

WARSZAWA-GRUDZIEŃ 2013

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU PROGRAMU OPERACYJNEGO POLSKA WSCHODNIA 2014 - 2020

WYKONAWCA

FUNDEKO KORBEL, KROK-BAŚCIUK SP. J.

1 SPIS TREŚCI

Wykaz skrótów	4
Streszczenie w języku niespecjalistycznym	5
Summary in non-specialized language	10
1 Wstęp	15
2 Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy – podejście badawcze	17
2.1 Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, napotkanych w trakcie sporządzania prognozy	19
3 Informacje o zawartości projektowanego dokumentu	20
3.1 Zawartość projektu Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014 - 2020	20
3.2 Cele strategiczne i kierunki działań przyjęte w PO PW 2014-2020	21
3.3 Powiązania z innymi dokumentami.....	29
3.3.1 Powiązania z innymi dokumentami wskazane w projekcie dokumentu	29
4 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.....	32
4.1 Przeciwdziałanie zmianom klimatu: efektywność energetyczna, promocja OZE, zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych	33
4.2 Zapobieganie degradacji środowiska, efektywne wykorzystanie zasobów	36
4.3 Rozwój technologii przyjaznych środowisku	37
4.4 Zmniejszenie nierówności w obszarze zdrowia, poprawa bezpieczeństwa zdrowotnego obywateli	38
4.5 Zachowanie różnorodności biologicznej oraz ochrona przyrody	39
5 Stan środowiska, kluczowe problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu oraz potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	41
5.1 Obszary cenne przyrodniczo i ochrona gatunkowa	41
5.2 Wody powierzchniowe i podziemne	59
5.3 Powietrze atmosferyczne i warunki klimatyczne	61
5.4 Gleby i powierzchnia ziemi	64
5.5 Zasoby naturalne	66
5.6 Hałas i pola elektromagnetyczne	68
5.7 Zabytki, dobra materialne i krajobraz	71
5.8 Stan środowiska oraz kluczowe zagrożenia i problemy środowiskowe na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	73
6 Analiza przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko skutków realizacji celów i kierunków PO PW 2014 - 2020	75
6.1 Priorytet inwestycyjny 1.2	77
6.2 Priorytet inwestycyjny 3.1	78

6.3	Priorytet inwestycyjny 3.2	79
6.4	Priorytet inwestycyjny 3.3	79
6.5	Priorytet inwestycyjny 4.5	101
6.6	Priorytet inwestycyjny 7.2	107
6.7	Priorytet inwestycyjny 7.4	112
7	Ocena oddziaływania projektu Programu na problemy związane ze zmianami klimatycznymi i ochroną różnorodności biologicznej	118
7.1	Oddziaływania zapisów Programu w kontekście zmian klimatycznych	119
7.2	Oddziaływania zapisów Programu w kontekście ochrony bioróżnorodności	136
8	Ocena skumulowanych oddziaływań całego dokumentu programowego	143
9	Wpływ PO PW 2014-2020 na zdrowie mieszkańców	150
10	Ocena systemu monitoringu dokumentu programowego	152
11	Informacje na temat potencjalnego oddziaływania transgranicznego	160
12	Załączniki	162
12.1	Załącznik 1 Powiązanie celów ochrony środowiska określonych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym oraz krajowym z zapisami projektu dokumentu	163
12.2	Załącznik 2 Analiza Rio Markers	170
12.3	Załącznik 3 Matryca oddziaływań skumulowanych	175
12.4	Załącznik 4 Uwagi zgłoszone w trakcie konsultacji społecznych	179

WYKAZ SKRÓTÓW

Skrót	Nazwa
UE	Unia Europejska
OSI	Obszary Strategicznej Interwencji
GUS	Główny Urząd Statystyczny
KE	Komisja Europejska
OZE	Odnawialne źródła energii
GIS	Geographic information system
OSO	Obszary ptasie
SOO	Obszary siedliskowe
GZWP	Główne zbiorniki wód podziemnych
JCWPP	Jednolite części wód powierzchniowych
PM 10	Pył zawieszony PM10
PM 2,5	Pył zawieszony PM2,5
PCB	Polichlorowane bifenyle
OChK	Obszar chronionego krajobrazu
TEN-T	Transeuropejska Sieć Transportowa
LCA	Life Cycle Assessment – ocena cyklu życia
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
PO PW	Program Operacyjny Polska Wschodnia
MOF	Miejski obszar funkcjonalny
PI	Priorytet inwestycyjny
MSP	Sektor małych i średnich przedsiębiorstw
B+R+I	Badania, rozwój, innowacje
MWh	Megawatogodzina
SRS GPW	Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Polski Wschodniej

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Projekt **Programu Operacyjnego Polska Wschodnia na lata 2014-2020 (PO PW)** wyznacza ramy dla realizacji przedsięwzięć z zakresu: wspierania innowacyjności i B+R, wspierania konkurencyjności przedsiębiorstw, poprawy efektywności układów transportowych miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych oraz ponadregionalnej infrastruktury kolejowej. Program obejmuje makroregion Polska Wschodnia, składający się z pięciu województw: warmińsko - mazurskiego, podlaskiego, lubelskiego, podkarpackiego oraz świętokrzyskiego. W pewnym zakresie – głównie dotyczącym wsparcia działań innowacyjnych oraz poprawy mobilności transportowej, Program będzie stanowił kontynuację działań realizowanych w ramach poprzedniej perspektywy finansowej – w postaci Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007 – 2013. Należy podkreślić, iż Program ma charakter ściśle społeczno-gospodarczy, ukierunkowany na wspieranie rozwoju regionów objętych planowaną interwencją. Celem programu nie jest zatem ukierunkowanie działań na ochronę środowiska, w tym ochronę bioróżnorodności, jednak pewne typy projektów, które będą realizowane w ramach Programu, będą w różnym stopniu ingerować w niektóre elementy środowiska.

Postępowanie w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w którym prognoza oddziaływania na środowisko stanowi zasadniczy element, jest jednym z narzędzi realizacji zasady zrównoważonego rozwoju. Głównym celem sporządzenia prognozy jest ocena potencjalnych i rzeczywistych skutków realizacji Programu Operacyjnego Polska Wschodnia na lata 2014-2020, mogących zaistnieć w środowisku, zaś jej zakres jest zgodny z *ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 r., Nr 199 poz. 1227 ze zm.).

PODEJŚCIE BADAWCZE

Kluczowym elementem analizy była ocena wpływu projektowanego dokumentu na poszczególne komponenty środowiska (określenie czy planowane w ramach priorytetów inwestycyjnych działania będą neutralne dla środowiska, czy też mogą nieść ze sobą potencjalne oddziaływania pozytywne, negatywne, czy też hamujące, dla takich komponentów środowiska jak: rośliny, zwierzęta, krajobraz, powierzchnia ziemi i gleby, zasoby naturalne, wody powierzchniowe i podziemne, stan atmosfery, zdrowie mieszkańców regionu, dziedzictwo kulturowe i dobra materialne). Zgodnie z najnowszymi wytycznymi KE¹, Prognoza została wzbogacona o analizy oddziaływania realizacji zadań przewidywanych w ramach projektu Programu na klimat i różnorodność biologiczną (w tym zidentyfikowanie głównych następstw skutków zmian klimatu w perspektywie długookresowej i zaproponowanie działań zarówno ograniczających niekorzystne oddziaływania na klimat, np.: emisja gazów cieplarnianych, jak również działań możliwych do wprowadzenia na poziomie projektów, mających na celu przystosowanie do skutków zmian klimatu). W ramach Prognozy przeprowadzono również analizę dotyczącą wpływu/potencjalnych kolizji realizacji proponowanych typów projektów, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, przy uwzględnieniu lokalizacji projektów na terenie miast wojewódzkich Polski Wschodniej, ich obszarów funkcjonalnych oraz pozostałych terenów. Na podstawie skonstruowanych macierzy przeprowadzono również ocenę zgodności Programu z celami środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym oraz krajowym, a także dokonano oceny potencjalnych konfliktów i możliwości wystąpienia oddziaływań skumulowanych. W celu zobrazowania relacji przestrzennych pomiędzy obszarami, na których potencjalnie będą realizowane działania przewidziane w ramach priorytetów inwestycyjnych, a obszarami chronionymi (w tym Natura 2000), zastosowano analizy przestrzenne z wykorzystaniem narzędzi GIS.

PODSTAWOWE TRUDNOŚCI NAPOTKANE PRZY SPORZĄDZENIU PROGNOZY

Aktualna wersja projektu Programu wykazuje duży poziom ogólności, brak jest dostatecznej możliwości skwantyfikowania oddziaływań. Jednakże wiadome jest, iż projekty dotyczące wsparcia działań B+R+I będą to przedsięwzięcia punktowe, w przeważającej mierze nie mające charakteru przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Przedsięwzięcia, które potencjalnie będą kwalifikowały się jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko, to przede wszystkim przedsięwzięcia z zakresu poprawy układów transportowych pięciu miast wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarów funkcjonalnych (przebudowy sieci drogowo-ulicznej, budowa obwodnic wewnętrznych łączących poszczególne dzielnice miast wojewódzkich, budowa/przebudowa odcinków dróg wyprowadzających ruch z miasta), modernizacja wyznaczonych odcinków linii

1 Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment (2013)

kolejowych (tworzących spójny korytarz kolejowy regionu), a także potencjalne inwestycje infrastrukturalne z zakresu produktów turystycznych. Określona w ten sposób przybliżona lokalizacja (przede wszystkim obszar pięciu miast wojewódzkich, obszary funkcjonalne pięciu miast wojewódzkich, obszary innych miast regionu, w których m. in. zlokalizowane są obiekty naukowo-technologiczne: parki, inkubatory, do których kierowane będzie wsparcie), pozwala wstępnie przypuszczać, iż w większości, pomimo wystąpienia oddziaływań negatywnych na etapie realizacji przedsięwzięć, nie będą one znacząco pogarszały stanu środowiska na etapie ich eksploatacji, a uciążliwości powinny się mieścić w granicach akceptacji społecznej. Równolegle nad kształtem PO PW 2014–2020 przebiegają prace w poszczególnych Zarządach Województw nad strategiami ZIT, w ramach których zawarte będą kluczowe dla miejskich obszarów funkcjonalnych przedsięwzięcia – m. in. z zakresu poprawy spójności transportowej zewnętrznej i wewnętrznej MOF². Uzyskane z regionów informacje na temat wstępnych inwestycji, które znajdują się w katalogu poszczególnych strategii ZIT, były pewną wskazówką na temat mogącego wystąpić oddziaływania, głównie związanego z transportem i poprawą komunikacji miejskiej. Na obecnym etapie nie było więc możliwe określenie, które ze wskazywanych inwestycji (i w jakich konkretnych lokalizacjach), zostaną rzeczywiście dofinansowane w ramach PO PW 2014-2020 i z jakim oddziaływaniem na środowisko będzie się to wiązało. Z punktu widzenia oceny inwestycji transportowych, kluczową trudnością, która wystąpiła przy niniejszej prognozie, jest brak możliwości odniesienia do konkretnych parametrów inwestycji. Z drugiej strony stwarza to szanse, aby na etapie przygotowania projektów zapewnić najwyższą dbałość o stan środowiska i ograniczanie wpływu na klimat oraz na stan różnorodności biologicznej. Również brak listy indykatywnej projektów przewidzianych do realizacji w ramach PO PW 2014-2020 w zakresie wspierania B+R+I w sektorze MŚP sprawia, że charakter przewidywanych oddziaływań na środowisko jest niedookreślony. Mimo to, w Prognozie podjęto próbę analizy potencjalnych scenariuszy realizacji przedsięwzięć w tym zakresie.

GŁÓWNE PROBLEMY ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM

Odnosząc się do mogących potencjalnie wystąpić oddziaływań związanych z realizacją celów Programu, stanu środowiska na wskazanym obszarze interwencji oraz podsumowując analizę stanu poszczególnych komponentów środowiska należy wskazać, iż:

- Stan środowiska omawianych obszarów stanowi sumę wypadkową presji antropogenicznej – są to głównie obszary zurbanizowane, gdzie kumulują się liczne oddziaływania związane ze specyfiką aglomeracji miejskich.
- Występuje nagromadzenie źródeł emisji do powietrza atmosferycznego: przemysłowych, liniowych oraz z indywidualnych systemów grzewczych, co sprawia, iż większe aglomeracje miejskie, pomimo działań podejmowanych w ramach programów ochrony powietrza, nadal borykają się z zanieczyszczeniem atmosfery pyłami (PM 10 oraz PM 2,5), benzo(a)pirenem, a także w niektórych przypadkach – wysokimi stężeniami ozonu (co jest bezpośrednim wynikiem oddziaływania emisji ze źródeł mobilnych – komunikacji miejskiej i ruchu indywidualnego).
- Bezpośrednie oddziaływanie hałasu - zwłaszcza wzdłuż głównych ciągów drogowych – często przekracza wyznaczone normy, a liczba mieszkańców narażonych na jego oddziaływanie bez podejmowania właściwych działań może wzrosnąć.
- Nieprzemysłana urbanizacja na obszarach cennych przyrodniczo, postępująca suburbanizacja zajmująca nowe obszary typu „greenfield” zamiast „brownfield”.
- Wtórny zagrożeniem rozwoju transportu i wzrostu dostępności mobilnej może być zwiększenie presji weekendowej turystyki na podmiejskich obszarach cennych ze względu na zasoby przyrodnicze – lasy i jeziora – wzrost oddziaływania hałasu oraz zaśmiecania terenów wykorzystywanych jako biwakowe. Szczególnie istotne znaczenie tego problemu należy odnieść do obszarów Natura 2000 – część planowanych inwestycji może potencjalnie przyczynić się do wzrostu dostępności również tych obszarów, jako że znajdują się one w granicach zasięgu granic poszczególnych MOF, właściwe byłoby zatem równoległe skorelowanie działań edukacyjnych/informacyjnych dla społeczeństwa wraz z wprowadzeniem ograniczeń w poruszaniu się na takich terenach – np. w okresach lęgowych ptaków na terenie ostoi ptasich.

ODDZIAŁYWANIA POTENCJALNIE POZYTYWNE

Należy podkreślić fakt, iż Program zwraca uwagę na potrzebę wdrażania założeń gospodarki niskoemisyjnej, co zostało odzwierciedlone w ramach priorytetu inwestycyjnego 4.5, dotyczącego działań związanych z rozwojem komunikacji miejskiej – jej usprawnienia i unowocześnienia, w tym uwzględnienie zakupu taboru niskoemisyjnego. Ten zapis Programu wyrażnie odnosi się do przeciwdziałania niekorzystnemu oddziaływaniu wpływu projektów tego typu na stan atmosfery w centrach miast (nowoczesny tabor będzie musiał spełniać

najwyższe normy emisji zanieczyszczeń) jak również oddziałuje pozytywnie na klimat – zmniejszenie zużycia paliw, stymulowanie wyborów konsumenckich (wybór sprawnej, ekologicznej i szybkiej komunikacji miejskiej jako alternatywa dla indywidualnego użytkownika samochodów), przyczyniają się pośrednio do zmniejszenia emisji CO₂ do atmosfery. Oddziaływanie to może być dodatkowo wzmacniane poprzez element promocji i edukacji społecznej – nie tylko w ramach promocji będącej wymaganym elementem realizacji projektów, ale także promocji prowadzonej szeroko przez władze samorządowe, stowarzyszenia itd. Pozytywnym oddziaływaniem jest również budowa obwodnic miejskich, które mają na celu usprawnienie ruchu – bardziej płynny i szybki ruch pojazdów po nowszych nawierzchniach dróg również ogranicza zużycie paliwa.

Z kolei w ramach uzasadnienia planowanych projektów w obszarze badawczo-rozwojowym znalazły się zapisy dotyczące ekoinnowacji i efektywności oraz informacja, że projekty powinny uwzględniać rozwój technologii zeroemisyjnych i niskoemisyjnych. Z natury rzeczy inwestycje w obszarze B+R+I będą miały neutralny lub pozytywny wpływ na środowisko, przy założeniu, że jednym z celów prowadzonych w ich ramach prac badawczych i rozwojowych nad innowacyjnymi rozwiązaniami i technologiami będzie dbałość o środowisko i zrównoważony rozwój. Dzięki innowacjom, które powstaną w ramach realizacji projektów objętych tym priorytetem należy się zatem spodziewać w średniej i długiej perspektywie zmniejszenia emisji do poszczególnych komponentów środowiska. Skala redukcji jakościowej i ilościowej tych emisji będzie zależała od wielu czynników (wielkość, rodzaj, lokalizacja inwestycji) i na obecnym etapie jest trudna do oszacowania.

POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE

Potencjalne oddziaływania negatywne planowanych przedsięwzięć będą wiązały się przede wszystkim z etapem ich realizacji. Po pierwsze będą to oddziaływania związane z emisjami zanieczyszczeń do atmosfery: prowadzenie prac modernizacyjno-budowlanych w przypadku budowy/przebudowy dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, realizacja przedsięwzięć wymagających dobudowy/modernizacji obiektów budowlanych – emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych w związku z użytkowaniem pojazdów ciężkich i maszyn budowlanych, pylenie ze składowanego kruszywa do budowy dróg itp. Etap realizacji wszelkich prac budowlanych i ziemnych powoduje również zanieczyszczanie powierzchni gleby, zmiany w strukturze gleby, przekształcenia jej profilu, zniszczenie wierzchnich warstw, co wiąże się choćby z użytkowaniem gruntów pod place manewrowe, wykonywanie wykopów, nasypów itd. Kolejną uciążliwością będzie oddziaływanie hałasu i drgań podłoża na etapie prac budowlanych (będzie to odczuwalne zarówno dla ludzi jak i zwierząt). Niektóre inwestycje, np. liniowe, będą pociągały za sobą konieczność usunięcia drzew i krzewów, może dojść do zniszczenia cennych siedlisk przyrodniczych, również stanowisk gatunków objętych ochroną (roślin, grzybów i zwierząt). Oddziaływaniem negatywnym będzie także zagrożenie ze strony gatunków obcych, dla których jedną z głównych dróg rozprzestrzeniania się są ciągi komunikacyjne, a tempo kolonizacji nowych obszarów jest zależne od stopnia przekształcenia naturalnych siedlisk. Potencjalnie inwestycje infrastrukturalne będą mogły spowodować przecięcie korytarzy migracji zwierząt. Należy jednak dodać, że większość planowanych inwestycji powodujących opisane wyżej oddziaływania będzie zlokalizowana na terenie miast wojewódzkich Polski Wschodniej lub na ich obszarach funkcjonalnych, a więc na terenach poddanych już silnej antropopresji, stąd skala i charakter przewidywanych oddziaływań nie powinna przekraczać znacząco poziomów akceptowalnych przez lokalne społeczności. Możliwe jest również potencjalne oddziaływanie negatywne inwestycji infrastrukturalnych na obszary cenne przyrodniczo: jak wskazują przeprowadzone analizy – na terenie miejskich stref funkcjonalnych zlokalizowane są wielkopowierzchniowe formy ochrony przyrody: parki narodowe, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu oraz obszary Natura 2000 – niekiedy w bliskim sąsiedztwie miast wojewódzkich. Wybór lokalizacji przyszłych przedsięwzięć infrastrukturalnych, zaliczanych do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, powinien być w razie zaistnienia takiej konieczności, poprzedzony adekwatnymi analizami wpływu na obszary cenne przyrodniczo, w tym na integralność obszarów Natura 2000.

POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE

Ocenę oddziaływań skumulowanych przeprowadzono na podstawie macierzy wzajemnych rozwiązań uwzględniając zapisy uzasadnień realizacji poszczególnych priorytetów inwestycyjnych (ocena dotyczyła wszystkich planowanych typów projektów) oraz informacje dotyczące założeń inwestycyjnych w ramach opracowywanych aktualnie przez poszczególne zarządy województw Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych. Podjęto także próbę oceny oddziaływania skumulowanego w odniesieniu do inwestycji zrealizowanych w ramach programu PO RPW 2007 – 2013, POIiŚ 2007 – 2013 oraz POIiŚ 2014 – 2020. W przypadku potencjalnego oddziaływania skumulowanego można stwierdzić, iż między większością zaplanowanych działań nie będą występowały znaczące interakcje (lub będą pomijalne w skutkach dla środowiska). Oddziaływanie skumulowane zarówno negatywne (głównie etap realizacji: w bliskim sąsiedztwie, w pokrywających się okresach czasu) jak i pozytywne (etap eksploatacji – oczekiwany efekt to usprawnienie powiązań komunikacyjnych) może zachodzić pomiędzy inwestycjami w zakresie komunikacji miejskiej

(przebudowa i modernizacja na potrzeby transportu miejskiego), a inwestycjami polegającymi na przebudowie istniejących dróg. Analizując typy poszczególnych przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach PO PW 2014 -2020 w kontekście oddziaływań skumulowanych, na podstawie informacji dotyczących projektów wpisanych na obecna chwilę do założeń Strategii ZIT, z uwzględnieniem działań i przedsięwzięć planowanych do realizacji w ramach innych programów, strategii czy planów inwestycyjnych na terenie objętym opracowaniem dochodzi się do wniosku, że głównie w przypadku działań / przedsięwzięć transportowych możliwe jest potencjalne wystąpienie oddziaływań skumulowanych. W przypadku pozostałych kategorii przedsięwzięć (badawcze, rozwojowe, innowacyjne, biznesowe) oddziaływania skumulowane można uznać za pomijalne.

ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Założenia Programu wskazują, że przedsięwzięcia z zakresu B+R, usprawnienia komunikacji miejskiej i budowy/przebudowy dróg – zlokalizowane będą na terenie miast wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarów funkcjonalnych. Poza miastami wojewódzkimi oraz obszarami funkcjonalnymi miast będą przebiegały inwestycje z zakresu infrastruktury kolejowej, projekty te jednak będą dotyczyły modernizacji wybranych odcinków istniejących linii kolejowych. Ponadto w przypadku projektów z zakresu internacjonalizacji MŚP oraz inicjatyw klastrowych wsparcie będzie miało głównie charakter doradczy, tzw. „miękki”. Mając na uwadze zasadę przezorności, przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko zostaną poddane ocenie oddziaływania na środowisko. W jej wyniku będzie można bliżej ustalić zakres, skalę i charakter oddziaływań. Biorąc pod uwagę typy przedsięwzięć planowane w ramach Programu, ich lokalizację i skalę, należy uznać, że prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań transgranicznych będzie minimalne.

ZAMIANY KLIMATU I RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Cele programowe PO PW 2014-2020 nie są bezpośrednio ukierunkowane na przeciwdziałanie zmianom klimatu, niemniej w sposób zarówno bezpośredni jak i pośredni opisy niektórych priorytetów inwestycyjnych, a także kryteria wyboru projektów podejmują kwestie działań związanych z gospodarką niskoemisyjną, potrzebą stosowania działań adaptacyjnych oraz działań mitygujących. Do głównych problemów związanych z problematyką wpływu na klimat w kontekście realizacji założeń Programu na obszarze województw Polski Wschodniej należy zaliczyć występowanie zjawisk będących następstwem zmian klimatu: gwałtowne burze z intensywnymi opadami deszczu, lokalne wylewy rzek i podtopienia terenu, susze, zagrożenie osuwiskami oraz emisję – w tym przede wszystkim emisję gazów cieplarnianych ze źródeł mobilnych. W odniesieniu do poszczególnych priorytetów inwestycyjnych PO PW 2014-2020 można wskazać działania adaptacyjne w stosunku do skutków zmian klimatycznych, które można wprowadzić na poziomie projektów. Należą do nich np.: ograniczenie użytkowania wody do nawadniania w okresach suszy, stosowanie rozwiązań pozwalających na retencjonowanie wody w obszarach miejskich poprzez zachowanie mozaiki powierzchni nieprzepuszczalnych z terenami biologicznie czynnymi (parki, ogrody, trawniki), , unikanie przecinania, fragmentacji obszarów leśnych, kompleksów parkowych, zielonych terenów rekreacyjnych zlokalizowanych na terenie miast i stref podmiejskich. Zachowanie takich terenów będzie korzystnie wpływać na zmniejszanie wysp ciepła nad miastami. Pożądanym rozwiązaniem w przypadku podniesienia trwałości projektów infrastrukturalnych jest zastosowanie odpornych i wytrzymałych na warunki atmosferyczne rozwiązań i technologii konstrukcyjnych oraz mrozo- i upałodpornych materiałów. Natomiast działaniem pożądanym w pierwszej kolejności jest wykluczanie lokowania projektów na terenach, które są zagrożone wystąpieniem powodzi, podtopień lub osuwisk. Z kolei w przypadku oddziaływania na klimat polegającego na emisji zanieczyszczeń – w tym przede wszystkim gazów cieplarnianych, możliwe jest również wprowadzanie na poziomie projektów rozwiązań ograniczających to oddziaływanie. Program przede wszystkim odwołuje się do gospodarki niskoemisyjnej, czego odzwierciedleniem jest priorytet inwestycyjny 4.5, w ramach którego oczekiwane będą projekty dotyczące rozwoju komunikacji miejskiej, uwzględniające zakup taboru niskoemisyjnego. Pozostałe działania ograniczające niekorzystne oddziaływanie na klimat to np. opracowanie i zastosowanie technologii wykorzystujących OZE – paneli słonecznych, ogniw fotowoltaicznych, pomp ciepła, itp. zarówno w pracach badawczych, jak również jako element infrastruktury – np.: oświetlenie dróg wspomagane ogniwami fotowoltaicznymi; zmniejszenie zapotrzebowania na energię w poszczególnych branżach przemysłowych: zmniejszenie zapotrzebowania na elektryczność i paliwo, wykorzystywanie alternatywnych źródeł niskoemisyjnych w miejscu prowadzenia działalności, przy jednoczesnym wspieraniu działalności firm zajmujących się ekoinnowacjami, biznesem niskoemisyjnym oraz opracowywaniem technologii niskowęglowych; prace badawczo-wdrożeniowe nad wykorzystaniem odpadów jako źródła energii, zmniejszenie zapotrzebowania na energię w budownictwie: poprawa efektywności energetycznej budynków, wykorzystywanie alternatywnych źródeł niskoemisyjnych do ogrzewania. Ważnym działaniem społecznym jest również promowanie właściwych wzorców konsumpcji z uwagi na ograniczanie emisji gazów cieplarnianych, w tym w szczególności dotyczących korzystania z komunikacji miejskiej oraz stosowanie zachęt dla ruchu

pieszego i rowerowego. W odniesieniu do bioróżnorodności, znaczenie ma przede wszystkim zatrzymanie degradacji / utraty różnorodności gatunkowej oraz właściwe kształtowanie struktur przestrzennych w miastach i w miejskich obszarach funkcjonalnych. Zdecydowana większość projektów będzie realizowana na terenie miast wojewódzkich (gdzie istnieje potencjalnie ryzyko kolizji z zielonymi strukturami przestrzeni miejskiej), nie ma natomiast większego zagrożenia kolizją z obszarami objętymi różnymi formami ochrony przyrody i utratą cennych siedlisk, poza nielicznymi wyjątkami. Niemniej, realizacja inwestycji może wiązać się także ze zniszczeniem siedlisk i okazów różnych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, w tym gatunków chronionych oraz rzadkich, nie występujących na obszarach objętych ochroną. W przeważającej liczbie przypadków wpływ ten będzie miał charakter krótko- lub śródenieterminowy i będzie związany z etapem realizacji inwestycji (zajęcie powierzchni pod plac budowy), możliwe jest jednak również oddziaływanie długoterminowe w przypadku trwałego zajęcia powierzchni biologicznie czynnych – wyłączenia ich z użytkowania, co z jednej strony będzie oddziaływać bezpośrednio – np. wycinka drzew i krzewów, ale może mieć również oddziaływanie wtórne na pobliskie skupiska roślinności, np.: jako efekt osuszenia gruntów pod budowę/modernizację. Jako rozwiązania minimalizujące niekorzystny wpływ na bioróżnorodność na etapie projektów można wskazać np.: budowę przepustów dla drobnych zwierząt, ułatwiających im przemieszczanie się pomiędzy istniejącymi na terenie miast obszarami zieleni, dostosowanie prowadzenia prac budowlano-modernizacyjnych do uwarunkowań środowiskowych (np. zakaz usuwania drzew i krzewów na terenie dodatkowo pozyskiwanym na cele realizacji przedsięwzięcia w sezonie lęgowym w granicach ostoi ptasich), stosowanie odpowiednich elementów osłonowych chroniących drzewa w trakcie prac budowlanych. W przypadku konieczności wycięcia drzew i krzewów – możliwe zastosowanie odpowiedniej liczby nasadzeń wkomponowanych w powstałą infrastrukturę, co będzie miało znaczenie przede wszystkim dla zachowania elementów zielonej infrastruktury miejskiej. Ważne jest również właściwe ukierunkowanie ruchu turystycznego w przypadku realizacji infrastrukturalnych produktów turystycznych - prawidłowo umieszczona infrastruktura turystyczna kieruje ruch turystyczny w miejsca o mniejszej wrażliwości, ogranicza również ryzyko przypadkowego lub celowego zbaczania z wytyczonych szlaków. Zagrożeniem dla zwierząt są również odpady pozostawiane przez osoby odwiedzające obszary cenne przyrodniczo. Realizowane projekty powinny obejmować m.in. wyposażenie w infrastrukturę umożliwiającą bezpieczne zbieranie i przechowywanie odpadów.

Można generalnie stwierdzić, iż ogół działań planowanych w ramach programu nie spowoduje wysoce negatywnych czy wręcz hamujących zjawisk oddziaływania na klimat i bioróżnorodność. Dopiero realizacja konkretnych inwestycji pozwoli określać szczegółowo potrzebę zastosowania rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ w zakresie omawianych zjawisk. Analiza zapisów Programu sugeruje, iż szereg działań adaptacyjnych i minimalizujących wpływ na przedstawione problemy będzie brany pod uwagę na etapie wyboru projektów, o czym świadczą zaproponowane kryteria środowiskowe.

SUMMARY IN NON-SPECIALIZED LANGUAGE

The draft version of the **Operational Programme for the Development Eastern Poland (OP DEP) for 2014-2020** sets a framework for the execution of measures such as: support for innovation and R&D, promoting the competitiveness of enterprises, improvement of the efficiency of the transport systems of the main cities of provinces and their functional areas, and interregional rail infrastructure. The Programme covers the Eastern Poland macro-region, consisting of five provinces: Warmia-Masuria Province, Podlasie Province, Lublin Province, Świętokrzyskie Province and Podkarpacie Province. To some extent, mainly with respect to supporting innovative activities and transport mobility improvement, the Programme will be a continuation of activities pursued under the previous financial perspective – in the form of the Eastern Poland Development Operational Programme 2007-2013. It should be stressed that the Programme is strictly the socio-economic, aimed at supporting the development of regions falling within the scope of the planned intervention. The purpose of the Programme is therefore not to direct activities towards environmental protection, including biodiversity protection. Certain types of the projects that will be implemented within the Programme will, however, influence to varying degrees elements of the environment.

Proceedings related to strategic environmental impact assessment, of which environmental impact assessment is an essential element, constitute a tool for implementing the principle of sustainable development. The main objective of the EIA is to assess the potential and actual impact of the implementation of the OP DEP 2014-2020 on the environment. Its scope is consistent with the *Act of 3 October 2008 on sharing information on the environment and its protection, public participation in the protection of the environment and on environmental impact assessment* (Journal of Laws No. 199, item 1227, as amended).

RESEARCH APPROACH

A key element of the analysis was to assess the impact of the proposed document on the various components of the environment (to determine whether activities planned within investment priorities will be neutral to the environment, or if they can carry with them the potential of positive, negative or inhibitory impacts on environmental components such as: plants, animals, landscape, the surface of the Earth and soil, natural resources, surface and underground water, state of the atmosphere, health of the region's residents, cultural heritage and material possessions). In accordance with the latest EC guidelines³, the EIA has been updated to include analyses of the impact of the implementation of tasks foreseen in the draft Programme on climate and biodiversity (including the identification of the main consequences of the effects of climate change in the long term and a suggestion of action to limit the negative impact on the climate, such as greenhouse gas emissions, as well as action – possible to pursue at the level of projects – aimed at an adaptation to climate change). Within the EIA, an analysis of the impact/potential collisions of the proposed project types on the objectives and subject of protection of Natura 2000 areas, as well as the integrity of the area, taking into account the location of the projects in the main cities of provinces of Eastern Poland, their functional areas and other areas. On the basis of the constructed matrices, an evaluation of the Programme's conformity with the environmental objectives set out at the international and national level, as well as an assessment of the potential conflicts and the possibility of cumulative impacts, have both been carried out. In order to illustrate spatial relationships between the areas where measures set out within the investment priorities will potentially be implemented and the protected areas (Natura 2000), spatial analyses were conducted with the use of GIS tools.

BASIC DIFFICULTIES ENCOUNTERED WHEN PREPARING THE EIA

The current version of the draft Programme has a high level of generality – the possibility of quantifying the impacts is insufficient. However, it is known that projects supporting R&D&I activities and initiatives will be small-scale, for the most part not likely to have significant effect on the environment. Projects that could have a potentially significant environmental impact are primarily those aimed at improving transport systems in the five main cities of provinces in Eastern Poland and in their functional areas (reconstruction of road networks, construction of internal ring roads connecting individual districts of the main cities, construction /reconstruction of road sections that link the cities' road systems with the network of roads outside the cities), modernization of the designated sections of railway lines (forming a coherent rail corridor in the region), as well as potential tourist infrastructure development projects. Defined in this way, the approximate location (primarily the five main cities, the functional areas of the cities, areas of other main cities of provinces in the

3 Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment (2013)

region, with science and technology facilities: parks, incubators, to which support will be directed) makes it possible to hypothesize that, for the most part – despite the occurrence of negative impacts at the stage of the projects' implementation – they will not significantly worsen the state of the environment at the stage of their operation, and nuisances should stay within the limits of social acceptance. Alongside the shaping of the OP DEP 2014-2020, individual boards of provinces work on ITI strategies, that will include activities crucial for functional urban areas, among others for the improvement of external and internal transport consistency in the ⁴FUAs. Information on initial investment obtained from the regions, to be found in the catalogues of individual ITI strategies, were an indication of possible impacts, mainly related to transport and the improvement of transportation. At this stage it was not possible to decide which of the indicated projects (and in what specific locations) will actually be co-funded within the OP DEP 2014-2020 and what effect on the environment will they involve. From the point of view of assessing transport projects, a key difficulty that occurred during the EIA was no reference to specific project parameters. On the other hand, this creates a chance to ensure – at the preparation stage – utmost attention to the environment and a reduction of the impact on the climate and biodiversity. Also the fact that an indicative list of R&D&I projects in the SME sector intended for implementation within the OP DEP 2014-2020 is missing, causes the anticipated impacts on the environment to be indeterminate. However, attempt has been made within the EIA to analyse potential scenarios for the implementation of projects in this area.

THE MAIN ENVIRONMENTAL PROBLEMS IN THE AREA SUBJECT TO THE ANTICIPATED IMPACT

With reference to potential impacts associated with the implementation of the Programme's objectives, the state of the environment in the indicated area of intervention and when summarizing the status of analysis of individual components of the environment, it should be pointed out that:

- The state of the environment in these areas is the sum of anthropogenic pressures – these are mainly urban areas, with many cumulative impacts associated with the specific character of metropolitan areas..
- There is an accumulation of sources of emissions to atmospheric air: industrial, linear and from individual heating systems, which causes that larger conurbations – in spite of measures undertaken under air protection programmes – still struggle with the pollution of atmosphere with dust (PM 10 and PM 2.5), benzo(a)pyrene, as well as, in some cases, high concentrations of ozone (which is a direct result of emissions from mobile sources – public and individual transport).
- The direct impact of noise – especially along the main roads – often exceeds the set standards, and the number of people exposed to its impact, if no appropriate action is taken, is likely to grow.
- Ill-considered urbanization in areas of high natural beauty, progressive sub-urbanisation in new "greenfield" instead of "brownfield" areas.
- Growing pressure of weekend tourism in suburban areas with valuable natural resources (forests and lakes) may pose a secondary threat to transport development and become a factor halting the increase of transport availability – an increase of the impact of noise and the cluttering up of areas used as camp sites. This issue is particularly important with reference to Natura 2000 sites – some of the planned investments could potentially contribute to an increase in the availability of these sites, as they are located within the borders of the FUAs. It would therefore be appropriate to run parallel educational/information activities for the public with the introduction of restrictions on access to such areas during birds' nesting seasons in bird refuges.

POTENTIALLY POSITIVE IMPACTS

It should be noted that the Programme draws attention to the need of implementing the objectives of low-carbon economy, which has been reflected in investment priority 4.5 related to public transport development – its improvement and modernisation, including the purchase of low-carbon vehicle fleet. This provision of the Programme clearly refers to measures to counteract the adverse effects of such projects on the atmosphere in city centres (modern vehicle fleets will have to meet the most stringent standards of pollutant emissions). It also has a positive effect the climate – reducing fuel consumption, stimulating consumer choices (the choice of efficient, eco-friendly and fast public transport as an alternative to individual car use) contribute indirectly to reducing CO₂ emission into the atmosphere. This effect could be reinforced by promotion and public education – not only as part of the projects' requirements, but also organised by local authorities, associations, etc. An example of positive impact is also the construction of ring roads, intended to ease traffic flow – smoother and faster traffic on newer road surfaces also reduces fuel consumption.

4 Functional Urban Area

To justify the planned R&D projects, reference was made to eco-innovation and eco-efficiency and information was included that projects should take into account the development of low-carbon and zero-emission technologies. R&D&I projects will inherently have neutral or positive impact on the environment, on the assumption that one of the purposes of the R&D activities for innovative solutions and technologies will be to promote environment conservation and sustainable development. Emission reductions to individual components of the environment can therefore be expected in the medium and long term due to innovation made within projects implemented under this priority. The scope of qualitative and quantitative reduction of these emissions will depend on many factors (scope, type and location of the project) and at this stage it is difficult to estimate.

POTENTIAL NEGATIVE IMPACTS

The potential negative impacts of the planned enterprises will be primarily related to the stage of their implementation. First of all, these will be impacts associated with the emissions of pollutants into the atmosphere: construction/reconstruction of roads, railway lines, tramway lines, the realization of projects that require an upgrading of facilities – emission of gaseous and particulate pollutants through the use of heavy vehicles and construction machinery, dust emission from stored aggregates for road construction, etc. The implementation phase of any construction and earthmoving works also causes the pollution of soil surface, changes in the structure of the soil, transformations to its profile, the destruction of surface layers. This happens, among others, in the case of shunting, excavations, the construction of embankments, etc. Another nuisance will be the impact of noise and vibration at the stage of construction works (it will be felt for both people and animals). Certain projects, for example the linear ones, will involve the removal of trees and shrubs. This can lead to the destruction of valuable natural habitats, including sites with protected species (of plants, fungi and animals). Another negative effect will be the threat posed by alien species, which spread mainly through traffic routes, and the rate of colonization of new areas is dependent on the degree of transformation of natural habitats. Potential infrastructure investments will possibly cross migration corridors of animals. However, it should be added that majority of the planned investments with potential impacts described above will be located in the main cities of provinces in Eastern Poland or in their functional areas, and so, in areas already subject to strong anthropogenic pressure. Hence, the scale and nature of the anticipated impacts should not significantly exceed levels acceptable by the local community. A negative impact of infrastructure projects on areas of high natural value is also possible. As indicated by the results of analyses carried out, extensive nature protection forms are located within functional urban areas: national parks, nature parks, protected landscape areas and Natura 2000 sites, sometimes in close vicinity of the cities. The choice of location for future infrastructure projects that are likely to have significant effects on the environment should be – where necessary – preceded by adequate analyses of possible impact on areas of natural value, including on the integrity of Natura 2000 sites.

POTENTIAL CUMULATIVE IMPACTS

An evaluation of the cumulative impacts was based on reciprocal matrices of solutions, taking into account legal justifications for individual project priorities (the evaluation covered all the planned project types), and information on investment objectives within the framework of the Integrated Territorial Investment Strategies currently developed by each of the provincial boards. An attempt was also made to conduct a cumulative impact assessment with respect to investments made in the framework of the OP DEP 2007-2013, OPIE 2007–2013 and OPIE 2014-2020. In the case of potential cumulative impacts, it can be concluded that there will be no significant interactions between the majority of the planned activities (or will be negligible among environmental impacts). Both negative cumulative impacts (mainly in the implementation phase: in the immediate vicinity, in overlapping periods of time) and positive cumulative impacts (operational phase – the expected effect is an improvement of communication links) can occur between transport projects (renovation and modernization of urban transport infrastructures) and those focused on the reconstruction of the existing roads. Basing on analyses of types of individual projects planned for implementation under the OP DEP 2014-2020, in the context of cumulative effects, on the basis of information on projects currently included in the ITS, taking into account the activities and projects planned for implementation in the framework of other programmes, strategies or investment plans in the area covered by the study, the conclusion can be made that it is mainly in the case of transport activities/projects there is a potential possibility of the occurrence of cumulative impacts. In the case of other categories of projects (research, development, innovation, business), cumulative impact can be considered negligible.

TRANS-BOUNDARY IMPACTS

The objectives of the Programme indicate that investments in R&D, improving public transport and the construction/reconstruction of roads will be located in the main provincial cities of Eastern Poland and their

functional areas. Projects for the development of railway infrastructure will be conducted outside the main cities and functional urban areas. They will, however, focus on the modernisation of selected sections of the existing railway lines. In addition, in the case of projects for the internationalization of SMEs and cluster initiatives, support will be mainly advisory, i.e. soft, nature. Bearing in mind the precautionary principle, measures that are likely to have significant effects on the environment will be subjected to EIA. As a result, it will be possible to determine the scope, scale and nature of interactions. Taking into account the types of activities planned under the Programme, their location and scale, it should be considered that the likelihood of cross-border impacts will be minimal.

CLIMATE CHANGE AND BIODIVERSITY

The objectives of the OP DEP 2014-2020 are not directly aimed at combating climate change, but – in both direct and indirect ways – descriptions of some of the investment priorities, as well as the project selection criteria take up the issues of low-carbon economy, the need for adaptive measures and mitigation activities. The main problems related to climate change in the context of the implementation of the Programme's objectives in the provinces of Eastern Poland include the phenomena resulting from climate change: violent storms with intense rainfall, floods, drought, landslides and emissions – particularly greenhouse gas emissions from mobile sources. Measures for the adaptation to the effects of climate change to be pursued at the project level can be pointed out with regard to individual project priorities of the OP DEP 2014-2020. These include, for example: limitations on the use of irrigation water in times of drought, solutions for water retention in urban areas through maintaining a mosaic of impervious areas with biologically active areas (parks, gardens, lawns), avoiding the cutting or fragmentation of forest areas, parkland areas, green recreational areas located in cities and suburbs. The preservation of such areas will have a favourable effect on the reduction of heat islands over cities. To improve the sustainability of infrastructure projects it is desirable to use durable and weatherproof construction solutions and technologies, as well as freeze and heat resistant materials. However, in the first place it should be ensured that projects will not be located in areas vulnerable to flooding or landslide. In the case of the climate impact of emissions – particularly of greenhouse gases – it is also possible to implement mitigation solutions at the level of projects. The Programme primarily refers to low-carbon economy, reflected in the project priority 4.5, which gives priority to projects for the development of public transport, that include the purchase of a low-emission rolling stock. Other measures to limit adverse impacts on the climate are such as: the development and application of renewable energy technologies – solar panels, photovoltaics, heat pumps, etc. in research activities and as an element of infrastructure – for example: lighting of roads supported by PV modules; reducing energy demand in individual industries – reducing the demand for electricity and fuel, the use of alternative low-emission sources in place of business, while supporting business dealing with eco-innovation and the development of low-carbon technologies; research and implementation of the use of waste as an energy source, reducing energy demand in buildings: improving energy efficiency of buildings, the use of alternative sources of low-carbon sources for heating. An important social activity is also to promote appropriate consumption patterns for the reduction of greenhouse gas emissions, including, in particular, the use of public transport and incentives for walking and cycling. With regard to biodiversity, the most important are halting the degradation/loss of species diversity and proper spatial planning in functional urban areas. The vast majority of the projects will be carried out in the main provincial cities (where there is a potential risk of collision with the green urban structures). However, there is no significant risk of collisions with areas covered by different forms of nature protection and of a loss of valuable habitats (except for very few exceptions). Still, the implementation of projects may involve the destruction of habitats and specimens of different species of plants, fungi and animals, including protected and rare species, not occurring in the areas under protection. In an overwhelming number of cases, this impact will be short- or medium-term and will be linked to the implementation phase of the project (seizure of land for construction). However, long-term impact is also possible in the case of permanent seizure of biologically active surfaces – its exclusion from use. This exclusion will have a direct effect (e.g. the cutting of trees and shrubs), but it may also have secondary effects on nearby vegetation aggregations, e.g. as a result of drying land for construction/modernisation. Some solutions to minimize adverse impacts of projects on biodiversity are: the construction of culverts for small animals to facilitate their migration between green areas in cities, an adjustment of construction and modernization works to environmental considerations (e.g. prohibition on the removal of trees and shrubs on project sites in the breeding season within important bird areas), the application of relevant elements for tree protection during construction works. If you need to cut trees and shrubs – it is possible to make an adequate number of plantings embedded in the infrastructure, which will be relevant primarily to green municipal infrastructure. Proper direction of tourist traffic is also important in the case of tourist infrastructure projects – properly located tourist infrastructure directs tourist flow to places of lower susceptibility, while limiting the risk of accidental or intentional deviation from defined routes. Waste left by visitors to areas of high natural value also

pose a threat to animals. Projects should include, among other things, the provision of infrastructure enabling secure collection and storage of waste.

It can generally be concluded that the activities planned under the Programme will not result in a highly negative or even inhibiting impact on climate and biodiversity. Only at the stage of implementing specific projects will it be possible to specify the need for solutions to minimise the negative impact. An analysis of the Programme's provisions suggests that a range of activities to adapt to and minimise the impact will be taken into account at the stage of project selection as evidenced by the proposed environmental criteria.

1 WSTĘP

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu **Programu Operacyjnego Polska Wschodnia na lata 2014-2020 (PO PW)** stanowi podstawę przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej ocena oddziaływania na środowisko ww. dokumentu. Ocena oddziaływania skutków realizacji Programu na środowisko jest jednym z narzędzi realizacji zasady zrównoważonego rozwoju. Program obejmuje makroregion Polski Wschodniej, składający się z pięciu województw: warmińsko - mazurskiego, podlaskiego, lubelskiego, podkarpackiego oraz świętokrzyskiego. W ramach Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia 2007-2013 ww. makroregion został objęty wsparciem Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013. Obecnie przygotowywany projekt PO PW 2014-2020 będzie stanowił kontynuację niektórych działań realizowanych w ramach poprzedniej perspektywy finansowej. Dotyczy to głównie działań innowacyjnych oraz poprawy mobilności transportowej. Interwencja planowana na lata 2014-2020 obejmuje zatem wybrane cele tematyczne⁵: zgodnie z zasadą selektywności i koncentracji – cel tematyczny 1 *Wspieranie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji*; cel tematyczny 3 *Podnoszenie konkurencyjności MŚP, sektora rolnego oraz rybołówstwa i akwakultury*⁶; cel tematyczny 4 *Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach*; cel tematyczny 7 *Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszych infrastrukturalnych sieciowych* - dzięki tak wyselekcjonowanym celom tematycznym Program będzie stanowił komplementarne dopełnienie innych programów finansowanych z funduszy UE, obejmujących zasięgiem obszar Polski Wschodniej.

Cel programu nie jest skierowany na działania związane ściśle z ochroną środowiska, rozumianą także jako ochronę różnorodności biologicznej. Niemniej pewne typy projektów, które będą realizowane w ramach Programu, będą w różnym stopniu obejmować wybrane elementy środowiska.

Głównym celem sporządzenia prognozy jest ocena potencjalnych i rzeczywistych skutków realizacji Programu Operacyjnego Polska Wschodnia na lata 2014-2020 na środowisko, poprzez zbadanie oraz ocenę stopnia i sposobu uwzględnienia aspektów środowiskowych w projekcie PO PW.

Zakres Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Programu Operacyjnego Polska Wschodnia na lata 2014-2020 jest zgodny z treścią art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ustawy z dnia 3 października 2008r. 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 ze zm.).

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera zatem:

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

Prognoza objęta ponadto określenie, analizę i ocenę:

- a) istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;

5 Programowanie perspektywy finansowej 2014 – 2020 – Załącznik do Umowy Partnerstwa (wstępny projekt)

6 Przy czym Program koncentruje się głównie na podnoszeniu konkurencyjności MŚP

- b) stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
- c) istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- d) celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposobów, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
- e) przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
- różnorodność biologiczną;
 - ludzi;
 - zwierzęta;
 - rośliny;
 - wodę;
 - powietrze;
 - powierzchnię ziemi;
 - krajobraz;
 - klimat;
 - zasoby naturalne;
 - zabytki;
 - dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia również:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

W wyniku przeprowadzonych uzgodnień z Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska i Głównym Inspektorem Sanitarnym, w *Prognozie* zostały uwzględnione w szczególności:

- a) postanowienia art. 3 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko wskazujące, że poprzez oddziaływanie na środowisko rozumie się również oddziaływanie na zdrowie ludzi;
- b) oddziaływania oraz ich kumulacje związane z działaniami i przedsięwzięciami istniejącymi, realizowanymi bądź planowanymi do realizacji na objętym opracowaniem terenie, włączając działania i przedsięwzięcia nie objęte projektem Programu Operacyjnego Polska Wschodnia na lata 2014-2020 (PO PW);

- c) oddziaływania na formy ochrony przyrody, w tym na obszary Natura 2000;
- d) oddziaływania na środowisko o charakterze trans granicznym;
- e) przedstawienie lokalizacji planowanych działań na tle innych form wykorzystywania przestrzeni (np. form ochrony przyrody, w szczególności obszarów Natura 2000) na mapach.

2 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZENIU PROGNOZY – PODEJŚCIE BADAWCZE

Istnieją zasadniczo dwa podstawowe modele przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w ramach której opracowuje się prognozę oddziaływania na środowisko⁷.

Model pierwszy oparty jest na brytyjskich doświadczeniach z oceną polityk (*policy appraisal*). Najważniejszą rolę w tym modelu odgrywa wyznaczenie celów samego dokumentu i ocena ich realizacji – nie zaś bezpośredniego oddziaływania poszczególnych inwestycji na środowisko. Procedura ta jest mniej sformalizowana i mniej obszerna. Kładzie ona bowiem większy nacisk na związek oceny z procesem decyzyjnym, którego sama ocena jest nieodłącznym i harmonijnym elementem. Ten model stosowany jest najczęściej w ocenie polityk, strategii rozwoju – czyli dokumentów, które nie wskazują konkretnych przedsięwzięć, a jedynie ramy i kierunki rozwoju w sferze społecznej, gospodarczej czy środowiskowej.

Model drugi wzorowany jest na procedurze oceny oddziaływania na środowisko, którą stosuje się dla konkretnych przedsięwzięć w ciągu procesu administracyjnego prowadzącego do wydania zgody na realizację przedsięwzięcia. Oparty jest na sformalizowanej procedurze, często odrębnej od procedury przygotowania samego dokumentu strategicznego będącego przedmiotem prognozy - ocenie poddaje się osobno każde przedsięwzięcie, którego ramy realizacji wyznacza prognozowany dokument. Pozwala to na przybliżone określenie oddziaływań na środowisko w sposób naukowo potwierdzony i dość precyzyjny. Model ten sprawdza się w przypadku dokumentów wytyczających ramy realizacji konkretnych inwestycji mających na etapie oceny określony przybliżony kształt i zasięg.

W ramach Prognozy zasadniczo zastosowane zostało pierwsze podejście, gdyż na etapie sporządzania Prognozy nie były znane szczegóły dotyczące konkretnych przedsięwzięć, które będą realizowane w ramach programu operacyjnego. Założono jednak możliwość zastosowania również elementów drugiego podejścia, w przypadku możliwości wyodrębnienia konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych.

Kluczowym elementem analizy była ocena wpływu projektowanego dokumentu na poszczególne komponenty środowiska. Podstawowym narzędziem, wykorzystywanym do oceny potencjalnego wpływu celów ujętych w PO PW 2014 – 2020 na poszczególne komponenty środowiska była macierz krzyżowa. Na jej podstawie zostały zidentyfikowane m.in. pola konfliktu, które mogą wystąpić w wyniku realizacji założeń PO PW 2014 - 2020.

Analiza dotycząca wpływu poszczególnych celów, które zostały zamieszczone w PO PW 2014 – 2020 została przeprowadzona poprzez przyporządkowanie do jednej z pięciu klas:

NE – potencjalnie neutralne – realizacja działań nie ma istotnego negatywnego oddziaływania na środowisko, zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji, jednocześnie podejmowane działania nie są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska;

PP – potencjalnie pozytywne – podejmowane działania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska, jednocześnie realizacja przedsięwzięć nie ma istotnego negatywnego oddziaływania na środowisko, zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji;

⁷ "Oceny oddziaływania na środowisko planów i programów. „Praktyczny poradnik prawny”, Jerzy Jendrośka, Magdalena Bar, Centrum Prawa Ekologicznego, Wrocław 2010

PP/PN – zarówno potencjalnie pozytywne, jak i potencjalnie negatywne - podejmowane działania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska, jednocześnie realizacja przedsięwzięć może istotnie negatywnie oddziaływać na pewne komponenty środowiska na etapie realizacji i/lub eksploatacji;

PN – potencjalnie negatywne - realizacja działań może istotnie negatywnie oddziaływać na pewne komponenty środowiska na etapie realizacji i/lub eksploatacji, jednocześnie podejmowane działania nie są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska;

NH – potencjalnie negatywne/hamujące - realizacja przedsięwzięć może mieć bardzo istotny negatywny wpływ na pewne komponenty środowiska na etapie realizacji lub eksploatacji, skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian w środowisku.

TABELA 1 PODSTAWOWA ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Charakter oddziaływania	Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podejmowane działania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian w środowisku
NE	NIE	NIE	NIE
PP	NIE	TAK	NIE
PP/PN	TAK	TAK	NIE
PN	TAK	NIE	NIE
NH	TAK	NIE	TAK

Źródło: Opracowanie własne

W ramach matrycy przedmiotem oceny były również przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru a także na środowisko.

Powyższa ocena została przeprowadzona dla poszczególnych komponentów środowiska, następnie na podstawie wyników analiz częściowych została przypisana zbiorcza ocena dla każdego celu szczegółowego.

W celu oceny oddziaływania na środowisko ogółu celów zawartych w projektowanym dokumencie (w kontekście oddziaływań skumulowanych i możliwości wystąpienia potencjalnych pól konfliktu) została przygotowana dwuwymiarowa macierz. Zastosowanie tego rodzaju narzędzia pozwoliło zidentyfikować obszary potencjalnych konfliktów lub występowanie dodatkowych efektów wynikających ze współistnienia celów. Wykorzystana macierz składa się z tej samej liczby kolumn i wierszy, gdzie każdej kolumnie oraz wierszowi przyporządkowany został numer odpowiadający celowi szczegółowemu. W polu znajdującym się na przecięciu danej kolumny i wiersza umieszczono informację nt. charakteru współzależności celów.

Jednym z elementów Prognozy było także określenie wpływu PO PW 2014-2020 na realizację celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia PO PW 2014 – 2020 (lista dokumentów została zaprezentowana w treści właściwego rozdziału oraz przygotowanej matrycy), oraz identyfikacja, w jaki sposób cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektowanego dokumentu. Przeprowadzono również ogólną analizę dotyczącą zgodności projektów z wyznaczonymi celami. Dla przeprowadzenia analizy skonstruowano matrycę, która w wierszach zawiera poszczególne cele dotyczące ochrony środowiska określone w dokumentach ponadregionalnych i międzynarodowych, natomiast kolumnom przyporządkowane zostały poszczególne cele szczegółowe ujęte w projektowanym dokumencie. W polach znajdujących się na przecięciu kolumn i wierszy

odnotowano informacje nt. charakteru łączącego zapisy dokumentów wyższego szczebla z celami szczegółowymi zawartymi w projektowanym dokumencie.

W celu zobrazowania relacji przestrzennych pomiędzy obszarami, na których potencjalnie będą realizowane działania przewidziane w ramach priorytetów inwestycyjnych, a obszarami chronionymi (w tym Natura 2000), zastosowano analizy przestrzenne z wykorzystaniem narzędzi GIS. Wykorzystanie tego narzędzia stwarza dodatkowe możliwości analizy danych i formułowania wniosków na temat zróżnicowania przestrzennego badanych zjawisk, w tym zróżnicowania przestrzennego oddziaływań realizowanych celów.

2.1 TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, NAPOTKANYCH W TRAKCIE SPORZĄDZANIA PROGNOZY

Biorąc pod uwagę przyjęte założenie, że Prognoza powinna mieć przede wszystkim charakter ostrzegawczy, wskazując jakie komponenty środowiska mogłyby ewentualnie podlegać zwiększonej presji w wyniku realizacji Programu, należy próbować odpowiedzieć na pytanie, kiedy ryzyko wystąpienia określonych zagrożeń będzie wzrastać, a kiedy maleć (pod jakimi warunkami). Siłą rzeczy, określenie, analiza i skwantyfikowana ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, ludzi oraz dziedzictwo kulturowe, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, stałych i chwilowych, skumulowanych i wtórnych, krótko-, średnio- i długoterminowych, jest możliwa na bardzo wysokim poziomie uogólnienia, przy braku szczegółowych informacji o konkretnych rozwiązaniach technicznych i skali poszczególnych przedsięwzięć.

Aktualna wersja projektu Programu wykazuje duży poziom ogólności, brak jest dostatecznej możliwości skwantyfikowania oddziaływań. Jednakże wiadome jest, iż projekty dotyczące wsparcia działań B+R+I będą to przedsięwzięcia punktowe, w przeważającej mierze nie mające charakteru przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Przedsięwzięcia, które potencjalnie będą kwalifikowały się jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko, to przede wszystkim przedsięwzięcia z zakresu przebudowy sieci drogowo-ulicznej na potrzeby transportu miejskiego w pięciu miastach wojewódzkich Polski Wschodniej, budowa obwodnic wewnętrznych w pięciu miastach wojewódzkich Polski Wschodniej (łączących poszczególne dzielnice), budowa / przebudowa odcinków dróg służących połączeniu układu drogowego w mieście z siecią dróg poza jego obszarem, modernizacja wyznaczonych odcinków linii kolejowych (tworzących spójny korytarz kolejowy regionu), a także potencjalne inwestycje z zakresu produktów turystycznych. Określona w ten sposób przybliżona lokalizacja (przede wszystkim obszar pięciu miast wojewódzkich, obszary funkcjonalne pięciu miast wojewódzkich, obszary innych miast regionu, w których m. in. zlokalizowane są obiekty naukowo-technologiczne: parki, inkubatory, do których kierowane będzie wsparcie), pozwala wstępnie przypuszczać, iż w większości, pomimo wystąpienia oddziaływań negatywnych na etapie realizacji przedsięwzięć, nie będą one znacząco pogarszały stanu środowiska na etapie ich eksploatacji, a uciążliwości powinny się mieścić w granicach akceptacji społecznej. Zaznaczyć należy, iż równolegle nad kształtem PO PW 2014–2020 przebiegają nadal prace w poszczególnych Zarządach Województw nad strategiami ZIT, w ramach których zawarte będą kluczowe dla miejskich obszarów funkcjonalnych przedsięwzięcia – m. in. z zakresu poprawy spójności transportowej zewnętrznej i wewnętrznej MOF. Dzięki wsparciu Departamentu Programów Ponadregionalnych Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Wykonawca uzyskał informacje na temat wstępnych inwestycji, które znajdują się w katalogu poszczególnych strategii ZIT. Informacja ta była pewną wskazówką na temat potencjalnych planowanych inwestycji z zakresu transportu i poprawy komunikacji, ponieważ zarówno sam zakres rzeczowy strategii ZIT, jak i wskazywane źródła finansowania (poza PO PW 2014–2020 wskazywano przede wszystkim nowe regionalne programy operacyjne oraz Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko perspektywy 2014 – 2020), będą jeszcze ulegały znacznym przekształceniom. Na aktualnym etapie nie było więc możliwe określenie, które ze wskazywanych

inwestycji (i w jakich konkretnych lokalizacjach), zostaną rzeczywiście dofinansowane w ramach PO PW 2014-2020. Również zakres przekazanych informacji z poszczególnych województw był niejednorodny: zarówno pod względem liczby potencjalnych inwestycji jak i ich lokalizacji (np. informacja dotyczyła tylko obszaru miasta wojewódzkiego, bez wskazywania pozostałych inwestycji na obszarze MOF, lub też uzyskane dane wskazywały dość obszerną liczbę inwestycji na obszarze całego MOF, w tym szereg inwestycji z zakresu np. gospodarki wodno-ściekowej lub odpadowej, które nie będą przedmiotem dofinansowania w ramach PO PW 2014-2020, mogą jednak potencjalnie na etapie realizacji powodować określone oddziaływania skumulowane). Z punktu widzenia oceny inwestycji transportowych, kluczową trudnością, która wystąpiła przy niniejszej prognozie, jest brak możliwości odniesienia do konkretnych parametrów inwestycji. Jednocześnie jest to jednak szansa do odpowiedniego ich kształtowania na etapie przygotowania projektów – wskazywane kierunki potrzeb inwestycyjnych pozwalają wybrać z zaprezentowanych katalogów inwestycji te, które będą realizowały cele PO PW 2014-2020, przy jednoczesnym założeniu jak najwyższej dbałości o stan środowiska i ograniczania wpływu na klimat oraz ograniczania niekorzystnych oddziaływań na bioróżnorodność. Brak listy indykatywnej projektów przewidzianych do realizacji w ramach PO PW 2014-2020 w zakresie wspierania B+R+I w sektorze MŚP również sprawia, że aktualnie w kontekście oceny oddziaływania na środowisko, charakter przewidywanych oddziaływań jest niewymierny, choć w niniejszej prognozie podjęto próbę analizy potencjalnych scenariuszy realizacji przedsięwzięć w tym zakresie, w oparciu o dostępną wiedzę na temat wybranych branż rozwojowych w poszczególnych województwach i tzw. inteligentnych specjalizacji.

3 INFORMACJE O ZAWARTOŚCI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

3.1 ZAWARTOŚĆ PROJEKTU PROGRAMU OPERACYJNEGO POLSKA WSCHODNIA 2014 - 2020

Aktualna wersja projektu Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014-2020 składa się z dziesięciu rozdziałów. Poniżej przedstawiono pokrótce zawartość każdego z nich:

Wkład Programu w realizację strategii Europa 2020 oraz w osiągnięcie spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej

W rozdziale zawarto informacje na temat diagnozy wyzwań, potrzeb i potencjałów obszarów objętych wsparciem, wkład Programu w realizację strategii Europa 2020 oraz w osiągnięcie spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej, uzasadnienie wyboru celów tematycznych i priorytetów inwestycyjnych, a także rozkład i uzasadnienie podziału środków między cele tematyczne i priorytety inwestycyjne.

Opis układu osi priorytetowych

W rozdziale wskazano osie priorytetowe wraz z priorytetami inwestycyjnymi opisanymi wg następującego schematu: cel szczegółowy priorytetu oraz oczekiwane efekty, wskaźniki osiągnięcia rezultatu, opis typów przedsięwzięć, które potencjalnie będą mogły uzyskać dofinansowanie w ramach PO PW 2014-2020, typy beneficjentów. Wskazano również kierunkowe zasady wyboru projektów.

Plan finansowy

Rozdział będzie uzupełniany w kolejnych etapach prac nad Programem. Aktualnie zawiera informację, iż podstawą obliczania wkładu UE w ramach Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014-2020 będą całkowite wydatki kwalifikowane oraz dwie tabele finansowe: *Plan finansowy Programu (w Euro)*, a także *Podział alokacji programu między osie priorytetowe, fundusze, kategorie regionów i cele tematyczne dla EFRR (EUR)*.

Zintegrowane podejście terytorialne

Rozdział przedstawia informacje na temat wymiaru terytorialnego Programu, ramy realizacji przedsięwzięć z zakresu zrównoważonego rozwoju obszarów miejskich (w tym ZIT) oraz wpływ Programu na cele Strategii UE dla Regionu Morza Bałtyckiego.

System instytucjonalny

Rozdział charakteryzuje instytucje zaangażowane w realizację Programu oraz działania angażujące partnerów w proces przygotowania Programu oraz ich rolę we wdrażaniu, monitorowaniu i ewaluacji Programu.

System koordynacji

Rozdział określa ogólne ramy koordynacji w ramach umowy partnerstwa, jak również komplementarność priorytetów inwestycyjnych PO PW 2014-2020 z działaniami innych programów operacyjnych perspektywy finansowej na lata 2014-2020.

Warunkowość Ex-ante

Rozdział identyfikuje warunki Ex-ante dla Programu oraz ocenia ich spełnienie, ponadto zawiera opis działań zmierzających do ich spełnienia wraz z wykazem instytucji odpowiedzialnych.

Redukcja obciążeń administracyjnych

Zapisy rozdziału wskazują, że zmniejszenie obciążeń administracyjnych jest możliwe tylko w tych obszarach, które wynikają z uregulowań krajowych IZ lub IP. Podkreślić należy, że system wdrażania środków UE 2014-2020 został zaplanowany w ten sposób, aby kontynuować pozytywne działania redukujące obciążenia dla beneficjentów i poprawiające ich zdolność instytucjonalną. Rozdział wskazuje główne obciążenia beneficjentów oraz planowane sposoby uproszczeń administracyjnych w ramach Programu.

Zasady horyzontalne

W rozdziale scharakteryzowano główne założenia realizacji następujących zasad horyzontalnych: zrównoważonego rozwoju, równości szans i zapobiegania dyskryminacji oraz równości płci.

Załączniki

Rozdział zostanie uzupełniony w ramach dalszych etapów prac nad Programem o następujące załączniki:

- Ramy wykonania dla Programu Operacyjnego;
- Lista dużych projektów;
- Lista partnerów zaangażowanych w przygotowanie Programu Operacyjnego;
- Raport z ewaluacji Ex-ant;
- Podsumowanie konsultacji społecznych.

3.2 CELE STRATEGICZNE I KIERUNKI DZIAŁAŃ PRZYJĘTE W PO PW 2014-2020

Biorąc pod uwagę zdiagnozowane (m.in. Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020) wyzwania i potencjały makroregionu Polski Wschodniej celem głównym interwencji programu w latach 2014 – 2020 będzie:

WZROST KONKURENCYJNOŚCI I INNOWACYJNOŚCI MAKROREGIONU POLSKI WSCHODNIEJ.

Cel ten zostanie osiągnięty poprzez koncentrację działań programu na:

- wsparciu w obszarze innowacyjności i B+R,
- wsparciu konkurencyjności przedsiębiorstw w szczególności w obszarze internacjonalizacji,
- wsparciu w zakresie poprawy efektywności układów transportowych miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych
- wsparciu w zakresie zwiększenia spójności wewnętrznej makroregionu.

Na poziomie operacyjnym wyróżniono w Programie pięć osi priorytetowych – tabela 2:

TABELA 2 OSIE PRIORYTETOWE PROJEKTU PROGRAMU

I. OŚ PRIORYTETOWA I GOSPODARKA OPARTA NA SPECJALIZACJACH
PRIORYTET INWESTYCYJNY 1.2
Cel szczegółowy: <i>Zwiększenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie B+R.</i>
• Wsparcie na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności B+R+I • Zwiększenie potencjału instytucji otoczenia biznesu do świadczenia usług na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności innowacyjnej, B+R i wdrożeniowej
II. OŚ PRIORYTETOWA II PRZEDSIĘBIORCZA POLSKA WSCHODNIA
PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.1
Cel szczegółowy: <i>Tworzenie warunków sprzyjających powstawaniu MŚP w Polsce Wschodniej.</i>
• Platformy startowe dla nowych pomysłów
PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.2
Cel szczegółowy: <i>Wzrost internacjonalizacji MŚP z makroregionu Polski Wschodniej.</i>
• Wsparcie internacjonalizacji MŚP • Wsparcie internacjonalizacji klastrów w zakresie B+R+I
PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.3
Cel szczegółowy: <i>Wzmocnienie powiązań kooperacyjnych w makroregionie Polski Wschodniej.</i>
• Wsparcie klastrów z Polski Wschodniej
III. OŚ PRIORYTETOWA III NOWOCZESNA INFRASTRUKTURA TRANSPORTOWA
PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.5
Cel szczegółowy: <i>Poprawa mobilności mieszkańców w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych.</i>
PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.2
Cel szczegółowy: <i>Poprawa dostępności wewnętrznej w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych.</i>
IV. OŚ PRIORYTETOWA IV PONADREGIONALNA INFRASTRUKTURA KOLEJOWA
PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.4
Cel szczegółowy: <i>Wzmocnienie spójności wewnętrznej oraz dalsza poprawa dostępności zewnętrznej Polski Wschodniej.</i>
V. OŚ PRIORYTETOWA IV POMOC TECHNICZNA

Źródło: PO PW 2014-2020

Szczegółowy opis działań planowanych w ramach każdego priorytetu inwestycyjnego oraz typy beneficjentów mogących ubiegać się o dofinansowanie w ramach *Programu* wraz z grupami docelowymi zawiera Tabela 3.

Wstępna analiza, zgodnie z przyjętym podejściem metodologicznym, objęła udzielenie odpowiedzi (T/N) na następujące zagadnienia:

- potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i/lub eksploatacji;
- podejmowane działania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska;
- skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian w środowisku.

W przypadku stwierdzenia, iż odpowiedź w każdym powyższym zagadnieniu jest negatywna – planowane działania otrzymały ocenę wynikową jako **NE – potencjalnie neutralne** – realizacja działań nie ma istotnego negatywnego oddziaływania na środowisko, zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji, jednocześnie podejmowane działania nie są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska. Były one w późniejszym etapie mniej szczegółowo analizowane, przy założeniu, iż główny nacisk oceny w Prognozie będzie położony na te działania, które będą powodowały rzeczywisty wpływ na jakość lub stan środowiska.

TABELA 3 CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ ZAWARTE W PROPONOWANYM PROJEKCIE PROGRAMU

OŚ / PRIORYTETY INWESTYCYJNE /TYPY BENEFICJENTÓW	OPIS PLANOWANYCH DZIAŁAŃ
OŚ PRIORYTETOWA I GOSPODARKA OPARTA NA SPECJALIZACJACH	
PRIORYTET INWESTYCYJNY 1.2	
Cel szczegółowy: Zwiększenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie B+R.	
Wsparcie na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności B+R+I	Projekty służące wzmocnieniu zdolności innowacyjnej przedsiębiorstw i transferu technologii, głównie w ramach inteligentnych specjalizacji. Preferowane będą projekty wdrażania innowacji, które wymagać będą przeprowadzenia prac B+R (wykonanych przez własne zaplecze rozwojowe lub nabyte od innych jednostek z makroregionu bądź pozostałych części kraju, jak również i zagranicy). Prace takie służyć mają opracowaniu nowych lub istotnie ulepszonych produktów (innowacje produktowe) i procesów (innowacje procesowe).
	Projekty mające na celu wdrażanie innowacji w przedsiębiorstwach obejmować będą mogły swoim zakresem także stworzenie lub rozwój istniejącego zaplecza badawczo-rozwojowego, służącego działalności innowacyjnej.
Zwiększenie potencjału instytucji otoczenia biznesu do świadczenia usług na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności innowacyjnej, B+R i wdrożeniowej	Interwencja zostanie skierowana do istniejących na terenie Polski Wschodniej ośrodków innowacji wspartych w ramach perspektywy finansowej 2007-2013 z Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013. Zakres działań obejmować będzie poszerzenie wachlarza i profesjonalizację usług ośrodków innowacji (np. w zakresie praktycznego wprowadzania innowacji takich, jak audyt innowacyjności w powiązaniu ze specjalistycznym doradztwem lub usługi asystentów lub brokerów innowacji dla przedsiębiorstw, zaawansowanych usług proinnowacyjnych, tj. wsparcia transferu technologii, tworzenia firm technologicznych, stymulowania współpracy przedsiębiorstw z jednostkami B+R, wsparcia prowadzenie B+R w firmach). Dodatkowo w ramach wsparcia przewiduje się działanie mające na celu integrację i wzrost efektywności ośrodków innowacji Polski Wschodniej. Wsparciem zostanie objęte utworzenie i wdrożenie ponadregionalnej sieci współpracy ośrodków innowacji, konsolidującej i integrującej istniejącą infrastrukturę badawczo-rozwojową i innowacyjną oraz oferowane usługi na potrzeby działalności innowacyjnych przedsiębiorstw. W ramach utworzonej sieci współdzielone będą zasoby, w tym wiedza o klientach, jak również następować będzie przepływ klientów ze względu na ich potrzeby.
	Działania skierowane będą również na projekty, obejmujące swoim zakresem zakup niezbędnego wyposażenia i rozbudowę infrastruktury ośrodków innowacji, pod warunkiem że wiązać się to będzie z rozwojem usług dedykowanych przedsiębiorstwom (np. usług pomiarowych, usług diagnostycznych, usług certyfikacyjnych). Wsparciem objęte będą również projekty B+R, realizowane przez przedsiębiorców, wynikające z ich indywidualnego zapotrzebowania, których animatorem będą ośrodki innowacji. Preferowane będą te projekty, które angażować będą ośrodki innowacji, uczelnie i jednostki badawczo-rozwojowe (zarówno z makroregionu i pozostałych części kraju, jak i zagranicy)

OŚ / PRIORYTETY INWESTYCYJNE /TYPY BENEFICJENTÓW	OPIS PLANOWANYCH DZIAŁAŃ
<i>Typy beneficjentów:</i>	<i>Przedsiębiorcy i ich konsorcja, ponadregionalne inicjatywy klastrowe, konsorcja członków inicjatyw klastrowych, ośrodki innowacji (typu parki naukowo-technologiczne, parki naukowe, parki technologiczne, inkubatory technologiczne, centra transferu technologii).</i>
OŚ PRIORYTETOWA II PRZEDSIĘBIORCZA POLSKA WSCHODNIA	
PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.1	
Cel szczegółowy: Tworzenie warunków sprzyjających powstawaniu MŚP w Polsce Wschodniej	
Platformy startowe dla nowych pomysłów	Wsparcie będzie realizowane poprzez platformy startowe (programy), których celem będzie stworzenie warunków sprzyjających rozwojowi nowych, innowacyjnych pomysłów biznesowych w Polsce Wschodniej. Platformy przygotowywane i zarządzane będą przez instytucje otoczenia biznesu, funkcjonujące w Polsce Wschodniej. Jako partnerzy w programach uczestniczyć będą również jednostki samorządu terytorialnego. Oferta programów skierowana będzie do absolwentów szkół wyższych (do 35. roku życia), chcących rozwinąć swój pomysł oraz uruchomić własne firmy w Polsce Wschodniej. W ramach platform startowych zapewnione zostanie indywidualne wsparcie doradcze i opieka w formie mentoringu, obejmująca etap prac nad rozwojem nowego pomysłu biznesowego. Ponadto, w ramach platform udzielane będą granty przeznaczone m. in. na pokrycie kosztów specjalistycznych konsultacji i usług, pozyskanie niezbędnych umiejętności i wiedzy, udział w stażach krajowych i zagranicznych, a także konferencjach oraz spotkaniach networkingowych, związanych z rozwojem pomysłu biznesowego (etap działalności przedbiznesowej). Pomysły biznesowe rozwinięte w platformach startowych będą mogły uzyskać wsparcie inwestycyjne związane z utworzeniem nowego przedsiębiorstwa (typu start-up) w makroregionie (etap działalności biznesowej).
<i>Typy beneficjentów:</i>	<i>Ośrodki innowacji (typu parki naukowo-technologiczne, parki naukowe, parki technologiczne, inkubatory technologiczne oraz inkubatory przedsiębiorczości).</i>
PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.2	
Cel szczegółowy: Wzrost internacjonalizacji MŚP z makroregionu Polski Wschodniej.	
Wsparcie internacjonalizacji MŚP	Wsparcie zostanie skierowane na rzecz wzrostu internacjonalizacji MŚP z makroregionu Polski Wschodniej, w szczególności w ramach kluczowych ponadregionalnych specjalizacji gospodarczych wskazanych w SRSGPW. Obejmować ono będzie kompleksowe, indywidualne, profilowane pod odbiorcę działania doradcze na rzecz zwiększenia zagranicznej (poza UE) wymiany handlowej sektora MŚP z Polski Wschodniej, związane m. in. z doradztwem w zakresie opracowania strategii wejścia na rynek zagraniczny, analizą rynku docelowego, mając na celu dostarczenie wiedzy niezbędnej do wejścia na rynek zagraniczny, przedstawienie możliwych i optymalnych kanałów dystrybucji, wyselekcjonowaniem oraz nawiązaniem kontaktów z partnerami zagranicznymi, jak również organizacją spotkań bezpośrednich (z możliwą obsługą asysty oraz tłumacza).

OŚ / PRIORYTETY INWESTYCYJNE /TYPY BENEFICJENTÓW	OPIS PLANOWANYCH DZIAŁAŃ
	Dodatkowo w ramach internacjonalizacji wspierane będą działania, które ogniskować będą się wokół udziału przedsiębiorców w krajowych i międzynarodowych targach gospodarczych i branżowych, wynikające z ich indywidualnego zapotrzebowania.
Wsparcie internacjonalizacji klastrów w zakresie B+R+I	W ramach działania wsparciem objęte zostaną działania związane z internacjonalizacją klastrów w zakresie B+R+I (m.in. z tworzeniem sieci międzynarodowych powiązań kooperacyjnych, wymianą specjalistów, udział w międzynarodowych zespołach badawczych, opracowaniem międzynarodowych projektów, prowadzących do przygotowania i złożenia wspólnych wniosków do programów międzynarodowych, organizację lub udział uczestników konsorcjum członków klastra w międzynarodowych seminariach, konferencjach, giełdach technologii lub warsztatach, związanych tematycznie z profilem działalności klastra) mające na celu wymianę doświadczeń, intensyfikację transferu technologii oraz przepływ wiedzy i informacji pomiędzy ośrodkami przemysłowymi i naukowymi zlokalizowanymi w różnych krajach i regionach.
<i>Typy beneficjentów:</i>	<i>Przedsiębiorcy, ponadregionalne inicjatywy klastrowe</i>
PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.3	
Cel szczegółowy: Wzmocnienie powiązań kooperacyjnych w makroregionie Polski Wschodniej.	
Wsparcie klastrów z Polski Wschodniej	Wsparcie skierowane zostanie na wzmocnienie ponadregionalnych powiązań kooperacyjnych przedsiębiorstw (inicjatyw klastrowych) z 5 województw Polski Wschodniej. Wspierane będą projekty, których celem będzie podniesienie poziomu konkurencyjności członków struktur klastrowych, obejmujące swoim zakresem m.in.: przedsięwzięcia inwestycyjne, wzmacniające konkurencyjność klastra, jak i poszczególnych jego członków, wspólne działania marketingowe oraz organizację i rozwijanie efektywnego kosztowo łańcucha dostaw. Interwencja koncentrować będzie się wokół istniejących klastrów, których działalność wpisuje się w szczególności w ponadregionalne specjalizacje gospodarcze. Przewiduje się również działania na rzecz podniesienia konkurencyjności MŚP z makroregionu Polski Wschodniej poprzez tworzenie i rozwój sieciowych produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym. Działania wspierane w tym obszarze mają na celu aktywizację społeczności lokalnych oraz tworzenie nowych miejsc pracy, w szczególności stanowiących atrakcyjną alternatywę dla pracy w rolnictwie, poprzez stymulowanie powiązań kooperacyjnych pomiędzy przedsiębiorcami na rzecz tworzenia oraz rozwoju atrakcyjnych, bazujących na istniejącym potencjale komercyjnych produktów turystycznych. Wsparciem objęte zostaną projekty inwestycyjne polegające na tworzeniu nowych i rozwoju już istniejących produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym.
<i>Typy beneficjentów:</i>	<i>Inicjatywy klastrowe, konsorcja członków inicjatyw klastrowych</i>

OŚ / PRIORYTETY INWESTYCYJNE /TYPY BENEFICJENTÓW	OPIS PLANOWANYCH DZIAŁAŃ
OŚ PRIORYTETOWA III NOWOCZESNA INFRASTRUKTURA TRANSPORTOWA	
PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.5	
Cel szczegółowy: Poprawa mobilności mieszkańców w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych	
	Budowa/przebudowa sieci szynowych, trolejbusowych i autobusowych wraz z zakupem niskoemisyjnego taboru. Budowa/przebudowa niezbędnej infrastruktury na potrzeby komunikacji miejskiej, w tym intermodalnych dworców przesiadkowych Wdrożenie nowych systemów telematycznych na potrzeby komunikacji miejskiej.
Typy beneficjentów:	Miasta wojewódzkie Polski Wschodniej, w tym w porozumieniu z jednostkami samorządu terytorialnego zlokalizowanymi na obszarze funkcjonalnym miasta wojewódzkiego Polski Wschodniej/innymi podmiotami (np. PKP, PKS); Związki i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego zlokalizowanych na obszarze funkcjonalnym miast wojewódzkich Polski Wschodniej, w skład których wchodzi miasto wojewódzkie Polski. W ramach Osi wsparciem na rzecz rozwoju systemów transportu zbiorowego objętych zostanie pięć miast wojewódzkich, to jest Białystok, Kielce, Lublin, Olsztyn i Rzeszów wraz z ich obszarami funkcjonalnymi.
PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.2	
Cel szczegółowy: Poprawa dostępności wewnętrznej w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych	
	Przebudowa istniejącej sieci drogowo-ulicznej Budowa obwodnic wewnętrznych. Budowa / przebudowa odcinków dróg wyprowadzających ruch z miasta.
Typy beneficjentów:	Miasta wojewódzkie Polski Wschodniej, w tym w porozumieniu z jednostkami samorządu terytorialnego zlokalizowanymi na obszarze funkcjonalnym miasta wojewódzkiego Polski Wschodniej/Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad, Związki i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego zlokalizowane na obszarze funkcjonalnym miast wojewódzkich Polski Wschodniej, w skład których wchodzi miasto wojewódzkie Polski Wschodniej. Jednostki samorządu terytorialnego na szczeblu województwa w ramach makroregionu Polski Wschodniej.

OŚ / PRIORYTETY INWESTYCYJNE /TYPY BENEFICJENTÓW	OPIS PLANOWANYCH DZIAŁAŃ
OŚ PRIORYTETOWA IV PONADREGIONALNA INFRASTRUKTURA KOLEJOWA	
PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.4	
Cel szczegółowy: Wzmocnienie spójności wewnętrznej oraz dalsza poprawa dostępności zewnętrznej Polski Wschodniej	
	Podstawowym założeniem interwencji będzie skierowanie środków na realizację inwestycji na odcinkach służących poprawie dostępności transportowej w obrębie Polski Wschodniej, a jednocześnie istotnych pod względem wzmacniania makroregionalnych potencjałów rozwojowych. W ramach powyższych przedsięwzięć realizowane będą inwestycje w infrastrukturę liniową (przebudowa torowisk oraz sieci trakcyjnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą), infrastrukturę punktową (obiekty obsługi podróżnych, m.in. przystanki, wiaty, kładki dla pieszych). Ponadto przewiduje się montaż elementów systemów zarządzania ruchem. Planowane inwestycje będą prowadzone na istniejących liniach kolejowych w celu zwiększenia poziomu jego przepustowości. Tryb i zakres prowadzonych prac będzie uzależniony od specyfiki danego odcinka, jego stanu i parametrów technicznych oraz roli i znaczenia w ponadregionalnym systemie połączeń kolejowych. Przewiduje się m.in. elektryfikację wybranych odcinków linii oraz inne inwestycje mające na celu zwiększenie prędkości oraz dopuszczalnego maksymalnego nacisku na oś.
OŚ PRIORYTETOWA V POMOC TECHNICZNA	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie projektu PO PW 2014-2020

3.3 POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Powiązania projektu Programu z innymi dokumentami przedstawiono powołując się po pierwsze na zawarte już w projekcie dokumentu stwierdzone powiązania, które odnoszą się przede wszystkim do kwestii wpisywania się Programu w zasadę zrównoważonego rozwoju. Natomiast całościowa analiza wszystkich dokumentów została zawarta w matrycy zgodności z dokumentami wyższego szczebla (załącznik nr 1), przy czym z uwagi na wymagany zakres Prognozy, powiązania z dokumentami właściwymi z uwagi na cele i priorytety ukierunkowane ściśle na ochronę środowiska przedstawiono w rozdziale nr 4 *Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu.*

3.3.1 POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI WSKAZANE W PROJEKCIE DOKUMENTU

Powiązanie PO PW 2014 -2020 z innymi dokumentami zostało przedstawione w projekcie dokumentu jako wkład Programu w realizację celów strategicznych unijnych i krajowych, głównie w zakresie rozwoju zrównoważonego. Odniesiono się przede wszystkim do pięciu kluczowych strategii:

STRATEGIA NA RZECZ WZROSTU I ZATRUDNIENIA EUROPA 2020

Podstawowym instrumentem realizacji na poziomie państw członkowskich przyjętej w 2010 roku strategii EU 2020 jest aktualizowany corocznie Krajowy Program Reform (KPR). W przypadku Polski, KPR skupia się na działaniach, które mają na celu odrabianie zaległości rozwojowych oraz budowie nowych przewag konkurencyjnych, w trzech obszarach priorytetowych:

1. Infrastruktura dla wzrostu zrównoważonego;
2. Innowacyjność dla wzrostu inteligentnego;
3. Aktywność dla wzrostu sprzyjającego włączeniu społecznemu.

Zgodnie z KPR odrabianie zaległości rozwojowych polegać będzie przede wszystkim na zmniejszeniu dystansu infrastrukturalnego m.in. w transporcie, energetyce, telekomunikacji, infrastrukturze społecznej oraz poprawie otoczenia regulacyjnego i działań na rzecz podniesienia jakości stanowionego prawa, z zachowaniem wysokiej jakości usług świadczonych przez administrację publiczną.

PO PW 2014-2020 zgodnie z KPR przyczyni się do realizacji Zaleceń Rady Unii Europejskiej dla poszczególnych państw członkowskich (CSR) dotyczących podjęcia dodatkowych środków służących zapewnieniu otoczenia biznesu sprzyjającego innowacjom poprzez zagwarantowanie lepszych powiązań między badaniami, innowacjami i przemysłem, a także w drodze ustanowienia wspólnych obszarów priorytetowych oraz instrumentów wspierających cały cykl innowacji przyczyni się do poprawy dostępu do finansowania działań w zakresie badań i innowacji w postaci gwarancji i finansowania pomostowego.

STRATEGIA ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO POLSKI WSCHODNIEJ DO ROKU 2020

Wizja strategiczna dla Polski Wschodniej sformułowana w toku prac aktualizujących Strategię koncentruje się na trzech szansach rozwojowych, które mogą w największym stopniu przyczynić się w średnim okresie do poprawy wydajności pracy i w efekcie do poprawy pozycji rozwojowej i konkurencyjnej makroregionu. Te szanse to:

1. Systematyczne podnoszenie poziomu innowacyjności makroregionalnej gospodarki, bazujące na endogenicznych wiodących specjalizacjach gospodarczych, przy jednoczesnym wzmacnianiu potencjału sektora nauki i badań do kreowania aplikowalnych rozwiązań o charakterze innowacyjnym oraz potencjału sektora przedsiębiorstw do ich absorpcji i komercyjnego wykorzystania.

2. Aktywizacja zasobów pracy i podniesienie jakości kapitału ludzkiego, co będzie sprzyjać większemu włączeniu społecznemu, zwłaszcza grup defaworyzowanych, oraz systematycznemu podnoszeniu i wzmacnianiu umiejętności i kompetencji kadr, zdolnych do skutecznego działania w warunkach gospodarki opartej na wiedzy i generowania dodatkowych impulsów rozwojowych.

3. Zbudowanie intensywnych powiązań społeczno-gospodarczych z lepiej rozwiniętym otoczeniem, dla których warunkiem niezbędnym jest zintegrowana i efektywna infrastruktura powiązań komunikacyjnych zewnętrznych i wewnętrznych oraz rozbudowana i zmodernizowana infrastruktura elektroenergetyczna.

Realizacja skoncentrowanych i dopasowanych do makroregionalnej specyfiki interwencji rozwojowych nakierowanych na podnoszenie poziomu innowacyjności gospodarek makroregionu nastąpi poprzez profesjonalizację usług instytucji otoczenia biznesu, jak również wsparcie ukierunkowane na wzrost inwestycji przedsiębiorstw w obszarze B+R. Podniesieniu innowacyjności Polski Wschodniej mają także sprzyjać przedsięwzięcia ukierunkowane na poprawę warunków prowadzenia innowacyjnej działalności gospodarczej oraz wspólne działania informacyjne i promujące produkty i usługi przedsiębiorców Polski Wschodniej, co ma zwiększyć na nie popyt, wpływając tym samym na podniesienie poziomu internacjonalizacji przedsiębiorstw, działających na tym obszarze. Całokształt działań przyczyni się w dłuższym okresie do aktywizacji zasobów pracy i podniesienia jakości kapitału ludzkiego, w tym w szczególności do wzrostu wydajności pracy i powstania nowych miejsc pracy, co zgodnie z wizją rozwojową sformułowaną w Strategii będzie miało pozytywny wpływ na strukturę zatrudnienia w makroregionie (stopniowe zmniejszenie zatrudnienia w rolnictwie i zwiększenie w pozostałych sektorach gospodarki), przekładając się na wzmocnienie pozycji konkurencyjnej Polski Wschodniej i wzrost dochodów jej mieszkańców.

W obszarze budowania intensywnych powiązań społeczno-gospodarczych z lepiej rozwiniętym otoczeniem, dla których warunkiem niezbędnym jest zintegrowana i efektywna infrastruktura powiązań komunikacyjnych, w PO PW 2014-2020 przewiduje się realizację inwestycji w zakresie transportu drogowego oraz zrównoważonych systemów miejskiego transportu zbiorowego. Przedsięwzięcia te mają na celu podniesienie efektywności układów komunikacyjnych miast wojewódzkich Polski Wschodniej jako głównych rynków pracy makroregionu, co będzie sprzyjało podniesieniu ich atrakcyjności poprzez poszerzenie ich zasięgu i zwiększenie mobilności wahałkowej zasobów pracy w makroregionie.

ŚREDNIOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020

Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020 (ŚSRK) określa strategię rozwoju społeczno-gospodarczego kraju do roku 2020 oraz wskazuje strategiczne zadania państwa (wraz z szacunkami finansowymi), które należy zrealizować w najbliższych latach, by przyspieszyć rozwój kraju.

Wytycza trzy obszary strategiczne - *sprawne i efektywne państwo, konkurencyjna gospodarka, spójność społeczna i terytorialna*, w których koncentrować się będą główne działania oraz określa, jakie interwencje są niezbędne w perspektywie średniookresowej w celu przyspieszenia procesów rozwojowych.

PO PW 2014-2020 będzie jednym ze źródeł finansowania inwestycji przyczyniających się do realizacji celów ŚSRK w obszarach *konkurencyjna gospodarka* oraz *spójność społeczna i terytorialna*. W obszarze *konkurencyjna gospodarka* PO PW 2014-2020 będzie stanowić narzędzie finansowania inwestycji, które przyczynią się do zapewnienia stabilności makroekonomicznej Polski Wschodniej oraz podniesienia udziału makroregionu w życiu gospodarczym kraju w oparciu o endogeniczne potencjały, w połączeniu z wiedzą, kapitałem intelektualnym oraz rozwojem cyfrowym.

W obszarze spójności społecznej i terytorialnej, interwencja PO PW 2014-2020 będzie ukierunkowana na wykorzystanie potencjałów rozwojowych regionów Polski Wschodniej przez podniesienie dostępności komunikacyjnej miast wojewódzkich Polski Wschodniej jako najważniejszych rynków pracy w makroregionie.

Zwiększy to ich atrakcyjność i poszerzy zakres oddziaływania jako głównych obszarów dyfuzji rozwoju w makroregionie.

KRAJOWA STRATEGIA ROZWOJU REGIONALNEGO 2010-2020: REGIONY, MIASTA, OBSZARY WIEJSKIE (KSRR)

KSRR wyznacza cele polityki regionalnej wobec poszczególnych terytoriów w kraju - w tym w szczególności obszarów miejskich i wiejskich - oraz definiuje ich relacje w odniesieniu do innych polityk publicznych o wyraźnym terytorialnym ukierunkowaniu. Makroregion Polski Wschodniej ze względu na specyfikę stojących przed nim wyzwań społeczno-gospodarczych i peryferyjne położenie na zewnętrznej granicy UE został uznany przez polski rząd w KSRR za jedyny obszar problemowy o znaczeniu krajowym.

STRATEGIA UE DLA REGIONU MORZA BAŁTYCKIEGO

W czerwcu 2012 r. Rada UE przyjęła Konkluzję w sprawie zakończenia przeglądu SUE RMB (Strategia UE dla regionu Morza Bałtyckiego). Cele strategii, zgodne ze strategią Europa 2020 w zakresie wzrostu inteligentnego, zrównoważonego i sprzyjającego włączeniu społecznemu, zostały zaklasyfikowane do trzech celów głównych:

- 1) Ocalić morze;
- 2) Połączenia w regionie;
- 3) Wzrost dobrobytu.

Program Operacyjny Polska Wschodnia realizuje przede wszystkim trzeci cel strategii, tj. wzrost dobrobytu. Zgodnie z planem działań dla SUE RMB, obejmuje on promowanie przedsiębiorczości, innowacji, handlu oraz wzrostu opartego na technologiach cyfrowych, co w efekcie ma się przyczynić do poprawy konkurencyjności gospodarczej regionu z poszanowaniem zasad rozwoju zrównoważonego. Wsparcie w ramach PO PW 2014-2020 będzie ukierunkowane na stworzenie warunków dla rozwoju działalności innowacyjnej przedsiębiorstw. W PO PW 2014-2020 realizowane będą również działania związane z rozwojem przedsiębiorczości na terenie makroregionu. Wspierana będzie współpraca międzyregionalna i internacjonalizacja działalności przedsiębiorstw.

Działania zaplanowane w PO PW 2014-2020 wpisują się w dwa obszary priorytetowe (OP):

- 1) OP Innowacje – Wykorzystanie potencjału regionu w zakresie badań oraz innowacyjności.

W PO PW 2014-2020 realizowane będą działania polegające na wsparciu przedsiębiorców w zakresie działalności innowacyjnej i B+R, w szczególności o charakterze ponadregionalnym. Realizowane projekty będą także służyć pobudzaniu procesów generowania i absorpcji innowacji oraz transferu innowacji i technologii do gospodarki.

- 2) OP MŚP- promocja przedsiębiorczości i wzmocnienie MŚP.

PO PW 2014-2020 wpisuje się w ten obszar priorytetowy poprzez działania zmierzające do zwiększenia internacjonalizacji działalności przedsiębiorstw Polski Wschodniej. Wsparcie zostanie skierowane również na wzmocnienie ponadregionalnych powiązań kooperacyjnych przedsiębiorstw (klastrow/inicjatyw klastrowych) z pięciu województw Polski Wschodniej. Wspierane będą projekty, których celem jest podniesienie poziomu innowacyjności i konkurencyjności członków struktur klastrowych.

4 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.

Na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym oraz krajowym funkcjonuje bardzo wiele dokumentów, które definiują horyzontalne cele związane z ochroną środowiska. W ramach analizy dokonano przeglądu różnych dokumentów oraz formułowanych celów, a następnie wybrano najbardziej adekwatne z punktu widzenia projektowanego dokumentu. Wśród nich znalazły się dyrektywy i rozporządzenia UE, które definiują obligatoryjne cele związane z ochroną środowiska oraz dokumenty strategiczne, które formułują cele i zadania w perspektywie do roku 2020, a więc na okres tożsamy z okresem obowiązywania projektowanego dokumentu. W przypadku formułowania podobnych celów w kilku dokumentach, w części opisowej dokonano ich agregacji. Wybrane cele reprezentują kluczowe obszary ochrony środowiska, w tym: ochronę powietrza, ochronę różnorodności biologicznej, rozwój zrównoważonego transportu, ochronę klimatu, adaptację do zmian klimatycznych oraz bezpieczeństwo ekologiczne.

Podstawowym celem analizy było określenie, czy zapisy ujęte w projektowanym dokumencie we właściwym stopniu uwzględniają horyzontalne założenia obowiązujące na poziomie ponadregionalnym w perspektywie do roku 2020. W tym celu przygotowano dwuwymiarową macierz, w której dla każdego celu ochrony środowiska określono stopień reprezentacji w zapisach projektowanego dokumentu.

PRZEBIEG ANALIZY

Analiza została oparta na macierzy krzyżowej, w której w kolumnach zestawiono cele szczegółowe priorytetów inwestycyjnych planowanych w ramach Programu, natomiast w wierszach uwzględniono analizowany katalog dokumentów szczebla międzynarodowego oraz krajowego, nadrzędnych w stosunku do PO PW 2014-2020, przytaczając główne zapisy dokumentów, odnoszące się do aspektów środowiska. W przecięciach kolumn i wierszy dokonywano oceny dotyczącej sposobu nawiązania/uwzględnienia w PO PW 2014-2020 celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym lub krajowym (nawiązania bezpośrednie, pośrednie lub brak nawiązań) wg poniższych oznaczeń.

Oznaczenia:

- **B** - w projektowanym dokumencie (opisie celu/priorytetu inwestycyjnego Programu) znajdują się zapisy, które w **bezpośredni** sposób nawiązują do ponadregionalnego celu ochrony środowiska;
- **P** - w projektowanym dokumencie (opisie celu/priorytetu inwestycyjnego Programu) znajdują się zapisy, które w sposób **pośredni** nawiązują do ponadregionalnego celu ochrony środowiska;
- **0** - w projektowanym dokumencie (opisie celu/priorytetu inwestycyjnego Programu) brak jest zapisów, które nawiązują do ponadregionalnego celu ochrony środowiska.

PODSUMOWANIE ANALIZY

Analiza powyższej matrycy wskazuje, iż w projekcie PO PW 2014-2020 niewiele jest bezpośrednich odniesień do celów środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym lub krajowym, dotyczą one jednak tych priorytetów inwestycyjnych, których celem jest wdrażanie gospodarki niskoemisyjnej, np.: PI 4.5 dotyczący zwiększenia udziału zrównoważonego transportu miejskiego w obsłudze mieszkańców miejskich obszarów funkcjonalnych miast wojewódzkich Polski Wschodniej. Bezpośrednie nawiązania Programu można stwierdzić w przypadku takich dokumentów jak np.:

- *Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu* – zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych;

- *Ochrona obywateli UE przed związanymi ze środowiskiem naciskami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu – zrównoważony transport;*
- *Dyrektywa w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych 2009/28/WE, Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej 2012/27/UE oraz Dyrektywa w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy 2008/50/WE w zakresie: poprawa efektywności energetycznej, większe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;*
- *BIAŁA KSIĘGA Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu;*
- *Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 - wsparcie zastosowania pojazdów o niskiej emisji i wysokiej efektywności energetycznej z napędami alternatywnymi.*

Zdecydowana większość pozostałych stwierdzonych powiązań to powiązania pośrednie, które występują najczęściej w odniesieniu do priorytetów inwestycyjnych związanych z podniesieniem innowacyjności wśród przedsiębiorstw, wspierania inicjatyw klastrowych, kooperacji w ramach B+R+I (PI 1.2, PI 3.1, PI 3.2, PI 3.3).

W przypadku dokumentów odnoszących się do bioróżnorodności nie stwierdzono bezpośrednich ani pośrednich powiązań, lecz cele Programu nie są ukierunkowane na prowadzenie działań w tym zakresie. Niemniej, niektóre typy projektów w ramach Programu będą z pewnością oddziaływały na ten komponent środowiska, na co wskazują dalsze analizy przeprowadzone w trakcie sporządzenia niniejszej Prognozy.

4.1 PRZECIWDZIAŁANIE ZMIANOM KLIMATU: EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA, PROMOCJA OZE, ZMNIEJSZENIE EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH

Obszary działań służących realizacji celów związanych z przeciwdziałaniem zmianom klimatycznym, takich jak zwiększenie udziału OZE, promowanie efektywności energetycznej, zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, stosowanie technologii zasobooszczędnych, niejednokrotnie nakładają się na siebie na poziomie strategicznym oraz operacyjnym. Działania te ujęte zostały przede wszystkim w zapisach następujących dokumentów poddanych analizie:

- Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu;
- Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej;
- VII Program działań na rzecz środowiska (7EAP);
- Dyrektywa w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych 2009/28/WE;
- Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej 2012/27/UE;
- Dyrektywa w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy 2008/50/WE;
- Europa efektywnie korzystająca z zasobów – inicjatywa przewodnia strategii „Europa 2020”;
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016;
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zamiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020r.;
- Biała Księga Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu.

Jednym z najważniejszych dokumentów wymienionych powyżej jest **Strategia Europa 2020**, która definiuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety: rozwój inteligentny, rozwój zrównoważony oraz rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu.

Rozwój inteligentny to rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji. Realizacja tego priorytetu wymaga podniesienia jakości edukacji, poprawy efektywności działalności badawczej, wspierania transferu innowacji i wiedzy w Unii, pełnego wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych, a także wdrażania innowacji w formie produktów i usług, które służyć będą wzrostowi gospodarczemu, tworzeniu nowych miejsc pracy i rozwiązywaniu problemów społecznych w Europie i na świecie.

Rozwój zrównoważony oznacza wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej. Jako główne cele wskazuje się: przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, rozwój technologii przyjaznych środowisku, poprawę efektywności energetycznej oraz zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Zakłada się, że dzięki takiemu podejściu Europa będzie mogła prosperować w niskoemisyjnym świecie ograniczonych zasobów, jednocześnie zapobiegając degradacji środowiska, utracie bioróżnorodności i nierównoważonemu wykorzystywaniu zasobów.

Rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu oznacza wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną. Postuluje się wzmocnienie pozycji obywateli poprzez zapewnienie wysokiego poziomu zatrudnienia, inwestowanie w kwalifikacje oraz modernizowanie rynków pracy, systemów szkoleń i ochrony socjalnej, zwalczanie ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz zmniejszenie nierówności w obszarze zdrowia.

Cele zawarte w Strategii Europa 2020 są również ściśle powiązane z założeniami *Dyrektywy w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych 2009/28/WE*, *Dyrektywy w sprawie efektywności energetycznej 2012/27/UE*, jak również pośrednio *Dyrektywy w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy 2008/50/WE*.

OCENA ZGODNOŚCI

W projektowanym dokumencie znalazły się zapisy, które w sposób bezpośredni nawiązują do realizacji założeń *Strategii Europa 2020* oraz wymienionych dyrektyw, dotyczących szeroko rozumianej ochrony środowiska.

Jednym z głównych celów tematycznych wybranych w ramach strategii inwestycyjnej Programu jest Cel tematyczny nr 4. *Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach*, który uzasadniony został w projekcie Programu następująco:

Celem interwencji jest zmniejszenie emisyjności gospodarki poprzez zwiększenie efektywności energetycznej oraz wzrost udziału odnawialnych źródeł energii (OZE) - realizacja tzw. celów klimatycznych Europy. W ramach PO PW 2014-2020 wsparciem objęte są działania polegające na rozbudowie istniejących bądź tworzeniu nowych ekologicznych sieci zrównoważonego transportu miejskiego, których realizacja stanowić będzie element kompleksowej polityki miejskiej Beneficjentów w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.

W obecnym kształcie dokumentu jest to główne odwołanie do celów ochrony środowiska. Zostało ono bezpośrednio przeniesione do uzasadnienia celu szczegółowego realizowanego w ramach priorytetu inwestycyjnego 4.5 (oś III).

Poprawa mobilności mieszkańców w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych:
Wsparcie będzie udzielane w zgodzie z horyzontalną zasadą zrównoważonego rozwoju, zaś realizacja wymienionych inwestycji stanowić będzie element kompleksowej polityki miejskiej Beneficjentów w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.

Wsparcie rozwoju eko-transportu miejskiego jako narzędzia gospodarki niskoemisyjnej w ramach Programu jest zgodne z m. in. z następującymi celami analizowanych dokumentów:

Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu:

- przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
- zrównoważony rozwój – wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej.

VII Program działań na rzecz środowiska (7EAP):

- ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego UE: przeciwdziałanie zmianom klimatu, w tym wprowadzanie środków zmniejszających zanieczyszczenie powietrza związanego z transportem i emisją CO₂;
- zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska, przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnienie cen: wycofywanie szkodliwych dla środowiska dotacji i przesuwanie opodatkowania z pracy na zanieczyszczenie, wspieranie eko-innowacji zwłaszcza w sektorze MŚP - ułatwienie dostępu do innowacyjnych instrumentów finansowych i finansowania eko-innowacji.

Dyrektywa w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy 2008/50/WE:

- przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.

Biała Księga Transportu Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu:

- zapewnienie wzrostu sektora transportu i wspieranie mobilności przy jednoczesnym osiągnięciu celu obniżenia emisji o 60%;
- ekologiczny transport miejski i dojazdy do pracy.

W Programie można także odnaleźć bezpośrednie powiązanie z celami dotyczącymi eko-efektywności i eko-innowacyjności w ramach uzasadnienia realizacji celu szczegółowego dla priorytetu inwestycyjnego 1.2:

Zwiększenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie B+R: Wsparcie na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności B+R+I
Wymienione działania powinny każdorazowo uwzględniać rozwój technologii zero i niskoemisyjnych oraz racjonalne wykorzystanie zasobów (eko-innowacyjność i eko-efektywność).

Powyższy zapis jest zgodny bezpośrednio z następującymi celami ochrony środowiska:

Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu:

- zrównoważony rozwój – wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
- poprawa efektywności energetycznej.

Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej:

- zwiększenie wsparcia dla badań, rozwoju oraz dzielenia się technologiami dotyczącymi m. in. czystych i odnawialnych źródeł energii.

VII Program działań na rzecz środowiska (7EAP):

- przekształcenie UE w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną.

Dyrektywa w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych 2009/28/WE, Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej 2012/27/UE, Dyrektywa w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy 2008/50/WE:

- poprawa efektywności energetycznej;
- większe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii;

- przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
- rozwój technologii przyjaznych środowisku;
- efektywne wykorzystanie zasobów.

W przypadku pozostałych uzasadnień realizacji celów szczegółowych Programu należy uznać, iż zagadnienia związane z ochroną klimatu, wzrostem udziału OZE czy też efektywnością energetyczną określone w dokumentach nadrzędnych, zostały przeniesione do zapisów Programu w sposób sugerujący powiązania pośrednie – nie wskazane wprost, jednak pozwalające na realizację projektów, które będą uwzględniały aspekty środowiskowe, na co wskazują proponowane w Programie prośrodowiskowe kryteria wyboru projektów (analizowane szczegółowo w rozdziale dotyczącym wdrażania i monitoringu Programu). W tym miejscu można przytoczyć, iż są to takie kryteria jak uwzględnienie w projekcie rozwiązań dotyczących racjonalnego gospodarowania dostępnymi zasobami: wody, energii, materiałów, surowców, urządzeń oraz przestrzeni, ograniczanie ilości produkowanej energii, ścieków, substancji niebezpiecznych, wytwarzanych odpadów i emisji, dokonanych trwałych przekształceń powierzchni (np. przy budowie lub przebudowie przedsięwzięcia wykorzystywanie materiałów pochodzących z recyklingu).

4.2 ZAPOBIEGANIE DEGRADACJI ŚRODOWISKA, EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW

W opisie wielu celów analizowanych dokumentów znajdują się zapisy kładące nacisk na zapobieganie degradacji środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów:

Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu:

- zrównoważony rozwój – wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej.

Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej:

- bardziej odpowiedzialne zarządzanie zasobami naturalnymi: Złamanie zależności pomiędzy wzrostem gospodarczym, zużyciem zasobów oraz generowaniem odpadów.

VII Program działań na rzecz środowiska (7EAP):

- ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego UE: gospodarowanie gruntami - przeciwdziałanie degradacji i rozdrobnieniu.
- przekształcenie UE w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną: wprowadzenie innowacji zwiększających zasobooszczędność całej gospodarki, w tym eko-innowacji (sektor przedsiębiorstw), wykorzystanie w przemyśle najlepszych dostępnych technik - ulepszenie wzorów wykorzystania zasobów, zastosowanie środków zwiększających podaż zrównoważonych produktów i stymulowanie zapotrzebowania na nie, oszczędne gospodarowanie towarami w całym cyklu życia produktu, zmiana odpadów w zasoby, rozwój rynków dla zielonych technologii i promocja zrównoważonych rozwiązań biznesowych.

Europa efektywnie korzystająca z zasobów – inicjatywa przewodnia strategii „Europa 2020”:

- poprawa wyniku ekonomicznego przy jednoczesnym ograniczeniu wykorzystania zasobów: określenie i stworzenie nowych możliwości wzrostu gospodarczego i szerszej działalności innowacyjnej oraz zwiększenie konkurencyjności, zapewnienie bezpieczeństwa dostaw podstawowych zasobów, przeciwdziałanie zmianie klimatu i ograniczenie wpływu korzystania z zasobów na środowisko.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r:

- zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska: racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin, racjonalne gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna, uporządkowanie zarządzania przestrzenią.

OCENA ZGODNOŚCI

W uzasadnieniach realizacji celów dla priorytetów inwestycyjnych 3.1, 3.2 oraz 3.3 znajdują się głównie pośrednie odniesienia do zagadnienia zapobiegania degradacji środowiska i efektywnego wykorzystania zasobów (z wyjątkiem uzasadnienia PI 1.2, gdzie zawarto zapis bezpośrednio odnoszący się do eko-innowacyjności i eko-efektywności, omówiony w punkcie 4.1 Prognozy). Bezpośrednie odniesienie do potrzeby realizacji celów związanych z efektywnym wykorzystaniem zasobów znajduje się również w proponowanych kryteriach wyboru projektów, co powinno w założeniu stymulować Beneficjentów do uwzględniania w projektach odpowiednich założeń w tym zakresie.

4.3 ROZWÓJ TECHNOLOGII PRZYJAZNYCH ŚRODOWISKU

W projekcie dokumentu dużo miejsca poświęcono zagadnieniom wzmocnienia transferu wiedzy i technologii oraz rozwoju szeroko rozumianych innowacji przez przedsiębiorstwa (głównie MŚP), we współpracy z nauką, jednak bez wskazywania na konkretne obszary działalności innowacyjnej:

- PI 1.2 Zwiększenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie B+R;
- PI 3.1 Tworzenie warunków sprzyjających powstawaniu MŚP w Polsce Wschodniej;
- PI 3.2 Wzrost internacjonalizacji MŚP z makroregionu Polski Wschodniej;
- PI 3.3 Wzmocnienie powiązań kooperacyjnych w makroregionie Polski Wschodniej.

Analiza celów zawartych w dokumentach wyższego szczebla wskazuje, iż częstym elementem jest zwracanie uwagi na potrzebę nie tylko rozwoju nowoczesnych technologii, ale promowanie postulatów rozwoju technologii przyjaznych środowisku i ekoinnowacji. Są to następujące postulaty:

Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej:

- inwestowanie w naukę i technologię z myślą o przyszłości: jak najlepiej wykorzystać zamówienia publiczne aby faworyzować przyjazne dla środowiska produkty i usługi - promować inicjatywy sektora prywatnego na rzecz włączenia czynników środowiskowych do ich specyfikacji zakupów;
- zwiększenie wsparcia dla badań, rozwoju oraz dzielenia się technologiami dotyczącymi m. in. czystych i odnawialnych źródeł energii.

VII Program działań na rzecz środowiska (7EAP):

- przekształcenie UE w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną: rozwój rynków dla zielonych technologii i promocja zrównoważonych rozwiązań biznesowych.

Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

- aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska: promocja transferu do Polski najnowszych technologii służących ochronie środowiska przez finansowanie projektów w ramach programów unijnych, ekoetykiety;
- rozwój badań i postęp techniczny: umożliwienie finansowania przez fundusze ekologiczne wdrażania ekoinnowacji opracowanych w polskich placówkach naukowo-badawczych,

doposażenie w nowoczesną aparaturę, wspieranie platform technologicznych jako miejsc powstawania rozwiązań innowacyjnych.

OCENA ZGODNOŚCI

Bezpośrednie nawiązanie do technologii przyjaznych środowisku zawarto w ramach uzasadnienia PI 1.2 – przytaczane już w punkcie 4.1 Prognozy, gdzie zawarto zapis bezpośrednio odnoszący się do eko-innowacyjności i eko-efektywności (oraz w kryteriach wyboru projektów).

Podobnie jak w przypadku zapobiegania degradacji środowiska, także i w przypadku stosowania technologii przyjaznych środowisku w uzasadnieniach realizacji celów dla priorytetów 3.1, 3.2 oraz 3.3 znajdują się jedynie pośrednie odniesienia sugerujące, iż w szeregu potencjalnych działań stymulujących wzrost przedsiębiorczości, mogą znaleźć się np. projekty ukierunkowane na rozwój firm oferujących produkty lub usługi chroniące środowisko.

4.4 ZMNIEJSZENIE NIERÓWNOŚCI W OBSZARZE ZDROWIA, POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA ZDROWOTNEGO OBYWATELI

Do obszaru zdrowia odnoszą się następujące cele ustanowione w analizowanych dokumentach wyższego szczebla:

VII Program działań na rzecz środowiska (7EAP):

- ochrona obywateli UE przed związanymi ze środowiskiem naciskami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu : zwalczanie źródeł zanieczyszczeń wody i powietrza atmosferycznego, zrównoważony transport - zmniejszenie oddziaływania hałasu, przeciwdziałanie chemizacji środowiska (w tym zanieczyszczeniu hormonami, substancjami niebezpiecznymi, nanomateriałami), adaptacja do zmian klimatu.

Dyrektywa w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy 2008/50/WE:

- zmniejszenie nierówności w obszarze zdrowia, poprawa bezpieczeństwa zdrowotnego obywateli.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030:

- zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i powietrza.

OCENA ZGODNOŚCI

Nawiązania do poprawy szeroko rozumianej jakości życia mieszkańców znalazły odzwierciedlenie w postaci zapisów uzasadnienia potrzeby wsparcia projektów przewidzianych do realizacji w ramach osi III *Nowoczesna infrastruktura transportowa*:

Przeznaczenie środków w ramach Osi m.in. na wsparcie rozbudowy istniejących bądź tworzenia nowych ekologicznych sieci systemu komunikacji publicznej w miastach wojewódzkich oraz ich obszarach funkcjonalnych stanie się komponentem wzrostu ekonomicznej aktywności poszczególnych regionów, a także przyczyni się do poprawy warunków życia na obszarze Polski Wschodniej. Wsparcie będzie udzielane w zgodzie z horyzontalną zasadą zrównoważonego rozwoju, zaś realizacja ww. inwestycji stanowić będzie element kompleksowej polityki miejskiej Beneficjentów w zakresie gospodarki niskoemisyjnej.

W uzasadnieniu potrzeby realizacji celów szczegółowych w ramach osi III - priorytety inwestycyjne 4.5, 7.2 i 7.4 - można również bezpośrednio wskazać nawiązania do poprawy jakości życia mieszkańców między innymi dzięki postulowaniu zwiększenia mobilności, czy też wzrostu bezpieczeństwa, np.: wdrożenie systemów telematycznych w transporcie, nie zawarto jednak bezpośrednich odniesień do poprawy stanu zdrowotnego mieszkańców. Można jednak potencjalnie prognozować taki wpływ dzięki choćby pozytywnemu oddziaływaniu inwestycji z zakresu

wprowadzania ekologicznych środków transportu miejskiego czy wyprowadzania ruchu z miast poprzez budowę obwodnic, co przyczyni się do ograniczania zanieczyszczeń gazowych i pyłowych w centrach miast.

4.5 ZACHOWANIE RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ ORAZ OCHRONA PRZYRODY

Zachowanie bioróżnorodności zajmuje obecnie jedną z priorytetowych pozycji w dyskusjach na szczeblu europejskim, co znajduje odzwierciedlenie w wielu dokumentach strategicznych, których zapisy zostały przeniesione także do krajowych polityk i strategii:

Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej:

- ochrona i przywrócenie ekosystemów oraz obszarów przyrodniczych, a także zatrzymanie degradacji bioróżnorodności.

Nasze ubezpieczenie na życie i nasz kapitał naturalny - unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020:

- pełne wdrożenie dyrektywy siedliskowej i ptasiej (skuteczna ochrona gatunków i siedlisk przyrodniczych objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000 oraz zachowanie spójności sieci Natura 2000), utrzymanie i odbudowa ekosystemów i ich usług, zwiększenie wkładu rolnictwa i leśnictwa w utrzymanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej, zapewnienie zrównoważonego wykorzystania zasobów rybnych, zwalczanie inwazyjnych gatunków obcych.

Strategia UE Regionu Morza Bałtyckiego:

- przekształcenie regionu Morza Bałtyckiego w obszar zrównoważony środowiskowo: zachowanie naturalnych stref oraz różnorodności biologicznej.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030:

- kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski: integracja działań w zakresie funkcjonowania spójnej sieci ekologicznej kraju jako podstawa ochrony najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych, przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej.

Unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 w kluczowym celu postuluje podjęcie bardziej intensywnych działań na rzecz pełnego wdrożenia *Dyrektywy siedliskowej 92/43/EWG i Dyrektywy ptasiej 2009/147/WE*, jak również na rzecz utrzymania i odbudowy ekosystemów i ich usług, zwiększenia wkładu rolnictwa i leśnictwa w utrzymanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej, zapewnienia zrównoważonego wykorzystania zasobów rybnych oraz zwalczania inwazyjnych gatunków obcych. Można spodziewać się, że postulaty zawarte w tym dokumencie zostaną uwzględnione w krajowej strategii ochrony różnorodności biologicznej, która wymaga aktualizacji.

OCENA ZGODNOŚCI

W aktualnym kształcie zapisy analizowanego projektu PO PW 2014 – 2020 nie odwołują się bezpośrednio lub pośrednio do potrzeby uwzględniania postulatów związanych z potrzebą ochrony różnorodności biologicznej. Można jednak zakładać, iż na poziomie projektów element ten zostanie poddany ocenie m.in., dzięki prośrodowiskowym kryteriom wyboru projektów, gdyż po pierwsze – dla przedsięwzięć, dla których konieczne będzie sporządzenie raportu na temat oddziaływania na środowisko, ocena wpływu na bioróżnorodność będzie badana w ramach samego raportu. Z drugiej strony kryterium odnoszące się do działań związanych z adaptacją do zmian klimatu, zakłada

potrzebę uwzględniania/projektowania rozwiązań w zakresie tzw. zielonej infrastruktury, która stanowi znaczący element bioróżnorodności na terenie miast i miejskich obszarów funkcjonalnych – jak np. parki, skwery, zielone tereny rekreacyjne – a większość przedsięwzięć mogących wywierać wpływ na bioróżnorodność, będzie lokalizowana głównie na wspomnianych obszarach.

WNIOSKI DOTYCZĄCE PROJEKTU PO PW 2014 - 2020

Projektowany dokument zawiera częściowe i pośrednie nawiązania do większości kluczowych celów związanych z ochroną środowiska, zdefiniowanych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym oraz krajowym. Z uwagi na społeczno-gospodarczy charakter Programu, można uznać, iż aktualne zapisy Programu w wystarczającym stopniu odnoszą się do głównych postulatów związanych z ochroną środowiska, zwłaszcza w odniesieniu do gospodarki niskoemisyjnej. Należy podkreślić, iż zasada zrównoważonego rozwoju będzie realizowana w Programie nie tylko dzięki bezpośredniemu lub pośredniemu odniesieniu do celów ochrony środowiska w uzasadnieniach realizacji poszczególnych priorytetów inwestycyjnych, ale przede wszystkim dzięki zastosowaniu odpowiednich kryteriów wyboru projektów proponowanych w Programie, uwzględniających np. efektywne wykorzystanie surowców, zasobów, wody, materiałów, energii, zastosowanie OZE czy adaptacji do skutków zmian klimatu.

5 STAN ŚRODOWISKA, KLUCZOWE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Niniejszy rozdział obejmuje analizę stanu środowiska na terenie województw Polski Wschodniej, przy założeniu, iż ze względu na obszar oddziaływania realizacji działań przewidzianych w Programie, tam, gdzie istniała taka możliwość, analiza uwzględnia Miejskie Obszary Funkcjonalne. W rozdziale wykorzystano zarówno dane GUS, jak i informacje publikowane w raportach WIOŚ na temat stanu środowiska w poszczególnych województwach. Informacje na temat kluczowych problemów ochrony środowiska zaczerpnięto z aktualnych programów ochrony środowiska poszczególnych województw.

Z uwagi na obszar działań przewidziany w planowanym dokumencie, koncentrujący się na wsparciu przedsiębiorczości w zakresie innowacji oraz przede wszystkim poprawie spójności transportowej (zewnętrznej i wewnętrznej) w ramach MOF, szczególny nacisk w ramach analizy stanu środowiska został położony na komponenty związane z obszarami chronionymi – w tym obszarami Natura 2000 – oraz z oddziaływaniem hałasu na obszarach miejskich.

5.1 OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO I OCHRONA GATUNKOWA

OPIS STANU KOMPONENTÓW ŚRODOWISKA

Obszary chronione na terenie województw Polski Wschodniej

Województwa Polski Wschodniej należą do najbardziej zasobnych przyrodniczo obszarów w Polsce.

W poniższej tabeli przedstawiono powierzchnię obszarów prawnie chronionych w poszczególnych województwach Polski Wschodniej, przy uwzględnieniu form ochrony przyrody oraz udziału powierzchni chronionych w powierzchni województw ogółem (bez wyszczególniania obszarów Natura 2000).

TABELA 4 POWIERZCHNIA OBSZARÓW CHRONIONYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTW POLSKI WSCHODNIEJ [HA]

Jednostka terytorialna	Lubelskie	Podkarpackie	Podlaskie	Świętokrzyskie	Warmińsko-Mazurskie
ogółem	570164,2	797638,7	645990,7	755645,9	1129457,7
parki narodowe	18247,4	46741,1	92169,9	7626,4	-
rezerваты przyrody	11862,9	11114,6	23755,5	3819,9	31255,0
parki krajobrazowe *	233211,7	272786,5	83531,9	126537,4	139399,0
obszary chronionego krajobrazu *	299152,7	462930,7	444209,4	616986,4	932157,1
użytki ekologiczne	6909,4	3857,2	2184,4	545,2	5256,5
stanowiska dokumentacyjne	11,3	26,7	0,5	26,7	2,0
zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	768,8	181,9	139,1	103,9	21388,1
udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem	22,7	44,7	32,0	64,5	46,7

Źródło: Rocznik Ochrona Środowiska GUS z 2013 r.

* Bez powierzchni rezerwatów przyrody i pozostałych form ochrony przyrody położonych na terenie parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu.

Jak wynika z tabeli, trzy województwa Polski Wschodniej charakteryzują się udziałem obszarów prawnie chronionych wynoszącym niemal 50% (lub ponad – świętokrzyskie aż 64,5%). Wpływa to w ich przypadku na realne ograniczenie lokowania inwestycji.

Rozmieszczenie obszarów chronionych na terenie poszczególnych województw nie jest równomierne.

Na terenie **województwa lubelskiego** system obszarów chronionych tworzą: 2 parki narodowe, 17 obszarów chronionego krajobrazu, 16 parków krajobrazowych, 86 rezerwatów przyrody, 7 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, 267 użytków ekologicznych, 1513 pomników przyrody, 7 stanowisk dokumentacyjnych⁸. Specyficzne położenie fizjograficzne oraz geobotaniczne powoduje duże zróżnicowanie krajobrazu oraz bogactwo świata roślin i zwierząt. Województwo lubelskie charakteryzuje się bardzo dużym zróżnicowaniem fizjograficznym. Obok dominujących gatunków środkowoeuropejskich występują tu także gatunki ze strefy subatlantyckiej, reliktowe gatunki borealne, pontyjsko-pannońskie, a także górskie. Do rzadkich i chronionych gatunków borealnych występujących przede wszystkim na Polesiu i w północnej części województwa należą przede wszystkim rośliny związane z torfowiskami, będące relikdami glacialnymi, m.in. brzoza niska, wierzba lapońska, wierzba borówkolistna, bagnica torfowa, jęczyzka syberyjska a także rośliny łąkowe m.in. wielosił błękitny, gnidosz królewski i kosaciec syberyjski. Do rzadkich i chronionych gatunków pontyjskich i panońskich należą m.in. dziewięciśł popłocholistny, wężyk stepowy, ostnica powabna, ostnica włosowata, czy aster gawędka. Z roślin subatlantyckich warto wymienić kłoc wiechowatą, która występuje tu najliczniej w skali kraju oraz pierwiosnkę bezłodygową – jedyne stanowisko w Polsce. W województwie lubelskim bardzo bogata jest także flora storczyków.

Fauna województwa obfituje w gatunki rzadkie, chronione i zagrożone wyginięciem. Wśród bezkręgowców warto wymienić takie osobliwości jak modliszka zwyczajna, czy nadobnica alpejska. Bardzo bogata jest fauna motyli – zarówno gatunków związanych z murawami kserotermicznymi, jak i terenami podmokłymi. Wśród gadów na szczególną uwagę zasługuje żółw błotny. Polesie Lubelskie jest największą w Polsce i jedną z największych w Europie ostoją tego gatunku. Województwo posiada także bardzo zróżnicowaną ornitofaunę. Wśród rzadkich gatunków ptaków najliczniejszą grupę stanowią gatunki wodno-błotne z najważniejszymi ostojami na Polesiu oraz w dolinach Wisły i Bugu. Z rzadkości warto wymienić wodniczkę, której znacząca w skali kraju populacja zasiedla ostoję na Polesiu, ptaki szponiaste, m.in. błotniak zbożowy i błotniak łąkowy oraz orlik krzykliwy. Na uwagę zasługują też rzadkie gatunki sów: puchacz, puszczyk mszarny (jedyna ostoja w kraju - w Lasach Sobiborskich), puszczyk uralski, uszatka błotna oraz kuraki leśne: cietrzew i głuszec. Ostoja głuszca w Lasach Janowskich i Puszczyk Solskiej jest najliczniejszą w kraju poza populacjami góorskimi⁹. Dla gatunków związanych z krajobrazem rolniczym zmniejszających liczebność w skali kraju Wyżyna Lubelska należą do najkorzystniejszych ostoj¹⁰.

Województwo lubelskie wyróżnia się występowaniem susła perełkowanego - gatunku pochodzenia stepowego, mającego w Polsce jedyne stanowiska na Lubelszczyźnie. Na terenie województwa występuje także wilk oraz bardzo nieliczny ryś.

Na terenie województwa lubelskiego istnieją również obszary o dużych walorach przyrodniczych, które nie mają statusu prawnego. Są to obszary ECONET i ostoje przyrody CORINE. Do sieci ECONET zaliczonych zostało: 5 obszarów węzłowych o znaczeniu międzynarodowym, 4 obszary węzłowe o znaczeniu krajowym, 3 korytarze ekologiczne o znaczeniu międzynarodowym, 4 korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym. Ponadto w województwie lubelskim jest 46 ostoj CORINE.

8 Rocznik Ochrona Środowiska GUS z 2013 r.

9 Sielewicz L., Łobocki J. 2003. Raport o Stanie Środowiska Województwa Lubelskiego (zmienione i uaktualnione)

10 Kuczyński L., Chylarecki P. 2012. Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GIOŚ, Warszawa.

W województwie podkarpackim formy ochrony przyrody stanowią: 2 parki narodowe, 95 rezerwatów przyrody, 7 parków krajobrazowych, 13 obszarów chronionego krajobrazu, 28 stanowisk dokumentacyjnych, 426 użytków ekologicznych, 1388 pomników przyrody, 10 zespołów przyrodniczo – krajobrazowych¹¹. Środowisko przyrodnicze województwa podkarpackiego jest bardzo zróżnicowane i dobrze zachowane. Występowanie na znacznych obszarach unikatowych i bardzo rzadkich, nie tylko w skali kraju elementów przyrody, stawiają województwo na jednym z czołowych miejsc w Polsce. O wyjątkowym charakterze zasobów przyrodniczo-krajobrazowych decydują takie elementy jak: zróżnicowane ukształtowanie terenu, spotykany tylko na terenach Bieszczadów specyficzny układ pięter roślinnych, unikatowe zbiorowiska roślin, wyjątkowo liczne populacje endemicznych, rzadkich i zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt. Różnorodność gatunków roślin i zwierząt wynika z obecności rozległych kompleksów leśnych oraz półnaturalnych terenów nieleśnych. Ogólna lesistość województwa podkarpackiego wynosi 36,8% i jest wyższa od średniej krajowej o około 7,9%. Na terenie Podkarpacia stwierdzono występowanie co najmniej 60 gatunków roślin ujętych w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin, w tym 12 gatunków mających jedyne naturalne stanowiska w podkarpackim, jak np. tojad wiechowaty i niski, wieczornik śnieżny, różanecznik żółty, ciemiernik czerwony, ostrożeń siedmiogrodzki. Do rzadkości należy także chaber Kotschyego i szachownica kostkowata.

Bogactwo przyrodnicze Podkarpacia to również zróżnicowana gatunkowo fauna. Ze 114 obecnie występujących w Polsce gatunków kręgowców wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt, co najmniej 57 rozmnaża się na Podkarpaciu, w tym co najmniej 13 gatunków ssaków, 29 ptaków, 2 gadów, 3 płazów i 10 ryb. Liczna jest również grupa rzadkich bezkręgowców ujętych w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt, która wynosi co najmniej 91 gatunków¹².

Warto zwrócić uwagę na dużą liczbą rzadkich i chronionych gatunków puszczańskich. Wśród ptaków można wymienić takie gatunki jak np.: dzięcioł białostrzy, dzięcioł trójpalczasty, puszczyk uralski, sóweczka, orzeł przedni, orlik krzykliwy, trzmielot, muchołówka białoszyja i muchołówka mała. Obecność relatywnie dobrze zachowanych populacji ww. gatunków świadczy o naturalnym charakterze lasów – w tym pozostałych fragmentów Puszczy Karpackiej. Spośród gatunków związanych z rozległymi terenami leśnymi na szczególną uwagę zasługują należące do najliczniejszych w kraju populacje drapieżników, takich jak: ryś, żbik, wilk i niedźwiedź, a także jedyna w górach Polski populacja żubra¹³.

W województwie podkarpackim wielkość użytków rolnych przypadających na gospodarstwo jest niższa od średniej krajowej. Relatywnie często gospodarstwa rolne prowadzą produkcję mieszaną - zwierzęco-roślinną. Cechy te sprzyjają zachowaniu (także poza obszarami chronionymi) dużej różnorodności gatunków roślin i zwierząt – zwłaszcza ptaków¹⁴.

Z drugiej strony w grupie pospolitych gatunków ptaków lęgowych (wśród gatunków zwiększających swoją liczebność w skali kraju) na terenie województwa wzrost liczebności zaobserwowano przede wszystkim na terenach zabudowanych, co można tłumaczyć m.in. powstawaniem terenów ruderalnych, które sprzyjają niektórym gatunkom¹⁵.

Najcenniejsze gatunki roślin i zwierząt występują na terenach objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody oraz na terenach istniejących i potencjalnych obszarów Natura 2000. Wyniki corocznej inwentaryzacji zwierząt chronionych wykazują, że większa część populacji cennych gatunków roślin i zwierząt występuje na terenie lasów gospodarczych różnych form własności (ale

11 Rocznik Ochrona Środowiska GUS z 2013 r.

12 www.gios.gov.pl. Stan środowiska w województwach. Województwo podkarpackie (zmienione i uaktualnione).

13 www.zbs.bialowieza.pl

14 Bartosz R. i. in. 2012. Strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej obszarów wiejskich do roku 2020.

15 Kuczyński L., Chylarecki P. 2012. Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GIOŚ, Warszawa.

głównie w zarządzie PGL LP). Duże i zwarte kompleksy leśne lasów jodłowo-bukowych na południu województwa stanowią część międzynarodowego korytarza ekologicznego tzw. Korytarza Karpackiego, będącego szlakiem migracji zwierząt leśnych i dwuśrodowiskowych oraz pełnią rolę lasów wodochronnych.

Na terenie **województwa podlaskiego** znajdują się aż cztery parki narodowe, a także wszystkie pozostałe przewidziane prawnie formy ochrony przyrody: rezerваты przyrody (93), parki krajobrazowe (3), obszary chronionego krajobrazu (13), zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (5), użytki ekologiczne (272), stanowiska dokumentacyjne (2) oraz pomniki przyrody (2015)¹⁶. Ponadto na terenie województwa z inicjatywy Lasów Państwowych powstał Leśny Kompleks Promocyjny „Puszcza Białowieska”. Obszar całej Puszczy Białowieskiej, od 2005 roku, jest rezerwatem biosfery. Stan walorów przyrodniczych województwa podlaskiego jest bardzo dobry, o czym świadczy duża liczba powołanych tu obszarów chronionych, szczególnie parków narodowych. Wartość przyrodnicza tych parków jest rangi międzynarodowej i każdy z nich objęto ochroną na podstawie jednej z międzynarodowych konwencji (3 obszary ramsarskie oraz Puszcza Białowieska, jako rezerwat biosfery i obiekt Światowego Dziedzictwa UNESCO).

O ponadprzeciętnych w skali kraju walorach przyrodniczych województwa decydują rozwinięta sieć rzek i jezior, liczne tereny podmokłe oraz wysoki stopień lesistości wynoszący 30,6%. Ostoje różnorodności biologicznej stanowią nie tylko obszary objęte ochroną prawną - stosunkowo mało zmienione działalnością człowieka, ale także ekstensywnie użytkowane tereny rolnicze - zwłaszcza kośne łąki i pastwiska.

Najcenniejsze pod względem różnorodności biologicznej Dolina Biebrzy oraz Puszcza Białowieska stanowią wręcz wizytówkę ochrony przyrody w Polsce. Dolina Biebrzy stanowi jedną z najważniejszych ostoi w Europie Środkowej dla ptaków siewkowatych, wymagających rozległych podmokłych siedlisk. Podczas wiosennych migracji tereny podmokłe stanowią najważniejsze na wschodzie kraju miejsca odpoczynku tysięcy batalionów, czajek, brodzieńców, kaczek i gęsi. Występuje tu najliczniejsza krajowa populacja orlika grubodziobego. Jest to także obszar bardzo ważny dla cietrzewia, dubelta i bekasika. Na bagnach biebrzańskich znajduje się drugie co do wielkości na świecie lęgowisko wodniczki. Występuje tu także najliczniejsza w Europie nizinna populacja puchacza. Spośród ssaków warto wymienić wilka oraz bardzo liczną populację bobra i wydry. Tereny podmokłe sprzyjają obfitości płazów – występuje tu 12 spośród 18 krajowych gatunków. Opis bogactwa gatunkowego entomofauny wykracza poza ramy opracowania. Warto jednak wspomnieć o najliczniejszej w kraju niżowej populacji niepylaka mnemozyna¹⁷. Ważną ostoję gatunków chronionych związanych z ekosystemami wodnymi – zwłaszcza ptaków stanowią również bagienna dolina Narwi oraz dolina dolnego Bugu.

Bogactwo gatunków kryją także rozległe puszcze z Puszczą Białowieską na czele, której fragmenty posiadają cechy lasu pierwotnego. Gatunkiem o szczególnym znaczeniu dla województwa jest żubr, który występuje w Puszczy Białowieskiej i Knyszyńskiej. Puszczańskie ostępy zamieszkują także należące do największych w kraju populacje wilka i rysia. Do ptaków związanych z naturalnymi lasami należą, np. dzięcioł białostrzygi i dzięcioł trójpalczasty, sóweczka, włochatka, muchołówka białoszyja i muchołówka mała. Do lęgów przystępuje tu trzmiełojad, orlik krzykliwy oraz skrajnie nieliczny w skali kraju gadożer. O dużym stopniu naturalności lasów świadczy również obecność całego zespołu owadów związanych z martwym drewnem.

Różnorodność rzadkich i chronionych gatunków roślin województwa współtworzą przedstawiciele flory leśnej, wodno-błotnej i łąkowej. Znamienna jest obecność reliktyw glacialnych, takich jak np.:

¹⁶ Rocznik Ochrona Środowiska GUS z 2013 r.

¹⁷ www.biebrza.org.pl

brzoza niska, gnidosz królewski, wielosił błękitny, czy skalnica torfowiskowa. Bogata jest także flora storczyków¹⁸.

W województwie podlaskim (także poza terenami objętymi ochroną obszarową) na zachowanie wielu cennych gatunków chronionych ma wpływ relatywnie niska intensywność produkcji rolniczej nastawionej na hodowlę bydła. Warunkuje to zachowanie rozległych bogatych florystycznie łąk oraz sprzyja wstępowaniu związanych z krajobrazem rolniczym ptaków¹⁹. Badania przeprowadzone w ramach monitoringu pospolitych ptaków lęgowych wykazały, że w wielu miejscach na Podlasiu gatunki związane z łąkami i urozmaiconymi terenami porośniętymi zbiorowiskami krzewiastymi, należące do grupy gatunków o liczebnościach zmniejszających się w skali kraju, znajdują warunki środowiskowe należące do najkorzystniejszych w Polsce²⁰. Ptasią wizytówkę terenów rolniczych Podlasia stanowi bocian biały, którego populacja na terenie województwa jest największa w skali kraju.

Na terenie **województwa świętokrzyskiego** znajduje się 1 park narodowy (Świętokrzyski Park Narodowy), 9 parków krajobrazowych, 72 rezerваты przyrody, 18 obszarów chronionego krajobrazu, 13 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, 76 użytków ekologicznych, 15 stanowisk dokumentacyjnych, 710 pomników przyrody²¹. Osobliwością w skali europejskiej są niezwykle zróżnicowane pod względem budowy geologicznej Góry Świętokrzyskie. Odrębność florystyczna dała podstawę do wydzielenia ich jako osobnej krainy na geobotanicznej mapie Polski. Przeważają tu zbiorowiska leśne, stanowiące pozostałości Puszczy Świętokrzyskiej (lasy jodłowo-bukowe i bory mieszane sosnowo-dębowe). W runie lasów występują rzadkie i chronione gatunki roślin spośród których wyróżniają się rośliny reliktowe m.in. omieg górski, arnika górską, liczydło górskie. Warto zaznaczyć, że w Górach Świętokrzyskich modrzew polski posiada drugie po Karpatach centrum występowania, a cis, którego populację odbudowano dzięki realizacji programu restytucji gatunku, osiąga swój wschodni zasięg. Dla świata zwierząt charakterystyczna jest obecnością reliktyw plejstoceniowych i wczesnoholoceniowych, wśród których przeważają owady (11 gatunków) oraz ślimaki (6 gatunków)²². O naturalnym charakterze fragmentów Puszczy Świętokrzyskiej świadczy m.in. obecność rzadkich gatunków owadów związanych z martwym drewnem.

Ostoję różnorodności biologicznej stanowią również dobrze zachowanymi zbiorowiska łąkowe i murawy na podłożu wapiennym i gipsowym (przede wszystkim na Ponidziu oraz w okolicach Chęcin i Sandomierza) z unikalną roślinnością kserotermiczną reprezentowaną np. przez dyptam jesionolistny (jedno z 3 stanowisk w kraju), len włochaty i groszek panoński występujące jedynie w tym rejonie kraju, aster gawędka, czy wisienkę stepową. Ze zbiorowiskami roślinności kserotermicznej związana jest unikalna ciepłolubna entomofauna z licznymi gatunkami nie występującymi w innych rejonach kraju.

Na różnorodność biologiczną województwa składa się także obfitująca w rzadkie i ginące gatunki flora chwastów segetalnych, np. Inicznik siewny, przewiercień okrągłolistny czy miłek szkarłatny, które są związane z ekstensywnymi uprawami i zwykle występują poza obszarami objętymi ochroną obszarową.

Województwo wyróżnia się największym w kraju rozdrobnieniem gruntów rolnych, co przyczynia się do tworzenia mozaikowej struktury siedlisk przyrodniczych sprzyjających zachowaniu wielu gatunków ptaków związanych z krajobrazem rolniczym²³. Badania przeprowadzone w ramach monitoringu

18 www.gios.gov.pl Stan środowiska w województwach. Województwo podlaskie (zmienione i uaktualnione).

19 Bartosz R. i. in. 2012. Strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej obszarów wiejskich do roku 2020.

20 Kuczyński L., Chylarecki P. 2012. Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GIOŚ, Warszawa.

21 Rocznik Ochrona Środowiska GUS z 2013 r.

22 www.swietokrzyskipn.org.pl

23 Bartosz R. i. in. 2012. Strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej obszarów wiejskich do roku 2020.

pospolitych ptaków lęgowych wykazały, że w Niece Nidziańskiej oraz na Wyżynie Kieleckiej gatunki związane z krajobrazem rolniczym należące do grupy gatunków o liczebnościach zmniejszających się w skali kraju znajdują warunki środowiskowe należące do najkorzystniejszych w Polsce²⁴. Dolina rzeki Nidy stanowi z kolei cenną ostoję lęgowych gatunków wodno-błotnych oraz miejsce koncentracji ptaków podczas przelotów.

Węzły ekologiczne o randze międzynarodowej to: obszar świętokrzyski (znaczna część Gór Świętokrzyskich), obszar buski (najwartościowsze fragmenty Niecki Nidziańskiej), obszar środkowej Wisły (dolina Wisły od Sandomierza w dół rzeki). Węzły ekologiczne o randze krajowej to: obszar przedborski (najwartościowsze fragmenty Wyżyny Przedborskiej), obszar cisowsko-orłowski (południowo-wschodnia część Gór Świętokrzyskich), obszar nidziański (dolina Nidy) i obszar miechowski (wschodnie obrzeże Wyżyny Miechowskiej).

Województwo **warmińsko-mazurskie** charakteryzuje się wysoką różnorodnością biologiczną wynikającą przede wszystkim ze znacznego zróżnicowania fizjograficznego regionu (krajobrazów ekologicznych), siedlisk w obrębie poszczególnych ekosystemów i bogactwa gatunków związanych z poszczególnymi siedliskami. Obszary chronione obejmują rezerваты przyrody (109), parki krajobrazowe (6), obszary chronionego krajobrazu (69), użytki ekologiczne (185), zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (18), pomniki przyrody (2564) i jedno stanowisko dokumentacyjne²⁵. Na terenie województwa nie istnieje aktualnie żaden park narodowy, choć od wielu lat toczy się dyskusja w sprawie koncepcji utworzenia Mazurskiego Parku Narodowego. Oprócz jezior bogactwem przyrodniczym województwa są lasy i puszcze, zajmujące prawie 30% jego powierzchni. Największymi kompleksami są: Puszcza Borecka, Puszcza Napiwodzko-Ramucka, Puszcza Nidzicka, Puszcza Piska, Lasy Ławskie oraz Puszcza Romincka. Województwo warmińsko-mazurskie niemal w całości znajduje się w granicach obszaru „Zielone Płuca Polski”. Punktem wyjścia do utworzenia tego obszaru były: mała degradacja środowiska oraz unikalna w skali kraju koncentracja walorów przyrodniczych. Tworzą go obszary o niskiej gęstości zaludnienia i niskim uprzemysłowieniu.

Bogata sieć hydrologiczna oraz czystość wód sprzyja wyjątkowemu bogactwu ichtiofauny – w tym gatunków rzadkich i chronionych. Z jeziorami o różnej trofii oraz licznymi podmokłymi łąkami związanych jest wiele gatunków ptaków wodno-błotnych, spośród których można wymienić takie rzadkości jak chełmiatek, podgorzałka, czy rybołów. Jeziora oraz rzeki są także zasiedlone przez największe w kraju populacje bobra oraz wydry.

Ostoję różnorodności biologicznej stanowią także zachowane na terenie województwa puszcze, w których licznie występuje wilk oraz ryś. O wyjątkowości Puszczy Boreckiej decyduje z kolei obecność żubra.

Warto również wspomnieć o charakterystycznych dla województwa starych przydrożnych zadrzewieniach, które poza funkcją krajobrazową stanowią siedlisko wielu gatunków chronionych owadów, np. pachnicy dębowej²⁶.

W województwie warmińsko-mazurskim średnia powierzchnia gospodarstw rolnych jest, jak na warunki polskie, stosunkowo duża. Jednocześnie intensywność produkcji jest niższa niż średnia dla kraju. Sprzyja to zachowaniu bogactwa rzadkich i chronionych gatunków flory łąkowej²⁷. Ekstensywne

24 Kuczyński L., Chylarecki P. 2012. Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GIOŚ, Warszawa.

25 Rocznik Ochrona Środowiska GUS z 2013 r.

26 www.gios.gov.pl Stan środowiska w województwach. Województwo warmińsko-mazurskie (zmienione i uaktualnione).

27 Bartosz R. i. in. 2012. Strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej obszarów wiejskich do roku 2020.

rolnictwo sprawia także, że ptaki związane z łąkami i urozmaiconymi terenami porośniętymi zbiorowiskami krzewiastymi m.in. tu znajdują najdogodniejsze siedliska w kraju²⁸.

Obszary chronione na terenie MOF

Relację przestrzenną pomiędzy Miejskimi Obszarami Funkcjonalnymi a obszarami chronionymi (oraz dodatkowo zasobami leśnymi) przedstawiono na mapie nr 1. Wynika z niej, iż w zasięgu granic dwóch obszarów funkcjonalnych miast (Białystok i Kielce) znajdują się tereny parków narodowych: w przypadku MOF Białegostoku jest to Narwiański Park Narodowy, a w przypadku MOF Kielc jest to Świętokrzyski Park Narodowy. Formy ochrony przyrody niższej rangi, takie jak parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu, zobrazowano na mapach poszczególnych obszarów funkcjonalnych (mapy 2 – 6).

Zdecydowanie największy udział powierzchni zajętej przez obszar chronionego krajobrazu przypada na MOF Olsztyna – niemal w całości pokryty rozległym kompleksem Warmińsko-Mazurskiego OChK. W granicach obszaru funkcjonalnego Olsztyna znajdują się również obszary Natura 2000 – omówione w kolejnym podrozdziale.

Na terenie obszaru funkcjonalnego Białegostoku znajduje się Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im. Prof. Witolda Sławińskiego (część leżąca w granicach MOF niemal w całości objęta jest obszarem Natura 2000 – gminy Knyszyn, Czarna Białostocka, Supraśl i Wasilków). Granica południowo-zachodnia obszaru obejmuje OChK Dolina Narwi, również częściowo pokrywający się z granicami obszaru Natura 2000.

Stosunkowo duże nagromadzenie form ochrony przyrody występuje w przypadku MOF Kielc. Południowo-zachodnia część miasta leży w granicach Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego, częściowo pokrywając się z obszarem Natura 2000. Północną część strefy MOF zajmuje Suchedniowsko-Oblęgorski Park Krajobrazowy, a południowo-wschodni kraniec obszaru pokryty jest przez Cisowsko-Orłowski Park Krajobrazowy. Granice samego miasta od strony północnej i wschodniej są ponadto otoczone Podkieleckim OChK.

W przypadku Lublina, w granicach samego miasta (część południowa) leży Czerniejowski OChK, który sięga do południowej granicy MOF, sąsiadując z fragmentem Krzczonowskiego Parku Krajobrazowego. Ponadto w północnej części obszaru MOFu leży Kozłowiecki Park Krajobrazowy oraz niewielki fragment Nadwieprzańskiego Parku Krajobrazowego.

Stosunkowo najmniej ograniczony pod względem powierzchni zajętej przez formy ochrony przyrody jest MOF Rzeszowa. W zasięgu północnej granicy MOFu znajduje się fragment Sokołowsko-Wilczowolskiego OChK oraz Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowskiego OChK (pokrywają się one w granicy MOFu z obszarem Natura 2000. Ponadto wzdłuż granicy południowej MOF biegnie Hyżniańsko-Gwoźnicki OChK, a na granicy zachodniej MOFu usytuowany fragment Strzyżowsko-Sędziszowskiego OChK.

Można zauważyć (o czym wspomniano wcześniej), iż niektóre wielkoobszarowe formy ochrony przyrody nakładają się na siebie. Dla parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych sporządza się i realizuje plan ochrony, który szczegółowo wskazuje możliwe rodzaje i miejsca dozwolonych do realizacji działań. W przypadku inwestowania na terenach objętych formami ochrony przyrody istnieją pewne ograniczenia, które w skrócie można przedstawić następująco:

- Parki Narodowe

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody na obszarze Parku Narodowego oraz rezerwatów ochrony ścisłej nie ma możliwości m.in.: budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń

28 Kuczyński L., Chylarecki P. 2012. Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GIOŚ, Warszawa.

technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody; użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody, niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów, prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska, wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska, używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska, wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu. Wyjątkiem może być realizacja inwestycji liniowych celu publicznego, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych i po zagwarantowaniu kompensacji przyrodniczej w rozumieniu art. 3 pkt. 8 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

- Parki krajobrazowe

Na terenie parku krajobrazowego generalnie zabrania się m.in. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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.)²⁹; likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych; wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych; dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybnej; budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybnej; likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych; organizowania rajdów motorowych i samochodowych, używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych

- Obszary chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Na obszarze chronionego krajobrazu mogą być wprowadzone następujące zakazy: realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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; likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem

²⁹ Zakaz, o którym mowa, nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko nie jest obowiązkowe i przeprowadzona procedura oceny oddziaływania na środowisko wykazała brak niekorzystnego wpływu na przyrodę parku krajobrazowego.

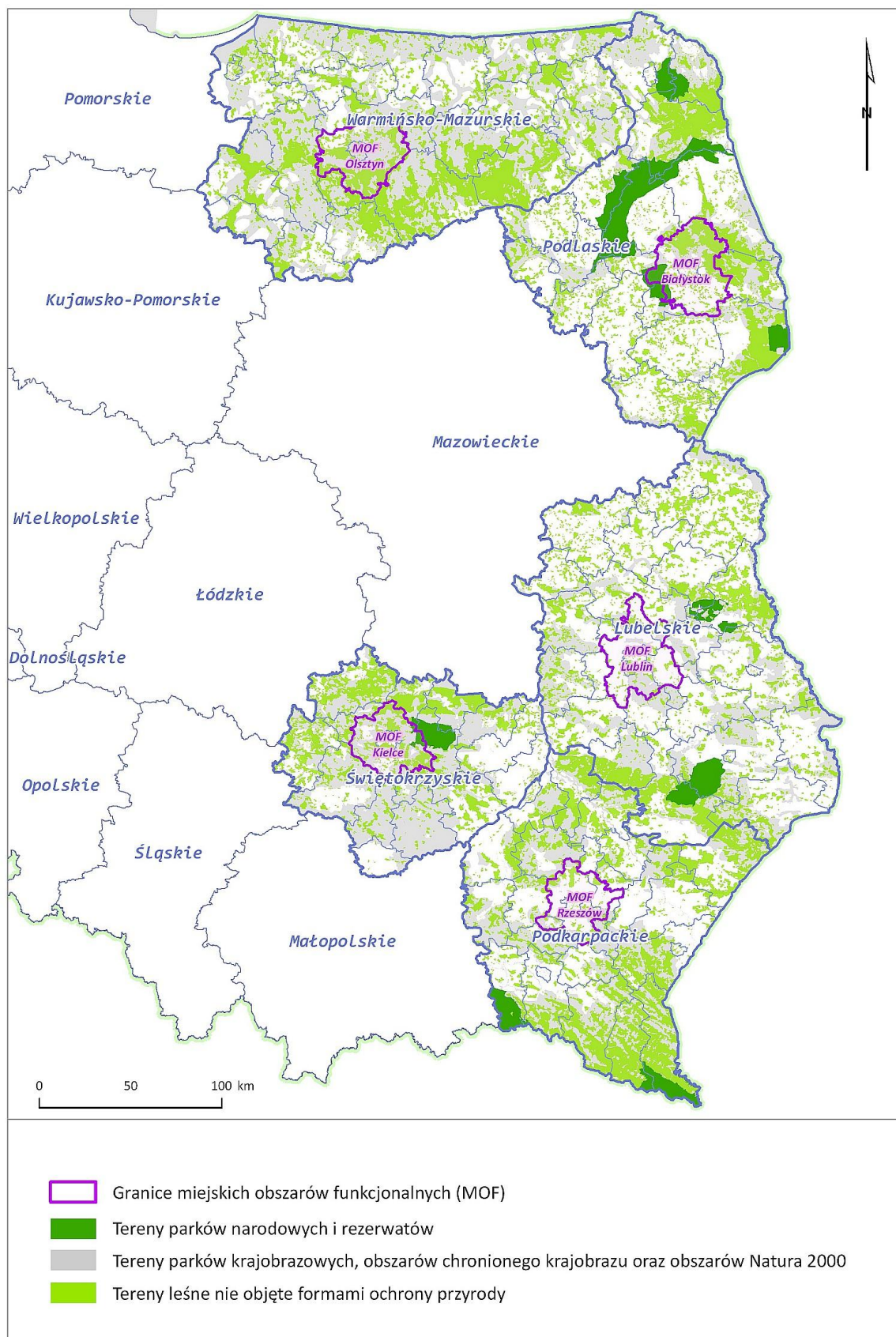
przeciwsztormowym, przeciw-powodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych; dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka, likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych, lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

PO PW 2014-2020 nie przewiduje w zasadzie działań, które będą zlokalizowane na terenie parków narodowych, ale istnieje prawdopodobieństwo lokalizowania działań na terenie lub w bliskim sąsiedztwie parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu: potencjał przyrodniczy, który może być walorem, np. dla inwestycji z zakresu turystyki (PI 3.3), może stwarzać potencjalną możliwość lokalizowania inwestycji w bliskim sąsiedztwie lub na terenie wymienionych form ochrony przyrody. Możliwe jest także oddziaływanie inwestycji liniowych, zwłaszcza na etapie ich realizacji – np.: modernizacja kolei na tego typu obszarach.

Art. 34 *ustawy o ochronie przyrody* wskazuje, iż w odniesieniu do obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000, możliwe jest realizowanie inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, jeśli będą to inwestycje z zakresu ochrony zdrowia, zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego, uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego, a także wynikających z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, dla których brak rozwiązań alternatywnych.

Wszystkie inwestycje mogące znacząco oddziaływać na omawiane obszary powinny być zgodne z obowiązującymi dla tych obszarów planami ochrony oraz w razie stwierdzenia takiej konieczności – posiadać udokumentowaną ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

**MAPA 1 LOKALIZACJA MIEJSKICH OBSZARÓW FUNKCYJNALNYCH WZGLĘDEM
OBSZARÓW CHRONIONYCH**



Źródło: Opracowanie własne

Obszary NATURA 2000 na terenie województw Polski Wschodniej

Istotnym elementem ochrony bioróżnorodności są obszary Natura 2000. Poniżej zestawiono powierzchnię obszarów Natura 2000 na terenie województw Polski Wschodniej na podstawie danych GUS

TABELA 5 POWIERZCHNIA OBSZARÓW NATURA 2000 NA TERENIE WOJEWÓDZTW POLSKI WSCHODNIEJ [HA]

Województwo	Obszary ptasie		Obszary siedliskowe	
	powierzchnia	% powierzchni ogólnej	powierzchnia	% powierzchni ogólnej
	ha	%	ha	%
Lubelskie	335843,4	13,4	164721,6	6,6
Podkarpackie	507774,0	28,5	345454,7	19,4
Podlaskie	579402,3	28,7	543675,2	26,9
Świętokrzyskie	21982,3	1,9	156076,5	13,3
Warmińsko - Mazurskie	575821,8	23,8	257008,7	10,6

Źródło: Rocznik Ochrona Środowiska GUS z 2013r

System obszarów Natura 2000 w **województwie lubelskim** reprezentowany jest przez 118 obszarów Natura 2000 - 20 obszarów ptasich oraz 98 obszarów siedliskowych. W **województwie podkarpackim** w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 wyznaczono 5 obszarów ptasich i 48 obszarów siedliskowych (w tym 1 obszar o kodzie PLC³⁰). Na terenie **województwa podlaskiego** wyznaczono 23 obszary siedliskowe, 9 obszarów ptasich, (w tym także 1 obszar o kodzie PLC). W **województwie świętokrzyskim** utworzono 1 obszar ptasi i 36 obszarów siedliskowych. Sieć Natura 2000 na terenie **województwa warmińsko-mazurskiego** obejmuje 14 obszarów ptasich oraz 42 obszary siedliskowe.³¹

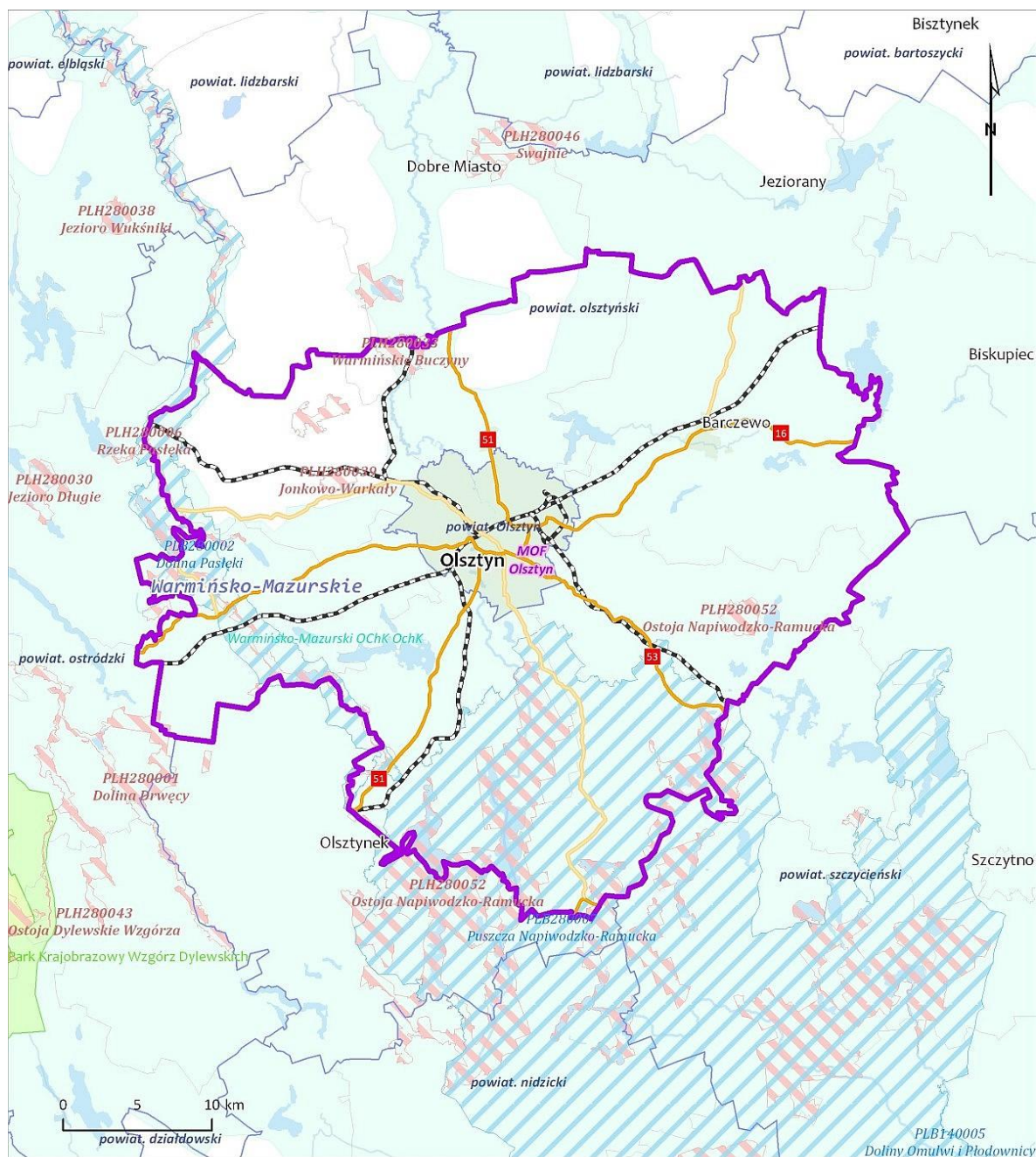
W związku z planowanymi inwestycjami z zakresu transportu na terenie Miejskich Obszarów Funkcjonalnych, szczególne znaczenie będzie miało sąsiedztwo potencjalnych inwestycji w pobliżu obszarów Natura 2000 znajdujących się w granicach MOF.

Zasięg granic MOF (wraz z podstawowym układem komunikacyjnym) dla pięciu miast wojewódzkich oraz usytuowanie najbliższych leżących obszarów Natura 2000 przedstawiono na mapach 2 – 6.

30 Kod ten zostaje nadany obszarom ptasim i obszarom siedliskowym pokrywającym się granicami, jednakże będących odrębnymi obszarami, dla których sporządza się odrębne plany zadań ochronnych, i które powinny być klasyfikowane odrębnie.

31 Źródło GDOS - <http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles>

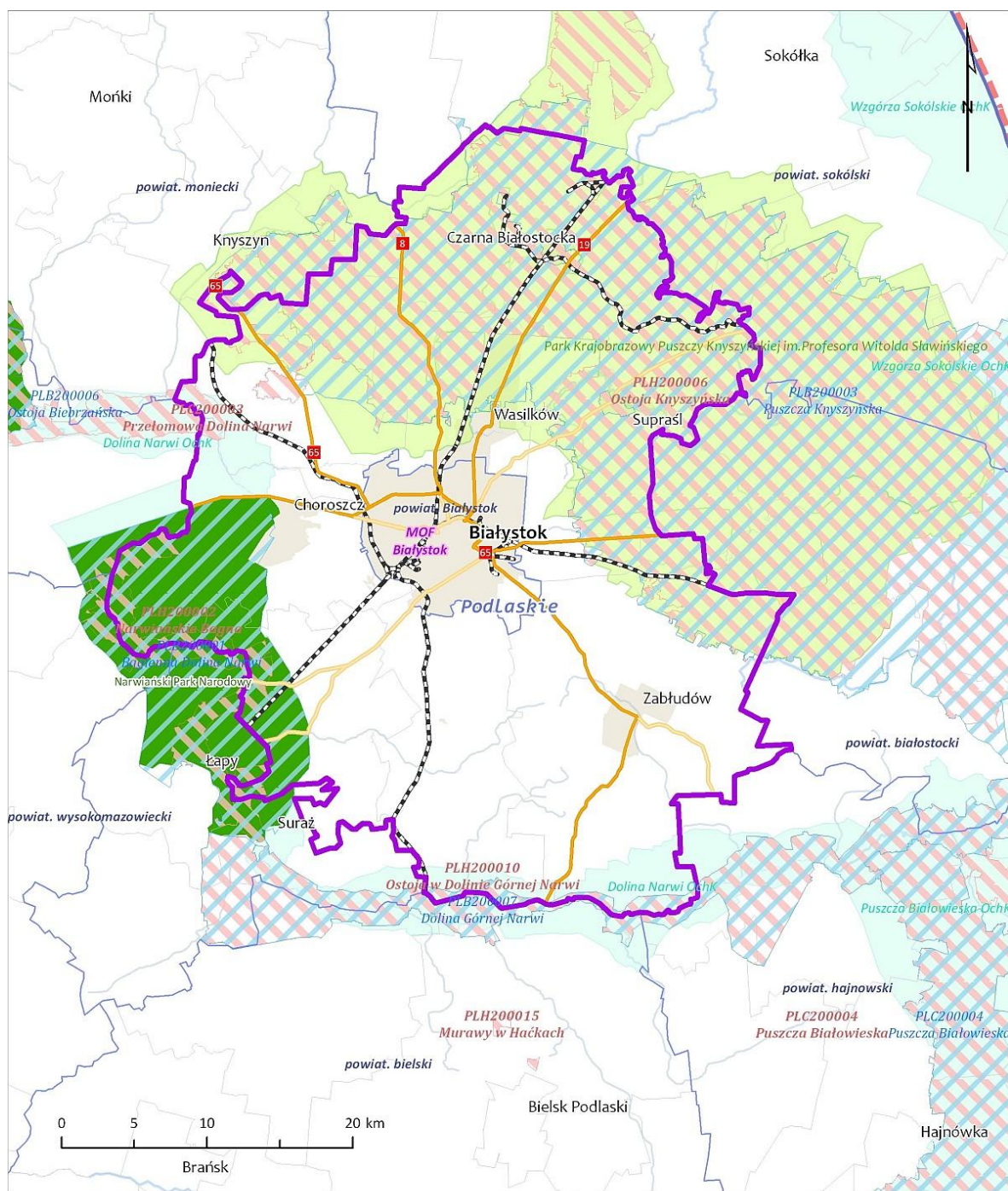
MAPA 2 MIEJSKI OBSZAR FUNKCJONALNY OLSZTYNA NA TLE FORM OCHRONY PRZYRODY



- | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|
| | Obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 | | Miejski Obszar Funkcjonalny (MOF) |
| | Specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000 | | Drogi krajowe i ekspresowe |
| | Obszary Chronionego Krajobrazu | | Drogi wojewódzkie |
| | Parki Krajobrazowe | | Koleje |

Źródło: Opracowanie własne

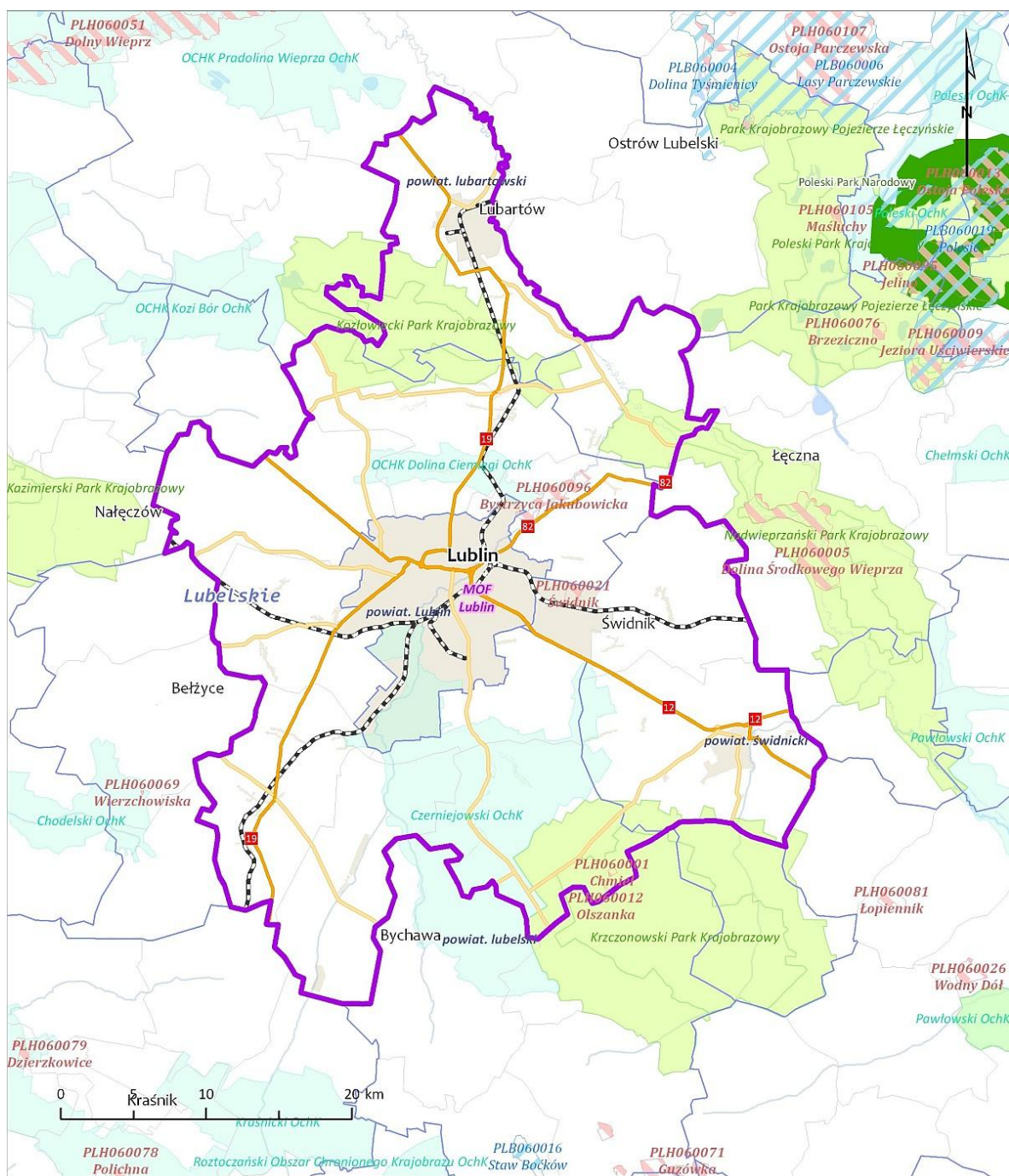
MAPA 3 MIEJSKI OBSZAR FUNKCJONALNY BIAŁEGOSTOKU NA TLE FORM OCHRONY PRZYRODY



- | | | | |
|---|--|---|-----------------------------------|
|  | Obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 |  | Miejski Obszar Funkcjonalny (MOF) |
|  | Specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000 |  | Drogi krajowe i ekspresowe |
|  | Obszary Chronionego Krajobrazu |  | Drogi wojewódzkie |
|  | Parki Krajobrazowe |  | Koleje |
|  | Parki Narodowe | | |

Źródło: Opracowanie własne

MAPA 4 MIEJSKI OBSZAR FUNKCJONALNY LUBLINA NA TLE FORM OCHRONY PRZYRODY



- | | | | |
|---|--|---|-----------------------------------|
|  | Obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 |  | Miejski Obszar Funkcjonalny (MOF) |
|  | Specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000 |  | Drogi krajowe i ekspresowe |
|  | Obszary Chronionego Krajobrazu |  | Drogi wojewódzkie |
|  | Parki Krajobrazowe |  | Koleje |
|  | Parki Narodowe | | |

Źródło: Opracowanie własne

MAPA 5 MIEJSKI OBSZAR FUNKCJONALNY RZESZÓWA NA TLE FORM OCHRONY PRZYRODY



- | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|
| | Obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 | | Miejski Obszar Funkcjonalny (MOF) |
| | Specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000 | | Drogi krajowe i ekspresowe |
| | Obszary Chronionego Krajobrazu | | Drogi wojewódzkie |
| | Parki Krajobrazowe | | Koleje |
| | Parki Narodowe | | |

Źródło: Opracowanie własne

MAPA 6 MIEJSKI OBSZAR FUNKCJONALNY KIELC NA TLE FORM OCHRONY PRZYRODY



-  Obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000
-  Specjalne obszary ochrony siedlisk Natura 2000
-  Obszary Chronionego Krajobrazu
-  Parki Krajobrazowe
-  Parki Narodowe

-  Miejski Obszar Funkcjonalny (MOF)
-  Drogi krajowe i ekspresowe
-  Drogi wojewódzkie
-  Koleje

Źródło: Opracowanie własne

Obszary NATURA 2000 na terenie MOF

Analiza przestrzenna lokalizacji obszarów Natura 2000 wskazuje, iż w granicach każdego MOFu leżą obszary objęte siecią Natura 2000, przy czym w poszczególnych MOF sytuacja jest bardzo zróżnicowana.

Największe nagromadzenie obszarów naturalnych można stwierdzić na terenie MOF Kielc. Łącznie w granicach obszaru funkcjonalnego znajduje się aż osiem specjalnych obszarów ochrony siedlisk. W północnej części MOF znajduje się fragment obszaru Lasy Suchedniowskie (PLH260010), pięć kolejnych obszarów usytuowanych jest wzdłuż rzek Czarna Nida, Lubrzanka i Zajączkowa Struga, okalając wschodnie granice miasta. W granicach samego miasta znajduje się natomiast obszar ochrony siedlisk - Dolina Bobrzy (PLH260014). Ponadto w południowo - wschodnim krańcu MOF znajduje się Obszar Lasy Cisowsko-Orłowińskie (PLH260040) a w południowo – zachodniej części MOF leży obszar Wzgórz Chęcińsko-Kieleckich (PLH260041).

W przypadku MOF Białegostoku można odnotować stosunkowo bliskie sąsiedztwo od granic miasta dwóch pokrywających się obszarów Natura 2000 – Puszczy Knyszyńskiej (PLB200003) oraz Ostoi Knyszyńskiej (PLH200006). Ponadto wzdłuż południowej granicy przebiegają także pokrywające się fragmenty obszarów Doliny Górnej Narwi (PLB200007) oraz Ostoi w Dolinie Górnej Narwi (PLH200010). Natomiast zachodnią część MOFu zajmują kolejne dwa obszary Natura 2000, pokrywające się jednocześnie z obszarem Narwiańskiego Parku Narodowego: Bagienna Dolina Narwi (PLB200001) i Narwiańskie Bagna (PLH200002). Obszary te zajmują łącznie około połowę obszaru MOF.

W granicach MOF Olsztyna w części południowej leży zwarty kompleks Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej (PLB280007), pokrywający się z bardziej rozproszonym obszarem Ostoi Napiwodzko-Ramuckiej (PLH280052). Wzdłuż zachodniej granicy MOF przebiega obszar Doliny Pasłęki (PLB280002), pokrywający się z obszarem Rzeka Pasłęka (PLH280006). Na północ i w kierunku północno-zachodnim od miasta leżą ponadto niewielkie obszary ochrony siedlisk: Jonkowo-Warkały (PLH280039) oraz Warmińskie Buczyny (PLH280033).

W porównaniu z opisanymi powyżej miejskimi obszarami, pozostałe dwa – Lublin i Rzeszów – cechują się najmniejszą powierzchnią zajęta przez obszary Natura 2000. W przypadku MOF Lublina, blisko granic miasta znajdują się dwa bardzo niewielkie obszary ochrony siedlisk: Świdnik (PLH0600021) oraz Bystrzyca Jakubowicka (PLH060096). Pozostałe dwa bardzo niewielkie obszary usytuowane są na południowej granicy MOFu – Chmiel (PLH060001) i Olszanka (PLH060012).

W przypadku Rzeszowa jedynie północna część granicy MOFu wkracza na teren obszaru ochrony ptaków – Puszczy Sandomierskiej (PLB180005).

Obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych formami ochrony przyrody. Na obszarach Natura 2000 zabrania się m. in. podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

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

Projekty polityk, strategii, planów i programów oraz zmian do takich dokumentów a także planowane przedsięwzięcia, które mogą znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a które nie są bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony, wymagają przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na zasadach określonych w ustawie z dnia

3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

KLUCZOWE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Zgodnie z diagnozami dotyczącymi zagrożeń dla obszarów Natura 2000 przedstawianymi w wojewódzkich programach ochrony środowiska oraz sporządzonych prognozach oddziaływania na środowisko dotyczących tych programów, często wskazywanym zagrożeniem dla zasobów przyrodniczych są gatunki obce i inwazyjne. Zapobieganie wprowadzaniu, kontrolowanie i niszczenie obcych gatunków jest zalecane przez Konwencję o różnorodności biologicznej sporządzoną w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r. (Dz. U. z 2002 r. Nr 184, poz. 1532). Jej postanowienia zostały przeniesione częściowo do prawa krajowego do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.). Zgodnie z zapisami ww. ustawy ochrona przyrody, ma na celu w szczególności utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, a także utrzymanie lub przywrócenie do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych. Zabrania się wprowadzania do środowiska przyrodniczego oraz przemieszczania w tym środowisku gatunków obcych roślin, zwierząt lub grzybów (art. 120 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody)³².

Silny nacisk na ochronę cennych walorów przyrodniczych poszczególnych województw prowadzić może do konfliktów pomiędzy ochroną przyrody, a rozwojem gospodarczym, czego przykładem mogą być spory o przebieg trasy Via Baltica, budowę lotnisk regionalnych, czy powiększenie obszarów już objętych ochroną – jak np.: Białowieskiego Parku Narodowego³³.

Pozostałe problemy ochrony środowiska na terenach objętych potencjalnym oddziaływaniem PO PW 2014-2020 to:

- nieuporządkowana urbanizacja na obszarach cennych przyrodniczo;
- fragmentacja krajobrazu i powstawanie barier dla migracji zwierząt w wyniku rozwoju infrastruktury drogowej;
- nadmierna i nieuporządkowana penetracja obszarów chronionych;
- zmiany stosunków wodnych obszarów wodno-błotnych (odwodnienia, melioracje);
- presja inwestorów do lokalizowania inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko na obszarach chronionych lub w ich sąsiedztwie.
- presja inwestorów do lokalizowania inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko na obszarach cennych przyrodniczo, a nie objętych ochroną charakteryzujących się dużą różnorodnością biologiczną lub będących siedliskiem dla chronionych i rzadkich gatunków roślin, grzybów i zwierząt oraz na obszarach wrażliwych na działalność człowieka (np.: murawy kserotermiczne, obszary podmokłe czy torfowiska).

STAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PO PW 2014-2020

Przedmiot działań sformułowanych w PO PW 2014–2020 skupia się przede wszystkim na wsparciu rozwoju innowacji wśród przedsiębiorców, stymulowaniu badań i rozwoju oraz wspieraniu inicjatyw kooperacyjnych, a także na rozwoju sieci transportowej miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych. Program nie stanowi więc z założenia odpowiedzi na niektóre wskazane powyżej problemy ochrony środowiska, takie jak inwazja gatunków obcych czy też presja rolnictwa. Z drugiej strony można zakładać, iż większość działań innowacyjnych nie będzie miała znaczącego oddziaływania negatywnego na środowisko, a ewentualne uciążliwości, które wystąpią, będą miały

³²Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019.

³³Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2011 – 2014

charakter neutralny dla zachowania różnorodności biologicznej – nie będą ani pogarszać, ani znacząco poprawiać stanu środowiska, stąd zaniechanie ich realizacji również nie będzie wywierało większego wpływu na stan środowiska. Jednakże w dalszej perspektywie postępującego rozwoju, brak wsparcia na działania MŚP związane z innowacyjnością może powodować dalszą stagnację samej przedsiębiorczości na terenie województw Polski Wschodniej, na co wskazują diagnozy społeczno-gospodarcze regionu.

Założona realizacja działań z zakresu transportu w ramach PO PW 2014 – 2020 w porównaniu ze skalą inwestycji planowanych w ramach innych programów (projekty nowych RPO oraz POIiŚ z perspektywą do 2020r.) również wskazuje, iż będą to inwestycje uzupełniające, komplementarne do inwestycji o większym zasięgu, ale nie bez znaczenia dla lokalnych uwarunkowań dotyczących takich aspektów jak: ochrona zdrowia, bezpieczeństwo na drogach, stan powietrza atmosferycznego. Brak realizacji pozytywnych działań, takich jak promowanie ekologicznego transportu miejskiego i wyprowadzanie ruchu z centrów miast sprawi, iż oczekiwane efekty w zakresie poprawy stanu atmosfery miejskiej będą następowały znacznie wolniej. Należy jednak zwrócić uwagę, iż nadmierne zagęszczanie sieci drogowej miast może przynosić efekty niekorzystne (opisane w dalszej części analizy oddziaływań projektów przewidzianych w ramach priorytetu inwestycyjnego 4.5 i 7.2), dlatego też po stronie lokalnych samorządów leży racjonalne planowanie potrzeb transportowych (które będą ujęte w ramach strategii ZIT) na obszarze miast i ich stref funkcjonalnych. Zalecane jest rozważenie, czy zaniechanie niektórych inwestycji drogowych w miastach na rzecz większego wsparcia dla inwestycji z zakresu ekologicznej komunikacji miejskiej nie wpłynie bardziej korzystnie na konkurencyjność komunikacji miejskiej, na klimat miejski oraz zdrowie mieszkańców.

WNIOSKI DOTYCZĄCE PROJEKTU PO PW 2014 - 2020

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu PO PW 2014 – 2020 głównym zagrożeniem dla ochrony przyrody mogą być działania związane z rozwojem systemu transportowego miast wojewódzkich oraz ich obszarów funkcjonalnych – MOF, jeśli planowana nowa infrastruktura komunikacyjna będzie kolidować z siecią obszarów chronionych. Nie jest to łatwe zadanie, o czym świadczą intensywne konflikty ekologiczne, spowodowane w wielu przypadkach brakiem planów zagospodarowania przestrzennego.

Obszary chronione narażone są również w coraz większym stopniu na presję turystyczną związaną ze niezorganizowanym ruchem turystycznym. Z jednej strony umożliwienie rozwoju dostępności komunikacyjnej z obszarami peryferyjnymi miast (obszary podmiejskie) może spowodować nasilenie penetracji pobliskich obszarów leśnych, często objętych jakąś formą ochrony przyrody. Natomiast w przypadku programu PO PW 2014-2020 odpowiedzią na przeciwdziałanie temu trendowi może być kreowanie turystyki zrównoważonej – usług i produktów o znaczeniu ponadregionalnym – jako uzupełnienie działań planowanych w ramach innych programów (np. RPO), przy założeniu, iż potencjalne projekty będą stanowiły komplementarne powiązanie służące np. lepszemu ukierunkowaniu ruchu turystów na obszarach cennych przyrodniczo.

5.2 WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Zasady polityki wodnej w państwach Unii Europejskiej określa Ramowa Dyrektywa Wodna, która nakłada na wszystkie kraje członkowskie obowiązek osiągnięcia do 2015 roku dobrego stanu wód powierzchniowych. Wody powierzchniowe, w tym silnie zmienione i sztuczne jednolite części wód, powinny do tego czasu osiągnąć dobry stan chemiczny, oraz odpowiednio, dobry stan ekologiczny lub dobry potencjał ekologiczny. Transpozycji przepisów Dyrektywy do prawodawstwa polskiego dokonano przede wszystkim poprzez ustawę Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. z 2005r. Nr 239, poz. 2019 z późniejszymi zmianami). Z uwagi na to, iż zagadnienia związane ze stanem wód powierzchniowych oraz podziemnych są bardzo szczegółowo przedstawiane w raportach

publikowanych przez poszczególne Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska, PO PW 2014-2020 nie zawiera priorytetów inwestycyjnych przyczyniających się do działań w obszarze gospodarki wodno-ściekowej, ani też działania przewidziane w programie nie będą bezpośrednio wywierać niekorzystnych oddziaływań na wody powierzchniowe lub podziemne, poniżej przedstawiono tylko ogólne wnioski wynikające z raportów WIOŚ, dotyczące ogólnej oceny stanu wód w badanych jednolitych częściach wód powierzchniowych.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie w 2011 roku, w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego, przeprowadził badania 23 rzek w 36 punktach pomiarowo-kontrolnych. Nie stwierdzono I klasy stanu/potencjału ekologicznego. W 11 jednolitych częściach wód stwierdzono dobry stan lub potencjał. W jednej JCWP stwierdzono zły potencjał (Jemiołówka w Olsztynku), w 10 jednolitych częściach wód – umiarkowany. W pozostałych dziesięciu jednolitych częściach nie oceniono stanu/potencjału ekologicznego z uwagi na brak klasyfikacji elementu biologicznego - makrobezkręgowców bentosowych.

Wg planów gospodarowania wodami w **województwie podkarpackim** 23 JCWP są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Biorąc pod uwagę wyniki monitoringu jakości jednolitych części wód należy stwierdzić, że lepszą jakością charakteryzują się wody występujące na obszarach o mniejszym stopniu urbanizacji i większym zalesieniu. Natomiast wody gorszej jakości zostały stwierdzone głównie na terenach zabudowanych i w punktach pomiarowych ujmujących wody gruntowe. Najwięcej wód powierzchniowych (74% monitorowanych) odpowiadało III klasie czystości. Głównymi źródłami zanieczyszczenia wód powierzchniowych na terenie województwa podkarpackiego są nieoczyszczone ścieki komunalne i przemysłowe, a także spływy powierzchniowe związane działalnością rolniczą i przemysłową.

Klasyfikację i ocenę jakości wód prowadzonych w latach 2010-2012³⁴ r. w **województwie świętokrzyskim** wykonano łącznie dla 50 jednolitych części wód, w tym 48 JCWP rzecznych i 2 JCWP na zbiornikach zaporowych, badanych w ramach PMŚ. Dobry stan ekologiczny wód sklasyfikowano w 10 JCWP, umiarkowany w 11, słaby w 5 i zły w 3. Dobry i powyżej dobrego potencjał ekologiczny uzyskały: 4 JCWP, umiarkowany - 7, słaby - 8 i zły - 2. Podsumowując dobry stan / potencjał ekologiczny wód oceniono w 14 JCWP - 28%, umiarkowany w 18 - 36%, słaby w 13 - 26% i zły w 5 - 10%. Dobry stan chemiczny uzyskały wszystkie badane w tym zakresie JCWP tj. 28. W ocenie ogólnej dobry stan wód wystąpił w 4 JCWP, a w 36 zły stan wód. W 10 JCWP nie określono stanu wód z uwagi na brak oceny stanu chemicznego

Klasyfikacja stanu wód w **województwie lubelskim** za 2012 rok na podstawie elementów biologicznych, fizykochemicznych i hydromorfologicznych wskazuje że oceniono 48 JCWP – dla 27 JCWP naturalnych określono stan ekologiczny, natomiast dla 21 sztucznych lub silnie zmienionych potencjał ekologiczny. Klasyfikacja wykazała, że 25% badanych JCWP osiągnęło stan/ potencjał dobry bądź poniżej dobrego, 41,7% -umiarkowany, a 33,3% - stan słaby.

Stan wód jednolitych części wód powierzchniowych **województwa podlaskiego**³⁵ oceniano w latach 2010 - 2012 w 51 JCWP. Wody o **dobrym stanie** wód odnotowano w 8 JCWP. Wody o **złym stanie** wód odnotowano w 43 JCWP.

KLUCZOWE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Ogólnie problemy związane ze stanem wód na terenie regionu można podsumować następująco:

- odprowadzanie nieoczyszczonych i niewłaściwie oczyszczanych ścieków komunalnych i przemysłowych; niewystarczający rozwój systemów oczyszczania ścieków na terenach wiejskich przy szybko rozwijającym się zbiorowym zaopatrzeniu w wodę;

³⁴ Wyniki klasyfikacji i oceny stanu wód powierzchniowych w województwie świętokrzyskim w latach 2010-2012, WIOŚ w Kielcach

³⁵ Ocena stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych województwa podlaskiego w latach 2010 – 2012

- słabo rozwinięta gospodarka ściekowa na terenach rekreacyjnych, a w szczególności rekreacja indywidualna w sąsiedztwie zbiorników wodnych; rekreacyjnemu wykorzystywaniu jezior towarzyszy często proces niekontrolowanego zrzucania ścieków bytowych bezpośrednio do wód;
- spływy powierzchniowe z terenów rolniczych poddawanych nawożeniu i chemizacji - zanieczyszczenie związkami biogennymi (azot, fosfor) wód gruntowych i powierzchniowych;
- zrzuty ze stawów rybnych; powierzchniowa erozja wodna – wprowadzanie do wód wymytych substancji organicznych oraz biogennych;
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych na terenach wiejskich w wyniku nieprawidłowego składowania nawozów, a szczególnie nawozów organicznych pochodzenia zwierzęcego (obornik, gnojowica, gnojówka, pomiot);
- uwalnianie się związków azotu i fosforu w wyniku postępującej mineralizacji torfu na odwodnionych torfowiskach;
- niekontrolowane uwalnianie zanieczyszczeń w wyniku powodzi i podtopień.

STAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PO PW 2014-2020

Problemy związane z prawidłowym utrzymaniem stanu zasobów wodnych wiążą się przede wszystkim z przedostawaniem się zanieczyszczeń różnego pochodzenia: komunalnego, przemysłowego czy rolniczego do ekosystemów. Wszelkie działania mające na celu poprawę tego stanu są jak najbardziej pożądane. Nie są one jednak przedmiotem wsparcia działań planowanych w ramach projektu PO PW 2014-2020. Wpływ realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych lub ich brak (etap prac budowlanych oraz eksploatację – jak w przypadku transportu) na ogólny stan jakości wód należy uznać za marginalny.

WNIOSKI DOTYCZĄCE PO PW 2014 - 2020

W kontekście typów przedsięwzięć przewidzianych w ramach realizacji celów PO PW 2014 – 2020 nie stwierdza się konieczności wprowadzenia strategicznych zaleceń w odniesieniu do jakości stanu wód.

5.3 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I WARUNKI KLIMATYCZNE

Stan powietrza atmosferycznego

Analiza danych bilansu emisji zanieczyszczeń w ramach danych Głównego Urzędu Statystycznego i Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska wskazuje na pozytywne trendy zachodzące w ostatnich kilku latach, głównie w odniesieniu do redukcji zanieczyszczeń powietrza pochodzenia przemysłowego (SO₂ oraz pyły ze spalania paliw)³⁶. Zmniejszyła się wyraźnie ilość emitowanych podstawowych zanieczyszczeń: dwutlenku siarki i pyłu, a na podobnych poziomach utrzymała się emisja tlenków azotu oraz tlenku węgla, pomimo dynamicznego rozwoju transportu kołowego. W ogólnym bilansie zmniejszył się udział emisji punktowej na rzecz emisji powierzchniowej, do której zalicza się tzw. „emisję niską” z gospodarstw domowych. Przyczyną zmian jest m.in. stosowanie paliw gorszej jakości czy powszechne spalanie odpadów w gospodarstwach domowych, co stanowi obecnie jeden z najbardziej istotnych problemów obserwowanych w aglomeracjach miejskich.

W 2012 r. w województwie podlaskim³⁷ w Aglomeracji Białostockiej zanotowano ponadnormatywną liczbę dni z przekroczeniami normy 24 – godzinnej pyłu PM₁₀ od dopuszczalnej w roku. W mieście Łomża (Strefa Podlaska) liczba dni z przekroczeniami pyłu była również wysoka, jednakże nie

³⁶ Lata 2002 - 2012

³⁷ Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2012 roku.

przekroczyła normowanych 35 dób w roku. Pomimo już realizowanych Programów Ochrony Powietrza dla Białegostoku i Łomży, w których określono działania na rzecz redukcji stężeń pyłu przekroczenia stężeń pozostają najistotniejszym problemem w zachowaniu norm jakości powietrza. Dotychczasowe wyniki pomiarów tego zanieczyszczenia nie potwierdzają skuteczności podjętych działań. W 2012r. stwierdzono przekroczenia normy dopuszczalnej oraz docelowej pyłu zawieszonego PM_{2,5} w Strefie Podlaskiej (obszar przekroczeń-miasto Łomża). Wyniki badań tego zanieczyszczenia w Aglomeracji Białostockiej także pokazały wysokie wartości, chociaż nie przekroczyły one normy. Ocena zachowania poziomów docelowych: stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)piranu w Aglomeracji Białostockiej oraz poziomu docelowego pyłu zawieszonego PM_{2,5} w Strefie Podlaskiej. Ocena zachowania poziomów celów długoterminowych: stwierdzono przekroczenia stężeń ozonu w Strefie Podlaskiej (kryterium - ochrona roślin) oraz w Aglomeracji Białostockiej i Strefy Podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia).

W 2012 roku w **województwie warmińsko-mazurskim**³⁸ kontynuowano badania poziomu zanieczyszczeń powietrza. Ocenę dokonano w trzech strefach. Stężenia zanieczyszczeń: SO₂, O₃, NO₂/NO_x, CO, pyłu PM_{2,5}, ołowiu arsenu, kadmu, niklu w pyłe PM₁₀ ze względu na ochronę zdrowia i roślin nie przekraczały wartości odpowiednio dopuszczalnych i docelowych. Wystąpiły natomiast przekroczenia wartości celu długoterminowego dla ozonu zarówno pod kątem ochrony zdrowia jak i roślin. Stężenia metali w pyłe od kilku lat mieszczą się poniżej dolnych progów oszacowania. W 2012 roku wystąpiły przekroczenia poziomów dopuszczalnego PM₁₀ w strefie warmińsko-mazurskiej oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ w każdej z trzech stref.

Zanieczyszczenia gazowe objęte programem badań na terenie **województwa podkarpackiego**³⁹ w roku 2012, tj. dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen i ozon (w kryterium ochrony zdrowia) oraz dwutlenek siarki, dwutlenek azotu i ozon (w kryterium ochrony roślin) osiągały na terenie województwa niskie wartości stężeń. Nie stwierdzono przekroczeń obowiązujących dla tych substancji wartości kryterialnych w powietrzu, zarówno ze względu na ochronę zdrowia, jak i ochronę roślin. Pozwoliło to na zakwalifikowanie wszystkich stref z terenu województwa podkarpackiego pod względem zanieczyszczenia powietrza tymi substancjami, dla obu kryteriów, do klasy A. W przypadku ozonu nie został dotrzymany poziom celu długookresowego. Badania wykazują jednak ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza pyłem zawieszonym PM₁₀ oraz PM_{2,5} i benzo(a)piranem, stąd strefy miasto Rzeszów i podkarpacka zostały zaliczone do klasy C.

Klasyfikacja stref w **województwie świętokrzyskim**⁴⁰ w 2012 roku wykonana została w układzie stref obowiązującym od 2010 roku. W wyniku klasyfikacji dokonanej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia ludzi w województwie świętokrzyskim obie strefy - miasto Kielce i strefę świętokrzyską, przyporządkowano do klasy C z uwagi na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀, poziomu dopuszczalnego i docelowego pyłu PM_{2,5} (C2) oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu. Obszar województwa (obie strefy) przyporządkowano do klasy D2 z uwagi na przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu.

Przeprowadzona analiza poziomu stężeń zanieczyszczeń za 2012 r. w województwie lubelskim⁴¹ wykazała dobrą jakość powietrza. Na obszarach obu stref stężenia większości zanieczyszczeń: benzenu, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, pyłu PM_{2,5}, substancji zawartych w pyłe zawieszonym PM₁₀ (ołowiu, arsenu, kadmu, niklu, benzo(a)pirenu) i ozonu według poziomu docelowego dotrzymywały obowiązujące standardy. Przekroczenia dotyczyły tylko poziomu dopuszczalnego 24-godzinnego dla pyłu PM₁₀ na jednym stanowisku pomiarowym oraz poziomu celu długoterminowego dla ozonu.

38 Ocena roczna jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2012

39 Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim za rok 2012

40 Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w roku 2012

41 Raport o stanie środowiska za rok 2012

Warunki klimatyczne

Klimat północno-wschodniej Polski ma cechy przejściowego, morsko-kontynentalnego z charakterystyczną dużą zmiennością stanów pogody. Zjawisko jest konsekwencją ścierania się mas wilgotnego powietrza znad Atlantyku z masami suchego powietrza kontynentalnego

Klimat **województwa podlaskiego** w porównaniu z innymi regionami Polski jest bardziej surowy, a Suwałki, są nazywane „polskim biegunem zimna”. Znajduje się on pod silnym wpływem mas powietrza kontynentalnego. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi poniżej 7⁰C, w części północno-wschodniej nawet poniżej 6,5⁰C. Jest to jeden z chłodniejszych obszarów w kraju (zimy najchłodniejsze w Polsce, poza górami, o temp. poniżej 5,5⁰C). Amplitudy temperatur wynoszą powyżej 23⁰C, są więc wyższe niż przeciętne w kraju. Opady wynoszą średnio 550⁰mm na południu województwa, do 700 na północy. Z warunków klimatycznych wynika długi okres zalegania pokrywy śnieżnej (ponad 3 miesiące) oraz skrócony okres wegetacyjny roślin 190-205 dni.

Cechy klimatu kontynentalnego **województwa warmińsko-mazurskiego** (niska temperatura, duża amplituda temperatury, przewaga opadów letnich nad zimowymi oraz wiosennych nad zimowymi) nasilają się w części wschodniej województwa. Klimat regionu charakteryzuje się chłodnymi latami oraz łagodnymi zimami w części zachodniej, natomiast w części wschodniej zaznacza się kontynentalizm klimatu z ostrymi zimami oraz cieplejszymi i bardziej suchymi latami. Średnia temperatura powietrza w roku wynosi 6-8⁰C, natomiast średnia amplituda roczna temperatury powietrza to 19-22⁰C. W skali roku średnia temperatura powietrza jest wyższa w części zachodniej regionu, zaś średnia amplituda roczna temperatury powietrza jest wyższa w części wschodniej. Średnie opady roczne wynoszą 550-750 mm. Pokrywa śnieżna utrzymuje się długo, bo aż 70-100 dni. Okres wegetacyjny (liczba dni ze średnią temperaturą dobową powyżej 5⁰C) wynosi od 190 dni w części północno-wschodniej do 215 dni w części zachodniej województwa.

Podkarpackie leży na styku klimatu morskiego Europy północno-zachodniej i wschodnioeuropejskiego klimatu kontynentalnego. Dlatego wyróżniamy tutaj trzy strefy klimatyczne: niziną – Kotliną Sandomierską, podgórską – Pogórze Karpackie i górską –Beskid Niski i Bieszczady. Nizinny klimat Kotliny Sandomierskiej cechuje upalne lato, ciepła zima i stosunkowo małe ilości opadów. Przeciętna temperatura w roku wynosi tutaj +8⁰C; w lecie temperatura w dzień osiąga +18⁰C, w ciągu zimy -3⁰C. Przeciętna ilość opadów – najmniejsza w województwie – waha się od 565 mm w okolicach Tarnobrzega do 700 mm na Płaskowyżu Kolbuszowskim. Okres zalegania pokrywy śnieżnej to ok. 70 dni. Cechy klimatu przejściowego widoczne są na Pogórzu Karpackim. Średnia temperatura w roku kształtuje się na poziomie +7⁰C, w lecie w dzień osiąga pułap +18⁰C, w zimie zaś -3 do -5⁰C. Przeciętna ilość opadów wynosi od ok. 750 mm w części zachodniej do 800 mm w części wschodniej. Pokrywa śnieżna utrzymuje się przez ok. 80 dni. W zachodniej części Beskidów przeciętna temperatura w roku wynosi +6⁰C, temperatura dnia w ciągu lata +17⁰C, w zimie -5⁰C. Natomiast w Bieszczadach odpowiednio +5⁰C, +16⁰C, -6⁰C. Tutaj także opady są największe w województwie, 800-1000 mm, ale w niektórych rejonach Bieszczadów sięgają nawet 1200 mm. Pokrywa śnieżna zalega w Beskidzie Niskim nawet do 150 dni, w Bieszczadach zaś nawet 200 dni i tutaj może osiągnąć grubość do 300 cm

Także w **Świętokrzyskiem** różnice pomiędzy temperaturami maksymalnymi i minimalnymi są znaczne. Jak podaje GUS, skrajne zanotowane temperatury powietrza na stacji Kielce - Suków (260 m n.p.m.) w latach 1981- 1997 to maksimum wynoszące 36,2⁰C i minimum -33,9⁰C, co daje amplitudę skrajnych temperatur 70,1⁰C. Najwyższą temperaturę roczną powietrza wykazują Niecka Nidziańska i Kotliną Sandomierską oraz zachodnia część województwa, przylegająca bezpośrednio do Pilicy, a najniższą Góry Świętokrzyskie (Święty Krzyż - 5,2⁰C). W styczniu znaczna część województwa objęta jest izotermą -4⁰C; wyjątek stanowi cieplejszy, południowo - wschodni obszar województwa, przylegający bezpośrednio do Wisły. Roczne sumy opadów w województwie (na podstawie średnich z wielolecia) wynoszą około 600 mm. Okres wegetacyjny wynosi 190-21- dni.

Klimat **województwa lubelskiego** odzwierciedla wpływy mas powietrza kontynentalnego i oceanicznego. Charakteryzują go zazwyczaj długie, słoneczne lata, często mroźne zimy i umiarkowane opady. Średnie roczne temperatury kształtują się w przedziale od 7°C na Rostoczu do 7,6°C na wschodzie województwa. Średnia roczna suma opadów wynosi 600mm (najwięcej na Rostoczu ok. 750mm, a najmniej na Wyżynie Lubelskiej i Podlasiu ok. 550 mm rocznie).

STAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PO PW 2014-2020

Z punktu widzenia działań planowanych do dofinansowania w ramach PO PW 2014-2020, kluczowe znaczenie dla poprawy stanu środowiska, a ściślej – poprawy stanu powietrza atmosferycznego na terenie aglomeracji, będą miały inwestycje polegające na zastępowaniu przestarzałego taboru komunikacji miejskiej nowoczesnym, niskoemisyjnym, ekologicznym taborem spełniającym najnowsze normy jakości w zakresie emisji CO₂ oraz pyłów. Zaniechanie tych działań będzie skutkowało spowolnieniem procesu oczyszczania atmosfery centrów miast, podobnie jak zaniechanie inwestycji dotyczących wyprowadzania ruchu dzięki budowie obwodnic. Jednakże jak wynika z oceny potencjalnych oddziaływań negatywnych przedstawionych w dalszej części prognozy, zbyt duży nacisk na rozwijanie samej sieci drogowej w miastach, może przynieść negatywne efekty, stąd racjonalne rozplanowanie budowy połączeń drogowych (w tym być może rezygnacja z niektórych z nich na rzecz komunikacji miejskiej), przyczyni się do uzyskania efektu synergii w zakresie oddziaływania pozytywnego.

WNIOSKI DOTYCZĄCE PO PW 2014 - 2020

Z uwagi na wyniki monitoringu wskazujące jako kluczowe problemy w zakresie jakości powietrza – ponadnormatywne zanieczyszczenie pyłem zawieszonym w aglomeracjach miejskich, a także przekroczenia norm w zakresie ozonu, warto podkreślić uwzględnienie w zapisach na temat realizacji priorytetu inwestycyjnego 4.5 PO PW 2014 – 2020 w zakresie poprawy mobilności na terenie MOF, iż preferowane będą inwestycje w komunikację miejską, których elementem pożądanym będzie zakup taboru niskoemisyjnego. Warto również przemyśleć takie określenie kryteriów wyboru projektów, aby stanowiły one rzeczywiste inwestycje komplementarne w zakresie rozwijania i modernizowania zarówno sieci komunikacji miejskiej, jak i powiązań komunikacji miejskiej z obszarami peryferyjnymi miast (np. park&ride), ponieważ jest to pożądane z punktu widzenia osiągnięcia synergii pozytywnych efektów w postaci zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza.

5.4 GLEBY I POWIERZCHNIA ZIEMI

W **województwie lubelskim** jakość gleb odgrywa szczególnie istotną rolę w aspekcie gospodarczym ze względu na dominującą funkcję rolnictwa. W 2012r.⁴² użytki rolne stanowiły 87,1% powierzchni ogółem. Z kolei ponad trzy czwarte z użytków rolnych województwa (61,4%) stanowiły grunty orne.

Gleby w województwie lubelskim, pod względem jakości, pomimo jej wyraźnego zróżnicowania przestrzennego, ogólnie zaliczane są do najlepszych w Polsce. Wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej wynosi tutaj 73,5 pkt przy średniej dla kraju 66,6 pkt. Pod względem klasyfikacji gleboznawczej, województwo lubelskie wyróżnia się największą w kraju łączną powierzchnią użytków rolnych I i II klasy bonitacyjnej (136 833 ha) i jednym z najwyższych udziałów powierzchni tych klas w ogólnej powierzchni użytków rolnych. W 2009r. WIOŚ w Lublinie prowadził badania gleb na 17 stanowiskach na obszarach bezpośrednio narażonych na zanieczyszczenia komunikacyjne. We wszystkich analizowanych w 2009r. próbach gleb zawartość metali ciężkich nie przekraczała wartości dopuszczalnych, zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) wykazała niskie i średnie wartości tych związków.

42 Rolnictwo w województwie lubelskim w 2012 r.

W **województwie podkarpackim** najwięcej gleb zaliczanych jest do klasy IV (43%). Gleby bardzo dobre i dobre (kl. od I do III) stanowią około 30%. Większość gleb w województwie zaliczana jest do kompleksów żytnych z dużym udziałem kompleksu żytnego bardzo dobrego. Północną część województwa i pasma Pogórzy zajmują gleby zaliczane do kompleksu pszennego bardzo dobrego i dobrego. W południowej części województwa przeważają gleby kompleksu zbożowego górskiego, gleby kompleksu owsiano–ziemniaczanego i owsiano–pastewnego górskiego. Na podstawie przeprowadzonych badań w latach 2009–2010, stwierdzono, że na terenie województwa przeważają gleby o odczynie bardzo kwaśnym i kwaśnym (64%).

Na terenie **województwa podlaskiego** dominują użytki rolne IV i V klasy. Stanowią one odpowiednio 46% i 29,5%. Są to gleby orne średnie i słabe charakteryzujące się niewielką przydatnością rolniczą. Uzyskane wyniki badań wskazują, że gleby na terenie województwa przeważnie są nadmiernie zakwaszone. Depozycja zanieczyszczeń atmosferycznych stanowi znaczące źródło zanieczyszczeń gleb.

Ze względu na kierunki wykorzystania powierzchni **województwa warmińsko-mazurskiego** zauważyć można zdecydowaną przewagę użytków rolnych stanowiących ponad połowę powierzchni. Przeważają gleby średniej jakości użytkowej (klasa bonitacyjna IV) zajmujące ok. 51,5% użytków rolnych. Gleby wysokiej jakości użytkowej (klas bonitacyjnych I, II i III) zajmują tylko ok. 23% użytków rolnych, niskiej przydatności rolniczej – ok. 25,5%. Gleby leśne i łąkowe zachowały w dużym stopniu swoje naturalne właściwości. Cechą charakterystyczną gleb w województwie jest ich silne zakwaszenie. Gleby o odczynie bardzo kwaśnym o pH poniżej 4,5 stanowiły 19% powierzchni użytków rolnych, kwaśnym ($4,5 < \text{pH} < 5,5$) – 33%, lekko kwaśnym ($5,6 < \text{pH} < 6,5$) – 28%, obojętnym ($6,6 < \text{pH} < 7,2$) – 16% i zasadowym o pH powyżej 7,2 – 4%. Udział gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych w województwie (52%) był wyższy od średniej w kraju (48% – Polska). Badania wskazują, że udział gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych w stosunku do poprzednich okresów badawczych zmalał.

Użytki rolne **województwa świętokrzyskiego**⁴³ – zajmowały 42,9% powierzchni województwa. Przeważa Klasa IV – na 32,5% użytków, potem znajdują się kolejno: Klasa V – na 22% użytków, Klasa III – na 20,9% użytków, Klasa VI – na 13,6% użytków, natomiast gleby o najlepszych klasach stanowią tylko: 10,5% (w tym Klasa I – na 2,5% użytków).

KLUCZOWE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Główne problemy można scharakteryzować następująco:

- poważnym zagrożeniem dla stanu jakości gleb w województwach Polski Wschodniej jest ich degradacja będąca wynikiem dość powszechnie występujących zjawisk erozyjnych i ruchów masowych;
- proces erozji gleb przyspieszany działalnością gospodarczą człowieka: likwidowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, likwidowanie pasów zadrzewień wzdłuż cieków wodnych, odwadnianie terenów podmokłych, niszczenie szaty roślinnej, nieprawidłowy dobór roślin uprawnych oraz niewłaściwie prowadzone zabiegi agrotechniczne;
- oddziaływanie gazów i pyłów emitowanych przez przemysł, źródła bytowe oraz liniowe (ciągi komunikacyjne – koncentracja metali ciężkich oraz WWA) oraz depozycja zanieczyszczeń wmywanych z atmosfery przez opady i osadzanych w warstwie powierzchniowej gleby;
- niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin oraz niewłaściwie prowadzone zabiegi agrotechniczne; problemem o dużym zasięgu jest nadmierne zakwaszenie gleb;

43 Rolnictwo w województwie świętokrzyskim w latach 2011 i 2012

- nieprawidłowo przeprowadzane zabiegi melioracyjne, w szczególności polegające na odwadnianiu (drenowaniu) - zaburzenia stosunków wodnych gleb i pogorszenia ich wartości rolniczej, czego konsekwencją może być ich degradacja;
- możliwość zidentyfikowania nowych mogiłników⁴⁴ z uwagi na brak rzetelnej inwentaryzacji tego typu obiektów (np. warmińsko-mazurskie).

STAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PO PW 2014 - 2020

Główne zagrożenia dla stanu jakości gleb, powierzchni ziemi oraz krajobrazu, związane są z silną antropopresją i negatywnym oddziaływaniem związanym z rolnictwem, przemysłem oraz prowadzonymi zabiegami melioracyjnymi. Podobnie jak w przypadku stanu jakości powietrza, także i tu zaniechanie inwestycji, które potencjalnie będą wpływały na poprawę stanu atmosfery pod kątem zawartości pyłu (niskoemisyjny transport, zaniechanie inwestycji dotyczących wyprowadzania ruchu dzięki budowie obwodnic), będzie skutkowało spowolnieniem procesu oczyszczania atmosfery centrów miast, a co za tym idzie, również pośrednio wtórnie dzięki depozycji suchej (lub wymywaniu z powierzchni jezdni wraz z opadami atmosferycznymi) będzie miało niekorzystny wpływ na gleby miejskie wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych.

WNIOSKI DOTYCZĄCE PO PW 2014 - 2020

Podobnie jak w przypadku jakości powietrza – ponadnormatywne zanieczyszczenie pyłem zawieszonym w aglomeracjach miejskich, jest czynnikiem oddziałującym bezpośrednio na gleby miejskie – pyły emitowane w ramach środków komunikacji zawierają wiele metali ciężkich, które osiadając wzdłuż dróg, powodują zanieczyszczenie gleb. Pozytywnym wpływem w zakresie przeciwdziałania temu zjawisku będzie realizacja priorytetu inwestycyjnego 4.5 PO PW 2014 – 2020, gdyż w zakresie poprawy mobilności na terenie MOF preferowane będą inwestycje w komunikację miejską, których elementem pożądanym będzie zakup taboru niskoemisyjnego. Ponadto dodatkowym elementem podnoszącym świadomość ekologiczną mieszkańców będzie promocja i informacja, stanowiąca stały element projektów finansowanych w ramach funduszy UE. Warto również zwrócić uwagę na to, iż znaczenie społeczne takich projektów będzie miało większą wartość, jeśli będzie prowadzona stała kampania informacyjna na temat gospodarki niskoemisyjnej, skierowana do mieszkańców – artykuły w prasie, reportaże w innych lokalnych mediach – radiu, telewizji, zwracające uwagę na problem emisji oraz na sposoby przeciwdziałania temu zjawisku. W kampanię taką powinny być zaangażowane nie tylko miejskie przedsiębiorstwa komunikacji, ale również samorządy i organizacje pozarządowe. Oczekiwanym efektem długofalowym tego typu działań będzie wpływ na proekologiczne wybory konsumenckie, zwłaszcza, gdy komunikacja miejska będzie coraz bardziej konkurencyjna w stosunku do indywidualnego transportu.

5.5 ZASOBY NATURALNE

Z uwagi na marginalny wpływ założeń PO PW 2014 – 2020 na zasoby naturalne takie jak zasoby geologiczne, w niniejszej części skoncentrowano się głównie na zasobach leśnych, gdyż niektóre typy inwestycji przewidzianych do realizacji w ramach projektowanego programu niewątpliwie będą swym zasięgiem oddziaływały na obszary leśne (znajdujące się w granicach wszystkich MOF).

W tabeli poniżej zaprezentowano dane GUS dotyczące lesistości poszczególnych województw.

⁴⁴ Rodzaj składowiska dla najbardziej niebezpiecznych substancji. Miejsce wyznaczone do stałego przechowywania nierozkładalnych odpadów trujących lub promieniotwórczych, przeterminowanych środków ochrony roślin, środków farmaceutycznych, skażonych opakowań itp., zabezpieczone przed kontaktem zarówno z wodami gruntowymi, jak i atmosferą. Najczęściej mogiłniki występują w postaci uszczelnionych betonowych magazynów.

TABELA 6 POWIERZCHNIA GRUNTÓW LEŚNYCH ORAZ LESISTOŚĆ

Województwo	Ogółem	Lesistość w %
	Tys. ha	%
Lubelskie	588,5	23,1
Podkarpackie	684,7	37,8
Podlaskie	628,4	30,6
Świętokrzyskie	334,8	28,0
Warmińsko - Mazurskie	766,5	30,9

Źródło: GUS, Rocznik Ochrona Środowiska z 2013r

Trzy województwa regionu charakteryzują się lesistością wynoszącą ponad 30%. Lasy **województwa lubelskiego** należą do najzdrowszych w kraju, ale podlegają wielu zagrożeniom o charakterze abiotycznym, biotycznym i antropogenicznym. Powierzchnia drzewostanów uszkodzonych oddziaływaniem gazów i pyłów w województwie lubelskim stanowi ok. 60% powierzchni lasów: są to głównie uszkodzenia słabe. Analizując zagrożenia lasów w **województwie podlaskim** należy stwierdzić, że nie są one w zbyt wielkim stopniu narażone na emisje przemysłowe i prezentują się najkorzystniej w skali kraju, głównie ze względu na dużą odległość od źródeł emisji przemysłowych. Lasy wokół dużych miast, przede wszystkim Białegostoku, są narażone na nadmierną penetrację ludności, co powoduje wydeptywanie i zaśmiecanie terenów leśnych. W przeciągu ostatnich lat lasy iglaste RDLP w Białymstoku nawiedziło ponadto kilka gradacji korników świerka, w tym w 2009 roku w Puszczy Białowieskiej. Natomiast zagrożenie pożarowe lasów w tym regionie jest średnie w porównaniu z innymi regionami Polski. W przypadku **województwa świętokrzyskiego** lasy są najważniejszym ogniwem łączącym główne komponenty środowiska przyrodniczego oraz stanowią najcenniejszy i najliczniej reprezentowany składnik wszystkich form ochrony przyrody i krajobrazu. Największym kompleksem leśnym jest Puszcza Świętokrzyska oraz lasy w rejonie Końskich, Staszowa, Włoszczowy, Starachowic i Ostrowca Świętokrzyskiego. Lesistość **województwa warmińsko – mazurskiego** wynosi 30,9%. Rozmieszczenie lasów w województwie jest nierównomierne – rozdrobnione w części północnej i bardziej skupione w pasie centralnym i północno-wschodnim. Największe kompleksy leśne tworzą: Puszcza Borecka, Lasy Iławskie, Lasy Kadyńskie, Lasy Napiwodzko-Ramuckie, Puszcza Piska, Puszcza Romincka i Lasy Taborskie. **Województwo podkarpackie** ze wskaźnikiem lesistości 37,8% należy do najbardziej zalesionych w kraju. Warto dodać, iż województwo charakteryzuje duży udział lasów ochronnych (wszystkich kategorii) - zajmują one aż 58,9% ogólnej powierzchni lasów województwa.

KLUCZOWE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Główne problemy to:

- nadmierna eksploatacja obszarów leśnych – presja turystyki nieorganizowanej (hałas, zaśmiecanie);
- pożary lasów oraz zagrożenia związane z występowaniem innych ekstremalnych zjawisk pogodowych (m.in. porywiste wiatru, długotrwałe okresy suszy, plagi niepożądanych owadów).

STAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PO PW 2014 - 2020

Zaniechanie realizacji typów projektów mogących oddziaływać na zasób, jakim są lasy, nie spowoduje znaczących zmian w stanie jakości drzewostanu, natomiast w przypadku inwestycji wymagających dokonania wycinki drzewostanu będzie to niewątpliwie bezpośrednie oddziaływanie niekorzystne. Z jednej strony zaniechanie takich inwestycji służy lokalnemu zachowaniu bioróżnorodności, z drugiej jednak strony społecznie oczekiwane inwestycje poprawiające układ komunikacyjny powinny być realizowane zgodnie z zasadami rozwoju zrównoważonego. Budowa obwodnic zewnętrznych miast, które potencjalnie będą przechodziły przez tereny leśne, spowoduje lokalnie zmniejszenie

powierzchni leśnych. Zaniechanie tych działań będzie jednak powodowało dalszą kumulację niekorzystnego oddziaływania ruchu na terenie centrów miast.

Innym oddziaływaniem, które należy zasygnalizować w tym miejscu, jest wykorzystywanie takich zasobów, jak materiały i surowce, energia woda – na etapie realizacji przedsięwzięć oraz w trakcie ich realizacji. Program zawiera w ramach proponowanej oceny projektów (z uwagi na oddziaływanie na środowisko) kryteria odnoszące się do efektywnego korzystania z zasobów. Oddziaływanie poszczególnych priorytetów inwestycyjnych na dany element środowiska – w tym na zasoby naturalne – zostało przeanalizowane w ramach tabel zawierających oceny oddziaływania na środowisko (rozdział 6).

WNIOSKI DOTYCZĄCE PO PW 2014 - 2020

W kontekście realizacji działań przewidywanych do wsparcia w ramach PO PW 2014 – 2020 znaczenie będą miały typy projektów wskazane w ramach priorytetu inwestycyjnego 4.5 oraz szczególnie 7.2. Zalecane byłoby wprowadzenie takich zapisów alternatywnego sposobu realizacji działań (np. w ramach kryteriów wyboru), które odnosiłyby się do konieczności wykazania, iż w przypadku wyboru wariantów najkorzystniejszych z punktu widzenia rozwoju zrównoważonego, które mogą zakładać trwałe zlikwidowanie powierzchni leśnych, projektodawca powinien wykazać należytą staranność o możliwe zrehabilitowanie tak powstałych strat poprzez np.: wykazanie stosownej liczby nowych nasadzeń drzew i krzewów oraz harmonijnego wkomponowania zieleni w powstałą infrastrukturę. Ważnym czynnikiem wiążącym się z obszarami leśnymi jest także przebieg szlaków migracyjnych zwierząt. W przypadku ingerowania w strukturę obszarów leśnych (głównie korytarzy ekologicznych), proponowane jest rozważenie zapisów w ramach PO PW 2014 – 2020 skłaniających projektodawców do przedstawienia rozwiązań projektowych służących zachowaniu ciągłości korytarzy. Można rozważyć ewentualnie kryterium oceny projektów pozwalające na stwierdzenie, czy projektodawca wziął pod uwagę powyższe aspekty - dokonał analizy tego typu oddziaływania i jakie ewentualnie rozwiązania mitygujące zaplanował w projekcie.

5.6 HAŁAS I POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Hałas

Hałas stanowi jeden z głównych czynników wpływających niekorzystnie na mieszkańców miast. Dane, dotyczące emisji hałasu, są ogólnie dostępne dla wszystkich miast wojewódzkich Polski Wschodniej.

W Białymstoku⁴⁵, którego układ komunikacyjny charakteryzuje się występowaniem licznych dróg dwujezdniowych, w wielu miejscach dokonane pomiary wykazały poziom hałasu komunikacyjnego powyżej 70 dB. Wartości takie są spotykane nie tylko przy praktycznie wszystkich ulicach dwujezdniowych należących do układu komunikacyjnego dróg krajowych, ale również przy tego typu drogach bez znaczenia tranzytowego, jednakże silnie obciążonych ruchem lokalnym. Przykładami mogą być tutaj odcinek ulicy Piastowskiej między ulicami Branickiego i Świętojańską, który obecnie zmienia swoją funkcję z przemysłowej na mieszkalną, czy ul. Kopernika koło której (po jednej stronie) znajdują się bloki z lat 70, a która posiada ważną funkcję wewnętrzną ze względu na fakt, że jest ona jednym z nielicznych ciągów przeprowadzających ruch pod dzielącymi miasto torami kolejowymi (dzięki budowie tunelu im. A.E. Fieldorfa „Nila”). Należy podkreślić, że obie drogi znajdują się na obszarach położonych stosunkowo blisko centrum miasta.

W Kielcach⁴⁶ występuje sytuacja zbliżona do Białegostoku – zagrożenie hałasem dotyczy nie tylko odcinków dróg krajowych. że podobna sytuacja występuje m.in. na ciągach doprowadzających ruch

45 <http://www.gisbialystok.pl/imap/?gmap=gp4>

46 http://www.gis.kielce.eu/geoportal_toolkit/map.php?link=1537

do centrum miasta, takich jak m.in. al. X Wieków Kielc i ul. 1 maja. Część opisowa mapy wskazuje, że⁴⁷:

- liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas drogowy L_{DWN} powyżej 55 dB wynosi ok. 20 tys., z czego powyżej 60 dB – ok. 10 tys;
- liczba lokali mieszkalnych narażonych na hałas drogowy L_N powyżej 55 dB wynosi ok. 16 tys., z czego powyżej 60 dB – ok. 5 tys;
- liczba mieszkańców narażonych na hałas drogowy L_{DWN} powyżej 55 dB wynosi ok. 60 tys., z czego powyżej 60 dB – ok. 30 tys;
- liczba mieszkańców narażonych na hałas drogowy L_N powyżej 55 dB wynosi ok. 40 tys., z czego powyżej 60 dB – ok. 15 tys;
- liczba osób narażonych na hałas drogowy przekraczający dopuszczalne poziomy hałas L_{DWN} wynosi ok. 6 tysięcy, z czego prawie 700 o ponad 5 dB;
- liczba osób narażonych na hałas drogowy przekraczający dopuszczalne poziomy hałas L_N wynosi ok. 5 tysięcy, z czego prawie 400 o ponad 5 dB.

Oznacza to zatem, że z ok. 200 000 mieszkańców Kielc na hałas drogowy L_{DWN} powyżej 55 dB narażone jest 30%, zaś na hałas drogowy L_D powyżej 55 dB – 20%.

W Lublinie⁴⁸ układ drogowy jest ukształtowany w znacznie większym stopniu przez II Wojnę Światową, jednakże np. mimo zdublowania niegdyś centralnych Alei Racławickich przez równoległą Al. Solidarności (w ciągu dróg krajowych 17 i 19), przekroczenia hałasu występują nawet wzdłuż tej reprezentacyjnej ulicy na długim i gęsto zamieszkałym odcinku od Al. Kraśnickiej aż do ul. Łopacińskiego. Przekroczenia obowiązujących norm emisji hałasu dotyczą również takich dróg miejskich, jak np. ul. Lwowska w rejonie budynków z lat 50. i 60. oraz ul. Choiny w rejonie zabudowy z lat 70.

Oczywiście, tak jak w poprzednich przypadkach, dużym problemem jest wysoka emisja hałasu wydłuż dróg krajowych, których przebieg jest w jeszcze mniejszym stopniu oddalony od centrum miasta – dotyczy to zwłaszcza zachodniej i centralnej części dróg krajowych nr 12, 17 i 19, o bardzo dużym natężeniu ruchu.

W Olsztynie⁴⁹ – posiadającym podobny układ drogowy do Lublina oraz stosunkowo gęstą, przedwojenną zabudowę centrum – największy problem dotyczy wlotowych dróg krajowych, aczkolwiek również znajdują się przypadki przekraczania norm emisji hałasu w rejonie ulic dwujezdniowych z lat 70., nie pełniących funkcji tranzytowych i otoczonych zabudową blokową, takich jak np. ul. Dworcowa w rejonie Osiedla Pojezierze, czy ciąg ulic Warszawska (na północ od Armii Krajowej) – Śliwy – Szrajbera, tworzące ważne osie północ-południe.

Rzeszów⁵⁰ charakteryzuje się podobnym układem drogowym do Białegostoku, pochodzącym praktycznie w całości z lat powojennych, poprzecinany licznymi drogami dwujezdniowymi różnych kategorii. W efekcie znaczna część zurbanizowanej powierzchni miasta narażona jest na hałas przekraczający poziom 55dB dla wskaźników L_{DWN} , jak i L_N – przykładem mogą być tutaj chociażby ciągi ulic Krakowska – Piłsudskiego – Lwowska (przechodzący przez samo centrum miasta), jak i Rejtana, położony na terenie osiedla z lat 70.

W przypadku hałasu, którego źródłem jest eksploatacja linii kolejowych można stwierdzić, iż oddziaływanie to jest minimalne. Programy ochrony środowiska przed hałasem sporządzone dla miast Białegostoku, Kielc, Olsztyna, Lublina nie potwierdzają znacznych przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu spowodowanych eksploatacją linii kolejowych.

47 http://www.um.kielce.pl/gfx/kielce2/userfiles/files/srodowisko/opracowania/mapa_akustyczna_aktualizacja_2013.pdf

48 <http://geoportal.lublin.eu/>

49 <http://213.184.21.79/geoportal/dotnetviewerolsztyn/ajaxviewerolsztyn.aspx>

50 <http://sr.erzeszow.pl/layout/Main.aspx>

Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące

Prowadzone w województwach regionu badania monitoringowe pól elektromagnetycznych oraz badania kontrolne wykazują, że poza nielicznymi pojedynczymi przypadkami, nie są przekraczane dopuszczalne poziomy określone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania tych pomiarów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). - 7 V/m (dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz). Większość przeprowadzanych pomiarów wykazała bardzo niskie wartości, często poniżej oznaczalności sond pomiarowych. Największe średnie poziomy pól elektromagnetycznych odnotowywane były w dużych aglomeracjach, gdzie jednocześnie jest aktywnych wiele źródeł promieniowania.

KLUCZOWE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Kluczowym problemem obszarów zurbanizowanych miast wojewódzkich Polski Wschodniej jest wysoka emisja hałasu drogowego oraz zanieczyszczeń spowodowanych intensywnym ruchem ulicznym – problem ten dotyczy wielu obszarów miast i nie może być utożsamiany wyłącznie z ruchem tranzytowym, chociaż znaczenie tego ostatniego z pewnością jest istotne, zwłaszcza w godzinach nocnych.

Przyczyn nadmiernego hałasu komunikacyjnego drogowego i zanieczyszczeń należy upatrywać w rosnącym stopniu zmotoryzowania społeczeństwa w Polsce (przekraczającym już średnie wartości dla krajów UE), wynikającym z braku dobrej alternatywy w postaci transportu zbiorowego (długie czasy przejazdu, niskie częstotliwości kursowania, nieprzejrzysta oferta) oraz niewłaściwego planowania przestrzennego (drogi dwujezdniowe w centrach miast, w pobliżu terenów mieszkalnych, rozwiązania zachęcające do przekraczania dopuszczalnej prędkości, zwłaszcza w godzinach nocnych, niska dyscyplina kierowców i kultura jazdy).

Należy podkreślić, że przekroczenia hałasu szczególnie występują w rejonach dróg z lat 50., 60. i 70., kiedy budowano duże osiedla mieszkaniowe (w centrach i na peryferiach), poprzecinane szerokimi ulicami, nie zapewniając jednocześnie odpowiedniej obsługi transportem zbiorowym. Wzrost ruchu samochodowego w ciągu ostatniego ćwierćwiecza znacznie zwiększył obciążenie infrastruktury i emisję hałasu, jednakże nie zaprzestano trendu budowy szerokich arterii, z których wiele było planowanych jeszcze 3-4 dekady temu.

Na niektórych obszarach problemem jest również emisja nadmiernego hałasu komunikacyjnego kolejowego, wynikająca ze zdegradowania istniejących torowisk i braku rozwiązań mitygujących (mat wibroizolacyjnych w podtorzu, ekranów dźwiękochłonnych). Problem ten jest redukowany poprzez ograniczanie prędkości pociągów, jednakże jest to działanie nie w pełni skuteczne, a poprzez wpływ na konkurencyjność transportu zbiorowego – również niejednoznacznie z punktu widzenia oddziaływania środowiskowego. Ponadto tereny przylegające do torów kolejowych są w niewielkim stopniu zagospodarowane, co zmniejsza ryzyko znacznego oddziaływania uciążliwości na wielu odbiorców. Natomiast ze względu na dobre położenie komunikacyjne tereny te powinny stanowić jeden z ważnych obszarów dogęszczania istniejącej zabudowy, umożliwiając minimalizację potrzeb infrastrukturalnych.

Rosnącym problemem na wybranych obszarach może być zagrożenie hałasem komunikacyjnym lotniczym. Aktualnie w Polsce Wschodniej funkcjonują trzy lotniska komunikacyjne:

- Rzeszów-Jasionka;
- Lublin-Świdnik;
- Szczytno-Szymany.

W porównaniu z innymi lotniskami w Polsce (Warszawa, Wrocław, Poznań, Gdańsk), charakteryzują się one jednak peryferyjnym położeniem i stosunkowo małym ruchem.

W przypadku pól elektromagnetycznych analiza środowiska wykazała, iż obszar województw Polski Wschodniej nie jest zagrożony ponadnormatywnym promieniowaniem, niemniej można wskazać, że:

- świadomość społeczeństwa na temat oddziaływania pól elektromagnetycznych jest dość niska (negatywne odczucia odnośnie zagrożenia, jakie niosą stacje bazowe telefonii komórkowej);
- oddziaływania pól elektromagnetycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego nadal są często pomijane.

STAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PO PW 2014 - 2020

W przypadku braku realizacji założeń PO PW 2014-2020 należy przewidywać kontynuację niekorzystnych trendów związanych ze zwiększaniem ruchu na istniejących drogach, aczkolwiek prawdopodobne jest, że w niewielkiej perspektywie zbliżamy się już do nasycenia miast Polski Wschodniej ruchem samochodowym – poziom zmotoryzowania w Polsce osiągnął poziom średni dla Unii Europejskiej, natomiast prognozy demograficzne są spadkowe.

Krótkoterminowy wzrost ruchu samochodowego będzie się przekładał przede wszystkim na wprost proporcjonalny wzrost poziomu emisji zanieczyszczeń. W przypadku hałasu efekt może być zróżnicowany – wzrost ruchu na niektórych drogach może prowadzić do wzrostu hałasu, na innych zaś – do jego redukcji, gdyż duży ruch może wymuszać ograniczenie dynamiki jazdy.

Poza miastami wojewódzkimi istotne problemy mogą dotyczyć przede wszystkim odcinków dróg o wysokiej kategorii (krajowej, wojewódzkiej), przebiegających w terenach zurbanizowanych. Drogi te powodują wysoki hałas i emisję zanieczyszczeń, a także dużą liczbę wypadków komunikacyjnych. Rozbudowa szkieletowej sieci drogowej – wobec niskiej mobilności Polaków w podróżach międzymiastowych – może zachęcić do częstszego podróżowania i częstszego wyboru własnego samochodu, jako środka transportu.

Problemem jest również postępująca degradacja transportu kolejowego, stanowiącego podstawową alternatywę dla motoryzacji na ciągach o dużym ruchu. Brak realizacji założeń programu będzie oznaczał kontynuację niekorzystnych trendów, o ile nie zostanie wyasygnowane odpowiednie wsparcie z innych źródeł.

WNIOSKI DOTYCZĄCE PO PW 2014 - 2020

PO PW 2014-2020 powinien kompleksowo odpowiadać na problemy związane z rosnącym hałasem oraz emisją zanieczyszczeń transportowych w miastach i mniejszych miejscowościach – wspierając tworzenie środowiska miejskiego, które będzie przyjazne dla osób poruszających się komunikacją miejską, rowerami oraz pieszo.

Problem ten wymaga rozwiązania kompleksowego, albowiem budowa nowych dróg o wysokiej przepustowości tylko w ograniczonym stopniu zmniejsza problem – nowe drogi zwiększają emisję hałasu oraz indukują (powodują dodatkowy) ruch na pozostałej części sieci drogowej. W wielu przypadkach utrudniają również naturalne funkcjonowanie człowieka, kiedy nie porusza się samochodem – budują bariery w dostępie do szkół, sklepów, czy przystanków autobusowych, chociażby poprzez ograniczenie liczby przejść dla pieszych.

5.7 ZABYTKI, DOBRA MATERIALNE I KRAJOBRAZ

Podstawowymi formami ochrony dziedzictwa kulturowego, przewidzianymi w przepisach rangi ustawowej, są wpisy do rejestru zabytków, ustalanie zasad ochrony w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, natomiast ochrona walorów krajobrazowych i przyrodniczych, jako elementów krajobrazu kulturowego, jest realizowana w oparciu o system ochrony przyrody

(obszary chronionego krajobrazu znajdujące się w granicach MOF zostały przedstawione na mapach 2-6).

Miejskie obszary funkcjonalne reprezentują dziedzictwo kulturowe regionu. Na terenie MOF znajduje się wiele wartościowych obiektów zabytkowych, włączając w to zespoły urbanistyczne średniowiecznych części miast. Rozwijanie metropolitalnych funkcji miast zakładane w strategiach rozwoju społeczno-gospodarczego poszczególnych województw, klasyfikowane jest w ramach prognoz oddziaływania na środowisko sporządzonych dla tych strategii najczęściej jako pozytywnie służące zachowaniu wartości kulturowych. Do wymienianych działań przekładających się na zachowanie wartości kulturowych obszarów metropolitalnych przy jednoczesnym zdynamizowaniu ich rozwoju jest wspieranie działań na rzecz funkcjonalnej integracji obszaru metropolitalnego, m.in. przez rozwijanie systemu niskoemisyjnego transportu miejskiego oraz kompleksowe działania rewitalizacyjne, w tym wspieranie wysiłków władz lokalnych na rzecz kompleksowej rewitalizacji oraz poprawy infrastruktury komunalnej.

KLUCZOWE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Do głównych problemów w zakresie ochrony krajobrazu oraz dziedzictwa kulturowego zaliczyć można następujące zjawiska:

- degradacja naturalnego krajobrazu w wyniku nieuporządkowanej urbanizacji oraz rozwoju infrastruktury związanej z energetyką, m.in. napowietrzne linie elektroenergetyczne, elektrownie wiatrowe;
- pogarszający się stan techniczny tkanki zabytkowej oraz zagrożenie nadmierną komercjalizacją zabytków, bez równoczesnego zachowania ich zabytkowego charakteru i walorów;
- brak środków finansowych na skuteczną ochronę i zabezpieczenie zabytków;
- niszczenie zabytków - niewłaściwe prowadzenie prac budowlanych, konserwatorskich, niezgodnie ze sztuką budowlaną;
- ekspansja inwestycyjna na obszarach miast i wsi ingerująca w historyczny układ urbanistyczny i ruralistyczny, ekspansja znaczących, wielkogabarytowych inwestycji lokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów cennych kulturowo i krajobrazowo;
- zagrożenie masową wycinką alei przydrożnych.

STAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ PO PW 2014-2020

Z uwagi na obszar objęty działaniami w ramach PO PW 2014 – 2020, szczególną uwagę należy poświęcić potencjalnemu oddziaływaniu na dobra materialne i zabytki znajdujące się na terenie miast, pamiętając, iż głównym zagrożeniem dla nich będzie etap realizacji przedsięwzięć infrastrukturalnych (emisje, drgania, wibracje). Sam etap eksploatacji przedsięwzięć planowanych w ramach PO PW 2014 – 2020 nie będzie wpływał znacząco na stan zabytków i innych dóbr materialnych.

WNIOSKI DOTYCZĄCE PO PW 2014-2020

Działaniami bezpośrednio wpływającymi na rozwiązanie problemów związanych z szeroko rozumianym dziedzictwem kulturowym i dobrami materialnymi jest wzmacnianie rozwoju społecznego, a szczególnie zwiększenie wykorzystania zasobów lokalnych instytucji publicznych dla rozwijania aktywności społecznej i obywatelskiej; tworzenie warunków dla wzmacniania tożsamości i uczestnictwa w kulturze na poziomie lokalnym, regionalnym i krajowym. Program PO PW 2014 – 2020 nie jest ukierunkowany na działania związane bezpośrednio z ochroną zabytków, jednakże pośrednio zapisy zawarte w uzasadnieniu potrzeby realizacji np. priorytetu inwestycyjnego 4.5 korespondują ze wskazywanym w ramach innych prognoz oddziaływania na środowisko (sporządzonych m.in. dla strategii rozwoju społeczno-gospodarczego) pozytywnym oddziaływaniem

wspierania rozwoju transportu miejskiego opartego o tabor niskoemisyjny. Modernizacja układów komunikacji miejskiej, zwłaszcza w połączeniu z zakupem taboru niskoemisyjnego, przyczynia się do pośredniej ochrony i zachowania dziedzictwa kulturowego w postaci zmniejszania uciążliwości powodowanych przez transport w centrach miast (w tym w zabytkowych układach urbanistycznych – zmniejszenie hałasu, oddziaływanie drgań i emisji, usprawnienie przemieszczania się zarówno mieszkańców, jak i turystom).

5.8 STAN ŚRODOWISKA ORAZ KLUCZOWE ZAGROŻENIA I PROBLEMY ŚRODOWISKOWE NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNAČĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Jak wskazuje podejście zaproponowane w Programie, miasta wojewódzkie oraz ich obszary funkcjonalne stanowią główny obszar koncentracji terytorialnej interwencji (oraz jej efektów) PO PW 2014-2020. Można wskazać kilka wymiarów tego oddziaływania. Po pierwsze, nakierowanie Programu na wspieranie konkurencyjności i innowacyjności gospodarki powoduje, że znaczna część wsparcia w tym zakresie zostanie skierowana do głównych ośrodków miejskich makroregionu Polski Wschodniej. Wynika to z tego, że główne miasta makroregionu, wraz z obszarami funkcjonalnymi, koncentrują dużą część jego potencjału gospodarczego, innowacyjnego i naukowego. W stolicach województw działają najważniejsze ośrodki badawcze (przede wszystkim szkoły wyższe). Koncentrują one także główne instytucje otoczenia biznesu, w tym najważniejsze instytucje innowacyjnego otoczenia biznesu (parki naukowo-technologiczne, centra transferu technologii, itd.). Po drugie, PO PW 2014 – 2020 kładzie szczególny nacisk na rozwój dostępności komunikacyjnej ośrodków wojewódzkich. Dotyczy to dwóch wymiarów. Pierwszy wymiar to usprawnienie dostępności komunikacyjnej w skali lokalnej, polegającej na rozwoju sieci transportowej (głównie drogowej) oraz systemów transportu publicznego w ośrodkach wojewódzkich i ich obszarach funkcjonalnych. Dodatkowo uwzględnienie wymogów środowiskowych w rozwoju sieci transportowej i transportu publicznego będzie mieć pozytywny wpływ na jakość życia mieszkańców i jakość środowiska w tych ośrodkach. Drugi wymiar to dostępność stolic województw względem innych dużych miast, w szczególności głównych ośrodków metropolitalnych w Polsce (Warszawy, Krakowa, Trójmiasta).

Odnosząc się do mogących potencjalnie wystąpić oddziaływań związanych z realizacją celów Programu, stanu środowiska na wskazanym obszarze interwencji oraz podsumowując analizę stanu poszczególnych komponentów środowiska należy wskazać, iż:

- stan środowiska omawianych obszarów stanowi sumę wypadkową presji antropogenicznej – są to głównie obszary zurbanizowane, gdzie kumulują się liczne oddziaływania związane ze specyfiką aglomeracji miejskich;
- występuje nagromadzenie źródeł emisji do powietrza atmosferycznego: przemysłowych, liniowych oraz z indywidualnych systemów grzewczych, co sprawia, iż większe aglomeracje miejskie, pomimo działań podejmowanych w ramach programów ochrony powietrza, nadal borykają się z zanieczyszczeniem atmosfery pyłami (PM 10 oraz PM 2,5), benzo(a)piranem, a także w niektórych przypadkach – wysokimi stężeniami ozonu (co jest bezpośrednim wynikiem oddziaływania emisji ze źródeł mobilnych – komunikacji miejskiej i ruchu indywidualnego);
- bezpośrednie oddziaływanie hałasu – zwłaszcza wzdłuż głównych ciągów drogowych, często przekracza wyznaczone normy, a liczba mieszkańców narażonych na jego oddziaływanie bez podejmowania właściwych działań może wzrosnąć;
- nieprzemyślana urbanizacja na obszarach cennych przyrodniczo, postępująca suburbanizacja zajmująca nowe obszary typu „greenfield” zamiast „brownfield”, lokalizacja zabudowy lotniskowej oraz usług turystycznych w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów wrażliwych np. strefy brzegowej jezior, przyczynia się do coraz większej fragmentacji krajobrazu i siedlisk przyrodniczych oraz powstawania barier dla migracji zwierząt;

- wtórnym zagrożeniem rozwoju transportu i wzrostu dostępności mobilnej może być zwiększenie presji weekendowej turystyki na podmiejskich obszarach cennych ze względu na zasoby przyrodnicze – lasy i jeziora – wzrost oddziaływania hałasu oraz zaśmiecania terenów wykorzystywanych jako biwakowe, szczególnie istotne znaczenie tego problemu należy odnieść do obszarów Natura 2000 – część planowanych inwestycji może potencjalnie przyczynić się do wzrostu dostępności również tych obszarów, jako że znajdują się one w granicach zasięgu granic poszczególnych MOF, właściwe byłoby zatem równoległe skorelowanie działań edukacyjnych/informacyjnych dla społeczeństwa wraz z wprowadzeniem ograniczeń w poruszaniu się na takich terenach – np. w okresach lęgowych ptaków na terenie ostoi ptasich.

6 ANALIZA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW REALIZACJI CELÓW I KIERUNKÓW PO PW 2014 - 2020

WPROWADZENIE

Przedstawiona poniżej analiza znaczących oddziaływań na środowisko skutków realizacji celów i kierunków działań PO PW 2014-2020 odnosić się będzie do przedsięwzięć zaplanowanych do realizacji w ramach poniższych priorytetów inwestycyjnych⁵¹:

- 1.2 Promowanie inwestycji przedsiębiorstw w badania i innowacje, budowanie sieci współpracy pomiędzy firmami, ośrodkami naukowo-badawczymi, ośrodkami akademickimi w zakresie rozwoju produktów i usług, transferu technologii, innowacji społecznych i aplikacji z dziedziny usług publicznych, tworzenie sieci, pobudzanie popytu, klastrów i otwartych innowacji poprzez inteligentną specjalizację;
- 3.1 Promowanie przedsiębiorczości, w szczególności poprzez ułatwianie gospodarczego wykorzystywania nowych pomysłów oraz wspieranie tworzenia nowych firm, z uwzględnieniem inkubatorów przedsiębiorczości;
- 3.2 Opracowywanie i wdrażanie nowych modeli biznesowych dla MŚP, w szczególności w celu internacjonalizacji;
- 3.3 Wspieranie tworzenia i rozszerzania zaawansowanych zdolności w zakresie rozwoju produktów i usług;
- 4.5 Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich typów obszarów, w szczególności na obszarach miejskich, w tym wspieranie zrównoważonego transportu miejskiego oraz podejmowania odpowiednich działań adaptacyjnych i mitygacyjnych;
- 7.2 Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T;
- 7.4 Rozwój i rehabilitacja kompleksowego, nowoczesnego i interoperacyjnego systemu transportu kolejowego Wschodniej.

Źródłem skutków środowiskowych będzie praktyczne osiągnięcie celów, w tym w szczególności realizacja pewnych typów przedsięwzięć i zamierzeń inwestycyjnych wskazanych powyżej, jako kwalifikujące się do wsparcia w ramach Programu.

Ponieważ Program w sposób dość ogólny opisuje zarówno przewidywane działania, jak i efekty osiągania celów, przygotowując koncepcję realizacji Prognozy jako założenie wyjściowe przyjęto, że prace nad Prognozą powinny, co najmniej zapewnić/umożliwić:

- identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych (pozytywnych i negatywnych) realizacji priorytetów i celów Programu;
- identyfikację potencjalnych pól konfliktów przyrodniczo-przestrzennych;
- wskazanie znaczących aspektów środowiskowych w poszczególnych obszarach problemowych i tematycznych;
- ewentualną identyfikację i eliminację - na obecnym etapie opracowywania projektu Programu - tych celów, priorytetów i kierunków rozwoju, których negatywne skutki środowiskowe mogłyby pozostawać w sprzeczności z wymogami prawa lub z postanowieniami Polityki Ekologicznej Państwa lub z międzynarodowymi zobowiązaniami Polski;

51 Priorytet 3.2 oraz 3.3 – jako koncentrujące się wyłącznie na tzw. działaniach „miękkich”, nie inwestycyjnych, nie były szczegółowo analizowane pod kątem bezpośrednich oddziaływań na środowisko.

- wskazanie metod ograniczania negatywnych (ale akceptowalnych ze względu na nadrzędny interes publiczny) oraz wzmacniania pozytywnych (preferowanych) skutków środowiskowych realizacji Programu;
- określenie listy wymogów koniecznych do spełnienia ze względu na środowisko podczas realizacji przedsięwzięć przewidzianych do wsparcia w ramach Programu;
- określenie listy kryteriów oceny ułatwiających tworzenie list rankingowych projektów ze względu na ich skutki środowiskowe;
- określenie listy wskaźników i mierników pozwalających monitorować i oceniać prawidłowość realizacji danego dokumentu;

Jednocześnie z doktryny strategicznych ocen oddziaływania na środowisko wynika, że efektem analizy powinny być, oprócz opisu przewidywanych skutków środowiskowych, zalecenia i rekomendacje co najmniej w dwóch sferach:

- jak należy ewentualnie zmodyfikować, względnie uzupełnić poszczególne zapisy Programu, aby w jak największym stopniu były one spójne i komplementarne z koncepcją zrównoważonego rozwoju oraz realizującymi tę koncepcję innymi dokumentami programowymi;
- w jaki sposób wyeliminować, a co najmniej ograniczyć niepożądane/nieakceptowalne koszty środowiskowe realizacji celów i zamierzeń zapisanych w Programie.

Ewentualne skutki realizacji działań Programu uwidaczniać się będą lokalnie poprzez zmiany – negatywne i pozytywne – stanu środowiska (skutki bezpośrednie) w związku z realizacją konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych, w skali makro w związku z praktycznym wdrożeniem metod lub rozwiązań technicznych wpływających na zmianę modeli oraz wielkość produkcji i konsumpcji w wybranych dziedzinach, a w kontekście zasady zrównoważonego rozwoju poprzez ograniczanie lub wzmacnianie możliwości realizacji jej wymogów, a zasadniczo celów polityki ekologicznej państwa (skutki pośrednie i długofalowe).

Nieuchronne bezpośrednie skutki środowiskowe – negatywne i pozytywne o różnej skali i zakresie – spowoduje dopiero realizacja konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych i modernizacyjnych służących realizacji celów w Programie. Przyczynami bezpośrednich skutków w środowisku będą przede wszystkim różnorodne oddziaływania w fazie budowy nowych oraz modernizacji, rozbudowy lub likwidacji istniejących obiektów przemysłowych/usługowych, a sukcesywnie zmiany emisji do środowiska w fazie ich eksploatacji – determinantami tych skutków będzie skala oddziaływań oraz wrażliwość/chłonność środowiska w miejscach, gdzie konkretne przedsięwzięcia będą realizowane.

Ze względu na syntetyczny charakter Programu, w tym brak listy indykatywnej przedsięwzięć inwestycyjnych przewidywanych do wsparcia w jego ramach, trudne jest obecnie precyzyjne określenie, zarówno ich charakteru, jak i lokalizacji – powoduje to trudne do przezwyciężenia na tym etapie programowania problemy w określaniu rzeczywistego oddziaływania na środowisko planowanych zamierzeń.

Biorąc pod uwagę powyższe należy uznać, że *Prognoza* nie może w pełni określić (skwantyfikować) skutków bezpośrednich bez uprzedniego ustalenia dokładnych miejsc realizacji poszczególnych inwestycji, a także ich skali i sposobu realizacji), ale może i powinna identyfikować typy/klasę potencjalnych zdarzeń.

Ryzyko wystąpienia potencjalnych negatywnych skutków można zasadniczo ograniczyć lub zminimalizować, przyjmując kryteria ekologiczne jako podstawę dla kwalifikacji poszczególnych projektów do wsparcia w ramach Programu.

Możliwość wystąpienia utrudnień w praktycznym stosowaniu zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska w związku z realizacją Programu należy uznać raczej za mało prawdopodobną, choć nie można jej całkowicie wykluczyć (w przypadku projektów transportowych).

W kolejnych rozdziałach scharakteryzowane zostaną poszczególne priorytety inwestycyjne w kontekście ich wpływu na środowisko, przedstawiona zostanie ogólna analiza oddziaływania na środowisko w formie tabelarycznej i bardziej szczegółowy opis odnoszący się do konkretnych negatywnych i pozytywnych oddziaływań na środowisko.

6.1 PRIORYTET INWESTYCYJNY 1.2

Priorytet inwestycyjny 1.2 obejmuje swoim zakresem takie rodzaje działań jak: promowanie inwestycji przedsiębiorstw w badania i innowacje, budowanie sieci współpracy pomiędzy firmami, ośrodkami naukowo-badawczymi, ośrodkami akademickimi w zakresie rozwoju produktów i usług, transferu technologii, innowacji społecznych i aplikacji z dziedziny usług publicznych, tworzenie sieci, pobudzanie popytu, klastrów i otwartych innowacji poprzez inteligentną specjalizację.

Przykładowe typy projektów w ramach priorytetu 1.2:

- **Wsparcie na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności B+R+I**

W ramach działania wsparciem objęte zostaną projekty służące wzmocnieniu zdolności innowacyjnej przedsiębiorstw i transferu technologii, głównie w ramach inteligentnych specjalizacji. Preferowane będą projekty wdrażania innowacji, które wymagać będą przeprowadzenia prac B+R (wykonanych przez własne zaplecze rozwojowe lub nabyte od innych jednostek z makroregionu bądź pozostałych części kraju, jak również i zagranicy). Prace takie służyć mają opracowaniu nowych lub istotnie ulepszonych produktów (innowacje produktowe) i procesów (innowacje procesowe). Projekty mające na celu wdrażanie innowacji w przedsiębiorstwach obejmować będą mogły swoim zakresem także stworzenie lub rozwój istniejącego zaplecza badawczo-rozwojowego, służącego działalności innowacyjnej. Projekty polegające na wdrażaniu innowacji będą mogły być realizowane zarówno przez pojedyncze przedsiębiorstwa, jak i ich konsorcja oraz ponadregionalne inicjatywy. W przypadku konsorcjum tworzonego z partnerami spoza makroregionu, jego liderem musi być zawsze przedsiębiorca posiadający swoją siedzibę w Polsce Wschodniej.

W uzupełnieniu do interwencji Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, wsparciem objęte będą projekty badawczo-rozwojowe, realizowane przez inicjatywy o ponadregionalnym charakterze, w szczególności projekty badawczo-rozwojowe w klastrach ponadregionalnych. Preferowane będą projekty obejmujące działalność kompleksową w obszarze B+R, tj. działalność badawczo-rozwojową, mającą na celu przygotowanie prototypu (komponent badawczy) i wdrożenie wyników prac B+R do systemu produkcji (komponent wdrożeniowy), w tym projekty angażujące uczelnie i jednostki B+R, wykazujące się realną gotowością do współpracy z przedsiębiorstwami oraz wyposażone w odpowiednie zaplecze kadrowe i infrastrukturalne pozwalające na prowadzenie prac badawczo-rozwojowych. Projekty w tym zakresie winny charakteryzować się możliwością wdrożenia ich wyników w celu podniesienia innowacyjności podmiotów, na rzecz których tego rodzaju projekty będą realizowane.

- **Zwiększenie potencjału instytucji otoczenia biznesu do świadczenia usług na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności innowacyjnej, B+R i wdrożeniowej**

Interwencja zostanie skierowana do istniejących na terenie Polski Wschodniej ośrodków innowacji wspartych w ramach perspektywy finansowej 2007-2013 z Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013.

Zakres działań obejmować będzie poszerzenie wachlarza usług ośrodków innowacji i ich profesjonalizację (np. w zakresie praktycznego wprowadzania innowacji takich, jak audyt innowacyjności w powiązaniu ze specjalistycznym doradztwem lub usługi asystentów lub brokerów innowacji dla przedsiębiorstw, zaawansowanych usług proinnowacyjnych, tj. wsparcia transferu technologii, tworzenia firm technologicznych, stymulowania współpracy przedsiębiorstw z jednostkami B+R, wsparcia prowadzenie B+R w firmach). Działania skierowane będą również na projekty, obejmujące swoim zakresem zakup niezbędnego wyposażenia i rozbudowę infrastruktury

ośrodków innowacji, pod warunkiem że wiązać się to będzie z rozwojem usług dedykowanych przedsiębiorstwom (np. usług pomiarowych, usług diagnostycznych, usług certyfikacyjnych). Wsparciem objęte będą również projekty B+R, realizowane przez przedsiębiorców, wynikające z ich indywidualnego zapotrzebowania, których animatorem będą ośrodki innowacji. Preferowane będą te projekty, które angażować będą ośrodki innowacji, uczelnie i jednostki badawczo-rozwojowe (zarówno z makroregionu i pozostałych części kraju, jak i zagranicy).

W ramach wsparcia przewiduje się działanie mające na celu integrację i wzrost efektywności ośrodków innowacji Polski Wschodniej. Wsparciem zostanie objęte utworzenie i wdrożenie ponadregionalnej **sieci współpracy ośrodków innowacji, konsolidującej i integrującej istniejącą infrastrukturę badawczo-rozwojową i innowacyjną oraz oferowane usługi** na potrzeby działalności innowacyjnych przedsiębiorstw. W ramach utworzonej sieci współdzielone będą zasoby, w tym wiedza o klientach, jak również następować będzie przepływ klientów ze względu na ich potrzeby. Sieć stanowić ma efektywne narzędzie, mające na celu przygotowanie ośrodków innowacji do udzielenia przedsiębiorstwom zindywidualizowanego wsparcia uwzględniającego możliwości wprowadzania innowacji w zależności od specyfiki danej branży, w tym w ramach inteligentnych specjalizacji. Przyjęcie modelu sieciowego w zakresie współpracy ośrodków innowacji umożliwi wystąpienie synergii i uzyskanie lepszych efektów prowadzonych działań przez poszczególne instytucje.

6.2 PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.1

Projektowane wsparcie ma na celu stworzenie warunków sprzyjających powstawaniu MŚP, w szczególności innowacyjnych i technologicznych, w Polsce Wschodniej. Tym samym stworzona zostanie oferta dla młodych i przedsiębiorczych osób z makroregionu, jak również spoza niego, do rozwoju swoich pomysłów biznesowych i zakładania nowych firm w Polsce Wschodniej. Proponowane działania poprzez tworzenie warunków sprzyjających powstawaniu MŚP oraz „kultury innowacji” pośrednio mogą przyczynić się do zwiększenia udziału w makroregionie firm działających w sektorach wysokich/średnich technologii.

Przykładowe typy projektów w ramach priorytetu 3.1:

- **Platformy startowe dla nowych pomysłów**

Wsparcie będzie realizowane poprzez platformy startowe (programy), których celem będzie stworzenie warunków sprzyjających rozwojowi nowych, innowacyjnych pomysłów biznesowych w Polsce Wschodniej. Platformy przygotowywane i zarządzane będą przez instytucje otoczenia biznesu, funkcjonujące w Polsce Wschodniej. Jako partnerzy w programach uczestniczyć będą również jednostki samorządu terytorialnego. Oferta programów skierowana będzie do absolwentów szkół wyższych (do 35. roku życia), chcących rozwinąć swój pomysł oraz uruchomić własne firmy w Polsce Wschodniej. W ramach platform startowych zapewnione zostanie indywidualne wsparcie doradcze i opieka w formie mentoringu, obejmująca etap prac nad rozwojem nowego pomysłu biznesowego. Ponadto, w ramach platform udzielane będą granty przeznaczone m. in. na pokrycie kosztów specjalistycznych konsultacji i usług, pozyskanie niezbędnych umiejętności i wiedzy, udział w stażach krajowych i zagranicznych, a także konferencjach oraz spotkaniach networkingowych, związanych z rozwojem pomysłu biznesowego (etap działalności przedbiznesowej). Pomysły biznesowe rozwinięte w platformach startowych będą mogły uzyskać wsparcie inwestycyjne związane z utworzeniem nowego przedsiębiorstwa (typu start-up) w makroregionie (etap działalności biznesowej).

6.3 PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.2

Wsparcia zostaną skierowane na stymulowanie działalności przedsiębiorstw na rynkach zagranicznych, którego celem będzie wzrost internacjonalizacji MŚP z makroregionu Polski Wschodniej. Tym samym oczekiwanym efektem wsparcia w ramach PI. 3.2 będzie wzrost wartości eksportu z Polski Wschodniej.

Przykładowe typy projektów w ramach priorytetu 3.2:

- **Wsparcie internacjonalizacji MŚP**

Wsparcie zostanie skierowane na rzecz wzrostu internacjonalizacji MŚP z makroregionu Polski Wschodniej, w szczególności w ramach kluczowych ponadregionalnych specjalizacji gospodarczych wskazanych w SRSGPW. Obejmować ono będzie kompleksowe, indywidualne, profilowane pod odbiorcę działania doradcze na rzecz zwiększenia zagranicznej (poza UE) wymiany handlowej sektora MŚP z Polski Wschodniej, związane m. in. z doradztwem w zakresie opracowania strategii wejścia na rynek zagraniczny, analizą rynku docelowego, mając na celu dostarczenie wiedzy niezbędnej do wejścia na rynek zagraniczny, przedstawienie możliwych i optymalnych kanałów dystrybucji, wyselekcjonowaniem oraz nawiązaniem kontaktów z partnerami zagranicznymi, jak również organizacją spotkań bezpośrednich (z możliwą obsługą asysty oraz tłumacza).

Wsparcie w szczególności adresowane będzie do MŚP inicjujących działalność związaną z internacjonalizacją na danym rynku. W celu maksymalizacji efektów interwencji działaniami doradczymi objęte zostaną również MŚP w procesie dalszej ekspansji na rynkach zagranicznych.

Dodatkowo w ramach internacjonalizacji wspierane będą działania, które ogniskować będą się wokół udziału przedsiębiorców w krajowych i międzynarodowych targach gospodarczych i branżowych, wynikające z ich indywidualnego zapotrzebowania.

- **Wsparcie internacjonalizacji klastrów w zakresie B+R+I**

W ramach działania wsparciem objęte zostaną działania związane z internacjonalizacją klastrów w zakresie B+R+I (m.in. z tworzeniem sieci międzynarodowych powiązań kooperacyjnych, wymianą specjalistów, udział w międzynarodowych zespołach badawczych, opracowaniem międzynarodowych projektów, prowadzących do przygotowania i złożenia wspólnych wniosków do programów międzynarodowych, organizację lub udział uczestników konsorcjum członków klastra w międzynarodowych seminariach, konferencjach, giełdach technologii lub warsztatach, związanych tematycznie z profilem działalności klastra) mające na celu wymianę doświadczeń, intensyfikację transferu technologii oraz przepływ wiedzy i informacji pomiędzy ośrodkami przemysłowymi i naukowymi zlokalizowanymi w różnych krajach i regionach.

6.4 PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.3

W ramach priorytetu przewiduje się wsparcie mające na celu wzmocnienie powiązań kooperacyjnych w makroregionie Polski Wschodniej (pomiędzy przedsiębiorcami, a także między przedsiębiorcami a instytucjami działającymi w ich otoczeniu – w szczególności jednostkami samorządu terytorialnego i naukowymi, w tym spoza makroregionu Polski Wschodniej oraz IOB), co przełoży się na poprawę konkurencyjności przedsiębiorstw z tego obszaru. Tym samym tworzone będą dogodne warunki do wypracowania i upowszechnienia nowych rozwiązań i koncepcji biznesowych, wymiany doświadczeń oraz lepszego wykorzystania zasobów posiadanych przez każdy z podmiotów, co w konsekwencji przyczyni się do wzrostu ich konkurencyjności.

Przykładowe typy projektów w ramach priorytetu 3.3:

- **Wsparcie klastrów z Polski Wschodniej**

Wsparcie skierowane zostanie na wzmocnienie ponadregionalnych powiązań kooperacyjnych przedsiębiorstw (inicjatyw klastrowych) z 5 województw Polski Wschodniej. Wspierane będą projekty, których celem będzie podniesienie poziomu konkurencyjności członków struktur klastrowych, obejmujące swoim zakresem m.in.: przedsięwzięcia inwestycyjne, wzmacniające konkurencyjność klastra, jak i poszczególnych jego członków, wspólne działania marketingowe oraz organizację i rozwijanie efektywnego kosztowo łańcucha dostaw. Interwencja koncentrować będzie się wokół istniejących klastrów, których działalność wpisuje się w szczególności w ponadregionalne specjalizacje gospodarcze. Przewiduje się również działania na rzecz podniesienia konkurencyjności MŚP z makroregionu Polski Wschodniej poprzez tworzenie i rozwój sieciowych produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym. Działania wspierane w tym obszarze mają na celu aktywizację społeczności lokalnych oraz tworzenie nowych miejsc pracy, w szczególności stanowiących atrakcyjną alternatywę dla pracy w rolnictwie, poprzez stymulowanie powiązań kooperacyjnych pomiędzy przedsiębiorcami na rzecz tworzenia oraz rozwoju atrakcyjnych, bazujących na istniejącym potencjale komercyjnych produktów turystycznych. Wsparciem objęte zostaną projekty inwestycyjne polegające na tworzeniu nowych i rozwoju już istniejących produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym.

Z uwagi na wspólny i zbliżony obszar i zakres działań planowanych do wsparcia w ramach osi priorytetowej I i II, analiza potencjalnych oddziaływań na środowisko została omówiona obejmując kompleksowo wszystkie planowane w ramach osi priorytety inwestycyjne.

TABELA 7 ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO OSI PRIORYTETOWEJ I ORAZ II

		Analiza wpływu na środowisko				Charakter oddziaływań								Elementy środowiska poddane oddziaływaniu							
OŚ / CELE SZCZEGÓŁOWE / TYPY PRZEDSIĘWZIĘĆ	OPIS PLANOWANYCH DZIAŁAŃ	Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podejmowane działania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian w środowisku	Ocena wynikowa	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe	Rośliny i zwierzęta oraz bioróżnorodność	Krajobraz, powierzchnia ziemi i elewacji	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe i podziemne	Atmosfera i klimat	Zdrowie człowieka	Dziedzictwo kulturowe, dobra materialne
		T/N	T/N	T/N		R, E, R/E, X (działania nieinwestycyjne)								-2, -1, 0, +1, +2							
OŚ PRIORYTETOWA I GOSPODARKA OPARTA NA SPECJALIZACJACH																					
PRIORYTET INWESTYCYJNY 1.2																					
Cel szczegółowy: Zwiększenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie B+R																					
Wsparcie na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności B+R+I	Wdrażanie innowacji wymagające przeprowadzenia prac B+R wykonanych przez własne zaplecze rozwojowe lub nabyte od innych jednostek z makroregionu bądź pozostałych części kraju, jak również i zza granicy (innowacje produktowe i procesowe), rozwój istniejącego zaplecza badawczo-rozwojowego, służącego działalności innowacyjnej	T	N	N	PP/PN	R/E	R/E	R/E	E	R	R/E	E	E	R	0	-1	1	-1	-1	0	0
	Projekty badawczo-rozwojowe o charakterze ponadregionalnym mające na celu przygotowanie prototypu i wdrożenie do produkcji	N	N	N	NE																
Zwiększenie potencjału instytucji otoczenia biznesu do świadczenia usług na rzecz przedsiębiorców w zakresie działalności innowacyjnej, B+R i wdrożeniowej	Poszerzenie wachlarza usług ośrodków innowacji i ich profesjonalizację (np. w zakresie praktycznego wprowadzania innowacji takich, jak audyt innowacyjności w powiązaniu ze specjalistycznym doradztwem lub usługi asystentów lub brokerów innowacji dla przedsiębiorstw, zaawansowanych usług proinnowacyjnych, tj. wsparcia transferu technologii, tworzenia firm	N	N	N	NE																

		Analiza wpływu na środowisko				Charakter oddziaływań								Elementy środowiska poddane oddziaływaniu							
OŚ / CELE SZCZEGÓŁOWE / TYPY PRZEDSIĘWZIĘĆ	OPIS PLANOWANYCH DZIAŁAŃ	Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podejmowane działania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian w środowisku	Ocena wynikowa	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe	Rośliny i zwierzęta oraz biodnorodność	Krajobraz, powierzchnia ziemi i elehu	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe i podziemne	Atmosfera i klimat	Zdrowie człowieka	Dziedzictwo kulturowe, dobra materialne
		T/N	T/N	T/N		R, E, R/E, X (działania nieinwestycyjne)								-2,-1, 0, +1, +2							
	technologicznych, stymulowania współpracy przedsiębiorstw z jednostkami B+R, wsparcia prowadzenie B+R w firmach																				
	Projekty, obejmujące swoim zakresem zakup niezbędnego wypożażenia i rozbudowę infrastruktury ośrodków innowacji, pod warunkiem że wiązać się to będzie z rozwojem usług dedykowanych przedsiębiorstwom	T	N	N	PP/PN	R/E	R/E	R/E	E	R	R/E	E	E	R	0	-1	1	0	-1	0	0
	Tworzenie i wdrażanie różnego rodzaju sieci współpracy, tworzenie ponadregionalnych sieci konsolidujących i integrujących istniejącą infrastrukturę badawczo- rozwojową i innowacyjną, włączając inkubatory, parki technologiczne na potrzeby działalności innowacyjnych przedsiębiorstw.	N	N	N	NE																
OŚ PRIORYTETOWA II PRZEDSIĘBIORCZA POLSKA WSCHODNIA																					
PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.1																					
Cel szczegółowy: Tworzenie warunków sprzyjających powstawaniu MŚP w Polsce Wschodniej																					
Platformy startowe dla nowych pomysłów	Platformy startowe (programy), których celem będzie stworzenie warunków sprzyjających rozwojowi nowych, innowacyjnych pomysłów biznesowych w Polsce Wschodniej. Platformy przygotowywane i zarządzane będą przez instytucje otoczenia biznesu, funkcjonujące w Polsce Wschodniej.	N	N	N	NE																

		Analiza wpływu na środowisko				Charakter oddziaływań								Elementy środowiska poddane oddziaływaniu							
OŚ / CELE SZCZEGÓŁOWE / TYPY PRZEDSIĘWZIĘĆ	OPIS PLANOWANYCH DZIAŁAŃ	Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podejmowane działania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian w środowisku	Ocena wynikowa	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe	Rośliny i zwierzęta oraz biodźnorodność	Krajobraz, powierzchnia ziemi i elehu	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe i podziemne	Atmosfera i klimat	Zdrowie człowieka	Dziedzictwo kulturowe, dobra materialne
		T/N	T/N	T/N		R, E, R/E, X (działania nieinwestycyjne)									-2,-1, 0, +1, +2						
PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.2																					
Cel szczegółowy: Wzrost internacjonalizacji MŚP z makroregionu Polski Wschodniej.																					
Wsparcie internacjonalizacji MSP	Kompleksowe, indywidualne działania doradcze na rzecz zwiększenia zagranicznej wymiany handlowej sektora MŚP z Polski Wschodniej, związane m. in. z doradztwem w zakresie opracowania strategii wejścia na rynek zagraniczny, analizą rynku docelowego mając na celu dostarczenie wiedzy niezbędnej do wejścia na rynek zagraniczny, wyselekcjonowaniem zagranicznych partnerów oraz organizacją spotkań, usługami PR i marketingowymi	N	N	N	NE																
Wsparcie internacjonalizacji klastrów w zakresie B+R+I	W ramach działania wsparciem objęte zostaną działania związane z internacjonalizacją klastrów w zakresie B+R+I (m.in. z tworzeniem sieci międzynarodowych powiązań kooperacyjnych, wymianą specjalistów, udział w międzynarodowych zespołach badawczych, opracowaniem międzynarodowych projektów, prowadzących do przygotowania i złożenia wspólnych wniosków do programów międzynarodowych, organizację lub udział uczestników konsorcjum	N	N	N	NE																

		Analiza wpływu na środowisko				Charakter oddziaływań								Elementy środowiska poddane oddziaływaniu							
OŚ / CELE SZCZEGÓŁOWE / TYPY PRZEDSIĘWZIĘĆ	OPIS PLANOWANYCH DZIAŁAŃ	Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podejmowane działania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian w środowisku	Ocena wynikowa	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe	Rośliny i zwierzęta oraz biodnorodność	Krajobraz, powierzchnia ziemi i elew.	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe i podziemne	Atmosfera i klimat	Zdrowie człowieka	Dziedzictwo kulturowe, dobra materialne
		T/N	T/N	T/N		R, E, R/E, X (działania nieinwestycyjne)								-2,-1, 0, +1, +2							
	członków klastra w międzynarodowych seminariach, konferencjach, giełdach technologii lub warsztatach, związanych tematycznie z profilem działalności klastra) mające na celu wymianę doświadczeń, intensyfikację transferu technologii oraz przepływ wiedzy i informacji pomiędzy ośrodkami przemysłowymi i naukowymi zlokalizowanymi w różnych krajach i regionach.																				
PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.3																					
Cel szczegółowy: Wzmacnianie powiązań kooperacyjnych w makroregionie Polski Wschodniej.																					
Wsparcie klastrów z Polski Wschodniej	Wzmocnienie ponadregionalnych powiązań kooperacyjnych przedsiębiorstw (klastrów/inicjatyw klastrowych) z 5 województw Polski Wschodniej, podniesienie poziomu konkurencyjności członków struktur klastrowych, obejmujące swoim zakresem m.in.: rozwój nowych, wspólnych przedsięwzięć produkcyjnych i usługowych , wzmacniających konkurencyjność klastra, jak i poszczególnych jego członków, wspólnych działań marketingowych oraz organizację i rozwijanie efektywnego kosztowo łańcucha dostaw. Interwencja	T/N	N	N	PP/PN	R	R/E	R/E	E	R	R/E	E	E	R	0	0	1	0	-1	0	0

		Analiza wpływu na środowisko				Charakter oddziaływań								Elementy środowiska poddane oddziaływaniu							
OŚ / CELE SZCZEGÓŁOWE / TYPY PRZEDSIĘWZIĘĆ	OPIS PLANOWANYCH DZIAŁAŃ	Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podejmowane działania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian w środowisku	Ocena wynikowa	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe	Rośliny i zwierzęta oraz biodóżnorodność	Krajobraz, powierzchnia ziemi i elehu	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe i podziemne	Atmosfera i klimat	Zdrowie człowieka	Dziedzictwo kulturowe, dobra materialne
		T/N	T/N	T/N		R, E, R/E, X (działania nieinwestycyjne)									-2,-1, 0, +1, +2						
	koncentrować będzie się wokół istniejących klastrów, których działalność wpisuje się w szczególności w ponadregionalne specjalizacje gospodarcze																				
	Tworzenie i rozwój sieciowych produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym. Działania wspierane w tym obszarze mają na celu stymulowanie powiązań kooperacyjnych pomiędzy przedsiębiorcami na rzecz rozwoju atrakcyjnych i bazujących na istniejącym potencjale komercyjnych produktów turystycznych. Wsparciem objęte zostaną projekty inwestycyjne polegające na tworzeniu nowych i rozwoju już istniejących produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym Działania uzupełniające (podlegające dofinansowaniu w ramach projektu inwestycyjnego), będą mogły dotyczyć m.in: promocji tworzonego lub rozwijanego produktu turystycznego, wykorzystania nowoczesnych technologii teleinformatycznych w procesie zarządzania usługami turystycznymi i okołoturystycznymi (e-usługi, portale i strony rezerwacyjne,	T/N	N	N	PP/PN	R	R/E	R/E	R/E	R		E	E	R	0	0	1	0	-1	0	0

		Analiza wpływu na środowisko				Charakter oddziaływań							Elementy środowiska poddane oddziaływaniu								
OŚ / CELE SZCZEGÓŁOWE / TYPY PRZEDSIĘWZIĘĆ	OPIS PLANOWANYCH DZIAŁAŃ	Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podejmowane działania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian w środowisku	Ocena wynikowa	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe	Rosliny i zwierzęta oraz biodnorodność	Krajobraz, powierzchnia ziemi i elew	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe i podziemne	Atmosfera i klimat	Zdrowie człowieka	Dziedzictwo kulturowe, dobra materialne
		T/N	T/N	T/N		R, E, R/E, X (działania nieinwestycyjne)									-2,-1, 0, +1, +2						
	call center, aplikacje mobilne), powstawania oferty w postaci gotowego pakietu usług świadczonych przez podmioty prowadzące działalność na terenie makroregionu																				

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zapisów PO PW 2014 – 2020

Ocena oddziaływania

NE – oddziaływanie potencjalnie neutralne

PP – oddziaływanie potencjalnie pozytywne

PP/PN – oddziaływanie zarówno potencjalnie pozytywne,
jak i potencjalnie negatywne

PN – oddziaływanie potencjalnie negatywne

NH – oddziaływanie potencjalnie negatywne/hamujące

Etap

R – oddziaływanie na etapie realizacji

E – oddziaływanie na etapie eksploatacji

R/E – oddziaływanie zarówno na etapie realizacji jak i
eksploatacji

X – działanie nieinwestycyjne

Szacowana siła oddziaływania

-2 – bardzo niekorzystne

-1 – umiarkowanie niekorzystne

0 – neutralne

+1 – umiarkowanie pozytywne

+2 – bardzo pozytywne

PRZEBIEG ANALIZY

Przedstawiona powyżej tabela oraz kolejne rozdziały prezentują wyniki przeprowadzonej analizy oddziaływania na środowisko wspólnie dla priorytetów inwestycyjnych 1.2 z osi I oraz 3.1, 3.2, 3.3 z osi II. Wspólna, kompleksowa ocena dla wszystkich tych priorytetów wynika z ich komplementarności, pokrywającego się obszaru interwencji oraz podobnej specyfiki.

Analiza miała charakter wielowymiarowy i wielopoziomowy obejmujący swoim zakresem z jednej strony kategorię oddziaływań, ich charakter i wielkość z drugiej zaś typ przedsięwzięć, potencjalną lokalizację w makroregionie, jakość środowiska oraz poszczególnych jego komponentów

Przeanalizowano wszystkie typy planowanych przedsięwzięć w ramach poszczególnych priorytetów. Pod uwagę wzięto specyfikę przedsięwzięć i działań, które w większości przypadków mają charakter mało inwazyjny lub wręcz pomijalny dla środowiska (NE), dla nich analiza ma charakter ogólny - jakościowy. Bardziej szczegółowo przeanalizowano te przedsięwzięcia i działania, których wpływ na środowisko jest bardziej bezpośredni i często negatywny, ich ocena ma charakter ilościowy – oszacowano siłę oddziaływania.

W analizie uwzględniono i opisano także potencjalnie pozytywny wpływ na środowisko planowanych przedsięwzięć.

W ramach analizy zaproponowano indykatorywny/przykładowy wykaz specjalizacji branżowych: przemysłowych i badawczo-rozwojowych specyficznych dla Polski Wschodniej oraz typologię projektów w celu identyfikacji i określenia potencjalnych lokalizacji przedsięwzięć, które będą realizowane w ramach Programu. W tym samym celu przedstawione są mapy z lokalizacją m.in. Parków Technologicznych, Kłastrów, MOF-ów, ośrodków specjalizacji przemysłowych czy z natężeniem MŚP.

Taka metodologia umożliwiła identyfikację i kategoryzację emisji i oddziaływań na środowisko charakterystycznych dla wyżej wymienionych branż przemysłowych/badawczo-rozwojowych w powiązaniu z lokalizacją i w efekcie pozwoliła dokonać oceny oddziaływania na środowisko w skali całego dokumentu.

OGÓLNY CHARAKTER ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Realizacja celów analizowanych priorytetów może spowodować lub zainicjować zmiany w gospodarce makroregionu polegające m.in. na:

- poprawie efektywności i konkurencyjności w wybranych (ale nie wskazanych konkretnie) dziedzinach gospodarki, poprzez wprowadzanie nowych technik i modeli produkcji;
- inicjowaniu lub przyspieszaniu rozwoju nowych sfer działalności produkcyjnej i/lub usługowej, wpływając również pośrednio na sferę konsumpcji;
- długofalowym impulsie prorozwojowym w sferze B+R+I, prowadzącym w konsekwencji do zasadniczych zmian modeli produkcji i konsumpcji, w tym również do zwiększenia udziału gospodarki regionu i w wymianie międzynarodowej.

Innowacyjność jest częstokroć intuicyjnie utożsamiana z działaniami „przyjaznymi dla środowiska”, sprzyjającymi jego ochronie oraz racjonalizacji korzystania z jego zasobów – wyniki obserwacji środowiskowych skutków dynamicznych zmian, jakie zachodzą w ostatnich dekadach w sferze produkcji i konsumpcji oraz zasada „przezorności” nakazują jednakże bardzo ostrożnie traktować i wielostronnie analizować projekty tego typu, między innymi w odniesieniu do tzw. cyklu życia innowacyjnych produktów.

Polem dla innowacyjności może być zasadniczo każdy sektor gospodarki – zarówno istniejące, jak i nieobecne jeszcze w Polsce gałęzie przemysłu lub rodzaje produkcji i usług, sektory schyłkowe i rozwojowe, efektywne i nieefektywne itp. Pojęcie i natura procesów innowacyjnych nie mają ograniczonego zakresu, np. dotyczącego tylko rozwoju sektora high-tech czy biotechnologii. Wynika

to z istoty działań zdefiniowanych w Programie, określanych jako działania o charakterze naukowym, technicznym, organizacyjnym, finansowym, czy handlowym.

Zakres działań przyczyniających się do wdrożenia innowacyjności obejmuje zatem aplikacyjne badania naukowe i ich wdrożenia, zastosowanie nowych dotychczas nie stosowanych lub bardziej nowoczesnych od obecnie stosowanych technologii, wdrożenie wydajniejszych technik organizacyjnych produkcji, kontroli, zarządzania i sprzedaży, wprowadzenie nowych instrumentów finansowania działalności gospodarczej.

Oddziaływania na środowisko tak szeroko zdefiniowanego zakresu przedsięwzięć muszą mieć równie szeroki, różnorodny charakter. Generalnie projekty planowane do realizacji w ramach Programu, ze względu na rodzaj generowanych lub potencjalnych oddziaływań można podzielić na dwie grupy.

Do pierwszej z nich należeć będą projekty inwestycyjne mogące powodować bezpośrednie i pośrednie skutki środowiskowe takie jak:

- wdrażanie wyników prac B+R+I;
- wdrażanie własnych lub nabytych nowych technologii;
- uruchomienie produkcji nowych wyrobów lub ulepszenie wyrobów produkowanych;
- budowa dużych urządzeń badawczych – budowle i aparatura oraz tworzenie wspólnej infrastruktury badawczej jednostek naukowych;
- wsparcie przedsięwzięć opartych na innowacyjnych rozwiązaniach na etapie tworzenia oraz początkowych etapów wzrostu przedsiębiorstw (start-up, załazkowego, rozruchu i ekspansji);
- początkowe inwestycje obejmujące: zastosowanie w produkcji i usługach nowych w skali kraju, wysoko innowacyjnych rozwiązań organizacyjnych oraz technologicznych, w tym prowadzących do zmniejszania szkodliwego oddziaływania na środowisko;
- tworzenie nowych, innowacyjnych typów produktów i usług turystycznych.

Do drugiej grupy projektów, które nie będą powodować bezpośrednich skutków środowiskowych, względnie można je uznać za pomijalne, a skutki pośrednie na tym etapie programowania są niemożliwe do sprecyzowania, można zaliczyć działania polegające na:

- zwiększaniu zainteresowania podejmowaniem pracy naukowej i identyfikacji kierunków badań naukowych i prac rozwojowych (dla poprawy jakości życia polskiego społeczeństwa oraz racjonalizacji wykorzystania środków finansowych na badania naukowe);
- inicjowaniu działalności innowacyjnej poprzez identyfikowanie, weryfikację innowacyjnych pomysłów o dużym potencjale rynkowym;
- tworzeniu dogodnych warunków inicjowania współpracy inwestorów prywatnych z przedsiębiorcami;
- dofinansowywaniu: rozwoju infrastruktury badawczej ośrodków o wysokim potencjale badawczym, w tym działających na bazie konsorcjów naukowo-przemysłowych oraz regionalnych konsorcjów naukowo-przemysłowych;
- rozwoju infrastruktury w specjalistycznych laboratoriach (m.in. Centów Doskonałości), utrzymaniu i rozwoju nowoczesnej infrastruktury informatycznej nauki oraz zasobów informacyjnych nauki w postaci cyfrowej;
- wsparciu projektów (projekty celowe) obejmujących przedsięwzięcia techniczne, technologiczne lub organizacyjne (badania stosowane i prace rozwojowe);
- wsparciu projektów badawczych o charakterze aplikacyjnym, doradztwa i inwestycji niezbędnych do prowadzenia przez przedsiębiorców działalności B+R, w tym uzyskiwanie przez przedsiębiorców statusu centrum badawczo-rozwojowego;
- rozwijaniu i budowie sieci otoczenia biznesu świadczących usługi w zakresie działalności innowacyjnej przedsiębiorców;

- rozwijaniu zaawansowanych aplikacji i usług teleinformatycznych, dla środowiska naukowego;
- rozwijaniu i budowie internetowego systemu obsługi przedsiębiorców poszukujących partnerów handlowych oraz możliwości podjęcia inwestycji na terenie Polski Wschodniej;
- rozwijaniu aplikacji informatycznych na potrzeby przedsiębiorców – (schemat B2B- business-to-business), na rzecz obywateli i na rzecz administracji;
- inwestycje i doradztwo związane z rozwojem powiązań kooperacyjnych o znaczeniu ponadregionalnym, w tym klastrów;
- kompleksowym wsparciu: ośrodków innowacyjności (m. in. parków naukowo-technologicznych, inkubatorów technologicznych, centrów transferu technologii), zlokalizowanych na obszarach o największym potencjale rozwojowym;
- wsparciu przedsiębiorców zainteresowanych nawiązaniem kontaktów handlowych z partnerami zagranicznymi obejmujące w szczególności doradztwo i szkolenia w zakresie promocji sprzedaży za granicę;
- promocji turystycznych walorów Polski Wschodniej, w tym tworzeniu i rozwijaniu produktów turystycznych.

Dla większości przedsięwzięć, których realizacja może hipotetycznie uzyskać wsparcie w ramach Programu, oddziaływanie na środowisko będzie ograniczone do najbliższego sąsiedztwa, a zatem przed wskazaniem konkretnych lokalizacji możliwe jest określenie przybliżonych czynników, które będą lub potencjalnie mogą wpływać na zmiany stanu środowiska. Ponieważ skutki środowiskowe podejmowanych działań silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych, przeprowadzona została ocena jakościowa, a ilościowa ocena skali tych zmian ma charakter poglądowy, odnoszący się do kategorii przedsięwzięć. Innowacyjny bodziec inwestycyjny dla gospodarki wywoływać będzie zmiany w infrastrukturze przemysłowo-usługowej oraz w modelu produkcji i usług polegające generalnie na:

- budowie od podstaw nowych jednostek produkcyjnych o wysokim potencjale innowacyjnym, których profil i charakter działalności jest niemożliwy do sprecyzowania - mogą to być inwestycje zarówno w rozpoznanych gałęziach produkcji/usług/technologii, jak również całkowicie nieznane i nieprzewidywalne rodzaje przedsięwzięć;
- modernizacyjnym impulsie technologicznym dla istniejącego potencjału wytwórczego, który poprzez realizowane inwestycje, może prowadzić do obniżenia jednostkowych wskaźników zużycia zasobów, podniesienia jakości warunków pracy, przez co wpłynie na zwiększenie wydajności i efektywności produkcji oraz zmniejszenie negatywnych skutków środowiskowych – pozytywny wymiar środowiskowy impulsu technologicznego może być na tyle intensywny, że wzrost wolumenu produkcji lub świadczonych usług, nie pociągnie za sobą wzrostu zużycia zasobów lub negatywnych skutków oddziaływania na środowisko;
- modernizacyjnym impulsie technologicznym dla istniejącego potencjału wytwórczego, który poprzez realizowane inwestycje, może doprowadzić do zwiększenia produktywności, ale nie przyniesie zasadniczej poprawy wskaźników materiałochłonności i emisyjności – wzrost wolumenu produkcji lub świadczonych usług, może w takich przypadkach powodować wzrost zużycia zasobów lub zwiększenie negatywnego oddziaływania na środowisko.

Biorąc pod uwagę przyjęte założenie, że *Prognoza* powinna mieć przede wszystkim charakter ostrzegawczy, możliwe jest wskazanie ogólnych relacji pomiędzy oddziaływaniami i elementami środowiska, które będzie można wykorzystywać jako wskazówki dla przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko poszczególnych projektów.

Wśród preferencji rozwojowych województw Polski Wschodniej dominują działalności związane z gospodarką żywnościową, turystyką, jakością środowiska, produkcją maszyn i urządzeń, przemysłem gumowym i tworzyw sztucznych, drzewnym i meblarskim, tytoniowym oraz ochroną zdrowia, tworzące wspólnie trzy częściowo zachodzące na siebie i częściowo komplementarne, ponadregionalne obszary funkcjonalne: biogospodarkę, ekobiznes, zdrowie i dobrostan społeczny. Podstawą czwartego obszaru jest przemysł lotniczy.

Biogospodarka i ekobiznes należą do jednych z najszybciej rosnących rynków o zasięgu globalnym (Ecorys 2009; ETPs i EUFETEC 2011; European Commission 2006 i 2012, OECD 2009), a stosowane w nich technologie charakteryzują się znaczną różnorodnością, przekraczającą granice poszczególnych sektorów. Biogospodarka oznacza zrównoważoną produkcję i konwersję odnawialnej biomasy w produkty i w energię (European Commission 2012i). OECD zalicza do biogospodarki przede wszystkim takie sektory, jak produkcja roślinna i zwierzęca, przetwórstwo rolno-spożywcze, produkcja pasz, przemysł farmaceutyczny, chemiczny itd., przemysły i usługi środowiskowe, odnawialne źródła energii (biorafinerie, biopaliwa) oraz zdrowie publiczne (OECD 2009). Ekobiznes oznacza działalność produkcyjną i usługową mającą na celu: pomiar, zapobieganie, ograniczanie, minimalizowanie i usuwanie szkód środowiskowych w obszarze wody, powietrza i ziemi, odpadów, hałasu i ekosystemu; rozwój czystszych technologii procesowych i produktów oraz rozwój usług ograniczających ryzyko środowiskowe i zmniejszających zanieczyszczenie i zużycie zasobów naturalnych. Z sektorowego punktu widzenia ekobiznes obejmuje (Ecorys 2009; European Commission 2006):

- zarządzanie poziomem zanieczyszczeń; w obręb tego segmentu wchodzi: gospodarka odpadami i recykling; gospodarka ściekowa; monitoring zanieczyszczeń powietrza; zarządzanie środowiskiem; rekultywacja gruntów i oczyszczanie wód gruntowych; monitoring hałasu; usługi badawczo-rozwojowe w zakresie ochrony środowiska oraz monitoring środowiska i analizy laboratoryjne;
- zarządzanie efektywnością wykorzystania zasobów; w obręb tego segmentu wchodzi: dostawy wody; produkcja energii odnawialnej; regeneracja produktów; ochrona przyrody i budownictwo ekologiczne.

Rzeczywistość technologii środowiskowych podlega ewolucji poczynając od wcześniejszych wysiłków skoncentrowanych na czystych technologiach „końca rury”, poprzez integrację procesów i redefinicję systemów, a kończąc na przyszłych innowacjach systemowych czy funkcjonalnych, tworzących nowe konfiguracje zmian technologicznych, organizacyjnych i instytucjonalnych, dokonywane zarówno na poziomie pojedynczej firmy, jak i całego społeczeństwa (Weber 2005).

Zdrowie i dobrostan społeczny obejmuje szerokie spektrum działalności związanych z utrzymaniem i ochroną zdrowia. Z sektorowego punktu widzenia obszar ten może objąć przemysł medyczny i działalność weterynaryjną, gospodarkę żywnościową, turystykę i przemysły/usługi związane z rozwojem turystyki. Sam przemysł medyczny obejmuje działania związane z prewencją, leczeniem, rehabilitacją i opieką paliatywną. PKD zalicza do nich opiekę zdrowotną, obejmującą: działalność szpitali ogólnych i specjalistycznych, sanatoriów, prewentoriów, centrów rehabilitacyjnych oraz pozostałych placówek medycznych zapewniających pacjentom zakwaterowanie i wyżywienie; praktyki lekarskie i dentystryczne oraz praktyki średniego personelu medycznego, działalność fizjoterapeutyczną i paramedyczną oraz pozostałą działalność w zakresie opieki zdrowotnej. *Industry Classification Benchmark* (FTSE 2011) rozszerza zakres przemysłu medycznego o sprzęt medyczny i towarzyszące mu usługi oraz farmaceutyki, biotechnologie i związane z nimi nauki o życiu.

Przemysł medyczny, podobnie jak biogospodarka i ekobiznes, należy do szybko rosnących rynków, zawdzięczających swój rozwój zarówno zmianom cywilizacyjnym i demograficznym, jak i obserwowanym w ostatnich dekadach przełomów w systemie ochrony zdrowia. Elementami tych przełomów są m.in. teleopieka, telemedycyna, e-zdrowie, farmakogenomika, diagnostyka i terapia

genowa, komórki macierzyste, bioinformatyka, chirurgia minimalnie inwazyjna, aplikacje nanotechnologii, inżynieria tkankowa, sztuczne i biosztuczne organy zastępcze, medycyna regeneracyjna, ksenotransplantacja itd. (Braun 2008; Nordmann 2004). Elementami tych przełomów jest także usługowy charakter medycyny (zdrowy styl życia, wykorzystanie w zapobieganiu i leczeniu SPA, żywności, ruchu itd.), rosnąca personalizacja i indywidualizacja opieki zdrowotnej i upodmiotowienie pacjenta.

Jeśli chodzi o przemysł lotniczy, to jest on jednym z nielicznych przemysłów wysokich technologii rozwijających się w Polsce Wschodniej. Polska Wschodnia skupia około 90% całego polskiego przemysłu lotniczego. Przemysł lotniczy to także jedna z najbardziej nowoczesnych gałęzi gospodarki światowej charakteryzująca się wysokim potencjałem rynkowym (PALiI 2010a).

Na podstawie powyższych danych oraz w kontekście celów tematycznych i priorytetów inwestycyjnych została zaproponowana poniższa typologia branż, które potencjalnie będą korzystały ze wsparcia w ramach Programu. Wytypowano poniższe specjalizacje branżowe i badawczo-rozwojowe, w których wg oceny eksperckiej oraz na podstawie zapisów PO PW będą realizowane poszczególne kategorie projektów i typy przedsięwzięć wraz z określeniem przybliżonych przykładowych lokalizacji.

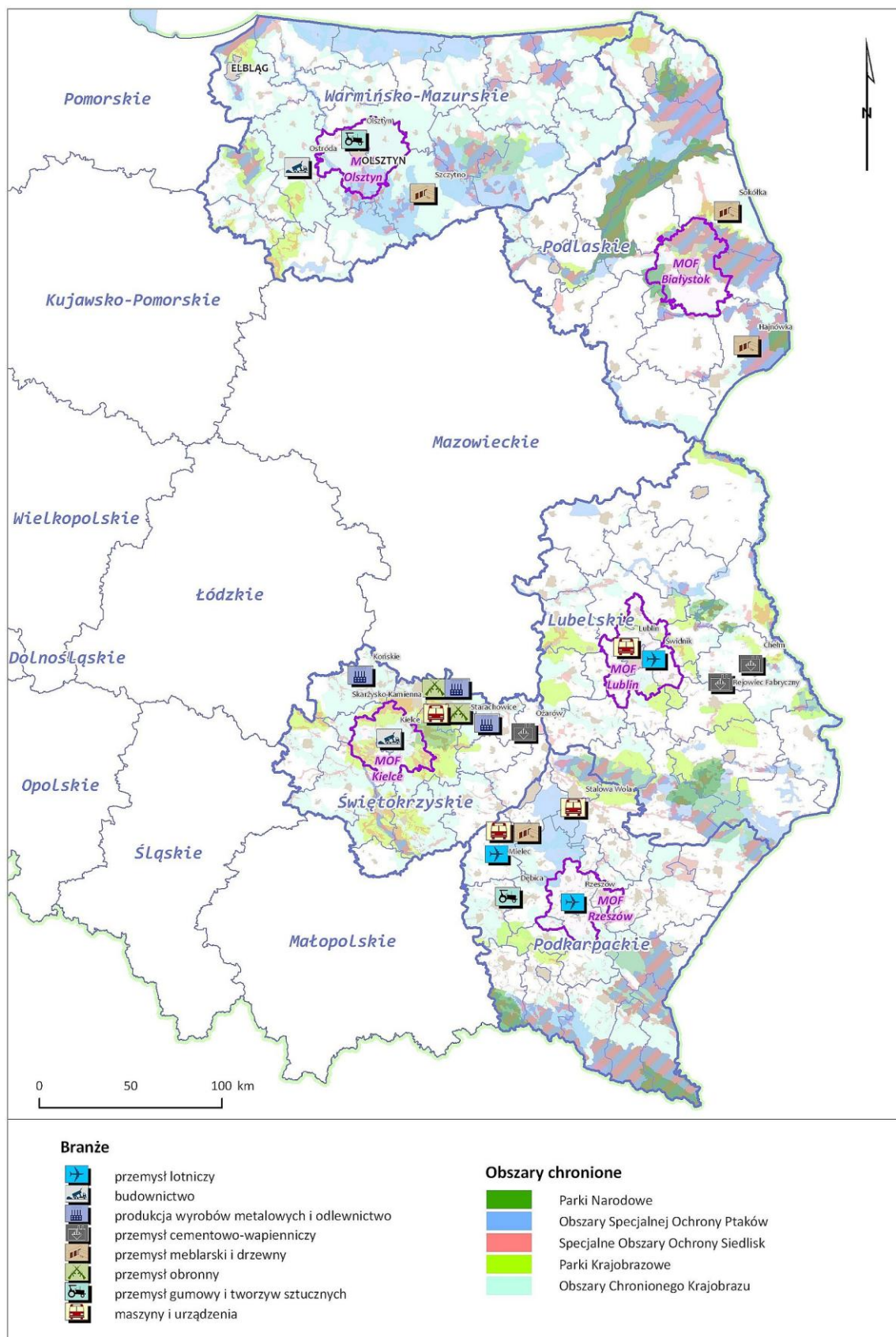
Wybrane specjalizacje przemysłowe:

- przemysł lotniczy (podkarpackie – Rzeszów, Mielec; lubelskie – Świdnik);
- produkcja wyrobów metalowych i odlewnictwo (świętokrzyskie – Ostrowiec Świętokrzyski, Skarżysko Kamienna, Końskie);
- przemysł gumowy i tworzyw sztucznych (warmińsko-mazurskie – Olsztyn, podkarpackie – Dębica);
- przemysł obronny (świętokrzyskie - Skarżysko Kamienna, Starachowice, podkarpackie – Stalowa Wola);
- produkcja maszyn i urządzeń (lubelskie - Lublin, świętokrzyskie - Starachowice, podkarpackie - Stalowa Wola, Mielec)
- budownictwo i przemysł cementowo-wapienniczy (lubelskie – Chełm, Rejowiec; świętokrzyskie – Ożarów, Nowiny, Małogoszcz, Kielce);
- przemysł meblarski i drzewny (podlaskie – Sokółka, Hajnówka; warmińsko- mazurskie – Szczytno, Ostróda);
- energetyka odnawialna: elektrownie wiatrowe (warmińsko-mazurskie, podlaskie), biogazownie (lubelskie, warmińsko-mazurskie, podlaskie), fotowoltaika (lubelskie, podkarpackie);
- rolnictwo i ogrodnictwo ekologiczne (lubelskie, podlaskie, warmińsko-mazurskie);
- przetwórstwo rolno spożywcze, w tym biotechnologia (lubelskie, podlaskie, warmińsko-mazurskie);
- turystyka (warmińsko-mazurskie, podkarpackie).

Lokalizację powyższych przykładowych specjalizacji względem obszarów chronionych przedstawiono na mapie 7. Wynika z niej, że w większości zakłady przemysłowe z branż, o których mowa powyżej zlokalizowane są w aglomeracjach dużych miast, w terenach zurbanizowanych, w strefach przemysłowych oraz na terenach rolniczych, poza sąsiedztwem terenów chronionych, NATURA 2000 czy cennych przyrodniczo.

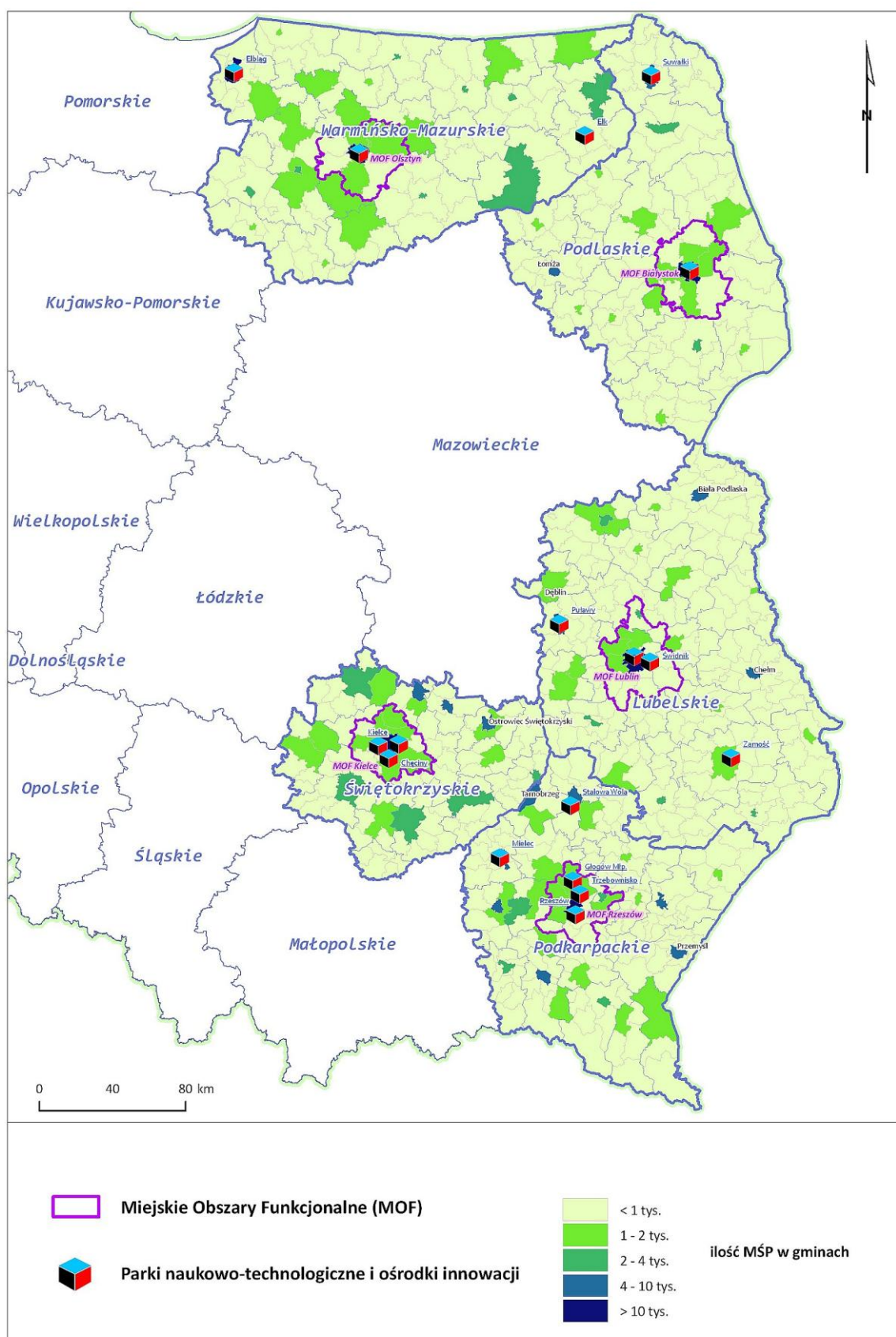
Na mapie 8 przedstawiono natomiast koncentrację MŚP i Parków Technologicznych na terenie Polski Wschodniej. Wynika z niej, że największa koncentracja zarówno MŚP jak i Parków jest na terenie aglomeracji dużych miast i terenach podmiejskich, a więc zurbanizowanych, na których nie znajdują się tereny chronione, NATURA 2000 czy cenne przyrodniczo.

MAPA 7 LOKALIZACJA WYBRANYCH BRANŻ PRZEMYSŁOWYCH NA OBSZARZE WOJEWÓDZTW POLSKI WSCHODNIEJ



Źródło: Opracowanie własne

MAPA 8 KONCENTRACJA MŚP NA OBSZARZE WOJEWÓDZTW POLSKI WSCHODNIEJ



Źródło: Opracowanie własne

Specjalizacje badawczo-rozwojowe

Rozwój specjalizacji i skuteczne stymulowanie przepływów wiedzy i współpracy między sektorem nauki i sektorem przedsiębiorstw może dać bardzo dobre skutki dla obu tych sfer, i w efekcie – poprzez zwiększenie poziomu innowacyjności i konkurencyjności poszczególnych sektorów gospodarki – przełożyć się na rozwój makroregionu. Koncentracja potencjału naukowego w Polsce Wschodniej w szczególności dotyczy nauk rolniczych, biotechnologicznych (głównie Lublin, Puławy, Olsztyn, w mniejszym zakresie Białystok), inżynieryjno-technicznych, w tym związanych z inżynierią lotniczą (Rzeszów, Lublin), nauk medycznych (Białystok), inżynierii budowlanej (Kielce).

Niewątpliwą zaletą sektora B+R w Polsce Wschodniej jest jego relatywnie duża zgodność ze specjalizacjami gospodarczymi makroregionu. Wspieranie rozwoju działalności B+R powinno przede wszystkim polegać na stymulowaniu realizacji konkretnych projektów naukowych, rozwojowych i wdrożeniowych, w szczególności we współpracy lub na rzecz konkretnych przedsiębiorstw. Rozbudowa infrastruktury powinna być ściśle powiązana z realizowanymi i planowanymi projektami badawczymi o dużym potencjale wdrożeniowym.

Realizacja projektów w ramach PO PW w wyżej wymienionych branżach będzie miała różny rozkład terytorialny skali województw objętych Programem. Wynika to z innego w każdym województwie potencjału gospodarczego oraz tradycji przemysłowych i naukowych.

Kategoryzacja przedsięwzięć

Poniżej znajduje się przykładowa lista rodzajów przedsięwzięć w poszczególnych typach/kategoriach przedsięwzięć/działań, którego mogą oddziaływać na środowisko:

- rozbudowa i modernizacja istniejących laboratoriów badawczo-rozwojowych (budynki i budowlę, parkingi, drogi wewnętrzne);
- rozbudowa i modernizacja istniejących parków technologicznych (budynki i budowlę, parkingi, drogi wewnętrzne);
- rozbudowa i modernizacja istniejących inkubatorów przedsiębiorczości (budynki i budowlę, parkingi, drogi dojazdowe i wewnętrzne);
- rozbudowa i modernizacja zapleczy technicznych laboratoriów badawczo-rozwojowych, parków technologicznych i inkubatorów przedsiębiorczości (źródła energii elektrycznej i ciepłej, instalacje/sieci wodociągowe i kanalizacyjne, elektroenergetyczne, ciepłone);
- realizacja instalacji demonstracyjnych i pilotażowych (budynki, budowlę, parkingi, drogi dojazdowe i wewnętrzne, instalacje technologiczne/produkcyjne w wytypowanych branżach);
- budowa nowych oraz rozbudowa i modernizacja i istniejących zakładów produkcyjnych w wytypowanych branżach (budynki, budowlę, parkingi, drogi dojazdowe i wewnętrzne, instalacje technologiczne/produkcyjne w wytypowanych branżach).

Planowane obecnie w ramach PO PW 2014 - 2020 projekty można podzielić na kilka grup:

- zaplecze badawczo-rozwojowe i innowacyjne przy zakładach przemysłowych;
- zaplecze badawczo-rozwojowe i innowacyjne w parkach technologicznych i inkubatorach przedsiębiorczości;
- zaplecze badawczo-rozwojowe i innowacyjne w miastach i na terenach podmiejskich;
- zaplecze badawczo-rozwojowe i innowacyjne – nowe niewykorzystywane dotąd w tym celu lokalizacje.

Powyższy podział pozwala określić przybliżoną lokalizację przedsięwzięć, które będą realizowane w ramach PO PW 2014 - 2020. W większości będą to tereny dużych miast (MOF), tereny

zurbanizowane i przemysłowe, w związku z tym wpływ na środowisko tych projektów można uznać za pomijalny bądź neutralny.

Ponieważ ocenie podlegać będzie typ przedsięwzięć, a nie konkretne przedsięwzięcia będzie ona miała charakter jakościowy a nie ilościowy tzn. zidentyfikowane zostaną rodzaje emisji i typy oddziaływań charakterystyczne dla danego typu przedsięwzięć bez charakterystyki ilościowej. W celu pogłębienia analizy wytypowano na podstawie dostępnej dokumentacji 10 branż gospodarki, w obszarze których realizowane będą projekty w ramach PO PW, specyficznych dla województw Polski Wschodniej. Kolejnym krokiem było przypisanie danym branżom typowych/charakterystycznych dla nich emisji i oddziaływań na środowisko. Taka konstrukcja umożliwiła dokonanie potencjalnej oceny oddziaływania na środowisko działań planowanych w ramach osi priorytetowej I oraz II.

Analizując potencjalne oddziaływania na środowisko realizacji poszczególnych typów przedsięwzięć zaplanowanych w ramach działań (inwestycyjnych) PO PW uwzględniono specyfikę/charakterystykę środowiskową, w szczególności przyrodniczą poszczególnych województw. Użyto do tego map przygotowanych w programie GIS.

RODZAJE I SKALA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Można założyć, że realizacja większości określonych w Programie działań związana będzie z osiąganiem praktycznych celów działalności innowacyjnej, które określają przedział prawdopodobnych działań w tym zakresie o charakterze cech innowacyjności, w tym:

- zdobycie nowego segmentu lokalnego rynku lub nowego terytorialnie rynku regionalnego/zagranicznego;
- zwiększenie udziału w rynku;
- utrzymanie udziału w rynku.

Realizacja celów szczegółowych i działań Programu polegać będzie zatem na interwencjach w istniejący, zdefiniowany obszar działalności naukowo – techniczno –inwestycyjnej poprzez jej modernizację, poprawę funkcjonowania itd. oraz na wspieraniu nowych obszarów inwestycyjnych o nieokreślonym bezpośrednio zakresie, w tym np. technik informacyjnych, biotechnologii itd.

Realizacja wymienionych powyżej praktycznych celów innowacyjności związana jest z możliwością wystąpienia szeregu kombinacji oddziaływań, które generalnie można przedstawić w formie 3 scenariuszy działań:

- **Scenariusz 1:** Wprowadzenie na rynek nowego produktu powiązane jest z koniecznością uruchomienia nowych pól aktywności, a zatem nieuchronnego wywołania nowych oddziaływań, które dotychczas nie istniały lub nie były zdefiniowane. Realizacja takiego scenariusza wpływać będzie bezpośrednio co najmniej na zmiany rozkładu przestrzennego czynników oddziaływania na środowisko poprzez wprowadzenie do środowiska nowych źródeł, a być może również nowych emisji - zanieczyszczeń do powietrza, ścieków do środowiska wodnego, czy odpadów itd., a także oznacza pojawienie się nowego zapotrzebowania na energię i zasoby.
- **Scenariusz 2:** Poszerzenie dotychczasowego obszaru działalności jest zasadniczo niemożliwe do osiągnięcia bez zwiększenia produkcji oraz podaży usług. Działania o tym charakterze warunkują powstawanie nowych oddziaływań, przy czym już zidentyfikowanych. Oddziaływania na środowisko zatem odnoszone będzie do już istniejących wielkości np. emisji z określonego rodzaju działalności.
- **Scenariusz 3:** Utrzymanie pozycji na rynku oznacza co najmniej zachowanie wielkości, ale często wzrost produkcji sprzedanej lub podaży usług. Działania realizujące taki cel mogą mieć w niektórych przypadkach charakter antyekologiczny, (np. ze względu na poszukiwanie metod obniżenia kosztów operacyjnych ochrony środowiska poprzez przenoszenie obciążeń między komponentami).

Dla dalszego toku analizy przyjęto zatem założenie, że motorem innowacyjności jest dążenie do utrzymania lub wzmocnienia pozycji konkurencyjnej producenta lub produktu/usługi na rynku. Z jednej strony oznacza to maksymalizację wartości produkcji/sprzedaży/zysku, z drugiej zaś strony powinno być nierozzerwalnie związane – przynajmniej w horyzoncie średniookresowym – z tworzeniem lub ugruntowaniem pozytywnego wizerunku produktu/usługi, co nie jest w realiach UE możliwe bez odstąpienia od „rabunkowych” metod gospodarowania czynnikami produkcji oraz zasobami, w tym zasobami środowiska.

Tymczasem przegląd środowiskowych efektów przeszłych działań funkcjonujących już w Polsce sektorów przemysłu, wybranych do analizy ze względu na skalę ich oddziaływania na środowisko, pozwala zaryzykować tezę, że zwiększenie produkcji związane jest z reguły z niemal wprost proporcjonalnym zwiększeniem typowych oddziaływań. Wnioski z przeprowadzonych w tym zakresie w ramach opracowywania niniejszej Prognozy analiz studialnych wskazują, że:

- zauważalny, znaczący spadek ogólnego negatywnego oddziaływania na środowisko w skali kraju i poszczególnych sektorów w ciągu ostatnich lat nastąpił głównie dzięki inwestycjom w tzw. urządzenia „końca rury”, a nie działania o charakterze innowacyjnym, czy modernizacyjnym;
- w wielu asortymentach występuje bezpośrednia i kwantyfikowalna zależność pomiędzy wielkością produkcji, a emisją zanieczyszczeń;
- nie można wyprowadzić korelacji pomiędzy wielkością nakładów inwestycyjnych w poszczególnych sektorach polskiej gospodarki, a zmianami wielkości (wzrost/spadek) oddziaływań.

Jednak prosta ekstrapolacja środowiskowych skutków zmian produkcji i emisji dla tego typu scenariusza nie jest uprawniona, gdyż należałoby również brać pod uwagę efekty działań o charakterze prośrodowiskowym wymuszane na inwestorach przez obowiązujące w tym zakresie rygory prawne. Oznacza to możliwość wystąpienia także spadku negatywnych oddziaływań na środowisko przy dalszym wzroście produkcji, w zależności od założonej opcji rozwoju oraz wielkości dodatkowych nakładów na cele ochrony środowiska (niezwiązanych z samym procesem wdrażania innowacyjności). Biorąc pod uwagę kombinację możliwych zmian wskaźników tj. emisji na jednostkę produkcji oraz zmian wielkość produkcji możliwe jest określenie typów trendów zmian oddziaływania na środowisko.

Tak zdefiniowany cel priorytetu i zaplanowane w jego ramach kierunki działań powodują, że przedstawiona w dalszych rozdziałach analiza znaczących oddziaływań na środowisko nie będzie miała charakteru klasycznej oceny oddziaływania na środowisko gdyż (ze względu na charakter, specyfikę i skalę) założenia przedsięwzięcia, inwestycje i wszelkie działania podejmowane w ramach tego priorytetu będą neutralne dla środowiska bądź ich negatywny wpływ na środowisko będzie można, poza nielicznymi przypadkami, uznać za pomijalny. Analizując charakter i specyfikę planowanych działań w ramach tego priorytetu należy wręcz uznać, że wdrożenie tych działań będzie miało pozytywny wpływ na środowisko poprzez zmniejszenie emisji i oddziaływań na środowisko.

POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE

Z natury rzeczy inwestycje w obszarze B+R+I będą miały pozytywny wpływ na środowisko, przy założeniu, że jednym z celów prowadzonych w ich ramach prac badawczych i rozwojowych nad innowacyjnymi rozwiązaniami i technologiami będzie dbałość o środowisko i zrównoważony rozwój. Dzięki innowacjom, które powstaną w ramach realizacji projektów objętych tym priorytetem należy się zatem spodziewać w średniej i długiej perspektywie zmniejszenia emisji do poszczególnych komponentów środowiska. Skala redukcji jakościowej i ilościowej tych emisji będzie zależała od wielu czynników (wielkość, rodzaj, lokalizacja inwestycji) i na obecnym etapie jest trudna do oszacowania.

Pozytywne oddziaływania na środowisko należy identyfikować i oceniać w kontekście potencjału środowiskowego oraz gospodarczo-społecznego terenów Polski Wschodniej. Potencjalny pozytywny wpływ na środowisko realizacji Priorytetów wystąpi poprzez:

- rozwój produktów i usług o mniejszej materiał- i energochłonności;
- poprawę poziomu i jakości wykształcenia, pociągającą za sobą wzrost świadomości ekologicznej;
- podniesienie poziomu życia i oczekiwań względem jakości życia, w tym stanu środowiska.

Bardzo istotnym zagadnieniem w tym obszarze jest dostosowanie do gospodarki niskoemisyjnej. Pod względem energochłonności sytuacja w Polsce Wschodniej jest korzystniejsza niż przeciętnie w kraju. Zużycie energii elektrycznej per capita w 2011 w makroregionie było wyraźnie niższe niż średnia krajowa wynosząca 3,8 MWh na osobę. Przy czym niskie wartości – 2,2-2,4 MWh – zanotowano w lubelskim, podkarpackim, podlaskim i warmińsko-mazurskim. Natomiast odmiennie sytuacja prezentowała się w świętokrzyskim, w którym odnotowano wartość zużycia energii elektrycznej per capita nieco wyższą niż średnia krajowa. Szczegółowe analizy pokazują, że makroregion ma dość istotny potencjał do rozwoju energetyki bazującej na odnawialnych źródłach energii, w szczególności wykorzystujących biomasę i biogazownie.

Makroregion Polski Wschodniej charakteryzuje się stosunkowo korzystną sytuacją pod względem emisji zanieczyszczeń powietrza. W 2011 r. emisja zanieczyszczeń gazowych w przeliczeniu na mieszkańca w Polsce Wschodniej była prawie dwa razy niższa (3,2 t/r) niż średnia krajowa (5,7 t/r). Mniejsza różnica występowała w przypadku emisji zanieczyszczeń pyłowych – w makroregionie było to 1,1 kg na rok per capita, a w całym kraju około 1,568. Sytuacja w makroregionie nie jest jednak jednolita. Negatywnie wyróżnia się świętokrzyskie z emisjami zanieczyszczeń gazowych i pyłowych zdecydowanie wyższymi niż średnia krajowa. Duże emisje zanieczyszczeń w tym regionie pochodzą z kilku zakładów, są to przede wszystkim Elektrownia Połaniec oraz zakłady produkujące cement. Koncentracja w tym regionie przemysłu cementowego tłumaczy także do pewnego stopnia wyższe niż w innych częściach makroregionu zużycie energii – produkcja cementu jest bowiem bardzo energochłonna.

Proces dostosowywania makroregionu do gospodarki niskoemisyjnej wymaga zintegrowanego podejścia i uwzględnienia różnych dziedzin życia i działalności gospodarczej. Duże możliwości zmniejszenia uciążliwości środowiskowej istnieją nie tylko w sferze produkcji przemysłowej, ale także w rolnictwie, energooszczędnym budownictwie, czy rozwoju transportu publicznego, szczególnie w największych miastach makroregionu. W tym kontekście należy zwrócić uwagę na możliwość wykorzystania procesu przechodzenia do gospodarki niskoemisyjnej jako szansy rozwojowej.

POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE

Bezpośrednie skutki środowiskowe znacznej części zamierzeń przewidywanych do realizacji/wsparcia z środków publicznych w ramach Programu, w szczególności działań w sferze badawczo-rozwojowej można uznać za pomijalne. W większości przypadków będzie to pozytywny wpływ na środowisko, negatywne oddziaływanie będzie występowało jedynie na etapie realizacji nowych przedsięwzięć produkcyjnych i będzie miało charakter krótkookresowy. Mówiąc o źródłach negatywnego oddziaływania na środowisko należy rozumieć źródła w lokalizacji danej inwestycji, jak również wszystkie inwestycje towarzyszące, niezbędne do przeprowadzenia, aby inwestycja typu greenfield (nowe centrum technologiczne), mogło zacząć funkcjonować np. drogi dojazdowe, sieci energetyczne, utylizacja strumienia odpadów, transport pracowników itd.

Potencjalne oddziaływanie negatywne może wystąpić poprzez:

- zajęcie przestrzeni, jeżeli nastąpi w terenach zielonych lub strefach buforowych terenów cennych przyrodniczo;
- wzrost oddziaływań negatywnych związanych z rozwojem turystyki w związku z powstaniem produktów turystycznych i presji na obszary chronione;
- pogorszenie ładu przestrzennego;
- zwiększenie powierzchni obszarów narażonych na hałas;
- wzrost zużycia surowców, materiałów, paliw i energii;
- wzrost zanieczyszczeń do powietrza;
- wzrost ilości odpadów i ścieków;

Z tabeli nr 7 wynika, że w większości przedsięwzięcia realizowane w ramach Osi Priorytetowej I i II nie będą oddziaływać negatywnie na środowisko. Tylko przy realizacji projektów, obejmujących swoim zakresem rozwój zaplecza badawczo-rozwojowego, zakup niezbędnego wyposażenia i rozbudowa infrastruktury ośrodków innowacji oraz rozwój nowych, wspólnych przedsięwzięć produkcyjnych i usługowych w ramach klastrów, występować mogą istotnie szkodliwe dla środowiska emisje i oddziaływania. Nawet w tym przypadku oddziaływania negatywne ograniczać się będą głównie do etapu realizacji inwestycji, będą miały charakter oddziaływań chwilowych i krótkoterminowych. Potencjalnie najbardziej narażonym komponentem środowiska będzie powietrze, wody oraz krajobraz.

W dużo mniejszym stopniu będą oddziaływać negatywnie na środowisko przedsięwzięcia realizowane w ramach tworzenia i rozwoju sieciowych produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym. W tym przypadku potencjalne oddziaływanie negatywne dotyczy będzie w szczególności takich komponentów jak: rośliny i zwierzęta, krajobraz, powierzchnia ziemi.

Z przeprowadzonych analiz oraz na podstawie załączonych map wynika, że realizacja przedsięwzięć w ramach tego priorytetu nie będzie oddziaływać negatywnie na tereny chronione, obszary NATURA 2000 i bioróżnorodność. Oddziaływanie negatywne na klimat/zmiany klimatyczne można uznać za pomijalne.

ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE W STOSUNKU DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W DOKUMENCIE

Analizując przedsięwzięcia inwestycyjne osi I i II pod względem rozwiązań alternatywnych, odniesiono się do możliwości uzupełnienia i modyfikacji zapisów celów szczegółowych PI 1.2 i 3.3 w zakresie dotyczącym aspektów środowiskowych.

Aktualny PI 1.2; cel szczegółowy	Podniesienie innowacyjności przedsiębiorstw poprzez większą aktywność w obszarze B+R Wsparcie na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności B+R+I; Dostosowanie usług instytucji otoczenia biznesu do potrzeb rynku w zakresie działalności innowacyjnej, B+R i wdrożeniowej przedsiębiorstw
Proponowany zapis PI 1.2, cel szczegółowy	Podniesienie innowacyjności przedsiębiorstw poprzez większą aktywność w obszarze B+R, z uwzględnieniem rozwoju technologii zero- i niskoemisyjnych oraz racjonalnego wykorzystywania zasobów (Eko-innowacyjność i Eko - efektywność) <u>Uzasadnienie:</u> Innowacyjny charakter technologii, usług czy produkcji nie zawsze oznacza, że taki proces będzie miał pozytywny czy neutralny wpływ na środowisko. W kontekście wysokich walorów przyrodniczych i turystycznych regionu Polski Wschodniej uwzględnienie/uzupełnienie zapisu priorytetu o powyższy warunek nie tylko zapewni zachowanie jakości środowiska na dotychczasowym wysokim poziomie, ale może również przyczynić się do polepszenia jego stanu.
Aktualny zapis PI 3.3; cel szczegółowy	Podniesienie konkurencyjności sektora MŚP poprzez wzmacnianie powiązań kooperacyjnych w makroregionie Polski Wschodniej. Wsparcie klastrów z Polski Wschodniej. Tworzenie i rozwój sieciowych produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym.
Proponowany zapis PI 3.3; cel szczegółowy	Podniesienie konkurencyjności sektora MŚP poprzez wzmacnianie powiązań kooperacyjnych w makroregionie Polski Wschodniej, z uwzględnieniem zasad rozwoju zrównoważonego (w tym ekosynergii). <u>Uzasadnienie:</u> Wzmacnianie powiązań kooperacyjnych powinno odbywać się z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju i prowadzić do zmniejszania presji i oddziaływania na środowisko. Przykładem jest zorganizowanie efektywnego kosztowo, ale i środowiskowo łańcucha wspólnych dostaw czy oferowanie zintegrowanych produktów i usług.

KONIECZNOŚĆ ZASTOSOWANIA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ

Do najważniejszych metod i rozwiązań mających na celu zapobieganie negatywnym oddziaływaniom na środowisko należą:

- Lokalizowanie przedsięwzięć mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko poza terenami chronionymi i cennymi przyrodniczo;
- Lokalizowanie przedsięwzięć mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi poza terenami mieszkalnymi;
- Wykorzystywanie zeromisyjnych technologii i sposobów realizacji inwestycji.

Ograniczanie negatywnych oddziaływań powinno być stosowane zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji poszczególnych inwestycji. Ze względu na zasady wyboru projektów, a w szczególności na skalę możliwych do zaistnienia konfliktów społecznych, największą uwagę należy zwrócić na kwestie ochrony środowiska przyrodniczego i warunków życia ludzi.

Do podstawowych działań ograniczających należą:

- ograniczenie zajęcia terenu,

- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowania odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt;
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

W przypadku zaistnienia niebezpieczeństwa nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie działań kompensacyjnych. Do najczęściej stosowanych rozwiązań należeć będą:

- odtwarzanie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych;
- sztuczne zasilanie osłabionych populacji;
- tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

ZALECENIA DOTYCZĄCE PO PW 2014 - 2020

Podstawowym zaleceniem dla Programu powinno być uzupełnienie jego uszczegółowienia o zapisy profilujące listę przykładowych działań pod kątem pozytywnych skutków środowiskowych. Postulat ekoinnowacyjności powinien oznaczać poszukiwanie źródeł ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko w samej technologii procesowej. Optymalnym pod względem tego podejścia działaniem, jest wdrożenie rozwiązań zeroemisyjnych. Urządzenia końca rury mogą również stanowić pole do działalności innowacyjnej np. poprzez podwyższenie sprawności i wydajności, przy jednoczesnym obniżeniu energochłonności. Jednakże urządzenia „końca rury” powinny być oceniane jako rozwiązanie zasadne jedynie w sytuacji braku technologii odpowiedniej do osiągnięcia postępu w ograniczaniu emisji, gdyż Program ma na celu zainicjowanie wzrostu gospodarczego i podniesienie konkurencyjności gospodarki, a te cele nie mogą być osiąganym poprzez instalację urządzeń „końca rury”. Prognoza niejednokrotnie odwołuje się do dwóch płaszczyzn postrzegania projektów inwestycyjnych:

- inwestycje w nowe przedsiębiorstwa (formy i lokalizacje działalności gospodarczej) i inwestycje (modernizacje) w przedsiębiorstwach istniejących;
- inwestycje w nowe nierozpoznane jeszcze branże i produkty/procesy oraz inwestycje w branże i produkty/procesy obecnie istniejące/znane.

Przyjmując jako aksjomat, że każda nowa inwestycja powinna być realizowana zgodnie z normami obowiązującego w Polsce prawa, można założyć, że związane z tym emisje nie będą przekraczać dopuszczalnych poziomów, określonych szczegółowymi aktami wykonawczymi standardów (np. w zakresie hałasu, czy niepogarszania jakości środowiska w najbliższym otoczeniu). Od inwestycji o charakterze modernizacyjnym lub nowych inwestycji w znane produkty i procesy oczekiwać należy obniżenia emisji co najmniej na jednostkę produktu, celem osiągnięcia lub poprawy najniższego w branży wskaźnika emisyjności, aż do granicy emisji zerowej. W przypadku gdy inwestycja dotyczy całkowicie nowego procesu lub produktu nie istnieje bezpośredni punkt odniesienia, który pozwoliłby na kwalifikację intensywności emisji. W takich przypadkach celowe jest odniesienie się do najbardziej zbliżonych, porównywalnych, najbardziej optymalnych ze środowiskowego punktu widzenia wskaźników dla danej branży lub pokrewnej branży.

W obydwu przypadkach zalecane jest nałożenie na potencjalnego inwestora obowiązku przygotowania analizy ryzyka występowania szeroko rozumianych skutków środowiskowych realizacji i eksploatacji inwestycji w całym cyklu życia produktu.

W ramach analizy priorytetów inwestycyjnych 1.2, 3.1, 3.2 i 3.3, jedynie w przypadku PI 1.2 oraz 3.3 możliwe będzie realizowanie projektów ściśle inwestycyjnych, mogących oddziaływać na środowisko, stąd w uzasadnieniu realizacji tych priorytetów niezbędne staje się podkreślenie uwzględniania potrzeb szeroko rozumianej ochrony środowiska. Analizowana wersja programu zawiera już w przypadku uzasadnienia PI 1.2 zapis odnoszący się do potrzeby uwzględniania rozwiązań z zakresu

ekoinnowacji i technologii niskoemisyjnych. Proponuje się rozważenie rozszerzenia zapisów PO PW 2014-2020 w ramach opisu PI 3.3 *Wsparcie klastrów z Polski Wschodniej* w następujący sposób:

(...) Wspierane będą projekty, których celem będzie podniesienie poziomu konkurencyjności członków struktur klastrowych, obejmujące swoim zakresem m.in.: przedsięwzięcia inwestycyjne, wzmacniające konkurencyjność klastra, jak i poszczególnych jego członków, wspólne działania marketingowe oraz organizację i rozwijanie efektywnego kosztowo łańcucha dostaw. **Projekty powinny również uwzględniać rozwój efektywnego wykorzystania zasobów posiadanych przez członków klastra, związanych z poszanowaniem rozwoju zrównoważonego: efektywność energetyczną, materiałową i surowcową, wprowadzanie do podejmowanych przedsięwzięć i współpracy elementów ek zarządzania i ekomarketingu. (...)**

(...) Wsparciem objęte zostaną projekty inwestycyjne polegające na tworzeniu nowych i rozwoju już istniejących produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym. **Projekty powinny być realizowane w oparciu o zasady rozwoju zrównoważonego, produkty lub usługi turystyczne powinny uwzględniać takie elementy, jak: zmniejszenie zapotrzebowania na surowce lub energię, zastosowanie rozwiązań wykorzystujących OZE, racjonalne gospodarowanie odpadami, zrównoważone korzystanie z potencjału przyrodniczego powiązanego z działalnością turystyczną. (...)**

6.5 PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.5

Priorytet inwestycyjny 4.5 PO PW 2014 - 2020 ma na celu poprawę mobilności mieszkańców w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych. Oczekiwane rezultaty priorytetu, to podniesienie efektywności układów transportowych miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych, wyrażone przez poprawę jakości świadczonych usług transportu miejskiego oraz zwiększenie jego atrakcyjności, co powinno się przełożyć na wzrost roli transportu zbiorowego.

Projekty mają obejmować w szczególności takie typy inwestycji, jak budowa / przebudowa sieci szynowych, trolejbusowych i autobusowych wraz z zakupem niskoemisyjnego taboru, budowa/ przebudowa niezbędnej infrastruktury na potrzeby komunikacji miejskiej, w tym intermodalnych dworców przesiadkowych, wdrożenie nowych systemów telematycznych na potrzeby komunikacji miejskiej.

Wskaźnikiem rezultatu jest „liczba przewozów pasażerskich w komunikacji miejskiej w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej”⁵², wskaźnikami typu „output” – liczba zakupionych lub zmodernizowanych jednostek taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskiej, całkowita długość nowych lub ulepszonych linii komunikacji miejskiej, w tym tramwajowych i metra oraz liczba zainstalowanych systemów telematycznych.

⁵² Bardziej odpowiednim sformułowaniem byłoby „roczna liczba pasażerów w komunikacji miejskiej w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej”

TABELA 8 ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO PRIORYTETU INWESTYCYJNEGO 4.5

		Analiza wpływu na środowisko				Charakter oddziaływań								Elementy środowiska poddane oddziaływaniu							
OŚ / CELE SZCZEGÓŁOWE / TYPY PRZEDSIĘWZIĘĆ	OPIS PLANOWANYCH DZIAŁAŃ	Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podejmowane działania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian w środowisku	Ocena wynikowa	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe	Rosliny i zwierzęta oraz biota	Krajobraz, powierzchnia ziemi i gleby	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe i podziemne	Atmosfera i klimat	Zdrowie człowieka	Dziedzictwo kulturowe, dobra materialne
		T/N	T/N	T/N		R, E, R/E, X (działania nieinwestycyjne)								-2,-1, 0, +1, +2							
OŚ PRIORYTETOWA III NOWOCZESNA INFRASTRUKTURA TRANSPORTOWA																					
PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.5																					
Cel szczegółowy: Poprawa mobilności mieszkańców w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych																					
	budowa/przebudowa sieci szynowych, trolejbusowych i autobusowych wraz z zakupem niskoemisyjnego taboru	T	T	N	PP	R/E	E	E	E	R	R	E	E	R	0	0/-1	0	0	1/2	0/+1/+2	0
	budowa / przebudowa niezbędnej infrastruktury na potrzeby komunikacji miejskiej, w tym budowa Intermodalnych dworców przesiadkowych	T	N	N	PP/PN	R/E	E	E	E	R	R	E	E	R	0	0/-1	0	-1	0	0	0
	wdrożenie nowych systemów telematycznych na potrzeby komunikacji miejskiej	N	N	N	PP	R/E	E	E	E	R	R	E	E	R	0	0	0	0	0/1/2	0/+1/+2	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zapisów PO PW 2014-2020

Ocena oddziaływania

NE – oddziaływanie potencjalnie neutralne

PP – oddziaływanie potencjalnie pozytywne

PP/PN – oddziaływanie zarówno potencjalnie pozytywne, jak i potencjalnie negatywne

PN – oddziaływanie potencjalnie negatywne

NH – oddziaływanie potencjalnie negatywne/hamujące

Etap

R – oddziaływanie na etapie realizacji

E – oddziaływanie na etapie eksploatacji

R/E – oddziaływanie zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji

X – działanie nieinwestycyjne

Szacowana siła oddziaływania

-2 – bardzo niekorzystne

-1 – umiarkowanie niekorzystne

0 – neutralne

+1 – umiarkowanie pozytywne

+2 – bardzo pozytywne

Projekty polegające na budowie lub przebudowie sieci szynowych, trolejbusowych i autobusowych wraz z zakupem taboru niskoemisyjnego, generalnie ukierunkowane są na poprawę stanu środowiska naturalnego – ocena zawarta w tabeli jako potencjalnie pozytywne. Nowy tabor sprzyja zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń przez system miejskiego transportu zbiorowego, zaś inwestycje infrastrukturalne – poprzez zwiększenie prędkości transportu zbiorowego oraz płynności ruchu – mają również długoterminowe, pozytywne oddziaływanie, związane z przejściem części użytkowników samochodów do transportu zbiorowego. Stąd wynika możliwość długotrwałego, pozytywnego wpływu na zdrowie człowieka, atmosferę i klimat. Siła oddziaływania jest zróżnicowana w zależności od stopnia odpowiedzi inwestycji na potrzeby pasażerów, w szczególności od intensywności działań poprawiających konkurencyjność komunikacji miejskiej.

Niemniej jednak na etapie inwestycji infrastrukturalnych może (w zależności od ich zakresu) wystąpić negatywne oddziaływanie na otoczenie, związane z pracami budowlanymi oraz zajęciem nowych terenów, które może mieć negatywny wpływ na krajobraz miasta oraz powierzchnię ziemi i gleby poprzez ich degradację. Oddziaływania te jednak będą mieć charakter krótko i średnioterminowy oraz chwilowy, albowiem po zagospodarowaniu terenu zakłada się powrót do wcześniejszego stanu, dzięki zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań (np. nowa nawierzchnia dróg) oraz poprawie konkurencyjności komunikacji miejskiej.

Projekty polegające na budowie intermodalnych dworców przesiadkowych (z dostarczonych list projektów wynika, że dworce te będą powstawać głównie w centrach miast) nie są ukierunkowane bezpośrednio na długofalową poprawę stanu środowiska, gdyż dotychczasowe dworce nie charakteryzują się wysoką emisją jakichkolwiek zanieczyszczeń, zaś w większości badań stan infrastruktury dworcowej nie jest wskazywany jako ważny powód korzystania z komunikacji miejskiej (przeważają argumenty związane z czasem podróży, częstotliwością kursowania i ceną biletów). Projekty takie mogą jednakże mieć pewne oddziaływanie pozytywne (o charakterze długofalowym, związane z redukcją hałasu i emisji zanieczyszczeń, wynikające z lepszego wykorzystania istniejącej infrastruktury. Ideą stworzenia intermodalnego dworca jest nie tyle wybudowanie od podstaw nowej infrastruktury, co wykorzystanie położonych blisko siebie dworców kolejowego i autobusowego (takie położenie dworców jest np.: w Białymstoku). Korzyścią z tym związaną będzie pełniejsze wykorzystanie przestrzeni oraz przyległego terenu oraz poddanie go rewitalizacji. Ponadto dworzec przesiadkowy zapewni funkcjonalne, łatwo osiągalne połączenia (położone w bliskim sąsiedztwie przejścia z peronu na przystanek autobusu miejskiego lub dalekobieżnego), zintegrowany rozkład jazdy poszczególnych środków transportu (zapewniający płynność podróży), intermodalną informację o możliwościach połączeń (pozwalającą planować podróże), oznakowanie (ułatwiające szybkie dotarcie do miejsca postoju danego środka transportu) i wreszcie dostosowanie infrastruktury dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się.

Planowane w ten sposób dworce intermodalne przyczynią się do kompleksowego podniesienia konkurencyjności transportu zbiorowego, polegającego na ogólnej poprawie oferty przewozowej.

Budowa dworca może jednak mieć również oddziaływanie negatywne, przede wszystkim krótkoterminowe na etapie realizacji: na krajobraz miasta oraz wody powierzchniowe i podziemne, jeśli doprowadza do zajęcia nowych terenów. Ponadto istnieje ryzyko, że dworce przyciągną dodatkowy ruch samochodowy, jeśli w ich planach funkcjonalno-użytkowych znajdują się parkingi. Wiązałoby się to z długoterminowym oddziaływaniem negatywnym, związanym ze wzrostem hałasu oraz emisji zanieczyszczeń, a także rosnącym ryzykiem wypadków drogowych.

Podobne oddziaływanie mogą mieć również pozostałe projekty infrastrukturalne, takie jak budowa zajezdni, które krótkoterminowo będą oddziaływać negatywnie wskutek zajęcia nowych terenów, aczkolwiek długoterminowo mogą mieć oddziaływanie pozytywne. Będzie ono osiąganе poprzez zastosowanie współczesnych technologii, np. nowe i zmodernizowane zajezdnie umożliwią m.in. lepszą ochronę przed wydostawaniem się substancji ropopochodnych do gleby, niższą emisję

zanieczyszczeń dzięki instalacji centralnych instalacji doprowadzających powietrze pod ciśnieniem do autobusów w zajezdniach oraz niższe zapotrzebowanie na energię cieplną, dzięki lepszej izolacyjności, a także lepsze utrzymanie taboru.

Wdrożenie nowych systemów telematycznych na potrzeby komunikacji miejskiej również nie jest działaniem bezpośrednio ukierunkowanym na poprawę stanu środowiska, jednakże może mieć istotne oddziaływanie pozytywne, związane z poprawą konkurencyjności komunikacji miejskiej (poprzez skrócenie czasu pojazdów) oraz poprawą płynności ruchu zarówno środków komunikacji miejskiej, jak i pozostałych pojazdów (a zatem z redukcją emisji zanieczyszczeń i hałasu). Siła oddziaływania projektów – pozytywnego, długofalowego wpływu na atmosferę, klimat i zdrowie człowieka – jest uzależniona od skuteczności wdrożenia systemów telematycznych oraz sposobu ich zaprogramowania (np. stopnia realizacji zasady priorytetu dla pojazdów komunikacji miejskiej, prędkości „zielonej fali”⁵³ itp.).

POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE

Potencjalnie znaczące oddziaływania pozytywne projektów, realizowanych w ramach priorytetu 4.5 ma charakter pośredni i bezpośredni.

Oddziaływanie bezpośrednie wiąże się z wprowadzaniem nowoczesnych technologii, które bezpośrednio zmniejszają wpływ transportu miejskiego na środowisko oraz klimat. Przykładem może być tutaj zastąpienie przestarzałych pojazdów taboru nowszym, spełniającym współczesne normy emisji spalin, co pozwala w znacznym stopniu ograniczyć wpływ transportu na środowisko. Zastąpienie autobusu spełniającego normy Euro III (obowiązujące dla pojazdów produkowanych w latach 2000-2005), fabrycznie nowym pojazdem spełniającym aktualne normy Euro VI pozwala zmniejszyć emisję CO o ok. 25%, NHMC o 80%, CH₄ o 70%, NO_x o 90%, zaś PM o ponad 90%.

Podobnie odpowiednia implementacja inteligentnych systemów transportowych oraz budowa rozwiązań inżynierskich ułatwiających ruch pojazdów komunikacji miejskiej (np. bus-pasów) zmniejsza zużycie paliwa oraz emisję o około 5-15%, dzięki zmniejszeniu liczby i czasu postojów na światłach.

Oddziaływanie pośrednie wiąże się z wzrostem konkurencyjności komunikacji zbiorowej.

Wysokiej jakości komunikacja miejska – oferująca krótkie czasy przejazdu, wysokie częstotliwości, niskie ceny oraz odpowiedni komfort – sprawia, że zmniejsza się udział motoryzacji indywidualnej w obsłudze potrzeb transportowych miejskich obszarów funkcjonalnych. To z kolei istotnie redukuje emisję zanieczyszczeń (ponad dziesięciokrotnie), hałasu oraz zużycie nieodnawialnych zasobów energetycznych (również ok. dziesięciokrotnie). Duży udział komunikacji miejskiej to także znacznie niższe zajęcie gruntów na cele transportowe – ok. 5 krotnie niższe potrzeby w zakresie szerokości jezdni oraz dodatkowo brak konieczności wygospodarowywania miejsc parkingowych.

Należy jednak podkreślić, że osiągnięcie wysokiej konkurencyjności komunikacji miejskiej nie jest jedynie prostym efektem inwestycji infrastrukturalnej – konieczny jest szereg działań komplementarnych, podejmowanych przez beneficjentów, takich jak zapewnienie odpowiedniego finansowania eksploatacji, skutkującego niskimi cenami biletów oraz odpowiednimi częstotliwościami kursowania. Z pewnością jednak na oddziaływanie związane ze wzrostem konkurencyjności komunikacji zbiorowej wpływ będą miały wszelkie działania inwestycyjne PO PW 2014-2020, poprawiające prędkość komunikacji miejskiej, takie jak budowa bus-pasów i wdrażanie inteligentnych systemów transportowych, tym bardziej, że wyższa prędkość to nie tylko poprawa satysfakcji pasażerów, ale również redukcja kosztów jednostkowych (potrzebna jest mniejsza ilość taboru, personelu i paliwa dla zaspokojenia tych samych potrzeb).

53 „Zielona fala” polega na takiej koordynacji sygnalizacji świetlnej na poszczególnych skrzyżowaniach, która wymusza jazdę z określoną, pożądaną prędkością. Kierowcy jadący przepisowo nie są zatrzymywani przez światła, zaś osoby jadące zbyt szybko nie osiągają oszczędności czasu.

POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE

Zasadniczo inwestycje planowane w ramach priorytetu inwestycyjnego 4.5 nie posiadają znacznych potencjalnych oddziaływań negatywnych (w szczególności w zakresie wpływu na obszary Natura 2000, bioróżnorodność i klimat), poza ewentualnymi:

- ryzykiem negatywnego oddziaływania elementów drogowych wybranych projektów
- bezpośrednimi efektami prowadzenia inwestycji liniowych i punktowych (hałas, wpływ a wody powierzchniowe i podziemne, krajobraz, powierzchnię ziemi i gleby).

Ze względu na realizację projektów zasadniczo na terenach miejskich, konflikty z obszarami Natura 2000 wystąpią stosunkowo rzadko, należy jednak taką możliwość monitorować. Szczególne ryzyko wystąpienia konfliktów następuje w przypadku inwestycji realizowanych poza miastami, np. projektów „Utworzenie traktacji łączącej lotnisko z centrum miasta Rzeszów” oraz „Połączenie min. dwóch rodzajów transportu w jednym miejscu –lotnisko w Jasionce” realizowanych w rejonie obszaru PLB180005 Puszcza Sandomierska.

KONIECZNOŚĆ ZASTOSOWANIA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ

Rozwiązaniami mającymi na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań są (w zależności od rodzaju projektu):

- odpowiednie zagospodarowanie terenu inwestycji liniowych (korytarze autobusowe, linie tramwajowe itp.) oraz punktowych (dworce autobusowe), uwzględniające odpowiedni udział powierzchni biologicznie czynnych, w tym elementy zieleni miejskiej (zachowanie istniejących drzew, nowe nasadzenia), trawniki, rabaty (w tym również torowiska tramwajowe trawiaste), odpowiednią obudowę pni drzew (kratki pozwalające na odpływ wody), nieprzekraczanie dopuszczalnej powierzchni zabudowy określonej w planach zagospodarowania itp.;
- wykorzystywanie materiałów i technologii budowlanych odpornych na warunki atmosferyczne – na wysokie temperatury i susze, oraz ulewne deszcze;
- budowa – oprócz centrów przesiadkowych na dworcach głównych - również intermodalnych centrów przesiadkowych, zawierających parkingi na obrzeżach miast, w miejscach zapewniających dobre skomunikowanie komunikacją miejską z centrami oraz dobre skomunikowania drogowe z gorzej zurbanizowanymi obszarami MOF;
- wprowadzenie odpłatności⁵⁴ za korzystanie z parkingów w centrach przesiadkowych położonych w centrach miast (np. w rejonie dworców głównych PKP) oraz realizację takich parkingów ze środków prywatnych, a nie unijnych (co umożliwi pobieranie odpowiednich opłat oraz wykorzystanie ograniczonych funduszy na inwestycje bardziej efektywne i skuteczne w realizacji celów Priorytetu);
- realizacja szkoleń z zakresu eco-drivingu, zwłaszcza dla kierowców komunikacji miejskiej, co umożliwi spadek emisji zanieczyszczeń i zużycie paliw o ok. 5-10% bez konieczności ponoszenia wysokich nakładów inwestycyjnych;
- wyposażenie nowych i modernizowanych zajezdni autobusowych w centralne instalacje doprowadzające sprężone powietrze do autobusów, pozwalające na redukcję zanieczyszczeń wskutek porannego napełniania układów pneumatycznych autobusów przy załączonych silnikach.

⁵⁴ Uwaga dodana jako ogólna, gdyż działania te dotyczą kształtowania polityki komunikacyjnej miast, nie zaś zakresu interwencji PO PW 2014 - 2020

Zaleca się położenie w projektach większego nacisku na działania, mające na celu poprawę rzeczywistej konkurencyjności transportu zbiorowego na terenach MOF miast wojewódzkich Polski Wschodniej, albowiem takie projekty pozwolą osiągnąć nie tylko pozytywne oddziaływanie bezpośrednie (obniżenie emisji spalin), ale również pozytywne oddziaływanie pośrednie. Należy podkreślić, że poprawi to nie tylko oddziaływanie środowiskowe inwestycji, ale będzie zgodne z celem strategicznym priorytetu 4.5, który sam w sobie ma charakter proekologiczny.

Zaleca się:

- położenie większego nacisku w ramach realizowanych projektów na budowę dostępności przystanków komunikacji miejskiej oraz budowę powiązań pomiędzy komunikacją miejską a osiedlami (drogi dojazdu i dojazdu rowerami do przystanków komunikacyjnych, parkingi dla rowerów przy przystankach komunikacyjnych itp.) – w szczególności promowanie takich rozwiązań poprzez kryteria obligatoryjne i merytoryczne oceny projektów;
- ograniczenie na etapie kryteriów wyboru projektu lub w uszczegółowieniu do PO PW 2014-2020 wartości pojedynczych inwestycji punktowych (dworców autobusowych, zajezdni), jako inwestycji przekładających się w niższym stopniu na konkurencyjność i emisyjność komunikacji miejskiej od inwestycji liniowych i taborowych, a także od drobnych inwestycji punktowych – w szczególności sugerowane jest ograniczenie programów funkcjonalno-użytkowych planowanych intermodalnych centrów przesiadkowych położonych na dworcach głównych, przy jednoczesnej budowie rozproszonej sieci parkingów oraz węzłów przesiadkowych w różnych lokalizacjach.

Ponadto należy ograniczyć plany związane z inwestycjami w przebudowę dróg w ramach priorytetu 4.5 - przedsięwzięcia te powinny być współfinansowane wówczas, gdy mają na celu poprawę płynności ruchu komunikacji miejskiej przy uspokojeniu ruchu samochodowego oraz istotnym zmniejszeniu przepustowości dróg – pozostałe działania powinny być finansowane z priorytetu 7.2. Należy podkreślić, że działania priorytetu 4.5 powinny być skoordynowane z działaniami priorytetu 7.2, w celu zapewnienia zrównoważonego rozwoju sieci transportowej – w PO PW 2014-2020 zawarto stosowane zapisy, które powinny być konsekwentnie realizowane na etapie oceny projektów. Proponuje się rozważenie rozszerzenia zapisów programu w ramach opisu PI 4.5 w następujący sposób:

zamiast

- dogodne powiązanie transportu publicznego z indywidualną komunikacją samochodową, rowerową i pieszą (tzw. łańcuchy ekomobilności);

nowe sformułowanie:

- dogodne powiązanie transportu publicznego z indywidualną komunikacją rowerową i pieszą (tzw. łańcuchy ekomobilności) **oraz samochodową**.

Można również rozważyć dodanie informacji na końcu punktu:

- W ramach PI 4.5 nie przewiduje się finansowania projektów, skutkujących zwiększeniem przepustowości dróg dla transportu indywidualnego.

Priorytet inwestycyjny 7.2 ma na celu poprawę dostępności wewnętrznej w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych. Rezultatem podjętych działań będzie podniesienie poziomu efektywności funkcjonowania układów transportowych miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych, skutkujące skróceniem czasu dojazdów, rozwojem konkurencyjności i ożywieniem przedsiębiorczości w makroregionie.

Przewidywane typy przedsięwzięć, to:

- przebudowa istniejącej sieci drogowo-ulicznej;
- budowa obwodnic wewnętrznych;
- budowa / przebudowa odcinków dróg wyprowadzających ruch z miasta.

Wskaźniki produktu typu „output”, to całkowita długość nowych dróg oraz całkowita długość przebudowanych lub zmodernizowanych dróg. Wskaźnikiem rezultatu dla priorytetu jest wskaźnik międzygałęziowej dostępności transportowej.

TABELA 9 ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO PRIORYTETU INWESTYCYJNEGO 7.2

		Analiza wpływu na środowisko				Charakter oddziaływań								Elementy środowiska poddane oddziaływaniu							
OŚ / CELE SZCZEGÓŁOWE / TYPY PRZEDSIĘWZIĘĆ	OPIS PLANOWANYCH DZIAŁAŃ	Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podejmowane działania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian w środowisku	Ocena wynikowa	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe	Rosliny i zwierzęta oraz bioróżnorodność	Krajobraz, powierzchnia ziemi i elewacje	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe i podziemne	Atmosfera i klimat	Zdrowie człowieka	Dziedzictwo kulturowe, dobra
		T/N	T/N	T/N		R, E, R/E, X (działania nieinwestycyjne)									-2,-1, 0, +1, +2						
OŚ PRIORYTETOWA III NOWOCZESNA INFRASTRUKTURA TRANSPORTOWA																					
PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.2																					
Cel szczegółowy: Poprawa dostępności wewnętrznej w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych																					
	Przebudowa istniejącej sieci drogowo-ulicznej (miasta i ich obszary funkcjonalne)	T	N	T/N	PP/PN	R/E	E	E	R/E	R	R	E	E	R/E	-1	-2	0	-1	-1	-2/-1/1/2	-1/0
	Budowa obwodnic wewnętrznych	T	T/N	T/N	PP/PN	R/E	E	E	R/E	R	R	E	E	R/E	0/-1/-2	-2	0	-1	-1/+1	-2/-1/1/2	-1/0
	Budowa / przebudowa odcinków dróg wyprowadzających ruch z miasta	T	T/N	T/N	PP/PN	R/E	E	E	R/E	R	R	E	E	R/E	0/-1/2	-2	0	1	-1/+	-2/-1/1/2	-1/0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zapisów PO PW 2014 – 2020

Ocena oddziaływania

NE – oddziaływanie potencjalnie neutralne

PP – oddziaływanie potencjalnie pozytywne

PP/PN – oddziaływanie zarówno potencjalnie pozytywne, jak i potencjalnie negatywne

PN – oddziaływanie potencjalnie negatywne

NH – oddziaływanie potencjalnie negatywne/hamujące

Etap

R – oddziaływanie na etapie realizacji

E – oddziaływanie na etapie eksploatacji

R/E – oddziaływanie zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji

X – działanie nieinwestycyjne

Szacowana siła oddziaływania

-2 – bardzo niekorzystne

-1 – umiarkowanie niekorzystne

0 – neutralne

+1 – umiarkowanie pozytywne

+2 – bardzo pozytywne

PRZEBIEG ANALIZY

Analiza podobnie jak w poprzednich przypadkach została oparta o określenie charakteru oddziaływań na środowisko oraz elementów środowiska, na jakie będzie wywierana presja.

Wyniki analizy zawarte w tabeli wskazują, że w przypadku wszystkich planowanych w ramach priorytetu działań - przebudowy istniejącej sieci drogowo-ulicznej, budowy obwodnic wewnętrznych, budowy / przebudowy odcinków dróg wyprowadzających ruch z miasta - możliwe jest negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie budowy (jeśli zajmowane są nowe tereny) oraz na etapie eksploatacji, jeśli podwyższana jest przepustowość dróg. W takiej sytuacji możliwe są wręcz nieodwracalne zmiany związane z degradacją terenu. Przede wszystkim jednak rozbudowa sieci drogowej może indukować ruch samochodowy na terenie całego miasta wojewódzkiego, wpływając negatywnie na klimat oraz życie ludzkie. Należy jednak podkreślić, że przebudowa istniejącej sieci drogowej może mieć również oddziaływania pozytywne, jeśli służy uspakajaniu ruchu, poprawie bezpieczeństwa ruchu drogowego, skomunikowania dzielnic lub eliminacji wąskich gardeł - wówczas długoterminowe skutki są pozytywne zarówno dla atmosfery, jak i dla zdrowia człowieka.

POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE

Potencjalnie znaczące oddziaływania pozytywne działań w priorytecie inwestycyjnym 7.2 obejmują obniżenie emisji spalin oraz zawartych w nich szkodliwych substancji wskutek wyprowadzania ruchu z centrów miast (przy użyciu obwodnic wewnętrznych), poza granice miasta (dzięki większemu wykorzystaniu obwodnic) oraz poprawy płynności ruchu w wąskich gardłach. Należy jednak podkreślić, że osiągnięcie tych oddziaływań wymaga bardzo starannego wyboru kształtu prowadzonych inwestycji.

Oddziaływanie pozytywne może mieć również przebudowa dróg wysoce zdegradowanych technicznie, nie spełniających aktualnych wymogów w zakresie bezpieczeństwa i ochrony środowiska. Zastosowanie współczesnych rozwiązań technicznych (np. w zakresie jakości nawierzchni, budowy chodników, odwodnienia itp.) zmniejszy oddziaływanie takiej infrastruktury na środowisko.

W przypadku obwodnic wewnętrznych możliwe jest obniżenie emisji spalin oraz zawartych w nich szkodliwych substancji, a także redukcja wpływu na zdrowie ludzkie wskutek wyprowadzania ruchu z centrów miast wojewódzkich Polski Wschodniej. Jednocześnie jednak możliwa jest degradacja środowiska wskutek budowy takich dróg w nowych miejscach.

Podobnie drogi wyprowadzające ruch z miasta mogą doprowadzić do bardziej racjonalnego rozkładu ruchu w aglomeracjach, co może skutkować pozytywnym wpływem na atmosferę, klimat i zdrowie ludzkie, mogą jednakże również indukować dodatkowy ruch i mieć wpływ negatywny, dodatkowo powiększony przez degradację nowych terenów. Należy zatem podkreślić, że osiągnięcie pozytywnego oddziaływania inwestycji drogowych w miastach i MOF-ach wymaga bardzo starannego wyboru kształtu prowadzonych inwestycji, jest jednak całkowicie możliwe.

POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE

W Programie zawarto zapisy związane z ograniczaniem negatywnego oddziaływania inwestycji drogowych na środowisko, które należy egzekwować poprzez odpowiednie kryteria wyboru projektów oraz inne zapisy uszczegółowienia do Programu. W przeciwnym razie, w razie braku realizacji odpowiedniej polityki przez samorządy, możliwe są następujące oddziaływanie negatywne:

- potencjalna możliwość niezamierzonego stwarzania zachęt do korzystania z transportu indywidualnego na terenie MOF miast wojewódzkich Polski Wschodniej, w przypadku gdyby prowadzone inwestycje doprowadziły do wzrostu przewagi konkurencyjnej transportu indywidualnego; wówczas wystąpić może efekt sieciowy, zniechęcający do korzystania z komunikacji miejskiej, potęgujący aktualne problemy związane m.in. z emisją hałasu oraz szkodliwych substancji; należy podkreślić, że już obecnie w Rzeszowie i Kielcach, gdzie istnieją

sieci drogowe oparte na wielu drogach dwujezdniowych wykorzystanie komunikacji miejskiej jest znacznie mniejsze, niż w Olsztynie, czy Lublinie, posiadających mniej rozbudowaną sieć drogową⁵⁵ (dla Białegostoku brak jest danych); co więcej, intensywna budowa nowych dróg będzie powodować wzrost ruchu oraz korki na pozostałych fragmentach sieci drogowej, a zatem będą powstawały dalsze potrzeby inwestycyjne;

- wprowadzenie nadmiernego dużego ruchu samochodowego do centrów miast wojewódzkich – należy zauważyć, że zastosowane w projekcie Programu sformułowanie „budowa/przebudowa odcinków dróg wyprowadzających ruch z miasta” przy szerokiej interpretacji przez beneficjentów może oznaczać równocześnie budowę / przebudowę odcinków wprowadzających ruch do miast, a zatem problem zatłoczenia centrów miast będzie narastał (zwłaszcza jeśli równolegle nie będzie się prowadziło działań polegających na uspokajaniu ruchu w centrach miast);
- tworzenie dodatkowych utrudnień dla osób niezmotoryzowanych, poprzez ograniczenie gęstości przejść dla pieszych, zwiększenie dystansu do przystanków autobusowych itp.; należy podkreślić, że tego oddziaływania nie należy utożsamiać jedynie z budową dróg szybkiego ruchu, ale również z innymi projektami podwyższającymi parametry istniejącej infrastruktury.

Inwestycje mogą mieć negatywny wpływ na zmiany klimatyczne, rośliny i zwierzęta, zdrowie człowieka oraz bioróżnorodność, gdy stwarzane są zachęty do korzystania z motoryzacji indywidualnej. Poziom tego wpływu jest w dużym stopniu zależny od szczegółowych parametrów przyjętych inwestycji.

Przedstawione aktualnie inwestycje nie wykazują znaczącej kolizji z obszarami Natura 2000, jednakże możliwość takich kolizji musi być monitorowana na etapie wdrażania programu. Może ona wystąpić zwłaszcza przy rozbudowie dróg pozamiejskich – np. w województwie świętokrzyskim w przypadku projektu „Rozbudowa DW 762 od węzła w Chęcinach do Małogoszczy” może nastąpić kolizja z obszarem PL2600041 Wzgórza Chęcińsko-Kieleckie, zaś w przypadku projektu „Mała Pętla Świętokrzyska” z obszarem PL2600037 Przełom Lubrzanki. Skala konfliktu jest możliwa do określenia wyłącznie po uzyskaniu parametrów ww. inwestycji.

ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE W STOSUNKU DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W DOKUMENCIE

Aktualny zapis PI 7.2; typy przedsięwzięć	Przebudowa istniejącej sieci drogowej / ulicznej
Proponowany zapis PI 7.2; typy przedsięwzięć	Przebudowa istniejącej sieci drogowej / ulicznej, służąca efektywnemu skomunikowaniu dzielnic i eliminacji wąskich gardeł <u>Uzasadnienie:</u> Miasta wojewódzkie Polski Wschodniej posiadają zasadniczo bardzo rozwiniętą sieć drogową, opartą na szkieletowym układzie dróg dwujezdniowych, co przekłada się na wysoką emisję hałasu i zanieczyszczeń nie tylko na odcinkach dróg tranzytowych. Dalsza rozbudowa sieci drogowej zgodnie z planami rozwoju przestrzennego, które nierzadko były tworzone jeszcze w latach 70., będzie dalej zachęcała mieszkańców do korzystania z własnych samochodów. Dodatkowo prognozy demograficzne i wysoki wskaźnik motoryzacji wskazują, że ruch samochodowy nie powinien długoterminowo przyrastać. Stąd też należy wyraźnie podkreślić, że przebudowa istniejącej sieci drogowej / ulicznej powinna mieć charakter selektywny i wymienić enumeratywnie

⁵⁵ P. Rosik, Analiza potrzeb inwestycyjnych i uzasadnienie założeń operacyjnych programu dla Polski Wschodniej na lata 2014-2020 w obszarze TRANSPORT MIEJSKI, Warszawa 2013

	przypadki, w których jest uzasadniona.
Aktualny zapis PI 7.2; typy przedsięwzięć	Budowa / przebudowa odcinków dróg wyprowadzających ruch z miasta
Proponowany zapis PI 7.2; typy przedsięwzięć	Budowa / przebudowa odcinków dróg służących połączeniu układu drogowego w mieście z siecią dróg poza jego obszarem <u>Uzasadnienie:</u> Budowa dróg wylotowych wyprowadzających (ale i wprowadzających!) ruch do miast jest kierunkowo niezgodna z zasadami krajowej i unijnej polityki transportowej, zakładającej unikanie wprowadzania ruchu do miast, a zwłaszcza ich centrów. Z drugiej strony istnieje konieczność powiązania istniejącego układu drogowego z nowymi obwodnicami miast. Stąd też proponuje się wyrażenie <i>explicite</i>, że pożądanym typem przedsięwzięcia są projekty, które zapewnią konieczne powiązania, ale nie będą wiązały się z budową dużej przepustowości dróg, zwiększających ruch w centrach miasta, a przez to wydłużających czas dojazdu do rynków pracy, nauki i usług oraz pogarszających bezpieczeństwo ruchu drogowego. W projektach tego typu na etapie przygotowania nadrzędnym celem powinno być wykazanie uwzględnienia analizy wariantowej przedsięwzięcia, pozwalającej na wyłonienie wariantu zrównoważonego, który zarówno spełnia oczekiwania społeczno-gospodarcze, jak i zachowuje należyłą dbałość o otaczające środowisko (budowa przejść dla zwierząt, stosowanie ekranów dźwiękochłonnych – na terenach nieurbanizowanych, rekompensacje w postaci nasadzeń roślinności).

KONIECZNOŚĆ ZASTOSOWANIA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ

Zapobieganiu negatywnemu oddziaływaniu powinny służyć:

- odpowiednie prowadzenie nowobudowanych dróg wylotowych i obwodnic wewnętrznych o wysokiej przepustowości – wytyczanie ich na terenach przyległych do obszarów przemysłowo-usługowych, a nie mieszkalnych;
- stosowanie przy przebudowach różnorodnych technologii, poprawiających bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz obniżających negatywne oddziaływanie środowiskowe (w zależności od konkretnej inwestycji), np.: prowadzenie dróg w wykopach lub za wałami ziemnymi, nasadzenia roślin chroniących przed hałasem, zwężanie pasów ruchu, stosowanie cichych nawierzchni drogowych;
- ograniczenie przepustowości ciągów wprowadzających ruch do centrów miast, dróg o wysokiej przepustowości, przebiegających na terenach mieszkaniowych oraz dróg w centrach miasta po wybudowaniu obwodnic wewnętrznych, a także wprowadzenie preferencji dla transportu zbiorowego (w tym poprzez wydzielanie pasów dla transportu zbiorowego, wydzielanie miejsc parkingowych, likwidację zatok przystankowych, zwężanie ulic itp.);
- uwzględnianie potrzeb niezmotoryzowanych użytkowników dróg – wytyczanie dróg dla rowerów (obligatoryjnie we wszystkich inwestycjach), odpowiedniej liczby przejść dla pieszych, dobrze dostępnych przystanków komunikacji miejskiej, szerokich chodników w centrach miast itp.;
- stwarzanie użytkownikom samochodów możliwości pozostawienia ich przed wjazdem do centrum miasta – stworzenie sieci dobrze skomunikowanych parkingów buforowych (patrz też priorytet 4.5);
- wprowadzanie i egzekwowanie ograniczeń prędkości pojazdów samochodowych, zwłaszcza w godzinach nocnych na terenach o funkcji mieszkaniowej.

ZALECENIA DOTYCZĄCE PO PW 2014 - 2020

Rozbudowa sieci drogowej MOF Polski Wschodniej powinna przebiegać w sposób planowy, wynikający z kompleksowych strategii transportowych, mających na celu zapewnienie zrównoważonej mobilności. Już teraz miasta te posiadają bardzo rozwiniętą sieć drogową, która charakteryzuje się znacznym, negatywnym oddziaływaniem ekologicznym, związanym z emisją hałasu i zanieczyszczeń, a także zachęcającą do korzystania z samochodu w codziennym podróżowaniu po mieście. Realizacja intensywnej rozbudowy sieci drogowej na terenie całych MOF nie zlikwiduje istotnych problemów, lecz zachęcając do korzystania z samochodów jedynie przesunie problemy (korki, emisję hałasu) w inne miejsca.

Działania drogowe z zakresu PO PW 2014 – 2020 powinny być ukierunkowane na obniżenie bezpośredniego negatywnego oddziaływania sieci drogowej, co jedynie w niektórych przypadkach (wąskich gardel nie wprowadzających ruchu do centrum miast oraz odpowiednio poprowadzonych dróg obwodowych o niezbyt wysokiej przepustowości) powinno oznaczać rozbudowę sieci drogowej i zwiększanie jej przepustowości. Zapisy PO PW 2014 – 2020 powinny jednoznacznie wskazywać na realizację tego typu podejścia na dalszym etapie programowania.

Oprócz tego należy:

- dokonywać rewitalizacji istniejących dróg w centrach miast oraz na obszarach mieszkaniowych, tak aby zmniejszać ich uciążliwość dla otoczenia (za pomocą wymienionych już wyżej działań);
- budować powiązania nowych obwodnic miast z istniejącą siecią drogową oraz powiązania komunikacyjne dzielnic w taki sposób, aby rozwiązywać problemy komunikacyjne, ale nie powodować generowania nowego ruchu;
- stosować rozwiązania sprzyjające wygodnemu przemieszczaniu się pieszych i pojazdów komunikacji miejskiej.

Dodatkowo należy zwrócić uwagę na eliminację tzw. czarnych punktów – przebudowę miejsc szczególnie niebezpiecznych, w których zdarza się duża liczba wypadków drogowych.

Działania powyższe winny być promowane na etapie tworzenia uszczegółowienia do PO PW 2014 – 2020 oraz formułowania kryteriów wyboru projektów.

6.7 PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.4

Priorytet inwestycyjny 7.4 PO PW 2014 - 2020 ma na celu wzmocnienie spójności wewnętrznej oraz dalszą poprawę dostępności zewnętrznej Polski Wschodniej.

Rezultatami realizacji priorytetu będzie podniesienie parametrów technicznych linii kolejowych, zastosowanie nowoczesnych rozwiązań oraz wymiana przestarzałych elementów infrastruktury, a przez to poprawa prędkości przewozów oraz poprawa dostępności kolejowej makroregionu.

Projekty będą realizowane na istniejących liniach kolejowych, zaś ich zakres będzie zależny od potrzeb na danej linii – może obejmować przebudowę torowisk, sieci trakcyjnych i pozostałej infrastruktury liniowej, infrastrukturę punktową (przystanki, wiaty, kładki) oraz wymianę elementów systemu zarządzania ruchem.

Wskaźnikiem rezultatu dla PI 7.4 jest wskaźnik dostępności kolejowej Polski Wschodniej, zaś wskaźnikami typu „output” całkowita długość przebudowanych lub zmodernizowanych linii kolejowych.

TABELA 10 ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO PRIORYTETU INWESTYCYJNEGO 7.4

		Analiza wpływu na środowisko				Charakter oddziaływań								Elementy środowiska poddane oddziaływaniu							
OS / CELE SZCZEGÓŁOWE / TYPY PRZEDSIĘWZIĘĆ	OPIS PLANOWANYCH DZIAŁAŃ	Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływania na środowisko na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podejmowane działania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian w środowisku	Ocena wyników	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe	Rośliny i zwierzęta oraz bioróżnorodność	Krajobraz, powierzchnia ziemi i gleby	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe i podziemne	Atmosfera i klimat	Zdrowie człowieka	Dziedzictwo kulturowe, dobra
		T/N	T/N			R, E, R/E, X (działania nieinwestycyjne)								-2,-1, 0, +1, +2							
OŚ PRIORYTETOWA IV PONADREGIONALNA INFRASTRUKTURA KOLEJOWA																					
PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.4																					
Cel szczegółowy: wzmocnienie spójności wewnętrznej oraz dalsza poprawa dostępności zewnętrznej Polski Wschodniej.																					
	Przebudowa lub modernizacja linii kolejowej	T	T	T	PP	R/E	E	E	E	R	R	E	E	R	0/+1	-1/0/+1	0	0/+1	1/2	0/+1/+2	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie zapisów PO PW 2014-2020

Ocena oddziaływania

NE – oddziaływanie potencjalnie neutralne

PP – oddziaływanie potencjalnie pozytywne

PP/PN – oddziaływanie zarówno potencjalnie pozytywne, jak i potencjalnie negatywne

PN – oddziaływanie potencjalnie negatywne

NH – oddziaływanie potencjalnie negatywne/hamujące

Etap

R – oddziaływanie na etapie realizacji

E – oddziaływanie na etapie eksploatacji

R/E – oddziaływanie zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji

X – działanie nieinwestycyjne

Szacowana siła oddziaływania

-2 – bardzo niekorzystne

-1 – umiarkowanie niekorzystne

0 – neutralne

+1 – umiarkowanie pozytywne

+2 – bardzo pozytywne

PRZEBIEG ANALIZY

Projekty polegające na modernizacji istniejących linii kolejowych zasadniczo przebiegają na terenach na których obecnie funkcjonują linie kolejowe w województwach Polski Wschodniej. Ich przebudowa z wykorzystaniem współczesnych technologii powinna być traktowana jako szansa na osiągnięcie długoterminowego pozytywnego oddziaływania na środowisko poprzez redukcję istniejącego bezpośredniego negatywnego oddziaływania, wynikającego z wieku i wyeksploatowania istniejącej infrastruktury.

Jednocześnie projekty te – poprzez poprawę konkurencyjności transportu zbiorowego – powinny pośrednio wpłynąć na bardziej zrównoważony podział zadań transportowych pomiędzy kolej i transport drogowy, co również wpłynie na wymienione w tabeli. elementy środowiska.

Z drugiej strony jednak należy pamiętać, że sam proces inwestycji na terenach kolejowych może mieć krótkoterminowy, negatywny wpływ na otoczenie – rośliny, zwierzęta, krajobraz, powierzchnię ziemi i gleby. W zakres prac na liniach kolejowych mogą wchodzić prace, polegające na wycince drzew wokół linii kolejowych, w celu spełnienia aktualnych norm prawnych – w szczególności zapewnienia odpowiedniej skrajni oraz budowy dróg awaryjnych, umożliwiających likwidację wypadków. Ponadto drogi serwisowe są konieczne do przeprowadzenia samego procesu inwestycyjnego.

Prac tych nie należy oceniać negatywnie, gdyż długoterminowo pozwalają na redukcję szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie, faunę, florę i glebę (w szczególności na sprawną likwidację skutków wypadków kolejowych w przewozach pasażerskich i towarowych), jednakże krótkoterminowo działania te stanowią istotną ingerencję w ekosystem otaczający linie kolejowe.

POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE

Jak już wspomniano, potencjalnie znaczące oddziaływania pozytywne projektów, realizowanych w ramach priorytetu 7.4 ma charakter pośredni i bezpośredni. Oddziaływanie bezpośrednie obejmuje:

- ograniczenie ryzyka oraz negatywnego oddziaływania, związanego ze złym stanem infrastruktury kolejowej:
 - redukcję emisji hałasu (stąd pozytywny wpływ na zwierzęta oraz zdrowie człowieka);
 - redukcję ryzyka wypadków, a przez to pozytywny wpływ na zdrowie człowieka, rośliny, zwierzęta, zasoby naturalne, krajobraz, powierzchnię ziemi i glebę.
- redukcję aktualnego negatywnego oddziaływania zdegradowanych linii kolejowych na środowisko, związanego z brakiem stosowania standardów ochrony środowiska na etapie budowy obecnie eksploatowanych linii kolejowych (np. stosowanie korytek krakowskich⁵⁶, będących pułapkami dla małych zwierząt, brakiem przepustów dla małych zwierząt w nasypach, przecinaniem korytarzy migracyjnych itp.);
- ograniczenie emisji niskiej i zastąpienie jej emisją wysoką w przypadku elektryfikacji linii kolejowych.

Oddziaływanie pośrednie obejmuje przeniesienie części ruchu osobowego i towarowego z transportu drogowego na kolej, dzięki wyższej konkurencyjności kolei.

POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE

Zasadniczo realizacja przedsięwzięć z zakresu transportu kolejowego w ramach priorytetu inwestycyjnego 7.4. nie będzie powodować istotnego negatywnego oddziaływania a potencjalnie negatywne skutki mogą mieć zasięg lokalny i ograniczony do czasu realizacji przedsięwzięć, które mogą obejmować:

⁵⁶ Korytko krakowskie jest prefabrykowanym elementem betonowym, mającym na celu odwodnienie nasypu linii kolejowej.

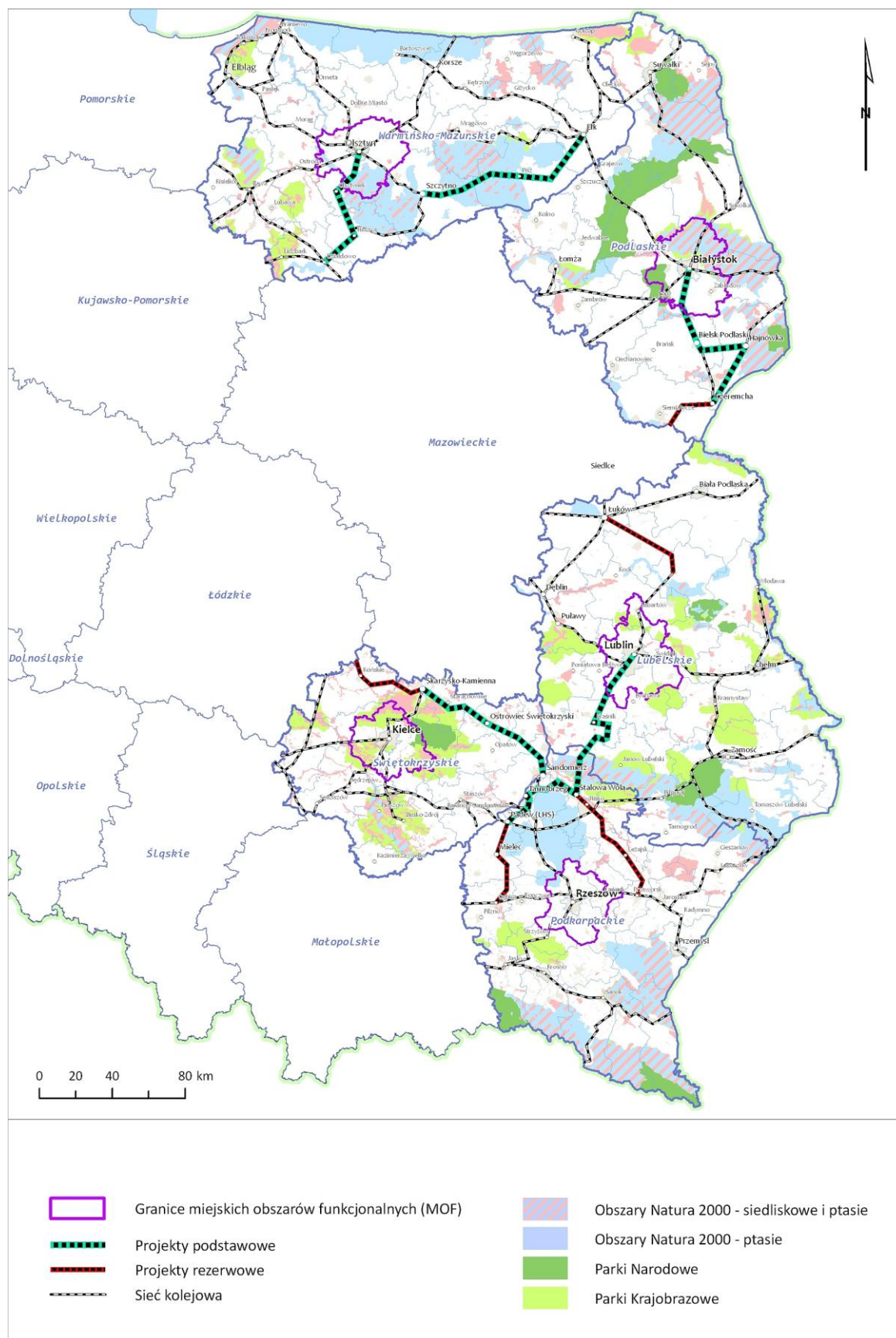
- degradację przyległego terenu, wycinkę drzew i krzewów oraz zanieczyszczenia w trakcie trwania procesu inwestycyjnego, wskutek zwiększania skrajni linii kolejowych;
- degradację terenu, wycinkę drzew i krzewów oraz zanieczyszczenia, a także emisję hałasu wskutek organizacji prac inwestycyjnych, w szczególności zaś w trakcie dostaw materiałów budowlanych, dojazdów maszyn oraz pracowników na teren budowy;
- ewentualne skutki niewłaściwego postępowania pracowników podczas realizacji inwestycji – np. śmiecenia, czy zapróższania ognia w lesie.

Ze względów historycznych, oraz ze względu na dużą liczbę obszarów przyrodniczo cennych na terenie Polski Wschodniej, linie kolejowe planowane do modernizacji w ramach PO PW (projekty podstawowe) przebiegają m.in. przez następujące obszary Natura 2000:

- PLB200006 Puszcza Białowieska (teren Białowieskiego Parku Narodowego) i PLB20001 Dolina Biebrzy (teren Biebrzańskiego Parku Narodowego) dla inwestycji w województwie podlaskim;
- PLB060005 Lasy Janowskie dla inwestycji w województwie lubelskim;
- PLB180005 Puszcza Sandomierska dla inwestycji w województwie podkarpackim;
- PLB280008 Puszcza Piska dla inwestycji w województwie warmińsko-mazurskim;
- PLH260039 Wzgórza Kunowskie dla inwestycji w województwie świętokrzyskim.

Planowana modernizacja linii kolejowych na terenach cennych przyrodniczo nie powinna zasadniczo stanowić znaczącego zagrożenia dla tych terenów, należy jednak położyć szczególny nacisk na ich realizację stosownie do uwarunkowań środowiskowych na tych obszarach.

**MAPA 9 LOKALIZACJA INWESTYCJI KOLEJOWYCH PLANOWANYCH DO REALIZACJI
W RAMACH PO PW 2014 - 2020**



Źródło: Opracowanie własne

KONIECZNOŚĆ ZASTOSOWANIA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ

Rozwiązaniemi mającymi na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań są w zależności od zakresu i położenia inwestycji:

- minimalizacja oddziaływania fazy budowy na otoczenie poprzez wykonywanie prac wstępnych, przygotowawczych (usuwanie drzew i krzewów na terenie dodatkowo pozyskiwanym na cele kolejowe w granicach obszarów Natura 2000 – ostoje ptasie) w okresach najbardziej temu sprzyjających (np. poza okresem lęgowym ptaków); odpowiednia lokalizacja zaplecza budowy oraz wariantowanie samego procesu inwestycyjnego, w szczególności pod kątem redukcji użycia transportu samochodowego i wykorzystania na terenach szczególnie cennych przyrodniczo technologii dostaw materiałów budowlanych przy użyciu kolei, analogicznie do prac prowadzonych na mostach i wiaduktach;
- rygorystyczne przestrzeganie zasad ochrony środowiska przez osoby nadzorujące oraz wykonujące prace budowlane – np. redukcja dojazdów przez tereny leśne, redukcja liczby wytwarzanych odpadów, ostrożne korzystanie z źródeł ognia itp.;
- uwzględnianie nawet przy przedsięwzięciach o niewielkim zakresie, bez ingerencji w podtorze, podstawowych, niskobudżetowych przedsięwzięć, redukujących negatywne oddziaływanie linii kolejowych na środowisko, takich jak np. likwidacja tzw. korytek krakowskich, instalacja odstraszczy dla zwierząt (zwłaszcza na terenach o dużej wartości przyrodniczej);
- uwzględnianie przy bardziej złożonych modernizacjach linii takich działań, jak instalacja ekranów dźwiękochłonnych (zwłaszcza niskich) oraz budowa wałów ziemnych na terenach zurbanizowanych, budowa przepustów dla małych zwierząt w przypadku występowania wysokich nasypów itp. (w zależności od specyfiki konkretnej inwestycji);
- ograniczanie i uspakajanie ruchu samochodowego na drogach równoległych do zmodernizowanych linii kolejowych, przebiegających na terenach szczególnie cennych przyrodniczo (np.: poprzez ograniczanie dopuszczalnej prędkości i masy pojazdów, budowę infrastruktury uspakajającej ruch itp.).

ZALECENIA DOTYCZĄCE PO PW 2014 - 2020

Zapisy Programu nie budzą wątpliwości z punktu widzenia niniejszej oceny oddziaływania na środowisko, sformułowane rekomendacje dotyczą bezpośrednio kształtu projektów i winny być przede wszystkim uwzględniane na etapie oceny oddziaływania na środowiskowego poszczególnych przedsięwzięć, a także formułowania kryteriów obligatoryjnych wyboru projektu.

7 OCENA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PROGRAMU NA PROBLEMY ZWIĄZANE ZE ZMIANAMI KLIMATYCZNYMI I OCHRONĄ RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

Zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej zawartymi w wytycznych *Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment* (2013), ocena strategicznego oddziaływania na środowisko powinna uwzględniać możliwie szeroko analizę w zakresie wpływu ustaleń dokumentu projektowego na problemy zachodzących zmian klimatycznych, mitygacji i adaptacji do tych zmian, jak również ochrony różnorodności biologicznej. Należy jednak przede wszystkim podkreślić fakt, iż PO PW 2014 – 2020 nie realizuje przedsięwzięć bezpośrednio związanych z ochroną środowiska, a koncentruje się na podnoszeniu poziomu innowacyjności gospodarek makroregionu, aktywizacji zasobów pracy i podnoszeniu jakości kapitału ludzkiego oraz budowaniu intensywnych powiązań społeczno-gospodarczych z lepiej rozwiniętym otoczeniem. Trzeba jednak pamiętać, że część planowanych zamierzeń będzie w sposób pośredni przyczyniała się do łagodzenia oraz przystosowywania się do zmian klimatu oraz ochrony różnorodności gatunków i siedlisk. Będzie to miało przede wszystkim wymiar lokalny.

Celem poniższej analizy jest przede wszystkim próba odpowiedzi na pytania:

- Jakie zjawiska powodowane zmianami klimatycznymi oraz problemy związane z zachowaniem bioróżnorodności mają kluczowe znaczenie na obszarze objętym ustaleniami programu?
- W jaki sposób realizacja działań przewidywanych w ramach Programu będzie oddziaływać (negatywnie lub pozytywnie) na stwierdzone problemy?
- W przypadku stwierdzenia oddziaływania negatywnego na bioróżnorodność lub wpływu na klimat – jak można je zminimalizować, lub w przypadku stwierdzenia potencjalnego ryzyka narażenia efektów inwestycji na zmiany klimatu, jakie działania można podjąć, aby ryzyko to zminimalizować (jakie alternatywne rozwiązania można podjąć?)
- W przypadku stwierdzenia potencjału do oddziaływania pozytywnego – jak można je wzmocnić?
- W jaki sposób można monitorować stan działań zmierzających do minimalizowania negatywnego wpływu oraz wzmocnienia wpływu pozytywnego?

Dalsza część rozdziału zawiera informacje na temat oddziaływania zapisów Programu na problemy ochrony klimatu i bioróżnorodności, przy uwzględnieniu kontekstu strategicznego, głównych problemów związanych z emisją gazów cieplarnianych, adaptacji do zmian klimatu i ochrony bioróżnorodności, przy jednoczesnym odwoływaniu się do konkretnych działań planowanych w ramach Programu, ze wskazaniem elementów zmniejszających niekorzystne oddziaływanie lub wzmacniających pozytywne oddziaływanie. Analiza zakończona została wskazaniem ewentualnych zaleceń na etapie realizacji projektów, które odnosiłyby się do kwestii ochrony klimatu lub różnorodności biologicznej.

7.1 ODDZIAŁYWANIA ZAPISÓW PROGRAMU W KONTEKŚCIE ZMIAN KLIMATYCZNYCH

KONTEKST STRATEGICZNY

Zmiany klimatyczne są obecnie tematem poruszonym globalnie, co ujmowane jest niezwykle szeroko w dokumentach międzynarodowych. W ramach działań europejskich, do najważniejszych priorytetów wskazywanych w strategiach UE, można zaliczyć priorytety przedstawione w rozdziale 4.1 Prognozy.

Priorytety dotyczące zmian klimatycznych w dokumentach strategicznych – podrozdział 4.1 Prognozy

- Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu:
Wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej
Poprawa efektywności energetycznej
Większe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii
Przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych
- VII Program działań na rzecz środowiska (7EAP):
Ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego UE: przeciwdziałanie zmianom klimatu, w tym wprowadzanie środków zmniejszających zanieczyszczenie powietrza związanego z transportem i emisją CO₂,
Zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnienie cen: wycofywanie szkodliwych dla środowiska dotacji i przesuwanie opodatkowania z pracy na zanieczyszczenie. Wspieranie ekoinnowacji zwłaszcza w sektorze MŚP - ułatwianie dostępu do innowacyjnych instrumentów finansowych i finansowania ekoinnowacji.
- Dyrektywa w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy 2008/50/WE:
Przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.
- Biała Księga Transportu Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu:
Zapewnienie wzrostu sektora transportu i wspieranie mobilności przy jednoczesnym osiągnięciu celu obniżenia emisji o 60%,
Ekologiczny transport miejski i dojazd do pracy.
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zamiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu - wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu

KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA GŁÓWNYCH TRENDÓW ZMIAN KLIMATU W POLSCE I STOPNIA NARAŻENIA REGIONÓW NA SKUTKI ZMIAN KLIMATYCZNYCH

Strategia Europa 2020 kładzie duży nacisk zarówno na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, jak i intensyfikację działań adaptacyjnych, które mają przygotować gospodarkę, społeczeństwo i ekosystemy na zmiany, które nastąpią w najbliższych dziesięcioleciach. Celem UE jest ograniczenie wzrostu globalnej średniej temperatury do 2 C. Do roku 2020 ma również nastąpić redukcja emisji gazów cieplarnianych (GHG) o 20% w stosunku do poziomu z 1990 roku.

Istnieją jednoznaczne dowody na postępujący proces zmian klimatycznych. W ciągu ostatnich stu lat średnia globalna temperatura powierzchni Ziemi wzrosła o 0,74° C. Jest dość prawdopodobne, że przyczyną zmian klimatycznych jest wzrost emisji gazów cieplarnianych w atmosferze, spowodowany m. in. także ludzką aktywnością.

Wpływ zmian klimatycznych w perspektywie średniodystansowej będzie wynikał z przewidywanego zwiększenia częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych, tj. silnych i długotrwałych opadów deszczu i następujących po nich powodzi, silnych burz skutkujących podtopieniami i zniszczeniami infrastruktury, długich okresów upałów w okresie letnim z zagrożeniem deficytem wody oraz erozją wybrzeża.

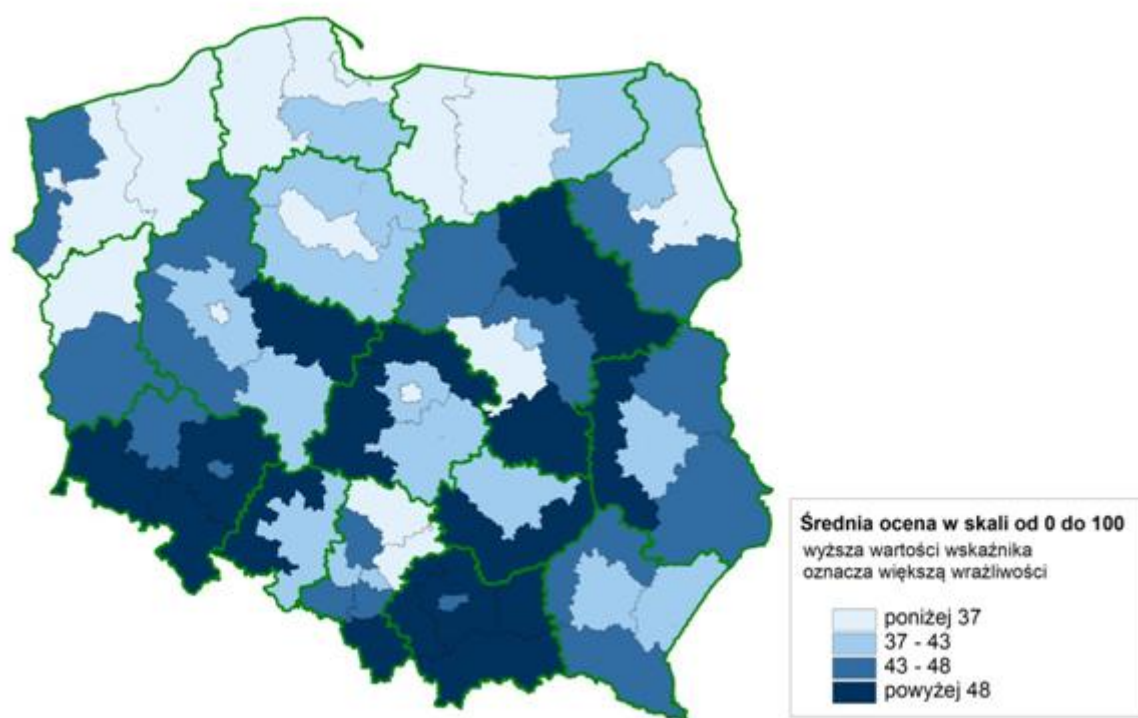
*Prognoza wyzwań globalnych dla polskich regionów w ujęciu przestrzennym*⁵⁷ wskazuje, iż można spodziewać się, że Polska, podobnie jak inne kraje UE, będzie coraz częściej konfrontowała się ze skutkami zmian klimatu. Pojawiają się one stopniowo jako zmiany średniej temperatury, ale również

57 Raport końcowy, wykonany przez Fundeko Korbel, Krok-Baściuk Sp. J. na zlecenie MRR, czerwiec 2011r.

jako zmiany ilości i dynamiki opadów atmosferycznych. Najsilniejszy wpływ tych zmian będzie odczuwany w perspektywie długofalowej. Jednakże efekty związane z coraz częstszymi zjawiskami ekstremalnymi pogody będą odczuwalne już teraz, w perspektywie krótkofalowej, co ukształtuje główne wyzwanie krótkoterminowe. Zakres niekorzystnych czynników, jak i siła ich oddziaływania będzie jednak zróżnicowana i ściśle uzależniona od położenia geograficznego i warunków naturalnych. We wspomnianym raporcie w rozdziale dotyczącym wyzwań dla regionów, związanych ze zmianami klimatu, podsumowano główne wnioski wynikające z oceny wskaźników oraz analizy literatury dotyczące wpływu zmian klimatycznych na potencjał rozwojowy podregionów, jak również określono podatność podregionów na procesy, które będą zachodziły w kolejnych dziesięcioleciach. Należy jednak podkreślić, że analiza, na której oparte są wnioski, jest do pewnego stopnia niepewna, w związku z niepewnością prognoz dotyczących zmian klimatycznych – w szczególności tempa zmian, jak również nasilenia oddziaływania poszczególnych czynników w najbliższym dziesięcioleciu. Czynnikiem zwiększającym niepewność, jest również deficyt danych, na podstawie których można byłoby w sposób bezpośredni i precyzyjny określić podatność podregionów na zmiany klimatyczne.

W raporcie zaprezentowano wyniki analizy wskaźnika wrażliwości na wyzwania związane ze zmianami klimatycznymi⁵⁸.

RYSUNEK 1 WSKAŹNIKI WRAŻLIWOŚCI NA WYZWANIA ZWIĄZANE ZE ZMIANAMI KLIMATYCZNYMI W PERSPEKTYWIE DO 2020R.



Źródło: Prognoza wyzwań globalnych dla polskich regionów w ujęciu przestrzennym, raport końcowy

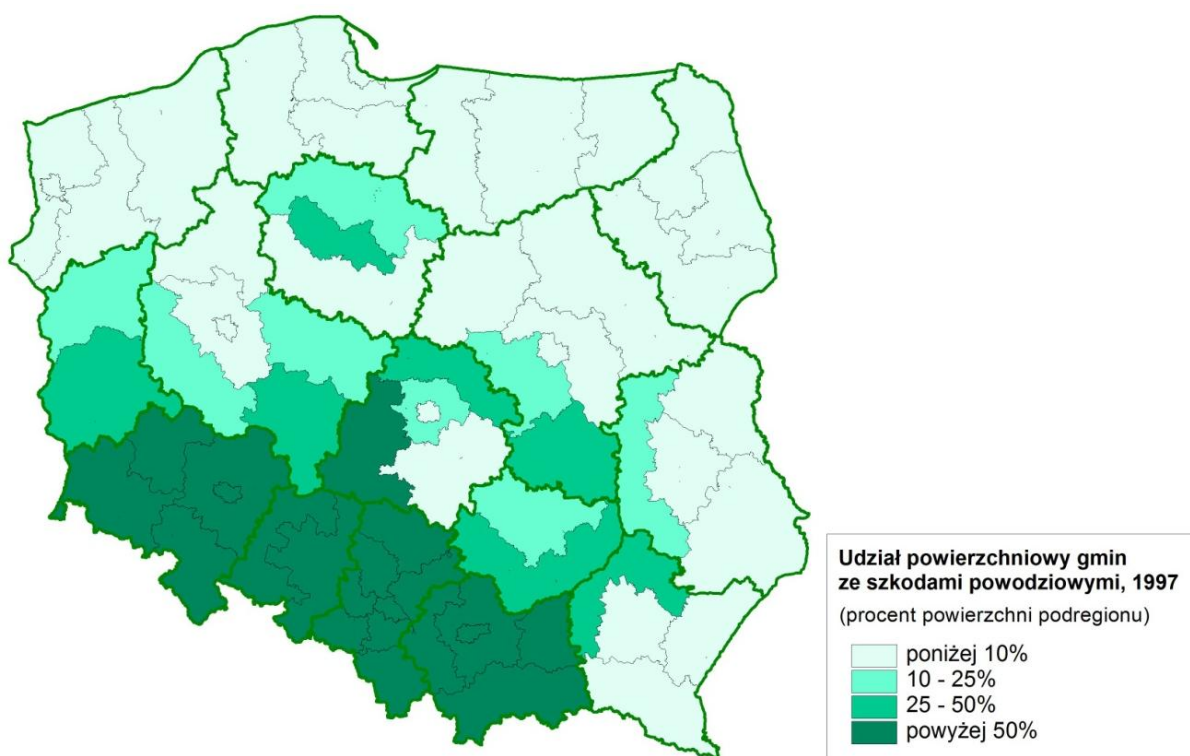
Polskie regiony zostały zakwalifikowane do grupy średnio zagrożonych zmianami klimatycznymi. Indeks wrażliwości związanej ze zmianami klimatycznymi łączy informację o podatności na wybrane czynniki (np. nie były analizowane zagrożenia związane z erozją gleb na terenach górskich,

⁵⁸ Wskaźnik wrażliwości na wyzwania związane ze zmianami klimatycznymi został określony na podstawie zmiennych dotyczących: potencjalnego zagrożenia zjawiskami powodzi, suszy oraz podniesienia poziomu mórz, zużycia wody w gospodarce narodowej, udziału sektorów szczególnie narażonych na zmiany klimatyczne w WDB (rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo i turystyka). Wartości zmiennych częściowych zostały znormalizowane do wartości pomiędzy 0 – 100, a następnie na ich podstawie została wyliczona średnia ważona. Wartości wag zostały zróżnicowane w zależności od istotności poszczególnych zmiennych.

porywistymi wiatrami oraz falami upałów, które mogą mieć istotny wpływ na zdrowie ludzkie). Na etapie kalkulacji wartości indeksu brano pod uwagę jedynie negatywne efekty zmian klimatu w poszczególnych podregionach, nie rozważano również wpływu potencjalnych działań adaptacyjnych, które mogą zostać podjęte. W ramach województw Polski Wschodniej najbardziej wrażliwe na oddziaływanie skutków zmian klimatu na podstawie omawianego wskaźnika są podregiony: puławski (województwo lubelskie) oraz sandomiersko-jędrzejowski (województwo świętokrzyskie). Generalnie województwo lubelskie i świętokrzyskie można uznać za najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu, w następnej kolejności znajdują się województwo podkarpackie i podlaskie z wartościami wskaźnika najczęściej pomiędzy 37 a 48. Najmniej wrażliwe wydaje się być województwo warmińsko-mazurskie z wartościami wskaźnika poniżej 37 w regionie elbląskim i olsztyńskim (podregion ełcki z wartościami pomiędzy 37 a 48).

Analiza przeprowadzona w ramach raportu wskazuje, że w przypadku podregionów leżących w górnym i środkowym biegu Wisły (i Odry) istotną rolę odgrywa narażenie na powódzie (w przypadku województw Polski Wschodniej najbardziej narażony jest podregion puławski w województwie lubelskim oraz podregion tarnobrzeski w województwie podkarpackim, rysunek 2).

RYSUNEK 2 NARAŻENIE NA SZKODY W WYNIKU ZJAWISK POWODZIOWYCH



Źródło: Prognoza wyzwań globalnych dla polskich regionów w ujęciu przestrzennym, raport końcowy

Obszary zagrożone ekstremalnymi zjawiskami powodziowymi mogą być narażone na coraz częściej występujące straty w wyniku powodzi, jak również dodatkowe koszty związane z rozwojem systemu ochrony powodziowej. Zjawiska powodziowe mogą wpływać na zakłócenia działalności produkcyjnej przedsiębiorstw oraz gospodarstw rolnych. Skutki klęsk żywiołowych mogą mieć negatywny wpływ na wzrost gospodarczy i konkurencyjność. Zapobieganie katastrofom powinno być postrzegane jako bardzo racjonalne i efektywne realizowanie inwestycji, ponieważ koszt środków zapobiegawczych może być wielokrotnie niższy niż ewentualne koszty naprawy zniszczeń.

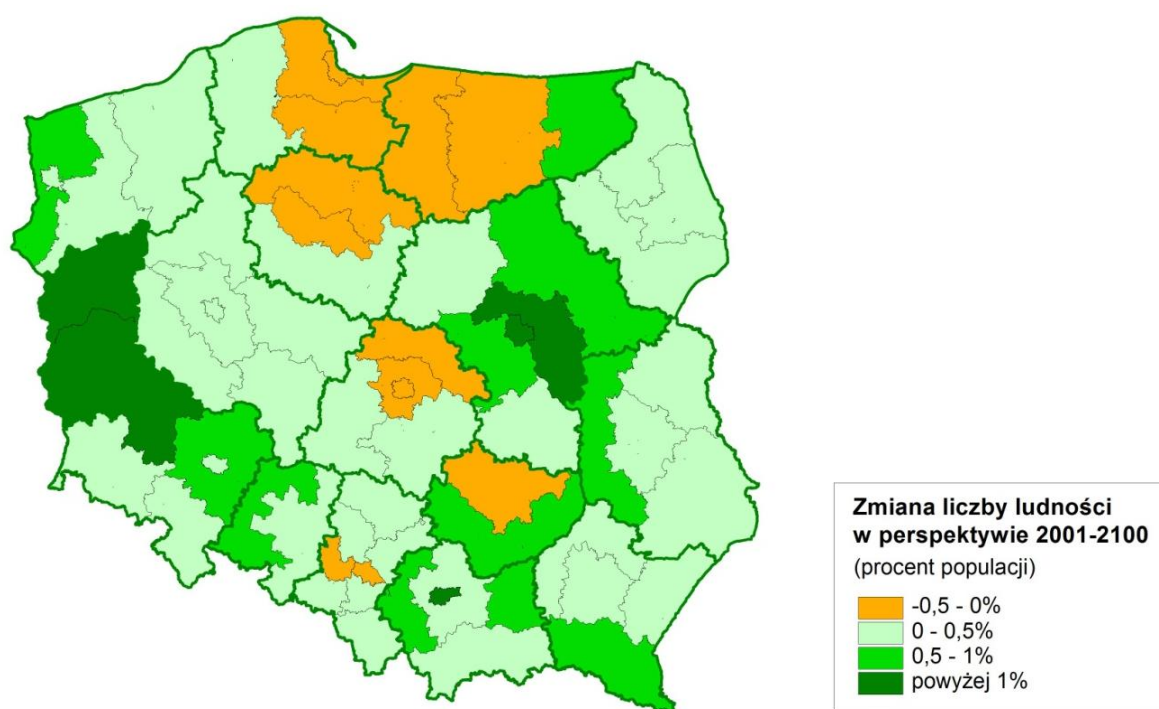
Najmniej narażone na skutki zmian klimatu wydają się podregiony Polski północnej, w których oddziaływanie negatywnych czynników będzie mniejsze, z wyjątkiem erozji wybrzeża w podregionach nadmorskich. Może jednak zaistnieć sytuacja, w której podregiony województw południowych, np.: podkarpackiego, mogą odnieść korzyści w wyniku poprawy warunków dla rozwoju turystyki. Dłużej

zalegająca pokrywa śniegu wpływa na możliwość przedłużenia np.: sezonu narciarskiego. Jednocześnie jednak zbyt długo zalegająca pokrywa śniegu może znacząco skrócić okres wegetacji, co nie pozostaje bez znaczenia dla gospodarki w dużej mierze opartej na rolnictwie.

Istotnym czynnikiem zwiększającym zagrożenie i straty powodziowe jest zwiększający się udział terenów zagospodarowanych w ogólnej powierzchni zlewni, w tym, w skrajnych przypadkach potencjalnych obszarów zalewowych, a także wzrost wartości mienia. Straty ekonomiczne spowodowane powodziami są zróżnicowane w zależności od gęstości zabudowy, stopnia zainwestowania oraz profilu działalności gospodarczej. Ze względu na wzrost wartości mienia można spodziewać się, że straty w kolejnych latach będą rosły. Błędy związane z lokowaniem zabudowy na potencjalnych terenach zalewowych, które miały miejsce w ostatnich dziesięcioleciach, wskazują na konieczność wzmocnienia roli planowania przestrzennego na terenach zagrożonych powodzią.

Konsekwencją nasilenia zjawisk powodziowych może być zmiana liczby ludności w części podregionów - w części podregionów znajdujących się w zasięgu potencjalnych powodzi w górnym i środkowym biegu Wisły i Odry w okresie 2001-2100 może nastąpić odpływ ludności przekraczający 0,5% ogółu populacji – rysunek 3. Do podregionów tych w przypadku Polski Wschodniej zaliczyć można podregion ełcki (warmińsko-mazurskie), puławski (lubelskie) oraz krośnieński (podkarpackie).

RYСУNEK 3 PROGNOZOWANE ZMIANY LICZBY LUDNOŚCI W PODREGIONACH W WYNIKU ZJAWISK POWODZIOWYCH W OKRESIE LAT 2001 - 2100



Źródło: Prognoza wyzwań globalnych dla polskich regionów w ujęciu przestrzennym, raport końcowy

Podregiony położone na południowych krańcach Polski, jak np. podregion krośnieński w województwie podkarpackim, które czerpią korzyści z turystyki zimowej na terenach górskich, mogą odczuć negatywne skutki zmian klimatycznych, których przejawem mogą być cieplejsze zimy. Większą wrażliwość na skutki zmian klimatycznych wykazują również podregiony czerpiące korzyści z działalności rolniczej i leśnej (która ma znaczny udział w odniesieniu do całego makroregionu Polski Wschodniej). Sektory rolny, leśny i rybacki należą do najbardziej narażonych na zmiany klimatyczne. Warunki prowadzenia działalności rolniczej w dużym stopniu związane są z temperaturą i opadami deszczu, głównie w porze dojrzewania. Polska zaliczana jest do krajów, w których może dojść do pogorszenia warunków prowadzenia działalności rolniczej. Ma to związek z dłuższymi okresami suszy w okresie lata i silniejszymi opadami deszczu w czasie zimy. Zagrożenia dla lasów wiążą się natomiast

ze zmianą optymów gatunków, które mogą prowadzić do osłabienia ich odporności i zwiększenia podatności na choroby i szkodniki. Wzrośnie również zagrożenie ze strony gwałtownych zjawisk pogodowych, natomiast konsekwencją dłuższych okresów suszy może być większa podatność na pożary. W rolnictwie i leśnictwie zmiany temperatur i opadów będą prowadzić do zmian w uzyskiwanych plonach i w metodach produkcji. W przypadku rybołówstwa zmiana temperatury powierzchni morza i dużych zbiorników śródlądowych może powodować migrację na północ lub zanikanie pewnych gatunków, jak również zwiększenie podatności ryb na choroby. Wszystkie te zagrożenia będą oddziaływały wtórnie na branże oparte na rolnictwie, leśnictwie czy rybołówstwie – zwłaszcza należy powiązać to z inteligentnymi specjalizacjami, które będą w przyszłości promowane w makroregionie Polski Wschodniej, która odznacza się wyraźną specyfiką w zakresie struktury branżowej przemysłu. Specyfika ta wynika z dużo większej roli niż przeciętnie w kraju produkcji artykułów spożywczych, przemysłu drzewnego oraz meblarskiego – a więc branż opartych na rolnictwie lub gospodarce leśnej. Należy zwrócić uwagę, że podregiony, w których istotną rolę odgrywa sektor rolniczy lub leśny są zwykle mniej zamożne. Regiony te mogą wymagać dodatkowego wsparcia w zakresie realizacji działań adaptacyjnych.

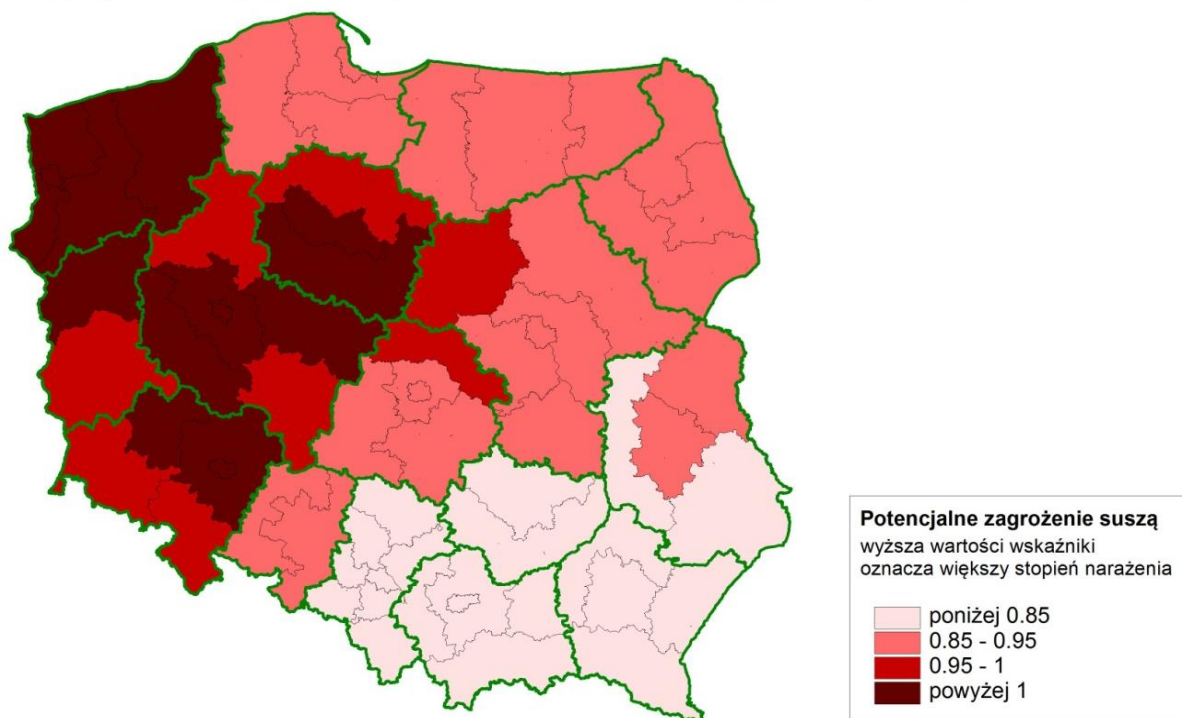
*Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030r*⁵⁹ przedstawia przestrzenną analizę oczekiwanego zróżnicowania warunków klimatycznych Polski. Analiza wskazuje na niewielkie zmiany uśrednionych warunków klimatycznych, z tendencją wzrostową temperatury powietrza. Prognozuje się, że wzrost okresów upalnych ($t_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$) obejmie cały kraj, podobnie jak spadek liczby dni z okresami mroźnymi ($t_{\min} < -10^{\circ}\text{C}$), jednak największych zmian należy oczekiwać w województwach Polski Wschodniej oraz na krańcach południowych kraju.

Konsekwencją tych zmian temperatury, zwłaszcza maksymalnej, jest trwałość okresów suchych (z sumą dobową opadu $< 1\text{ mm}$) i mokrych ($> 10\text{ mm/d}$). Okresy suche wydłużają się aktualnie najbardziej we wschodniej i południowo - wschodniej Polsce, podobnie jak opady ulewne. W przypadku opadów ulewnych ($> 20\text{ mm/dobę}$) wzrostu częstotliwości należy oczekiwać w Polsce południowej, zwłaszcza w rejonie Bieszczadów, i spadku takich opadów w środkowej Polsce, a zwłaszcza w jej części zachodniej. Stopień narażenia na suszę w podregionach przedstawia rysunek 4.

⁵⁹ Ministerstwo Środowiska, wersja 23, grudzień 2012

RYSUNEK 4 POTENCJALNE ZAGROŻENIE SUSZĄ W PODREGIONACH

Wskaźnik syntetyczny uwzględniający dane dotyczące: liczby dni z deficytem wody w glebie (dane z okresu 1958-2001); liczby przypadków suszy hydrologicznej w okresie 1951-2000; uśrednionego poziomu opadów w półroczu letnim



Źródło: Prognoza wyzwań globalnych dla polskich regionów w ujęciu przestrzennym, raport końcowy

Na tle innych krajów UE Polska należy do grupy państw w niewielkim stopniu narażonych na nasilenie zjawiska suszy. Niemniej jednak prognozowany wzrost temperatur w okresie letnim, jak również dłuższe okresy bez opadów mogą powodować zmiany warunków prowadzenia gospodarki rolnej i leśnej. Najbardziej narażone wydają się podregiony Polski środkowej i zachodniej (województwa: wielkopolskie, kujawsko-pomorskie, zachodniopomorskie, lubuskie i dolnośląskie), w których występuje niższy poziom opadów w półroczu ciepłym i jednocześnie częściej notowane są zjawiska deficytu wody w glebie. Najmniej narażone na zjawisko suszy hydrologicznej wydają się województwa Polski Wschodniej: podkarpackie oraz lubelskie – podregion puławski i chełmsko-zamojski (poniżej 0,85 wartości wskaźnika). Pozostały obszar województw Polski Wschodniej znajduje się w granicach 0,85 – 0,95 wartości wskaźnika.

Innym powiązaniem zjawiskiem będą zmiany długości okresu wegetacyjnego. Wydłużenia okresu wegetacyjnego należy oczekiwać w całej Polsce północnej i zachodniej ze szczególnym natężeniem w Wielkopolsce i na wybrzeżu. Jednocześnie będzie następowało również skrócenie okresu grzewczego - obejmuje cały kraj, jednak najbardziej widoczne będzie w Polsce północno-wschodniej.

Zjawiskiem ekstremalnym, lecz rzadko występującym na terenie kraju, powodowanym przez gwałtowne zmiany zachodzące w atmosferze, są trąby powietrzne⁶⁰. Wg danych przytaczanych przez IMGW za okresy 1979-1988 i 1998-2002 można określić, że częstość występowania trąb powietrznych w ciągu roku w Polsce waha się od 1 – 4, co należy uznać za zjawisko marginalne, choć zdarzające się częściej w rejonach Polski Centralnej i Wschodniej – w tym województwo warmińsko-mazurskie, lubelskie i podkarpackie.

60 Wg IMGW mechanizm powstawania Trąby powietrznej nie jest dostatecznie poznany: bezpośrednio do utworzenia się trąby powietrznej przyczynia się bardzo wysoka temperatura punktu rosy, tzw. uskoku wiatru (różne kierunki i prędkości na różnych wysokościach) oraz wystąpienie tzw. prądu strumieniowego na wysokości powyżej 16 km, który wciąga jeszcze wyżej powietrze wznoszące się na skutek konwekcji.

Zmiany klimatyczne mogą mieć wpływ również na ludzkie zdrowie. Większa częstotliwość i wydłużenie okresów upałów może wiązać się ze wzrostem śmiertelności. Szczególnie narażone będą osoby starsze, których udział w populacji będzie się zwiększał. Ryzyko śmiertelności podniesie się także z powodu ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak burze i powodzie. Jakość przestrzeni miejskiej, jak również jakość infrastruktury ochrony zdrowia będą miały kluczowy wpływ na odczuwanie negatywnych skutków zmian klimatycznych. Niska jakość infrastruktury ochrony zdrowia, jak również niedostosowanie przestrzeni miejskiej, mogą prowadzić do sytuacji podniesienia ryzyka śmiertelności, głównie na obszarach większych aglomeracji.

Do głównych problemów związanych ze zmianami klimatycznymi w kontekście realizacji założeń Programu na obszarze województw Polski Wschodniej należy zaliczyć:

- występowanie zjawisk będących następstwem zmian klimatu: gwałtowne burze z intensywnymi opadami deszczu, lokalne wylewy rzek i podtopienia terenu, susze, zagrożenie osuwiskami.
- misję – w tym przede wszystkim emisję gazów cieplarnianych ze źródeł mobilnych.

ADAPTACJA DO NIEKORZYSTNYCH ZJAWISK POWODOWANYCH ZMIANAMI KLIMATU

Zmiany klimatu będą miały wpływ na jakość życia i potencjał rozwojowy regionów, poprzez zmianę warunków naturalnych, jak również konieczność ponoszenia dodatkowych kosztów związanych z usuwaniem szkód i działań adaptacyjnych. Działania, które mogą być podjęte na poziomie polskich regionów to przede wszystkim łagodzenie zmian klimatycznych, jak również dostosowanie się do nich. W przypadku zmian, które nadchodzą stopniowo w dłuższym okresie czasu, jak na przykład zmiana dynamiki opadów atmosferycznych, pewne działania adaptacyjne mogą ograniczyć szkody. Adaptacja⁶¹ do zmieniających się warunków wydaje się niezbędną, ponieważ nie da się powstrzymać pewnych procesów wynikających ze zmian klimatycznych.

Pomimo iż PO PW 2014 – 2020 nie jest ukierunkowany na realizację działań przystosowujących do skutków zmian klimatu, należy zwracać uwagę na to, aby realizowane inwestycje w jak największym stopniu były odporne na niekorzystne zjawiska, lub też tam, gdzie jest to możliwe, lokalizacja określonych projektów zminimalizuje ryzyko narażenia na niekorzystne zjawiska.

Pod uwagę przy lokowaniu przyszłych projektów należy brać takie czynniki, jak umiejscowienie poza terenami zagrożonymi: powodzią, częstym podniesieniem poziomu wód gruntowych (lokalne podtopienia) lub osuwiskami. Najbardziej pożądanym scenariuszem jest wykluczenie lokowania inwestycji w sąsiedztwie takich terenów. Z drugiej strony realizacja niektórych typów projektów wymaga przemyślenia wprowadzenia systemów odprowadzania wody, które nie będą przyczyniały się jednocześnie do ryzyka wystąpienia dużych spływów powierzchniowych na terenach zurbanizowanych. Ważnym czynnikiem w planowaniu projektów przez beneficjentów (głównie przedsiębiorców wykorzystujących określone łańcuchy dostaw) powinno być przeanalizowanie logistyki dostaw towarów i usług względem takich terenów.

Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej opublikował na swoim portalu wyniki Wstępnej Oceny Ryzyka Powodziowego⁶² (WORP). W ramach WORP zostały zidentyfikowane znaczące powodzie historyczne, jak również powodzie, które mogą wystąpić w przyszłości (tzw. powodzie prawdopodobne), które stanowiły podstawę do wyznaczenia obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Należy podkreślić, że obszary wyznaczone we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego nie stanowią podstawy

61 Celem adaptacji jest zmniejszenie wrażliwości wynikającej ze zmian klimatu i niestabilności, a w konsekwencji zmniejszenie ekonomicznych i społecznych kosztów związanych ze zmianą klimatu.

62 Wstępna ocena ryzyka powodziowego została opracowana w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK) finansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka.

do planowania przestrzennego. Celem WOPR nie jest wyznaczenie precyzyjnego zasięgu obszarów zagrożonych powodzią, lecz wstępne ich zidentyfikowanie, w celu wyselekcjonowania rzek, które stwarzają zagrożenie powodziowe.

Dla rzek wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego zostanie wykonane matematyczne modelowanie hydrauliczne, w wyniku którego wyznaczone zostaną precyzyjne obszary, przedstawione na mapach zagrożenia powodziowego. Dopiero te obszary będą podstawą do prowadzenia polityki przestrzennej na obszarach zagrożenia powodziowego. Zgodnie z art. 88d ust. 2 ustawy Prawo wodne granice przedstawione na mapach zagrożenia powodziowego będą uwzględniane w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, planie zagospodarowania przestrzennego województwa, miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego oraz w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub decyzji o warunkach zabudowy.

Ostateczny raport z wykonania wstępnej oceny ryzyka powodziowego wskazuje, iż w przypadku województw Polski Wschodniej można wskazać następujące obszary narażone na występowanie powodzi :

- województwo warmińsko-mazurskie: ujście rzeki Pasłęki (okolice Braniewa i Fromborka), obszary położone wzdłuż rzeki Pasłęki wraz z dopływami Walszy i Drwęcy Warmińskiej, Łyny, Drwęcy. Bardzo niewielkie zagrożenie powodziowe istnieje w przypadku MOF Olsztyna z uwagi na rzekę Łynę (oraz Starą Łynę).
- województwo podlaskie: obszary położone wzdłuż rzeki Narew i Supraśl, (np. miasto Łomża). Zagrożenie powodziowe istnieje w przypadku MOF Białegostoku z uwagi na sąsiedztwo rzeki Supraśl.
- województwo lubelskie: obszary wzdłuż rzeki Bug, Wieprz, Tyśmiennica, Wisła i Bystrzyca (zagrożenie powodziowe istnieje w przypadku MOF Lublina – rzeka Bystrzyca)
- województwo podkarpackie: obszary wzdłuż rzeki San, miasta Tarnobrzeg, Stalowa Wola, Nisko, Leżajsk, Jarosław, Przemyśl, Sanok, Lesko, obszary wzdłuż rzeki Wisłok – niewielkie zagrożenie powodzią dla MOF Rzeszowa oraz miasta Łańcut, obszary wzdłuż rzeki Wisłoka – w tym miasto Jasło, Dębica i Mielec.
- województwo świętokrzyskie: obszary wzdłuż rzeki Nidy (w tym miasto Pińczów) i rzeki Kamiennej, obszary wzdłuż Wisły – Sandomierz; wstępna ocena ryzyka powodziowego nie wskazuje na zagrożenie MOF Kielc.

Z kolei Państwowy Instytut Geologiczny w ramach realizacji Projektu System Ochrony Przeciwsuwiskowej przygotował wstępne informacje dotyczące problematyki ruchów masowych na obszarze Polski południowej. Na mapach poszczególnych województw zostały przedstawione zasięgi obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych oraz dotychczas udokumentowane osuwiska, badane na przestrzeni ostatnich 30-40 lat. W ten sposób zostały wskazane rejony, gdzie nie wyklucza się możliwości rozwoju ruchów masowych. PiG podaje jednocześnie, że są to jedynie ogólne i wstępne dane informujące o możliwej predyspozycji obszarów (wynikającej głównie z budowy geologicznej i morfologii) do rozwoju ruchów masowych **w poszczególnych powiatach południowych**, nie potwierdzone zwiadem terenowym, dlatego nie można ich wykorzystywać przy sporządzaniu planów zagospodarowania przestrzennego. PiG prowadzi także monitoring w ramach rejestracji osuwisk wykonanej przez Oddział Karpacki Państwowego Instytutu Geologicznego w latach 2001-2004 (dla obszarów Karpat). W trakcie tego opracowania zarejestrowano i udokumentowano ponad 600 osuwisk w trzech gminach karpackich, z których jedna położona jest w Polsce Wschodniej - Strzyżów w województwie podkarpackim. Wyniki tego opracowania uzupełniono o wypełnione karty rejestracyjne osuwisk zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz. U. 2007, Nr 121, poz. 840).

Na potrzeby niniejszej prognozy zestawiono na mapach (załącznik Mapy) dane Państwowego Instytutu Geologicznego obrazujące miejsca występowania stwierdzonych osuwisk oraz terenów predysponowanych do wystąpienia osuwisk na obszarach miast wojewódzkich Polski Wschodniej oraz ich stref funkcjonalnych.

Analiza map wskazuje, że w granicach miejskich obszarów funkcjonalnych znaczące ryzyko wystąpienia osuwisk można stwierdzić w MOF Rzeszów. Generalnie cała południowa część województwa podkarpackiego jest obszarem występowania licznych czynnych osuwisk (ponad 200), granica strefy sięga niemal do samego miasta Rzeszów. Katastrofalne opady deszczu w poprzednich latach powodowały uruchamianie procesów osuwiskowych, w wyniku czego doszło do zniszczenia wielu budynków prywatnych, obiektów użyteczności publicznej, infrastruktury drogowej i przesyłowej. Dość duże ryzyko wystąpienia osuwisk wg danych PIG występuje również na terenie miasta Lublin i w jego strefie funkcjonalnej – głównie w kierunku północnym i zachodnim od stolicy województwa. Czynne osuwiska występują przede wszystkim na obszarach położonych na północny wschód od Lublina. Nieco mniej obszarów narażonych na wystąpienie osuwisk można odnotować na terenie MOF Olsztyna – jednakże wg danych PIG w samym centrum miasta zidentyfikowano dwa czynne osuwiska. Pozostałe czynne osuwiska znajdują się na dwóch obszarach poza miastem – na wschód i na południe od Olsztyna. W przypadku miasta Kielce i jego strefy funkcjonalnej daje się zauważyć, iż czynne osuwiska zlokalizowane są w bliskim sąsiedztwie linii kolejowych (w liczbie 5), z czego dwa na terenie miasta. Jedno czynne osuwisko zlokalizowane jest w pobliżu przecięcia drogi krajowej nr 73 z drogą wojewódzką (na południe od granicy miasta). Jedno czynne osuwisko zlokalizowane jest także na wschód od miasta w bliskim sąsiedztwie drogi krajowej nr 74. Najmniej narażone na ryzyko wystąpienia osuwisk wydaje się miasto Białystok wraz ze strefą funkcjonalną – nie stwierdzono tam czynnych osuwisk, a nieliczne tereny predysponowane do wystąpienia tego procesu znajdują się poza granicami miasta, w kierunku północnym - na terenie Puszczy Knyszyńskiej.

Obszarami szczególnie zagrożonymi na niekorzystne zjawiska związane z ulewnymi deszczami, skutkującymi w lokalne podtopienia, są również obszary miejskie (miasta wojewódzkie Polski Wschodniej wraz ze strefami funkcjonalnym oraz pozostałe większe ośrodki miejskie makroregionu), które poprzez koncentrację powierzchni nieprzepuszczalnych dla wody, jak również powszechne zastosowanie materiałów akumulujących ciepło, są szczególnie narażone na skutki gwałtownych opadów i wpływ upałów. Funkcjonowanie miast będzie musiało zostać dostosowane do ekstremalnych warunków pogodowych, które mogą mieć wpływ na istniejącą infrastrukturę.

DZIAŁANIA ADAPTACYJNE – MOŻLIWOŚĆ ALTERNATYWNYCH ROZWIĄZAŃ NA POZIOMIE PROJEKTÓW

W odniesieniu do poszczególnych priorytetów inwestycyjnych PO PW 2014-2020 można wskazać działania adaptacyjne w stosunku do skutków zmian klimatycznych, które można wprowadzić na poziomie projektów. Będą to przede wszystkim działania odnoszące się do następujących skutków zmian klimatu: susze/gwałtowne burze z opadami deszczu, fale upałów, powodzie i osuwiska, wysokie wahania temperatur, pożary lasów. W tabeli poniżej zestawiono zjawiska ekstremalne, które z dużym prawdopodobieństwem będą się nasilać w przyszłych dekadach na terenie makroregionu, wskazano adekwatne rozwiązania adaptacyjne do zastosowania na poziomie projektów oraz wskazano, w ramach których priorytetów inwestycyjnych mogą być one wdrażane. Ostatnia kolumna tabeli wskazuje, które kryteria wyboru projektów w ramach PO PW 2014-2020 uwzględniają odniesienie do przeciwdziałania skutkom zmian klimatu (ocena samych pro środowiskowych kryteriów wyboru została ujęta w rozdziale dotyczącym monitoringu Programu).

TABELA 11 ALTERNATYWA - ZASTOSOWANIE DZIAŁAŃ ADAPTACYJNYCH W RAMACH PRZYSZŁYCH PRIORYTETÓW INWESTYCYJNYCH PO PW 2014-2020

Zjawisko ekstremalne	Działania adaptacyjne	Możliwość uwzględnienia działań adaptacyjnych na poziomie projektów – wskazanie priorytetów inwestycyjnych	Czy PO PW 2014-2020 zawiera rozwiązania odnoszące się do zmian klimatu?
Susze/ gwałtowne burze z opadami deszczu	Ograniczenie użytkowania wody do nawadniania w okresach suszy, w miarę możliwości stosowanie rozwiązań pozwalających na retencjonowanie wody w obszarach miejskich: zachowanie mozaiki powierzchni nieprzepuszczalnych z terenami biologicznie czynnymi (parki, ogrody, trawniki), które powinny być dodatkowo przystosowane do przechwytywania spływu wód opadowych również z sąsiednich terenów - profilowanie trawiastych powierzchni i koryt spływu, tworzenie zagłębień terenu, mokradeł, obszarów bioretencji), a także zwiększenie możliwości retencyjnych zlewni przy pomocy środków technicznych ⁶³ . Efektywne wykorzystanie/ponowne wykorzystanie wody deszczowej i szarej ⁶⁴ – co może mieć istotne znaczenie na terenach zurbanizowanych, gdzie bardzo duża powierzchnia jest wyłączona z produkcji biologicznej, a istniejąca lub planowana zieleń miejska wymaga nawadniania w okresie letnim. Projektowanie odwodnienia dróg umożliwiającego odprowadzanie dużych ilości wód deszczowych	Rozwiązania tego typu należy wprowadzać w ramach projektów: PI 3.3 - Wsparcie klastrow z Polski Wschodniej w zakresie tworzenie i rozwój sieciowych produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym, PI 4.5 – Budowa / przebudowa sieci szynowych, trolejbusowych i autobusowych wraz z zakupem niskoemisyjnego taboru oraz budowa/przebudowa niezbędnej infrastruktury na potrzeby komunikacji miejskiej, w tym intermodalnych dworców przesiadkowych), PI 7.2 Przebudowa istniejącej sieci drogowo-ulicznej, budowa obwodnic wewnętrznych, budowa / przebudowa odcinków dróg wyprowadzających ruch z miasta PI 1.2 w zakresie rozbudowy zaplecza badawczo-rozwojowego przez przedsiębiorców, wymagającego rozbudowy obiektu i zajęcia dodatkowej powierzchni terenu.	TAK Kryterium wyboru projektów: Dostosowanie do zmian klimatu Uwzględnienie w projekcie rozwiązań pozwalających na dostosowanie się do warunków okresowego wysokiego nasłonecznienia miejsca lokalizacji projektu, występowania nawałnych deszczy czy gwałtownych roztopów (np. wykonanie kanalizacji deszczowej o zwiększonej przepustowości; zacienianie węzłów przesiadkowych, np. przystanków, w sposób sztuczny – budowanie zadaszenia lub w sposób naturalny – nasadzenia roślinności itp.).
Fale upałów	Unikanie przecinania, fragmentacji obszarów leśnych, kompleksów parkowych, zielonych terenów rekreacyjnych zlokalizowanych na terenie miast i stref podmiejskich, gdzie lokalny mikroklimat w okresie upałów może być szczególnie uciążliwy dla mieszkańców. Zachowanie takich terenów będzie korzystnie wpływało na zmniejszanie wysp ciepła nad miastami. Wprowadzenie do projektów (np. budowy obwodnic miejskich czy modernizowanych / nowo budowanych	Działanie to powinno być zalecane w ramach realizacji projektów inwestycyjnych w ramach zarówno: PI 4.5 Budowa / przebudowa sieci szynowych, trolejbusowych i autobusowych wraz z zakupem niskoemisyjnego taboru oraz budowa/przebudowa niezbędnej infrastruktury na potrzeby komunikacji miejskiej, w tym intermodalnych dworców przesiadkowych) jak i PI 7.2 Przebudowa istniejącej sieci drogowo-ulicznej, budowa obwodnic wewnętrznych, budowa / przebudowa	TAK Kryterium wyboru projektów: Dostosowanie do zmian klimatu Uwzględnienie w projekcie rozwiązań pozwalających na dostosowanie się do warunków okresowego wysokiego nasłonecznienia miejsca lokalizacji projektu, występowania nawałnych deszczy czy gwałtownych roztopów (np. wykonanie kanalizacji deszczowej o zwiększonej przepustowości; zacienianie węzłów

63 Z. Popek, ekspertyza pn.: *Analiza możliwości zwiększenia retencji na obszarach zurbanizowanych w dorzeczu Wisły Środkowej – stan wiedzy i dalsze kierunki działań*

64 Europejska Norma 12056-1 definiuje szarą wodę jako wolną od fekaliiów zabrudzoną wodę. W praktyce jest to nieprzemysłowa woda ściekowa wytwarzana w czasie domowych procesów takich jak mycie naczyń, kąpiel czy pranie, nadająca się w ograniczonym zakresie do powtórzonego wykorzystania. W tradycyjnym gospodarstwie domowym 50–80% wody ściekowej może być wykorzystanej jako szara woda.

	linii komunikacji miejskiej) ścieżek rowerowych/piesznych wzdłuż parków, rzek, nabrzeży, projektowanie zacienionych wiat/przystanków.	odcinków dróg wyprowadzających ruch z miasta	przesiadkowych, np. przystanków, w sposób sztuczny – budowanie zadaszenia lub w sposób naturalny – nasadzenia roślinności itp.).
Powodzie i osuwiska	Wykluczenie realizacji nowych inwestycji na terenach zagrożonych wystąpieniem tych zjawisk.	Wszystkie projekty inwestycyjne z zakresu budowy nowej infrastruktury: PI 1.2 w zakresie rozbudowy zaplecza badawczo rozwojowego przez przedsiębiorców, wymagającego rozbudowy obiektu i zajęcia dodatkowej powierzchni terenu. PI 3.3 - Wsparcie klastrow z Polski Wschodniej w zakresie tworzenie i rozwój sieciowych produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym, PI 4.5 – Budowa / przebudowa sieci szynowych, trolejbusowych i autobusowych wraz z zakupem niskoemisyjnego taboru oraz budowa/przebudowa niezbędnej infrastruktury na potrzeby komunikacji miejskiej, w tym intermodalnych dworców przesiadkowych), PI 7.2 Przebudowa istniejącej sieci drogowo-ulicznej, budowa obwodnic wewnętrznych, budowa / przebudowa odcinków dróg wyprowadzających ruch z miasta PI 7.4 Modernizacja infrastruktury kolejowej	TAK Kryterium wyboru projektów: Odporność na klęski żywiołowe Zlokalizowanie projektu w miejscu, które nie będzie zagrożone zalaniem, podtopieniem, osuwiskiem czy innym niekorzystnym zdarzeniem, skutkującym uszkodzeniem lub zniszczeniem wytworzonej w wyniku realizacji projektu infrastruktury.
Wysokie wahania temperatur	Zastosowanie odpornych i wytrzymałych na warunki atmosferyczne rozwiązań i technologii konstrukcyjnych, mrozo- i upałodpornych materiałów	Ma to uzasadnienie przede wszystkim w realizacji działań z zakresu budowy infrastruktury drogowej, która w okresie letnim jest szczególnie narażona na ekstremalne temperatury dodatnie, a zimą odwrotnie-gdy temperatury przy gruncie są znacznie niższe. PI 4.5 – Budowa / przebudowa sieci szynowych, trolejbusowych i autobusowych PI 7.2 Przebudowa istniejącej sieci drogowo-ulicznej, budowa obwodnic wewnętrznych, budowa / przebudowa odcinków dróg wyprowadzających ruch z miasta PI 7.4 Modernizacja infrastruktury kolejowej	TAK Kryterium wyboru projektów: Dostosowanie do zmian klimatu Uwzględnienie w projekcie rozwiązań pozwalających na dostosowanie się do warunków okresowego wysokiego nasłonecznienia miejsca lokalizacji projektu, występowania nawałnych deszczy czy gwałtownych roztopów (np. wykonanie kanalizacji deszczowej o zwiększonej przepustowości; zacienianie węzłów przesiadkowych, np. przystanków, w sposób sztuczny – budowanie zadaszenia lub w sposób naturalny – nasadzenia roślinności itp.).

Źródło: Opracowanie własne

Podsumowując tabelę – można stwierdzić, iż Program w zadowalającym stopniu ujmuje na poziomie kryteriów wyboru projektów konieczność stosowania rozwiązań zmierzających do adaptacji do skutków zmian klimatu. Należy podkreślić, że realizacja odpowiednio dobranych działań adaptacyjnych może znacząco obniżyć koszty związane z usuwaniem szkód będących konsekwencją zmian klimatycznych. Poza działaniami przewidywanymi w projekcie PO PW 2014-2020 można wskazać dodatkowo kilka ogólnych czynników, które mogą mieć wpływ na podniesienie zdolności adaptacyjnej. Zalicza się do nich:

- *zasoby*, w tym także kapitał finansowy, kapitał instytucjonalny i społeczny (np. silne i dynamiczne instytucje, które są zdolne do trafnego formułowania priorytetów, długofalowego planowania i sukcesywnego wdrażania zaplanowanych działań; istnienie formalnych i nieformalnych sieci współpracy promujących wspólne działanie), kapitał ludzki (np. odpowiednio wykształcone kadry nowoczesnej gospodarki dysponujące wiedzą umożliwiającą kreowanie i wdrażanie innowacyjnych rozwiązań) oraz zasoby naturalne (np. zasoby wody odpowiedniej jakości, surowce – w tym przede wszystkim zasoby odnawialne, stabilne ekosystemy);
- *informacja* o charakterze i rozwoju niebezpieczeństw związanych ze zmianą klimatu, z którymi społeczeństwo będzie musiało się zmierzyć;
- *zdolność społeczeństwa do wspólnego działania* oraz rozwiązywania konfliktów między przedstawicielami różnych grup interesu. Silny wpływ na to mają władze, które są główni aktorami w procesie adaptacji do zmian klimatycznych.

EMISJA GAZÓW CIEPLARNIANYCH

Na ocieplenie klimatu wpływają następujące gazy cieplarniane: para wodna, dwutlenek węgla, metan, freony, podtlenek azotu, halon i niektóre gazy przemysłowe jak np.: fluorowęglowodory. Warto jednak dodać, że Program Środowiskowy Organizacji Narodów Zjednoczonych do równie niebezpiecznych dla klimatu substancji zalicza także zanieczyszczenia o krótkim okresie trwania w atmosferze⁶⁵ (głównie w warstwie troposfery), takie jak sadzę, metan i ozon troposferyczny. Pomimo, iż aktualnie mają one niewielki udział w ociepleniu klimatu, przewiduje się, że ich stężenie w atmosferze będzie powoli wzrastać. Do antropogenicznych źródeł emisji gazów cieplarnianych należy zaliczyć: spalanie paliw kopalnych (a także działalność branż przemysłowych wykorzystujących jako surowiec paliwa kopalne), chów bydła, działalność rolniczą, wylesianie gruntów. W kontekście priorytetów inwestycyjnych Programu znaczenie ma przede wszystkim aspekt ograniczania spalania paliw kopalnych, poprzez zmniejszanie zapotrzebowania na paliwa kopalne. Z jednej strony można tu zaliczyć rozwój technologii bezpośrednio przyczyniających się do poprawy efektywności energetycznej, jak również rozwój ekoinnowacji w zakresie OZE, które pozwalają częściowo zrezygnować z wykorzystania paliw kopalnych, zaś z drugiej strony są to działania związane z rozwojem transportu miejskiego i stymulowaniem zachowań konsumentów/użytkowników zmierzających do rezygnacji z indywidualnych środków transportu na rzecz komunikacji miejskiej. Wszelkie działania w tym zakresie są działaniami mitygacyjnymi – ograniczającymi niekorzystne oddziaływanie na klimat, poprzez zmniejszanie emisji GHG do atmosfery.

WPŁYW PROGRAMU NA ZMNIEJSZENIE EMISJI CO₂

Ocenę wpływu założeń Programu⁶⁶ na realizację celów polityki klimatycznej związanej z ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych przeprowadzono w oparciu o wskaźniki OECD – Rio

⁶⁵ Short-lived climate pollutants - SLCPs

⁶⁶ Całość analizy zestawiono w załączniku nr 2

Markers, które są zgodne z najnowszymi wytycznymi KE⁶⁷. Ocenie poddano wszystkie priorytety inwestycyjne, odnosząc się do przewidywanych typów projektów. Każdemu z priorytetów nadano ocenę wg następującego schematu:

W przygotowanej macierzy zawierającej zestawienie planowanych w ramach danego priorytetu działań przyporządkowano poszczególnym priorytetom wartość odnoszącą się do wpływu na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w następujący sposób⁶⁸:

- 2 - w przypadku, gdy zagadnienia dotyczące redukcji emisji gazów cieplarnianych stanowią główny efekt działań;
- 1 - w przypadku, gdy redukcja emisji gazów cieplarnianych stanowi dodatkowy efekt działań lub wpływ ma charakter pośredni;
- 0 - gdy realizowany projekt nie ma wpływu na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.

Przeprowadzona analiza (załącznik nr 2) priorytetów inwestycyjnych pod kątem możliwości realizacji projektów mających potencjał do zmniejszania emisji CO₂ wskazuje, że najbardziej pozytywny i bezpośredni wpływ (2 - główny efekt działań) będzie miał przede wszystkim rozwój transportu przyjazny środowisku oraz kolej:

- PI 4.5 - *budowa/przebudowa sieci szynowych, trolejbusowych i autobusowych wraz z zakupem niskoemisyjnego taboru* - z założenia będą to inwestycje stymulujące rezygnację z transportu indywidualnego na rzecz komunikacji miejskiej, stopniowo wyposażanej w coraz bardziej ekologiczne środki transportu, które mają obowiązek spełniania normy emisji Euro 6⁶⁹;
- PI 7.2 - w ramach typu *budowa obwodnic wewnętrznych*: obwodnice są znaczącym elementem poprawiającym płynność ruchu, zwłaszcza jeśli będą użytkowane przed cięższymi pojazdami; szybki i płynny ruch znacząco wpływa na obniżenie zużycia paliw;
- PI 7.4 – modernizacja kolei: z założenia będą to inwestycje, których efektem ma być zwiększenie przepustowości, zwiększenie prędkości pociągów, co podnosi konkurencyjność tego środka transportu wobec np., transportu indywidualnego; szybsze i bezpieczniejsze środki transportu zbiorowego są ważnym elementem wpływającym na ograniczanie emisji gazów cieplarnianych;
- możliwe jest również, że w ramach PI 1.2 pojawią się projekty, czy też typy branż, które będą prowadzić prace B+R+I, bezpośrednio związane z działaniami pozytywnymi dla zmniejszenia emisji GHG, w tym CO₂ – taką ocenę można założyć w przypadku wystąpienia miały innowacji, które będą związane w 100% z energetyką odnawialną i efektywnością energetyczną.

Inwestycje tego rodzaju, w dłuższej perspektywie czasu, mogą mieć istotny wpływ na ograniczenie ilości zanieczyszczeń mających wpływ na klimat (również zanieczyszczeń o krótkim okresie trwania w atmosferze).

Cześć typów projektów analizowanych w ramach poszczególnych PI otrzymała ocenę 1, wskazującą na pośrednią możliwość realizacji działań przyczyniających się do zmniejszenia emisji CO₂:

67 Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment (2013), Wytyczne wskazują jak prowadzić analizy cząstkowe, natomiast analiza Rio Markers pozwala połączyć wyniki poszczególnych analiz szczegółowych i wyciągnąć syntetyczne wnioski

68 Tabela znajduje się w załączniku nr 2 do prognozy

69W 2008 roku Parlament Europejski uchwalił normę Euro 6, która dotyczy poziomu zanieczyszczeń emitowanych przez ciężkie pojazdy samochodowe. Dopuszczalna wartość emisji tlenków azotu ma wynieść 400 mg/kWh, a więc o 80% mniej niż w normie Euro 5. Limity emisji cząstek stałych zostaną zmniejszone o 66% i mają wynosić 10 mg/kWh. Planowane od 2014 roku. Dyrektywa 2007/715/EC (dla ciężkich pojazdów samochodowych).

- PI 1.2 - przedsięwzięcia badawcze, których elementem częściowym będzie energetyka odnawialna lub poprawa efektywności energetycznej oraz projekty mające na celu wdrażanie innowacji, które obejmować będą mogły swoim zakresem także *stworzenie lub rozwój istniejącego zaplecza badawczo-rozwojowego, służącego działalności innowacyjnej*, jeśli rozwój zaplecza będzie służyć działalności w zakresie energetyki odnawialnej i efektywności energetycznej;
- PI 3.1 - *platformy startowe*, których obszar będzie dotyczył energetyki odnawialnej i efektywności energetycznej;
- PI 4.5 – w zakresie *budowa/przebudowa niezbędnej infrastruktury na potrzeby komunikacji miejskiej, w tym intermodalnych dworców przesiadkowych* - z założenia będą to inwestycje stymulujące rezygnację z transportu indywidualnego na rzecz publicznych środków transportu. Pośrednio można również nadać tę ocenę częściowo w zakresie *Wdrożenie nowych systemów telematycznych na potrzeby komunikacji miejskiej* - w przypadku odpowiedniego zaprojektowania systemu umożliwiającego płynną jazdę, co może się przyczyniać do mniejszego zużycia paliw pojazdów;
- PI 7.2 w zakresie *przebudowa istniejącej sieci drogowo-ulicznej* (z założenia będą to inwestycje stymulujące poprawę mobilności: lepsze, nowsze nawierzchnie jezdni poprawiające komfort jazdy, pośrednio wpływają na zmniejszenie zużycia paliw) oraz *budowa / przebudowa odcinków dróg wyprowadzających ruch z miasta* (z założenia będą to inwestycje mające na celu łączenie istniejących dróg wychodzących z miast z drogami wyższego rzędu, co będzie przyczyniało się do rozładowania kongestii, a pośrednio również do zmniejszenia zużycia paliw).

Warto ponadto dodać, że elementem inwestycji w ramach PI 4.5 i 7.2 będzie jednoczesna budowa dróg rowerowych i innej infrastruktury punktowej, sprzyjającej temu typowi mobilności, co jest dodatkową formą stymulowania proekologicznych zachowań konsumentów.

Pozostałe typy projektów otrzymały ocenę wynoszącą 0, z uwagi na brak istotnego oddziaływania na zmniejszenie emisji CO₂, np. w ramach PI 1.2: *Zwiększenie potencjału instytucji otoczenia biznesu do świadczenia usług na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności innowacyjnej, B+R i wdrożeniowej*, 3.2 *Wsparcie internacjonalizacji MŚP*, *Wsparcie internacjonalizacji klastrów w zakresie B+R+I*, PI 3.3 *Wsparcie klastrów z Polski Wschodniej*.

DZIAŁANIA MITYGACYJNE – MOŻLIWOŚĆ ALTERNATYWNYCH ROZWIĄZAŃ NA POZIOMIE PROJEKTÓW

Jak wspomniano wcześniej, rozwój technologii bezpośrednio przyczyniających się do poprawy efektywności energetycznej, jak również rozwój ekoinnowacji w zakresie OZE, które pozwalają częściowo rezygnować z wykorzystania paliw kopalnych, zaś z drugiej strony działania związane z rozwojem transportu miejskiego i stymulowaniem zachowań konsumentów/użytkowników zmierzających do rezygnacji z indywidualnych środków transportu na rzecz komunikacji miejskiej, są działaniami mitygacyjnymi – ograniczającymi niekorzystne oddziaływanie na klimat, poprzez zmniejszanie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery⁷⁰. W tabeli poniżej zestawiono główne działania mitygacyjne, które można stosować w ramach projektów, odnosząc się do poszczególnych priorytetów inwestycyjnych, dla których stwierdzono w analizie Rio Markers możliwość do ograniczania emisji CO₂. Ostatnia kolumna tabeli wskazuje, które kryteria wyboru projektów/inne zapisy w ramach PO PW 2014-2020 uwzględniają zastosowanie działań mitygacyjnych odnośnie zmian klimatu (ocena samych pro środowiskowych kryteriów wyboru została ujęta w rozdziale dotyczącym monitoringu Programu).

70 Opisane rodzaje działań zaliczane są wg wytycznych KE Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment (2013) do działań minimalizujących wpływ na klimat

TABELA 12 ALTERNATYWA - ZASTOSOWANIE DZIAŁAŃ MITYGACYJNYCH W RAMACH PRZYSZŁYCH PRIORYTETÓW INWESTYCYJNYCH PO PW 2014-2020

Działanie mitygacyjne	Możliwość uwzględnienia działań mitygacyjnych na poziomie projektów – wskazanie priorytetów inwestycyjnych	Czy PO PW 2014-2020 zawiera rozwiązania odnoszące się do działań mitygacyjnych?
Opracowanie i zastosowanie technologii wykorzystujących OZE – paneli słonecznych, ogniw fotowoltaicznych, pomp ciepła, itp. zarówno w pracach badawczych, jak również jako element infrastruktury – np.: oświetlenie dróg wspomagane ogniwami fotowoltaicznymi	PI 1.2 w zakresie wsparcie na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności B+R+I oraz stworzenie lub rozwój istniejącego zaplecza badawczo-rozwojowego, służącego działalności innowacyjnej PI 4.5 – Budowa / przebudowa sieci szynowych, trolejbusowych i autobusowych wraz z zakupem niskoemisyjnego taboru oraz budowa/przebudowa niezbędnej infrastruktury na potrzeby komunikacji miejskiej, w tym intermodalnych dworców przesiadkowych), PI 7.2 Przebudowa istniejącej sieci drogowo-ulicznej, budowa obwodnic wewnętrznych, budowa / przebudowa odcinków dróg wyprowadzających ruch z miasta	TAK – 1. Bezpośrednie odniesienie w ramach PI 1.2 – promowanie eko-innowacji (jednak szeroko rozumianych, bez wskazywania na konkretne rodzaje przyczyniające się do ograniczania emisji CO ₂). 2. Bezpośrednie odniesienie w ramach PI 4.5 – zakup taboru niskoemisyjnego (co ma znaczenie dla ograniczania emisji m.in. zanieczyszczeń jak ozon troposferyczny, sadza). 3. Kryterium wyboru projektów: Ochrona środowiska: Posiadanie dokumentu planistycznego dla danego obszaru tematycznego (np. transport miejski – plan lub program zintegrowanego transportu publicznego danego miasta, plan gospodarki niskoemisyjnej, które stanowią ramy realizacji projektu), który został poddany strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko 4. Kryterium wyboru projektów: Łagodzenie zmian klimatu: Uwzględnienie w projekcie rozwiązań pozwalających ograniczać emisję zanieczyszczeń do powietrza (np. zaplanowano: zakup niskoemisyjnego taboru, taboru z możliwością odzyskiwania energii elektrycznej (rekuperacja), budowę parkingów park & ride). 5 Kryterium wyboru projektów: Efektywne wykorzystanie z zasobów Uwzględnienie w projekcie rozwiązań dotyczących racjonalnego gospodarowania dostępnymi zasobami: wody, energii, materiałów, surowców, urządzeń oraz przestrzeni, ograniczając ilość produkowanej energii, ścieków, substancji niebezpiecznych, wytwarzanych odpadów i emisji, dokonanych trwałych przekształceń powierzchni (np. przy budowie lub przebudowie przedsięwzięcia wykorzystywanie materiałów pochodzących z recyklingu).
Zmniejszenie zapotrzebowania na energię w poszczególnych branżach przemysłowych: zmniejszenie zapotrzebowania na elektryczność i paliwo, wykorzystywanie alternatywnych źródeł niskoemisyjnych w miejscu prowadzenia działalności, przy jednoczesnym wspieraniu działalności firm zajmujących się eko-innowacjami, biznesem niskoemisyjnym oraz opracowywaniem technologii niskowęglowych.		
Prace badawczo-wdrożeniowe nad wykorzystaniem odpadów jako źródła energii		

Zmniejszenie zapotrzebowania na energię w budownictwie: poprawa efektywności energetycznej budynków, wykorzystywanie alternatywnych źródeł niskoemisyjnych do ogrzewania.	PI 1.2 w zakresie <i>tworzenie lub rozwój istniejącego zaplecza badawczo-rozwojowego, służącego działalności innowacyjnej</i> ale także <i>wsparcie na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności B+R+I</i> – prace badawcze mające na celu opracowanie np. rozwiązań materiałowych, które będą mogły być stosowane w budownictwie energooszczędnym/pasywnym	TAK – pośrednio Kryterium wyboru projektów: Efektywne wykorzystanie z zasobów Uwzględnienie w projekcie rozwiązań dotyczących racjonalnego gospodarowania dostępnymi zasobami: wody, energii, materiałów, surowców, urządzeń oraz przestrzeni, ograniczając ilość produkowanej energii, ścieków, substancji niebezpiecznych, wytwarzanych odpadów i emisji, dokonanych trwałych przekształceń powierzchni (np. przy budowie lub przebudowie przedsięwzięcia wykorzystywanie materiałów pochodzących z recyklingu).
Promowanie wzorców konsumpcji właściwych z uwagi na ograniczanie emisji gazów cieplarnianych, w tym w szczególności z transportu oraz stosowanie zachęt dla ruchu pieszego i rowerowego oraz korzystania z komunikacji miejskiej (promowanie wzorców i rozwiązań zmniejszających potrzebę indywidualnego transportu (kampanie promocyjne, informacyjne, edukacyjne w lokalnych mediach, spotkania z mieszkańcami, spoty radiowo-telewizyjne)	PI 4.5 Budowa / przebudowa sieci szynowych, trolejbusowych i autobusowych wraz z zakupem niskoemisyjnego taboru oraz budowa/przebudowa niezbędnej infrastruktury na potrzeby komunikacji miejskiej, w tym intermodalnych dworców przesiadkowych), PI 7.2 Przebudowa istniejącej sieci drogowo-ulicznej, budowa obwodnic wewnętrznych, budowa / przebudowa odcinków dróg wyprowadzających ruch z miasta PI 7.4 Modernizacja infrastruktury kolejowej	TAK - pośrednio 2. Jako element projektów zawierający się w wymogu promocji projektu. 3. Jako dodatkowy element projektów polegający na budowie infrastruktury towarzyszącej przyjaznej środowisku – ścieżek rowerowych, parkingów/stojaków dla rowerów.
Skuteczne zintegrowanie systemów transportu miejskiego, zapewnienie możliwości wyboru transportu czystego ekologicznego (użytkowanie/wykorzystywanie w pierwszej kolejności środków transportu ekologicznego, zwłaszcza w odniesieniu do nowo zakupionego taboru niskoemisyjnego – powinien on być stuprocentowo wykorzystywany przez przedsiębiorstwa.	PI 4.5 – Budowa / przebudowa sieci szynowych, trolejbusowych i autobusowych wraz z zakupem niskoemisyjnego taboru oraz budowa/przebudowa niezbędnej infrastruktury na potrzeby komunikacji miejskiej, w tym intermodalnych dworców przesiadkowych), PI 7.4 Modernizacja infrastruktury kolejowej	TAK 1. Bezpośrednie odniesienie w ramach PI 4.5 – dworce intermodalne integrujące systemu transportu miejskiego (w tym infrastruktura kolejowa) oraz poprawa funkcjonowania komunikacji miejskiej.

Źródło: Opracowanie własne

PODSUMOWANIE

Cele programowe PO PW 2014-2020 nie są bezpośrednio ukierunkowane na przeciwdziałanie zmianom klimatu, niemniej w sposób zarówno bezpośredni jak i pośredni opisy niektórych przedsięwzięć inwestycyjnych i kryteriów wyboru projektów podejmują kwestie działań związanych z gospodarką niskoemisyjną, potrzebą stosowania działań adaptacyjnych oraz działań mitygujących.

Działania planowane w ramach Programu nie będą przyczyną znaczącego negatywnego oddziaływania na klimat regionów lub tym bardziej makroregionu. Innym natomiast aspektem jest to, iż także w umiarkowanych szerokościach geograficznych, w jakich znajduje się obszar Polski, odnotowywane są często bardzo ekstremalne zjawiska atmosferyczne (jak np.: powodzie, gwałtowne burze, długotrwałe upały i susze oraz pożary lasów), których przyczyną mogą być zachodzące globalnie zmiany dotyczące ocieplenia klimatu, a ich efektem są różnorodne zniszczenia lokalnej infrastruktury. Konieczne jest więc branie tego typu czynników pod uwagę przy planowaniu lokalizacji przedsięwzięć oraz zachowaniu ich trwałości – w kontekście wytrzymałości na niekorzystne zjawiska atmosferyczne w perspektywie dziesięcioleci. Program nie przewiduje wprowadzenia wsparcia znaczących dużych inwestycji infrastrukturalnych nastawionych bezpośrednio na przystosowanie do efektów zmian klimatycznych, takich jak ochrona przeciwpowodziowa, czy też przeciwsuwiskowa, niemniej aktualnie toczące się dyskusje na szczeblu międzynarodowym zwracają uwagę na to, iż przystosowanie do zachodzących zmian klimatu powinno być elementem brany szeroko pod uwagę również w ramach innych inwestycji – które mogą uwzględniać takie zjawiska jak upały czy też ekstremalne opady. W tym kontekście należy bardzo pozytywnie ocenić zapisy Programu wskazujące na potrzebę realizacji takich działań, ponieważ ich zaniechanie będzie w przyszłości osłabiało rozwój makroregionu. Warto dodać, że pożądane jest stosowanie omawianych rozwiązań także w ramach realizacji innych projektów (finansowanych z innych źródeł) – promowanie takiego podejścia wśród potencjalnych beneficjentów może przynieść w przyszłości pozytywny efekt synergii, zwłaszcza w zakresie dostosowania do zmian klimatu.

7.2 ODDZIAŁYWANIA ZAPISÓW PROGRAMU W KONTEKŚCIE OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI

KONTEKST STRATEGICZNY

Jak wspomniano w podrozdziale 4.5, zachowanie bioróżnorodności zajmuje obecnie jedną z priorytetowych pozycji w dyskusjach na szczeblu europejskim, co znajduje odzwierciedlenie w wielu dokumentach strategicznych, których zapisy zostały przeniesione do krajowych polityk i strategii.

Priorytety dotyczące ochrony bioróżnorodności w dokumentach strategicznych – podrozdział 4.5 Prognozy

- Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej:
Ochrona i przywrócenie ekosystemów oraz obszarów przyrodniczych, a także zatrzymanie degradacji bioróżnorodności.
- Nasze ubezpieczenie na życie i nasz kapitał naturalny - unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020:
Pełne wdrożenie dyrektywy siedliskowej i ptasiej (skuteczna ochrona gatunków i siedlisk przyrodniczych objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000 oraz zachowanie spójności sieci Natura 2000), utrzymanie i odbudowa ekosystemów i ich usług, zwiększenie wkładu rolnictwa i leśnictwa w utrzymanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej, zapewnienie zrównoważonego wykorzystania zasobów rybnych, zwalczanie inwazyjnych gatunków obcych.
- Strategia UE Regionu Morza Bałtyckiego:
Przekształcenie regionu Morza Bałtyckiego w obszar zrównoważony środowiskowo: zachowanie naturalnych stref oraz różnorodności biologicznej
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030
Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski: integracja działań w zakresie funkcjonowania spójnej sieci ekologicznej kraju jako podstawa ochrony najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych, przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej.

Z punktu widzenia działań przewidywanych w dokumencie, znaczenie ma przed wszystkim zatrzymanie degradacji bioróżnorodności, utraty różnorodności gatunkowej oraz właściwe kształtowanie struktur przestrzennych. Zdecydowana większość projektów będzie realizowana na terenie miast wojewódzkich (gdzie istnieje potencjalnie ryzyko kolizji z zielonymi strukturami przestrzeni miejskiej), nie ma natomiast większego zagrożenia kolizją⁷¹ z obszarami objętymi różnymi formami ochrony przyrody i utratą cennych siedlisk, poza nielicznymi wyjątkami opisanymi w ramach rozdziału dotyczącego stanu środowiska na obszarze objętym działaniami Programu – obszary chronione i Natura 2000. Ryzyko oddziaływania na cenne siedliska oraz obszary ochrony ptaków jest większe w przypadku działań prowadzonych na terenie stref funkcjonalnych poszczególnych miast, gdzie znajdują się dość licznie obszary Natura 2000, czy też inne tereny – parki narodowe, krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu.

GŁÓWNE PROBLEMY ZWIĄZANE Z BIORÓŻNORODNOŚCIĄ W RAMACH REALIZACJI PO PW2014-2020

Główne problemy stwierdzone w ramach ochrony bioróżnorodności na obszarze objętym PO PW 2014 – 2020 to przede wszystkim:

- fragmentacja - ryzyko przerwania struktury przestrzennej obszaru cennego przyrodniczo, izolacja siedlisk;
- degradacja siedliska – zahamowanie funkcji usług ekosystemowych⁷²;
- utrata różnorodności gatunkowej - bezpośrednie ryzyko zniszczenia siedliska występowania gatunku cennego, lub jego zubożenie;
- utrata różnorodności genetycznej (niekontrolowane przedostawanie się gatunków obcych, inwazyjnych).

Można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, iż następujące typy proponowanych projektów nie będą przyczyniały się do pogłębiania wymienionych problemów (tabela 13):

- PI 1.2 Wsparcie na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności B+R+I oraz zwiększenie potencjału instytucji otoczenia biznesu do świadczenia usług na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności innowacyjnej, B+R i wdrożeniowej (z wyjątkiem inwestycji na terenie nowym, dotychczas nieużytkowanym, co nie jest wykluczone w przypadku przedsiębiorców);
- PI 3.1 Platformy startowe dla nowych pomysłów;
- PI 3.2 Wsparcie internacjonalizacji MŚP oraz wsparcie internacjonalizacji klastrów w zakresie B+R+I;
- PI 3.3 Wsparcie klastrów z Polski Wschodniej (z wyjątkiem działań przewidzianych dla rozwoju turystyki);
- PI 4.5 Wdrożenie nowych systemów telematycznych na potrzeby komunikacji miejskiej.

W przypadku pozostałych typów projektów istnieje potencjalne ryzyko wpływu na bioróżnorodność (fragmentacja lokalnych struktur, degradacja siedlisk i utrata różnorodności gatunkowej: zarówno w przypadku miast – zieleń miejska, jak i MOF – tereny zielone, rekreacyjne, leśne, jak i poza nimi – np. inwestycje kolejowe). W przeważającej liczbie przypadków wpływ ten będzie miał charakter krótko lub średnioterminowy i będzie związany z etapem realizacji inwestycji (zajęcie powierzchni pod plac budowy), możliwe jest jednak również oddziaływanie długoterminowe w przypadku trwałego zajęcia powierzchni biologicznie czynnych – wyłączenia ich z użytkowania, co z jednej strony będzie oddziaływać bezpośrednio – np. wycinka drzew i krzewów, ale może mieć również

71 Należy tu uwzględnić informację, iż w przypadku inwestycji kolejowych, pomimo, że będą one przebiegały przez obszary objęte ochroną, nie będą to inwestycje nowe, lecz modernizacyjne, stąd nie przewiduje się ryzyka nowych kolizji z tymi obszarami, a niekorzystne oddziaływanie będzie się zamykało głównie na etapie realizacji prac modernizacyjnych.

72 Np.: nadmierne odwodnienie terenu w wyniku inwestycji obniżające poziom zwierciadła wody w sąsiednich terenach wodno-błotnych spowoduje utratę funkcji siedliska.

oddziaływanie wtórne na pobliskie skupiska roślinności, np.: jako efekt osuszenia gruntów pod budowę/modernizację.

Typy projektów, które potencjalnie mogą przyczyniać się do powstawania tego typu oddziaływań to:

- PI 3.3 w zakresie Tworzenie i rozwój sieciowych produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym;
- PI 4.5 Budowa/przebudowa sieci szynowych, trolejbusowych i autobusowych wraz z zakupem niskoemisyjnego taboru i Budowa intermodalnych dworców przesiadkowych;
- PI 7.2 Przebudowa istniejącej sieci drogowo-ulicznej (miasta i ich obszary funkcjonalne, Budowa obwodnic wewnętrznych, budowa / przebudowa odcinków dróg wyprowadzających ruch z miasta;
- PI 7.4 Wzmocnienie spójności wewnętrznej oraz dalsza poprawa dostępności zewnętrznej Polski Wschodniej.

Potencjalnie niekorzystne oddziaływanie na bioróżnorodność powyższych priorytetów będzie także zróżnicowane z uwagi na ich lokalizację (w zależności od tego czy będzie to teren miasta, silnie zurbanizowany, czy też teren podmiejski, bardziej bogaty w obszary zielone). Różnice w oddziaływaniu będą również wynikały z zakresu przedmiotowego projektów i ich skali.

TABELA 13 POGŁĘBIONA ANALIZA WPŁYWU REALIZACJI DZIAŁAŃ PRZEWIDYWANYCH W PROGRAMIE NA BIORÓŻNORODNOŚĆ

OŚ / TYPY PRZEDSIĘWZIĘĆ	PLANOWANE DZIAŁANIA	Wpływ na bioróżnorodność				
		Fragmentacja struktur ekologicznych	Degradacja siedliska- utrata funkcji ekosystemowych	Utrata różnorodności gatunkowej	Utrata różnorodności genetycznej	
OŚ PRIORYTETOWA I GOSPODARKA OPARTA NA SPECJALIZACJACH						
PRIORYTET INWESTYCYJNY 1.2						
	Wsparcie na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności B+R+I	N	N	N	N	
	Zwiększenie potencjału instytucji otoczenia biznesu do świadczenia usług na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności innowacyjnej, B+R i wdrożeniowej	N	N	N	N	
OŚ PRIORYTETOWA II PRZEDSIĘBIORCZA POLSKA WSCHODNIA						
PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.1						
	Platformy startowe dla nowych pomysłów	N	N	N	N	
PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.2						
	Wsparcie internacjonalizacji MŚP	N	N	N	N	
	Wsparcie internacjonalizacji klastrów w zakresie B+R+I	N	N	N	N	
PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.3						
	Wsparcie klastrów z Polski Wschodniej	N	N	N	N	
	Wsparcie klastrów z Polski Wschodniej	T	T	T	N	
	*Tworzenie i rozwój sieciowych produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym					
OŚ PRIORYTETOWA III NOWOCZESNA INFRASTRUKTURA TRANSPORTOWA						
PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.5						
	Budowa/przebudowa sieci szynowych, trolejbusowych i autobusowych wraz z zakupem niskoemisyjnego taboru	N	N	T	N	
	Budowa intermodalnych dworców przesiadkowych	N	N	T	N	
	Wdrożenie nowych systemów telematycznych na potrzeby komunikacji miejskiej	N	N	N	N	
PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.2						
	Przebudowa istniejącej sieci drogowo-ulicznej (miasta i ich obszary funkcjonalne)	T	T	T	T	
	Budowa obwodnic wewnętrznych	T	T	T	T	
	Budowa / przebudowa odcinków dróg wyprowadzających ruch z miasta	T	T	T	T	
OŚ PRIORYTETOWA IV PONADREGIONALNA INFRASTRUKTURA KOLEJOWA						
PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.4						
	Wzmocnienie spójności wewnętrznej oraz dalsza poprawa dostępności zewnętrznej Polski Wschodniej	N	N/T	T	T	

Źródło: Opracowanie własne

Wsparciem Programu objęty jest wprowadzić cały obszar wszystkich 5 województw Polski Wschodniej, jednak w praktyce przewidywane działania będą skupiały się przede wszystkim w granicach MOF (z wyjątkiem działań, w ramach których dofinansowanie mogą uzyskać przedsiębiorcy sektora MŚP, zlokalizowani poza obszarami MOF). Ryzyko przyczyniania się do fragmentacji struktur ekologicznych oraz utraty funkcji ekosystemowych⁷³ na terenie MOF i poza jego obszarem istnieje w przypadku PI 3.3 w ramach *Tworzenia i rozwoju sieciowych produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym*. Ponadto ryzyko takie istnieje głównie w granicach MOF w przypadku realizacji PI 7.2. W rozdziale przedstawiającym aktualny stan środowiska na obszarze objętym oddziaływaniem zapisów Programu przeanalizowano relację przestrzenną pomiędzy usytuowaniem miejskich obszarów funkcjonalnych względem podstawowych wielkoprzestrzennych form ochrony przyrody.

Analiza wskazuje na istnienie w granicach MOF wielu wielkoprzestrzennych form ochrony przyrody – obszarów chronionego krajobrazu, parków krajobrazowych, obszarów Natura 2000 i parków narodowych, co nie pozostaje bez znaczenia dla wpływu na bioróżnorodność, z uwagi na ewentualny wpływ projektów z zakresu rozwoju transportu. Stosunkowo dobrą sytuacją pod tym względem charakteryzują się miasta Rzeszów i Lublin – w granicach samych miast nie istnieją (lub w niewielkim zakresie w granicy miasta) wymienione powyżej struktury, natomiast poza granicami miast (a w granicach MOF) wspomniane obszary zajmują w zasadzie tereny peryferyjne, stąd samą możliwość konfliktów przestrzennych należy określić jako zredukowaną. W nieco mniej korzystnej sytuacji znajdują się miasta Olsztyn i Białystok, z uwagi na dość bliskie sąsiedztwo dużych kompleksów sieci Natura 2000 – Puszcza Napiwodzko-Ramudzka oraz Puszcza Knyszyńska. Przestrzennie najmniej korzystnie kształtuje się sytuacja w MOF Kielc, gdzie mamy do czynienia z licznymi rozproszonymi obszarami chronionymi, co z pewnością wpływa na działania inwestycyjne w omawianej strefie.

Nie należy także zapominać, iż w stopniu lokalnym wszelkie inwestycje na terenie samych miast mogą negatywnie oddziaływać na kompleksy parkowe i zielone tereny rekreacji, wchodzące w skład miejskiej zielonej infrastruktury, które zwykle pełnią bardzo ważną funkcję „miejskich płuc” oraz „regulatorów” lokalnych warunków termicznych. Ważne jest zatem, aby przy realizacji przedsięwzięć stosować działania zmierzające do minimalizacji wpływu na samą różnorodność gatunkową (przykładowe działania przedstawiono w tabeli 14).

ALTERNATYWNE ROZWIĄZANIA

Alternatywne rozwiązania można proponować w kontekście Programu w odniesieniu do różnorodności biologicznej głównie w zakresie wyboru określonych typów przedsięwzięć, ich lokalizacji oraz uwzględniania konieczności zastosowania rozwiązań minimalizujących niekorzystny wpływ na bioróżnorodność tam, gdzie stwierdzi się ryzyko negatywnego wpływu.

Poniżej w tabeli przedstawiono, w jaki sposób można minimalizować lub rekompensować niekorzystne oddziaływania na bioróżnorodność, które mogą pojawić się w wyniku realizacji PI 3.3 w zakresie *Tworzenia i rozwoju sieciowych produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym* oraz w przypadku realizacji PI 7.2 – drogowych inwestycji transportowych.

73 Gretchen Daily zdefiniowała usługi ekosystemowe jako stany i procesy, przez które naturalne ekosystemy, wraz z będącymi ich częścią organizmami żywymi, podtrzymują i wypełniają ludzkie procesy życiowe. Są one odpowiedzialne za utrzymywanie bioróżnorodności i produkcji dóbr ekosystemowych, takich jak owoce morza, żywność, drewno, biopaliwa, celuloza, substancje o wartości farmaceutycznej czy (przed-)produkty przemysłowe. Poza produkcją dóbr, usługi ekosystemowe to funkcje podtrzymujące procesy życiowe, takie jak pochłanianie i przetwarzanie odpadów, procesy regeneracji, a także źródło wielu niedotykalnych (estetycznych i kulturowych) korzyści dla człowieka. (źródło: Gretchen Daily: *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems*. Washington, D.C.: Island Press, 1997, s. 3. ISBN 1-55963-475-8.)

TABELA 14 RODZAJE STWIERDZONYCH ODDZIAŁYWAŃ NA BIORÓŻNORODNOŚĆ ORAZ SPOSOBY MINIMALIZACJI ICH NIEKORZYSTNEGO WPŁYWU

Stwierdzony rodzaj niekorzystnego oddziaływania	Sposób minimalizacji /rekompensacji niekorzystnego oddziaływania
Fragmentacja wielkoobszarowych struktur ekologicznych i degradacja siedliska-utrata funkcji ekosystemowych	Dokonanie analizy wariantowej z uwzględnieniem lokalizacji poza obszarem cennym przyrodniczo w ramach przedsięwzięć, dla których właściwy organ wydał decyzję o konieczności sporządzenia raportu OOS – w przypadkach, gdy zakładany wariant jednak będzie niósł ze sobą tego typu oddziaływanie, ale będzie uzasadniony ze względów gospodarczych i społecznych, beneficjent powinien wykazać, do jakich działań kompensujących został zobligowany wydaną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach.
Ryzyko przerwania korytarza migracji zwierząt	Oddziaływanie to dotyczyć będzie głównie inwestycji liniowych – na terenie miast rozwiązaniem będą przepusty dla drobnych zwierząt, ułatwiające im przemieszczanie się pomiędzy istniejącymi na terenie miast obszarami zieleni. Natomiast poza miastami (MOFy) oprócz przepustów może zajść konieczność uwzględniania w infrastrukturze budowy przejść dla większych zwierząt.
Płoszenie zwierząt – dotyczy głównie sąsiedztwa ostoi ptaków	Oddziaływanie to będzie miało znaczenie głównie w przypadku bliskiego sąsiedztwa obszarów ochrony ptasiej (a więc znikome w przypadku inwestycji miejskich, lecz możliwe w przypadku inwestycji na terenie MOF). Rozwiązaniem jest prowadzenie prac budowlano-modernizacyjnych w terminach dostosowanych do uwarunkowań przyrodniczych (nie tylko w przypadku, gdy są one realizowane na obszarach chronionych), np.: poza okresami lęgowymi ptaków.
Lokalna utrata różnorodności gatunkowej	Ograniczanie do minimum wycinki drzew i krzewów, stosowanie odpowiednich elementów osłonowych chroniących drzewa w trakcie prac budowlanych W przypadku konieczności wycięcia drzew i krzewów – zastosowanie odpowiedniej liczby nasadzeń wkomponowanych w powstałą infrastrukturę, projektowanie zieleni miejskiej harmonijnie wkomponowanej w obszar objęty inwestycją, co będzie miało znaczenie przede wszystkim dla zachowania elementów zielonej infrastruktury miejskiej. Zastosowanie nasadzeń jako elementu maskującego przekształcony krajobraz może z kolei być dobrym rozwiązaniem w przypadku inwestycji liniowych poza obszarami miejskimi. Działania takie mają na celu ochronę krajobrazu i gatunków chronionych, m.in. porostów, ptaków i owadów o znaczeniu europejskim oraz powinny być złożone z gatunków rodzimych, zwłaszcza poza terenami miejskimi.
Zwiększony napływ turystów na obszary cenne przyrodniczo	Właściwe ukierunkowanie ruchu turystycznego - Prawidłowo zlokalizowana infrastruktura turystyczna odsuwa presję od miejsc występowania najbardziej zagrożonych siedlisk oraz gatunków, kieruje ruch turystyczny w miejsca o mniejszej wrażliwości, ogranicza również ryzyko przypadkowego lub celowego zbaczania z wytyczonych szlaków. Zagrożeniem dla zwierząt są również odpady pozostawiane przez osoby odwiedzające obszary cenne przyrodniczo. Realizowane projekty powinny obejmować m.in. wyposażenie produktów turystycznych w infrastrukturę umożliwiającą bezpieczne zbieranie i przechowywanie odpadów. Bardzo istotne są również działania informacyjne, polegające m.in. na montażu tablic informacyjnych, gdyż niszczenie zagrożonych gatunków oraz siedlisk jest często efektem niewiedzy osób odwiedzających tereny cenne przyrodniczo.

Źródło: Opracowanie własne

Przedstawione w niniejszym rozdziale główne problemy związane z ochroną klimatu, przystosowaniem do skutków zmian klimatu oraz ochroną bioróżnorodności, jak i sposoby adaptacji i minimalizacji niekorzystnych oddziaływań, nie stanowią zamkniętej listy. Można jednak stwierdzić, iż ogół działań planowanych w ramach programu nie spowoduje wysoce negatywnych czy wręcz hamujących zjawisk oddziaływania na klimat i bioróżnorodność. Dopiero realizacja konkretnych inwestycji pozwoli określać szczegółowo potrzebę zastosowania rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ w zakresie omawianych zjawisk. Analiza zapisów programu sugeruje, iż szereg działań adaptacyjnych i minimalizujących wpływ na przedstawione problemy będzie brany pod uwagę na etapie wyboru projektów, na podstawie wskazanych kryteriów. Warto jednak dodatkowo podkreślić, iż w ramach poszczególnych typów projektów można zastosować dodatkowe kryteria oceny, stymulujące pożądane projekty (przyczyniające się do przeciwdziałania zmianom klimatycznym i ograniczaniu presji na różnorodność biologiczną).

Projekty transportowe i drogowe podlegają zwykle procedurze oceny oddziaływania na środowisko, która po części jest gwarantem minimalizacji negatywnych oddziaływań. W większości projektów negatywne oddziaływanie wiąże się przede wszystkim z koniecznością usunięcia drzew i krzewów.

Projekty obejmujące budowę nowych odcinków dróg w ramach Programu dotyczyć będą budowy niewielkich odcinków dróg, które charakteryzują się mniejszą powierzchnią zabudowy (negatywny wpływ na etapie budowy, związany z trwałą zabudową powierzchni biologicznie czynnych) oraz mniejszym natężeniem ruchu (możliwy negatywny wpływ na etapie eksploatacji związany z emisją zanieczyszczeń, hałasem oraz ryzykiem kolizji z udziałem zwierząt). W przypadku projektów realizowanych zarówno na obszarach chronionych, jak i na innych cennych przyrodniczo obszarach, termin realizacji prac powinien być dostosowywany do uwarunkowań przyrodniczych (np.: realizacja prac poza sezonem lęgowym).

Pośrednio wpływ na ograniczenie zagrożeń dla przemieszczających się zwierząt ma właściwe oznakowanie miejsc szczególnie narażonych na kolizję. Tego rodzaju działania są standardowym elementem większości projektów dotyczących budowy i modernizacji dróg. W przypadku projektów, które przebiegają przez obszary przyrodnicze, na których odnotowywane są kolizje ze zwierzętami, za dobrą praktykę można uznać wprowadzenie dodatkowego oznakowania informującego o zwiększonym ryzyku kolizji ze zwierzętami.

W przypadku projektów dotyczących rozwoju infrastruktury turystycznej na obszarach o wysokich walorach przyrodniczych (parki narodowe, rezerваты przyrody, obszary Natura 2000), należy rozważyć wprowadzenie wymogu przedłożenia przez beneficjenta koncepcji organizacji ruchu turystycznego, która zawiera informacje dotyczące:

- dotychczasowej oraz spodziewanej antropopresji, w tym liczby turystów i/lub osób wykorzystujących obszar do celów rekreacji;
- zagrożeń oraz potrzeb związanych z ochroną gatunków i siedlisk występujących na danym obszarze, jak również ich wrażliwości na antropopresję;
- lokalizacji miejsc występowania najbardziej wrażliwych gatunków i/lub siedlisk;
- lokalizacji planowanej infrastruktury turystycznej względem miejsc występowania najbardziej wrażliwych gatunków i /lub siedlisk;
- założeń związanych z prowadzeniem działań informacyjnych.

8 OCENA SKUMULOWANYCH ODDZIAŁYWAŃ CAŁEGO DOKUMENTU PROGRAMOWEGO

W literaturze fachowej oddziaływania skumulowane definiuje się jako sumę wszystkich wpływów dotyczących w sposób holistyczny dany receptor. W praktyce kwestia skumulowanych oddziaływań jest zagadnieniem stwarzającym problemy orzecznicze z uwagi na złożoność m.in. proceduralną i metodologiczną.

Z uwzględnieniem powyższych informacji w analizie zostały opisane oddziaływania oraz ich kumulacje związane z działaniami i przedsięwzięciami na objętym opracowaniem terenie, włączając działania i przedsięwzięcia nie objęte projektem Programu Operacyjnego Polska Wschodnia na lata 2014-2020 (PO PW) na takim poziomie ogólności/szczegółowości, na jakim było to realnie możliwe.

ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE DZIAŁAŃ ZAPROPONOWANYCH W DOKUMENCIE

Założenia analizy

Ocenę skumulowanego oddziaływania na środowisko wszystkich celów zawartych w dokumencie oparto na macierzy wzajemnych powiązań pomiędzy poszczególnymi priorytetami inwestycyjnymi. W macierzy (załącznik nr 3) ujęto informację w postaci zakodowanych oznaczeń właściwych dla danego priorytetu (kody od 1 do 17 oznaczają kolejne działania/typy projektów podawane w zapisach Programu w ramach uzasadnienia realizacji poszczególnych PI), następnie na przecięciu wierszy i kolumn dokonano przybliżonej oceny wzajemnego oddziaływania priorytetów inwestycyjnych. Macierz oddziaływań skumulowanych pozwala przybliżyć ogólny wpływ sumy, niekiedy niewielkich, oddziaływań działań planowanych do realizacji w ramach poszczególnych priorytetów na środowisko. System oceny przyjęty w analizie polega na określeniu, gdzie występują potencjalnie pola nakładania się oddziaływań i jaki mają charakter.

Podsumowanie matrycy

Na podstawie powyższej matrycy można stwierdzić, iż między większością zaplanowanych działań nie będą występowały znaczące interakcje (lub będą pomijalne w skutkach dla środowiska).

Inwestycje z zakresu komunikacji miejskiej (PI 4.5) mogą wykazywać pozytywne lub negatywne oddziaływanie skumulowane długoterminowe z inwestycjami z zakresu drogownictwa, w zależności od przyjętego kształtu inwestycji drogowych. Jeśli inwestycje drogowe będą uwzględniały postulaty zrównoważonego rozwoju systemów transportowych i zawierały takie elementy, jak bus-pasy, antyżatoki autobusowe itp.: wówczas oddziaływanie skumulowane będzie pozytywne. Jeśli jednak inwestycje drogowe będą ukierunkowane na wysoką przepustowość i będą skutkowały np. pogorszeniem lokalizacji przystanków komunikacyjnych (np. odsunięciem ich od skrzyżowań), wówczas oddziaływanie skumulowane może mieć charakter negatywny.

Analiza wskazuje, że oddziaływanie skumulowane może zachodzić pomiędzy inwestycjami w zakresie komunikacji miejskiej (przebudowa i modernizacja na potrzeby transportu miejskiego), a inwestycjami polegającymi na przebudowie istniejących dróg (PI 7.2), które są i będą w większym stopniu wykorzystywane przez transport zbiorowy, niż obwodnice wewnętrzne i drogi wylotowe. Ponadto inwestycje z zakresu komunikacji miejskiej (PI 4.5) i drogowej (PI 7.2) będą posiadały negatywne oddziaływanie skumulowane krótkoterminowe na etapie realizacji.

Inwestycje z zakresu inteligentnych systemów transportowych (telematycznych) (PI 4.5) mogą pozytywnie oddziaływać ze wszystkimi inwestycjami drogowymi (PI 7.2), jeśli będą doprowadzać do bardziej racjonalnego wykorzystania sieci drogowej oraz uspokojenia ruchu. Wymaga to jednak odpowiedniego zaprogramowania ITS.

Inwestycje z zakresu budowy infrastruktury komunikacyjnej (zwłaszcza PI 7.2 oraz 4.5 w przypadku przebudowy dróg) mogą mieć niewielkie negatywne oddziaływanie skumulowane środowiskowe z budową infrastruktury badawczo-rozwojowej oraz tworzeniem i rozwojem produktów

turystycznych (PI 1.2 i 3.3) – jeśli będą lokalizowane w bliskim sąsiedztwie. Należy jednak podkreślić, że komplementarność tych inwestycji jest pożądana ze względu na realizację strategicznych celów rozwojowych.

ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE W RAMACH ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH

Projekt PO PW 2014 – 2020 zawiera zapis, iż w ramach narzędzia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych (ZIT) w przypadku inwestycji realizowanych na obszarach funkcjonalnych miast wojewódzkich środki POIiŚ oraz PO PW 2014 - 2020 będą służyć jako źródło wsparcia wybranych, niezbędnych projektów komplementarnych wynikających ze Strategii ZIT, zaś sama Strategia ZIT powinna wskazywać obszary interwencji, w ramach których planowana jest realizacja projektów komplementarnych do przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w formule ZIT, o sfinansowanie których Związek ZIT będzie się ubiegał z innych źródeł (poza formułą ZIT), np. z PO PW 2014 - 2020. Dokładniejsza analiza oddziaływań skumulowanych w zakresie tego typu inwestycji w ujęciu komplementarnym (obejmująca także inne przedsięwzięcia finansowane w ramach pozostałych źródeł), będzie możliwa po ustaleniu list przedsięwzięć priorytetowych. Aktualnie uzyskane informacje na temat inwestycji proponowanych do umieszczenia na liście projektów w ramach poszczególnych Strategii ZIT pozwoliła na dokonanie wstępnej analizy oddziaływań skumulowanych na terenie poszczególnych miejskich obszarów funkcjonalnych.

MOF Białystok

Z informacji przekazanych przez Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego wynika, iż w ramach inwestycji strategicznych Białostockiego Obszaru Funkcjonalnego założono realizację przedsięwzięć drogowych polegających na budowie lub przebudowie obwodnic, inwestycje w transport miejski, a także działania rewitalizacyjne prowadzone na obiektach, czy założeniach ogrodowych. Planuje się także podjęcie działań mających na celu uzbrojenie terenów inwestycyjnych obrzeży Białegostoku. Inwestycje te zaplanowane są na lata 2014-2020, a więc czasowo będą pokrywać się z projektami podejmowanymi w ramach przyszłego PO PW 2014-2020, w związku z czym oczekiwać należy wystąpienia oddziaływań skumulowanych szczególnie w kontekście projektów dotyczących infrastruktury drogowej. Na terenie MOF Białegostoku aktualnie planowane inwestycje drogowe skupione są na ciągu obwodnicy wewnętrznej miasta (ul. Ciołkowskiego, Poleska, Towarowa, Szosa Łécka, NSZ, Niepodległości, Towarowa) oraz poprawie dostępności miasta od strony Warszawy, zaś inwestycje z zakresu komunikacji miejskiej głównie na ciągach doprowadzających do centrum (Popiełuszki, Kopernika, Konstytucji 3 maja, Jana Pawła II). Realizacja takiego kierunku inwestycji pozwoli na minimalizację potencjalnych negatywnych oddziaływań skumulowanych (wzrost natężenia hałasu i wibracji związany z prowadzeniem prac budowlanych, emisji zanieczyszczeń z maszyn budowlanych, zwiększenia zapylenia oraz czasowego wyłączenia fragmentów ciągów komunikacyjnych) i osiągnięcie pozytywnych efektów synergii, pod warunkiem, że w ramach projektu budowy Korytarzy Autobusu Wysokiej Jakości nie będzie zwiększana przepustowość ciągów drogowych, zaś efektem poprawy dostępności komunikacyjnej miasta od strony Warszawy będzie jedynie powiązanie nowej obwodnicy z istniejącym układem drogowym. Skumulowanie oddziaływań inwestycji drogowych z innymi typami projektów zaplanowanych do realizacji w ramach inwestycji strategicznych Białostockiego Obszaru Funkcjonalnego jest mało prawdopodobne. Zaznaczyć także należy, iż omawiane projekty inwestycyjne są przykładem potrzeb inwestycyjnych województwa podlaskiego a zaniechanie realizacji niektórych z nich (np. z powodu braku nakładów finansowych) skutkować będzie osłabieniem negatywnych oddziaływań skumulowanych na etapie budowy.

Projekty dotyczące inwestycji drogowych współfinansowanych ze środków PO RPW w perspektywie finansowej 2007-2013 dotyczyły przede wszystkim przebudowy ulic: ul. Gen. Władysława Andersa, ul. Gen. Stanisława Maczka, ul. Piastowskiej i ul. Gen. Franciszka Kleeberga. Wszystkie inwestycje dotyczą odcinków nie obejmujących centralnych dzielnic Białegostoku, zlokalizowane są na obrzeżach miasta.

Projekt „Poprawa jakości funkcjonowania systemu transportu publicznego miasta Białegostoku – etap II oraz etap III swoim zasięgiem obejmuje przede wszystkim ciągi komunikacyjne znajdujące się w centralnej części Białegostoku. Oddziaływań skumulowanych można spodziewać się ze strony drogowych inwestycji, jednak rodzaj oddziaływania i jego siła będą zależeć od szczegółowej lokalizacji inwestycji perspektywie 2014 – 2020 w ramach PO PW, ich terminów realizacji jak również skali prowadzonych działań.

W mijającej perspektywie realizowano także przedsięwzięcie inwestycyjne dotyczące Białostockiego Parku Naukowo-Technologicznego, jednak jego lokalizacja (osiedle Dojlidy) nie wpływa na wystąpienie oddziaływania skumulowanego z inwestycjami drogowymi, podobnie jak ma to miejsce z działaniami inwestycyjnymi wyższych uczelni: Politechniki Białostockiej (przy ul. Wiejskiej), Uniwersytetu Białostockiego (przy ul. Ciołkowskiego) i Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku (przy ul. Mickiewicza).

W ramach POIiŚ 2007-2013 rozpoczęto przebudowę układu drogowego doprowadzającego do MOF Białegostoku (budowa drogi ekspresowej S8 na odcinku Jeżewo – Białystok). W latach 2014-2020 planuje się przede wszystkim dokończyć budowę drogi ekspresowej S8 z Warszawy do Białegostoku. W dalszej kolejności możliwa jest również budowa drogi ekspresowej S19 z Białegostoku do Lublina. W połączeniu z rozbudowanym układem drogowym miasta mogą one doprowadzić do zwiększenia ruchu samochodowego w mieście, jednakże skala zwiększenia w porównaniu z ogółem ruchu wewnątrzmiastowego nie będzie zbyt duża.

MOF Kielce

Dysponując danymi na temat inwestycji planowanych do realizacji w ramach Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych oraz przedsięwzięć do nich komplementarnych można zauważyć, iż będą to przede wszystkim przedsięwzięcia z zakresu transportu drogowego, kolejowego i miejskiego. Liczna jest także grupa projektów rewitalizacyjnych oraz działań na rzecz rozwoju gospodarczego obszaru (wzmocnienie działalności B+R oraz klastrowej, uzbrojenie terenów inwestycyjnych, inkubatory technologiczne, parki technologiczne). Ostatnią, dość liczną grupą są działania „miękkie” ukierunkowane na wzmacnianie potencjału społecznego województwa. Działania skumulowane charakteryzujące MOF Kielce pochodzą przede wszystkim z etapu realizacyjnego inwestycji związanych z transportem (budowa/przebudowa układów drogowych) i działaniami towarzyszącymi. Na terenie MOF Kielc w rejonie śródmieścia planowana jest modernizacja ulic na terenach oddalonych od centrum (Domaszowska, Łopuszniańska, Leśniówka, Połostowska, Batalionów Chłopskich wraz z połączeniem z ul. Piekoszowską, Gruchawka, Sukowska) lub poza miastem. Projekty te nie powinny wykazywać znacznych oddziaływań skumulowanych. Dodatkowo w ramach RPO WŚ planowana jest budowa „wielopoziomowych parkingów w rejonie śródmieścia” – ich dokładna pojemność i lokalizacja, a także wielkość opłat nie jest znana, jednakże w tym przypadku istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania skumulowanego z projektami z zakresu komunikacji miejskiej – parkingi takie mogą przyciągać do centrum dodatkowy ruch, zwłaszcza w przypadku niskich opłat, dużej pojemności oraz centralnej lokalizacji. Skumulowanych oddziaływań można spodziewać się w przypadkach, gdy inwestycje związane z rozwojem i modernizacją transportu miejskiego będą podejmowane na obszarach objętych rewitalizacją. Wówczas mogą wzrosnąć uciążliwości związane z emitowaniem hałasu, zanieczyszczeń, wibracji czy zapylenia. Będą to jednak oddziaływania krótkotrwale, które ustąpią po zrealizowaniu zakresu rzeczowego projektów. Ponadto zaplanowano przedsięwzięcia związane z rozwojem i rozbudową infrastruktury technicznej i przemysłowej Kieleckiego Parku Technologicznego (w ramach PO PW 2007-2013 zrealizowano projekt Budowa infrastruktury Kieleckiego Parku Technologicznego) oraz budowę zespołu inkubatorów technologicznych na jego terenie. Oddziaływania w przypadku tych projektów będą miały charakter chwilowy, krótkookresowy związany z etapem budowy przez co nie wpłyną na kumulację negatywnych oddziaływań w dłuższym okresie. Niekiedy będzie można spodziewać się za to pozytywnych efektów i zmniejszenia oddziaływań skumulowanych w przypadku zmiany

technologii w zakresie korzystania z mediów (energia elektryczna, ciepło, woda) na bardziej efektywne energetycznie czy pro środowiskowe.

Ze środków PO WP 2007-2013 zrealizowano lub nadal kontynuowana jest realizacja inwestycji dotyczących infrastruktury dydaktycznej np. Politechniki Świętokrzyskiej, czy Uniwersytetu Humanistyczno – Przyrodniczego im. Jana Kochanowskiego. Projektem dotyczącym inwestycji drogowych realizowanych na terenie miasta jest przedsięwzięcie „Rozwój systemu komunikacji publicznej w Kieleckim Obszarze Metropolitalnym”, które swoim zakresem obejmuje m.in. budowę węzła drogowego u zbiegu ulic: Żelazna, 1-go Maja, Zagnańska wraz z przebudową Ronda im. Gustawa Herlinga-Grudzińskiego, budowa ulic w zachodniej części miasta (rejon Targów Kielce), budowę pętli autobusowych, budowa bus-pasów w ciągach istniejących ulic. Ewentualne oddziaływania skumulowane występujące na terenie MOF Kielce będą związane przede wszystkim z powyższą inwestycją obejmującą swoim zasięgiem większą część miasta.

W ramach POIiŚ 2007-2013 rozpoczęto przebudowę układu drogowego doprowadzającego do MOF Kielc (budowa drogi ekspresowej S7 na odcinku Skarżysko-Kamienna – Chęciny). W ramach POIiŚ 2014-2020 planuje się m.in. rozbudowę układu drogowego doprowadzającego do MOF Kielc – w szczególności drogi ekspresowej S7 z Warszawy do Krakowa przez Kielce. W dalszej kolejności możliwa jest również budowa drogi ekspresowej S74 z Niska przez Kielce do Sulejowa. W połączeniu z rozbudowanym układem drogowym Kielc mogą one doprowadzić do zwiększenia ruchu samochodowego w mieście, jednakże skala zwiększenia w porównaniu z ogółem ruchu wewnątrzmiastowego nie będzie zbyt duża.

MOF Lublin

Z danych przekazanych przez Urząd Miasta w Lublinie wynika, iż w ramach Strategii ZIT na terenie obejmującym Miasto Lublin oraz obszar funkcjonalny w przyszłej perspektywie finansowej przewiduje się do realizacji przedsięwzięcia drogowe w obrębie miasta, budowę zintegrowanego dworca metropolitalnego, zakup taboru autobusowego, inwestycje związane z koleją a także działania rewitalizacyjne przestrzeni miejskiej i terenów zielonych. Uwzględniono także potrzebę aktywizacji lokalnej społeczności, czemu służyć będą działania „miękkie”. Podobnie jak w przypadku innych MOF oddziaływania skumulowane dotyczyć mogą potencjalnie projektów drogowych. Na terenie MOF Lublina planowana jest budowa kilku ciągów drogowych stosunkowo blisko centrum miasta, mogących do niego wprowadzać ruch (budowa Trasy Zielonej, przedłużenie ul. Głębockiej, budowa ul. Gen. Ducha) – przy wysokich parametrach tych ciągów ich skumulowane oddziaływanie może być wysokie i może zachęcać do korzystania z motoryzacji indywidualnej przy ogóle podróży w obrębie miasta. W efekcie projekty będą wykazywały oddziaływanie skumulowane w zakresie indukowania ruchu drogowego, a także ograniczona zostanie efektywność działań w komunikacji miejskiej, w szczególności przy braku preferencji dla transportu zbiorowego w centrum miasta, czemu zapobiegać teoretycznie mają działania związane z zakupem nowoczesnego taboru. Uciążliwości towarzyszące fazie inwestycyjnej projektów drogowych mogą być wzmacniane przez negatywne oddziaływania związane z emisją hałasu, wibracji, czy pylenia na etapie realizacji inwestycji rewitalizacyjnych oraz kolejowych w ramach aglomeracji. Uciążliwości odczuwalne przez mieszkańców polegać mogą także na utrudnieniach w przemieszczaniu się po niektórych obszarach miasta. Skumulowane negatywne oddziaływania ustąpią wraz zakończeniem fazy realizacyjnej przedsięwzięć.

Na terenie miasta Lublin zidentyfikowano 17 przedsięwzięć inwestycyjnych współfinansowanych ze środków PO RPW 2007-2013. Zdecydowana większość dotyczy budowy lub rozbudowy infrastruktury dydaktycznej, naukowej, badawczej uczelni wyższych: Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego (przy ul. Konstantynów), Politechniki Lubelskiej (przy ul. Nadbystrzyckiej), Uniwersytetu Medycznego (przy ul. Chodźki), Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej (przy Al. Kraśnickiej, Pl. Marii Curie-Skłodowskiej), Uniwersytetu Przyrodniczego (przy ul. Głębockiej) oraz Instytutu Agrofizyki im. Bohdana Dobrzańskiego PAN (przy ul. Doświadczalnej). Inwestycje te są zakończone lub mają wysoki stopień

zaawansowania prac, w związku z czym nie należy spodziewać się wystąpienia oddziaływań skumulowanych z innymi przedsięwzięciami podejmowanymi ze środków nowej perspektywy finansowej. Długofalowym projektem o dużym zasięgu jest inwestycja „Zintegrowany system miejskiego transportu publicznego w Lublinie” ukierunkowana przede wszystkim na rozwój sieci trakcji trolejbusowej (budowa łącznie 26,4 km). Zakończenie projektu planowane jest na koniec 2015 roku, co rodzi prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych z inwestycjami drogowymi prowadzonymi w tym regionie (szczególnie na etapie ich realizacji). Należy jednak zaznaczyć, że eksploatacja powyższego przedsięwzięcia będzie niosła pozytywne oddziaływania skumulowane (związane z wdrażaniem transportu niskoemisyjnego).

W ramach POIiŚ 2007-2013 rozpoczęto przebudowę układu drogowego doprowadzającego do MOF Lublina (budowa drogi ekspresowej S17 na odcinku Kurów – Piaski). W ramach POIiŚ 2014-2020 planuje się m.in. rozbudowę układu drogowego doprowadzającego do MOF Lublina – w szczególności drogi ekspresowej S17 z Warszawy do Kurowa i S19 z Rzeszowa do Lublina. W dalszej kolejności możliwa jest również budowa drogi ekspresowej S12 z Radomia do Kurowa i S19 z Białegostoku do Lublina. W połączeniu z rozbudowanym układem drogowym Lublina mogą one doprowadzić do zwiększenia ruchu samochodowego w mieście, jednakże skala zwiększenia w porównaniu z ogółem ruchu wewnątrzmiastowego nie będzie zbyt duża.

MOF Olsztyn

Lista projektów planowanych do realizacji w ramach Strategii ZIT udostępniona przez Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego obejmuje przede wszystkim inwestycje związane z infrastrukturą drogową, transportem miejskim, działaniami rewitalizacyjnymi. Uzupełnieniem są projekty z zakresu przygotowania terenów pod inwestycje oraz jeden projekt związany z termicznym wykorzystaniem paliwa alternatywnego. Na terenie MOF Olsztyna planowane są m.in. inwestycje drogowe związane z przebudową ciągów wjazdowych do centrum miasta, takich jak ul. Wojska Polskiego oraz Piłsudskiego. Przy zwiększaniu parametrów tych dróg inwestycje mogą wywoływać negatywne oddziaływanie skumulowane i indukować znaczny ruch w centrum miasta, doprowadzając do jego zablokowania, wzrost uciążliwości akustycznych, wibracji, emisji zanieczyszczeń do powietrza. Nałożenie się w zbliżonym czasie prowadzenia prac rewitalizacyjnych, szczególnie w Śródmieściu może doprowadzić potencjalnie do spotęgowania negatywnych oddziaływań, ale tylko na etapie realizacji projektów. Pozostałe inwestycje dotyczą głównie powiązań istniejącej sieci drogowej z drogami wylotowymi oraz ciągów obwodowych i nie powinny powodować oddziaływań skumulowanych.

W ramach PO RPW 2007-2013 na terenie Olsztyna podjęto m.in. przedsięwzięcie polegające na rozbudowie i modernizacji budynków pięciu wydziałów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego m.in. przy ul. Oczapowskiego i ul. Prawocheńskiego. Realizacja projektu, podobnie jak projektu „Budowa i uruchomienie Olsztyńskiego Parku Naukowo-Technologicznego” została już zakończona w związku z tym nie jest spodziewane wystąpienie oddziaływania skumulowanego z przedsięwzięciami realizowanymi w przyszłości. Przedsięwzięciem, ze strony którego można oczekiwać potencjalnych oddziaływań skumulowanych na etapie realizacji, jest długofalowy projekt „Modernizacja i rozwój zintegrowanego systemu transportu zbiorowego w Olsztynie”, w ramach którego w mieście wprowadzono nowy środek lokomocji – tramwaj. Oddziaływania skumulowane dotyczyć potencjalnie mogą nałożenia się w jednym czasie i jednej lokalizacji inwestycji podejmowanych w ramach projektu oraz innych, nowych działań inwestycyjnych np. dotyczących modernizacji dróg). Również tu jednak projekty te mają służyć pozytywnym oddziaływaniom skumulowanym (związane z wdrażaniem transportu niskoemisyjnego).

W ramach POIiŚ 2007-2013 rozpoczęto przebudowę układu drogowego doprowadzającego do MOF Olsztyna (droga ekspresowa S7 na odcinku Olsztynek – Nidzica). W ramach POIiŚ 2014-2020 planuje się m.in. rozbudowę układu drogowego doprowadzającego do MOF Olsztyna – w szczególności drogi ekspresowej S7 z Warszawy do Nidzicy i dalej S51 z Olsztyńska do Olsztyna. W połączeniu

z rozbudowanym układem drogowym Olsztyna może to doprowadzić do zwiększenia ruchu samochodowego w mieście, jednakże skala zwiększenia w porównaniu z ogółem ruchu wewnątrzmiastowego nie będzie zbyt duża.

MOF Rzeszów

Zestawienie wstępnych propozycji projektów proponowanych do realizacji w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego w perspektywie 2014 – 2020 przekazane przez Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego w szczegółowy sposób wymienia przedsięwzięcia o szerokim wachlarzu typów inwestycyjnych. Są wśród nich działania podejmowane w gminach okalających Miasto Rzeszów lub w jego pobliżu np. Głogów Małopolski, Chmielnik, Czarna, Trzebownisko, Miasto Łańcut, Krasne, Lubenia, Czudec. Szeroki zakres inwestycji obejmuje inwestycje drogowe, projekty związane z komunikacją zbiorową, rewitalizacją, rozwojem przedsiębiorczości, inwestycjami w ochronę środowiska po ochronę przeciwpowodziową. Ze względu na oddalenie realizacji tych przedsięwzięć można uznać, iż nie wystąpią intensywne oddziaływania skumulowane z projektami podejmowanymi w ramach przyszłego programu PO PW 2014-2020. Inwestycje bezpośrednio realizowane na terenie Miasta Rzeszowa ukierunkowane będą głównie na rozbudowę istniejących dróg. Na terenie MOF Rzeszowa generalnie planowane są inwestycje drogowe na ciągach promienistych, jednakże stosunkowo oddalonych od centrum miasta (ul. Sikorskiego, ul. Podkarpacka), co pozwala zakładać, że przy odpowiednich działaniach komplementarnych (ograniczanie ruchu w centrum miasta, budowa parkingów buforowych) nie nastąpi znaczne skumulowanie ruchu w mieście wskutek realizacji projektów. W przeciwnym razie istnieje ryzyko kumulacji oddziaływania projektów, w postaci wzrostu ruchu w centrum miasta, „zatkania” centrum i negatywnego wpływu na realizowane projekty komunikacji miejskiej. Innymi rodzajami inwestycji, jakich realizację planuje się podjąć na terenie Rzeszowa to przede wszystkim działania na rzecz środowiska: budowa kanalizacji, termomodernizacja budynków, budowa systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, czy działania rewitalizacyjne prowadzone na brzegach rzeki Wisłok i ogrodu miejskiego. Oddziaływań skumulowanych doszukiwać się można przede wszystkim w fazie realizacyjnej inwestycji i wiązać się mogą one z potęgowaniem hałasu, wibracji, wzrostu zanieczyszczeń powietrza, czy czasowego wyłączenia danego terenu z użytkowania, jednak warunkiem wystąpienia negatywnych oddziaływań skumulowanych jest zbiegnięcie się prac w jednym czasie i miejscu.

Nie jest spodziewane wystąpienie oddziaływań skumulowanych z działaniami inwestycyjnymi jednostek naukowo-badawczych korzystających ze wsparcia środkami PO RPW 2007-2013 np. Uniwersytetu Rzeszowskiego (przy ul. Ćwiklińskiej), Politechniki Rzeszowskiej (przy al. Powstańców Warszawy), czy Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania (przy ul. Sucharskiego) przede wszystkim ze względu na zakończenie etapu realizacyjnego tych przedsięwzięć. Zakończona jest także realizacja projektu „Rozbudowa Podkarpackiego Parku Naukowo-Technologicznego - I etap”. W trakcie realizacji znajdują się projekty „Utworzenie centrum badawczo-rozwojowego napędów lotniczych przy WSK „PZL-Rzeszów” S.A.”, „Budowa Centrum Wystawienniczo-Kongresowego Województwa Podkarpackiego”, czy „Przygotowanie terenów inwestycyjnych pod budowę Parku Naukowo – Technologicznego Rzeszów-Dworzysko”. Nie zakończone jest także przedsięwzięcie „Budowa systemu integrującego transport publiczny miasta Rzeszowa i okolic” obejmującego większą część miasta m.in. ul. Podkarpacką, ul. Dąbrowskiego, ul. Lubelską, Al. Rejtana, czy węzeł drogowy Al. Wyzwolenia – ul. Warszawska. Wystąpienie oddziaływań skumulowanych jest możliwe w przypadku podjęcia działań inwestycyjnych w rejonie oddziaływania projektu.

W ramach POIiŚ 2007-2013 rozpoczęto przebudowę układu drogowego doprowadzającego do MOF Rzeszowa (budowa autostrady A-4 na odcinku Kraków- Rzeszów – Korczowa i drogi ekspresowej S19 na odcinku Stobierna – Rzeszów – Świlcza). W ramach POIiŚ 2014-2020 planuje się m. in. rozbudowę układu drogowego doprowadzającego do MOF Rzeszowa – w szczególności drogi ekspresowej S19 z Lublina do Stobiernej k. Rzeszowa i od węzła Świlcza do węzła Kielanówka). W dalszej kolejności możliwa jest również budowa drogi ekspresowej S19 od węzła Kielanówka k. Rzeszowa do Barwinka.

W połączeniu z rozbudowanym układem drogowym Rzeszowa może to doprowadzić do zwiększenia ruchu samochodowego w mieście, jednakże skala zwiększenia w porównaniu z ogółem ruchu wewnątrzmiastowego nie będzie zbyt duża.

PODSUMOWANIE

Analizując typy poszczególnych przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach PO PW 2014 -2020 w kontekście oddziaływań skumulowanych, z uwzględnieniem działań i przedsięwzięć już istniejących oraz planowanych do realizacji w ramach innych programów, strategii czy planów inwestycyjnych na terenie objętym opracowaniem dochodzi się do wniosku, że tylko w przypadku działań/przedsięwzięć transportowych możliwe jest potencjalne wystąpienie oddziaływań skumulowanych. W przypadku pozostałych kategorii przedsięwzięć (badawcze, rozwojowe, innowacyjne, biznesowe) oddziaływania skumulowane można uznać za pomijalne.

Przedsięwzięcia, które będą realizowane w ramach Priorytetów transportowych zlokalizowane będą w większości na terenach dużych miast PW, w szczególności stolic województw i MOF-ów, a więc na terenach zurbanizowanych, na których poziom emisji zanieczyszczeń jest wysoki. W szczególności chodzi tu o zanieczyszczenie powietrza i stan klimat akustycznego, są to te dwa receptory, na które najsilniej będzie oddziaływać transport, w których może dojść do kumulacji zanieczyszczeń i oddziaływań. Emisje i oddziaływania projektów transportowych do pozostałych komponentów (woda, gleba) w kontekście interakcji z emisjami/oddziaływaniami z istniejących już przedsięwzięć czy planowanych do realizacji można uznać za pomijalne.

Należy jednak zwrócić uwagę, że analizowane projekty transportowe będą miały charakter zrównoważony i niskoemisyjny, przy tym będą realizowane poza sąsiedztwem terenów chronionych czy cennych przyrodniczo.

W związku z powyższym wzrost oddziaływań skumulowanych, o ile nastąpi można uznać za nie znaczący z punktu widzenia ochrony środowiska

9 WPŁYW PO PW 2014-2020 NA ZDROWIE MIESZKAŃCÓW

Priorytety, w ramach których będą mogły być podejmowane działania współfinansowane ze środków przyszłego PO PW 2014-2020 można zasadniczo podzielić na dwie grupy: działania służące rozwojowi inicjatyw gospodarczych, ze szczególnym naciskiem na rozwój przedsiębiorstw oraz inwestycje w infrastrukturę drogową i kolejową. Każda z grup będzie charakteryzować się zróżnicowanym oddziaływaniem na zdrowie ludzkie.

Przedsięwzięcia podejmowane w ramach osi priorytetowej I *Gospodarka oparta na specjalizacjach*, a wśród nich *Wsparcie na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności B+R+I* polegać będzie przede wszystkim na wzmacnianiu zdolności innowacyjnej przedsiębiorstw i transferu technologii, wdrażania innowacji, czy stworzenie lub rozwój istniejącego zaplecza badawczo-rozwojowego. Ich wpływ na zdrowie ludzkie na etapie realizacji uznać można za neutralny, a w późniejszym etapie doszukiwać się można oddziaływań pozytywnych, szczególnie w sytuacjach, gdy innowacyjna działalność przedsiębiorstw będzie dotyczyć obszaru zdrowia (wprowadzenie do powszechnego użytku nowych technologii medycznych, farmaceutycznych, czystych technologii produkcji itp.). Analogiczne oddziaływania związane będą z wdrażaniem działań z obszaru tematycznego *Zwiększenie potencjału instytucji otoczenia biznesu do świadczenia usług na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności innowacyjnej, B+R i wdrożeniowej* (poszerzenie wachlarza i profesjonalizację usług ośrodków innowacji, integracja i wzrost efektywności ośrodków innowacji Polski Wschodniej, zakup niezbędnego wyposażenia i rozbudowę infrastruktury ośrodków innowacji).

Oś priorytetowa II *Przedsiębiorcza Polska Wschodnia* ukierunkowana będzie na rozwój platform startowych dla nowych pomysłów łączących indywidualne wsparcie doradcze i inwestycyjne (granty), stymulowanie wzrostu internacjonalizacji MŚP oraz klastrów w zakresie B+R+I a także wsparcie klastrów z Polski Wschodniej. Typy projektów, jakie będą możliwe do realizacji w ramach priorytetów inwestycyjnych osi priorytetowej II są działaniami miękkimi o neutralnym wpływie na zdrowie ludzkie. Działania inwestycyjne pojawiają się w priorytecie inwestycyjnym 3.3 tworzenie i rozwój sieciowych produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym. Oddziaływanie na zdrowie ludzkie można rozpatrywać dwójako. Jako pozytywne oddziaływanie należy wskazać powstanie nowych atrakcji turystycznych pozwalających na aktywne spędzenie wolnego czasu, z drugiej strony negatywnym oddziaływaniem może być nasilenie się ruchu turystycznego w miejscowościach, w których zlokalizowane będą nowe produkty turystyczne, co skutkować będzie wzmożonym ruchem pojazdów, hałasem oraz zakłócaniem spokoju lokalnych mieszkańców.

Największą skalą oddziaływań na zdrowie ludzkie charakteryzować się będą oś priorytetowa III *Nowoczesna Infrastruktura Transportowa*. W ramach priorytetu inwestycyjnego 4.5 realizowane będą inwestycje związane z komunikacją miejską, które na etapie budowy będą charakteryzować się oddziaływaniem negatywnym na ludzi i ich zdrowie w postaci wzrostu poziomu hałasu, pylenia, emisji zanieczyszczeń oraz przeszkód w postaci objazdów, zwężeń odcinków dróg, wyłączenia fragmentów dróg/pasów z użytkowania. Biorąc pod uwagę oddziaływanie długoterminowe należy wskazać jego pozytywny aspekt wiążący się ze zmniejszeniem zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery (zakup niskoemisyjnego taboru, usprawnienie ruchu komunikacji miejskiej, czy w końcu bardziej komfortowe warunki podróżowania). Inwestycje w ramach priorytetu 7.2 także będą wiązać się z dwojakim rodzajem oddziaływania na zdrowie ludzkie. Negatywne oddziaływania związane będą z etapem realizacji inwestycji (wspomniany wcześniej wzrost poziomu hałasu, wibracji, pylenia, emisji zanieczyszczeń oraz przeszkód w postaci objazdów, zwężeń odcinków dróg, wyłączenia fragmentów dróg/pasów z użytkowania), a także z etapem użytkowania powstałej infrastruktury: ryzyko wypadków drogowych, emisje związków organicznych, w tym wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, pyłu (a także sadzy) ze śladami metali ciężkich oraz prekursorów ozonu. Skutki pośredniego wpływu na ludzi generowane będą przez podwyższony poziom hałasu (rozdrażnienie, nerwice). Z drugiej strony pozytywnych oddziaływań można doszukiwać się w wyprowadzeniu ruchu drogowego (szczególnie tirów) z centrów miast, czego konsekwencją będzie zmniejszenie jego

natężenia, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, hałasu, wibracji, aż po zmniejszenie liczby wypadków drogowych.

Oś priorytetowa IV Ponadregionalna Infrastruktura Kolejowa ukierunkowana jest na inwestycje kolejowe służące poprawie dostępności transportowej w obrębie Polski Wschodniej (przebudowa torowisk oraz sieci trakcyjnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, budowa infrastruktury punktowej oraz montaż elementów systemów zarządzania ruchem). Etap budowlany wiązać się będzie z negatywnym oddziaływaniem charakterystycznym dla inwestycji drogowych omawianych powyżej, jednakże o znacznie mniejszej skali oddziaływania na zdrowie mieszkańców (na etapie realizacji). Negatywne efekty będą krótkookresowe i wystąpią tylko lokalnie, w miejscu trwających prac inwestycyjnych. Etap eksploatacji z kolei będzie związany z pozytywnymi oddziaływaniami w postaci wzrostu dostępności do transportu kolejowego jako alternatywy dla ruchu kołowego, skrócenia czasu podróży, a także pośrednio wpłynie na poprawę stanu środowiska (jakości stanu powietrza i klimatu akustycznego) oraz bezpieczeństwa na drogach w wyniku zmniejszenia ruchu samochodowego.

Rozważając wpływ oddziaływania inwestycji podejmowanych w ramach PO PW 2014 -2020 na zdrowie ludzkie nie można pominąć oddziaływań skumulowanych w tym zakresie. Dotyczyć to będzie przede wszystkim etapu budowlanego projektów podejmowanych w ramach priorytetu inwestycyjnego 4.5, 7.2 i 7.4. Należy także rozpatrzyć oddziaływania skumulowane z inwestycjami podejmowanymi w ramach innych programów operacyjnych (inwestycje w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną, działania rewitalizacyjne miast itd.). Nagromadzenie się inwestycji w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i MOF-ach w jednym czasie skutkować będzie spotęgowaniem negatywnych oddziaływań w postaci wzrostu poziomu hałasu, wibracji, emisji zanieczyszczeń, uciążliwości związanych z wyłączeniem pewnych fragmentów dróg, czy powierzchni miast. Uciążliwości te, określane zazwyczaj jako krótkotrwałe, mogą towarzyszyć mieszkańcom przez okres kilku lat.

10 OCENA SYSTEMU MONITORINGU DOKUMENTU PROGRAMOWEGO

WSKAŹNIKI STRATEGICZNE

Aktualny stan dokumentu określa zarówno zadania Instytucji Zarządzającej w odniesieniu do monitoringu i ewaluacji, jak i system wskaźników monitorowania osiągnięcia celów przewidzianych w programie na poziomie strategicznym (tabela 15).

TABELA 15 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA CELÓW STRATEGICZNYCH PO PW 2014 - 2020

Oś priorytetowa	Cele szczegółowe osi priorytetowych	Wskaźniki strategiczne
Os I Gospodarka oparta na specjalizacjach	Podniesienie innowacyjności przedsiębiorstw poprzez większą aktywność w obszarze B+R.	Nakłady na B+R w Polsce Wschodniej w % PKB Polski Wschodniej (UP)
Os II Przedsiębiorcza Polska Wschodnia	Wzrost aktywności gospodarczej przedsiębiorstw i internacjonalizacji MŚP z Polski Wschodniej.	Przychody MŚP w mln zł (lub ew. dynamika)
	Podniesienie konkurencyjności sektora MŚP poprzez wzmacnianie powiązań kooperacyjnych w makroregionie Polski Wschodniej.	Udział przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych, które wprowadziły innowacje w % ogółu przedsiębiorstw (UP)
Os III Nowoczesna infrastruktura transportowa	Zwiększenie udziału zrównoważonego transportu miejskiego w obsłudze mieszkańców miejskich obszarów funkcjonalnych miast wojewódzkich Polski Wschodniej	Liczba przewozów pasażerskich komunikacją miejską w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej
	Poprawa mobilności w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych poprzez poprawę ich układu drogowego	Wskaźnik międzygałęziowej dostępności transportowej (UP)

Źródło: PO PW 2014 - 2020

W związku z tym, iż celem programu nie są działania ściśle dedykowane poprawie stanu środowiska, można uznać, iż zaplanowane wskaźniki strategiczne zostały prawidłowo zaproponowane w kontekście założonych celów i nie ma potrzeby wprowadzania wskaźników odnoszących się do stanu środowiska na poziomie strategicznym Programu. Wskaźniki w ramach osi I i II bezpośrednio nie odnoszą się do zagadnień ochrony środowiska, natomiast pośrednie odniesienia do środowiska można stwierdzić w ramach osi III we wskaźniku dotyczącym zrównoważonego transportu miejskiego: *Liczba przewozów pasażerskich komunikacją miejską w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej*. Analizy dokonane w poprzednich rozdziałach podkreślały fakt, iż pożądane jest stymulowanie działań przyczyniających się m. in. do wpływu na zwiększenie liczby pasażerów poruszających się komunikacją miejską przy jednoczesnym rezygnowaniu z indywidualnego transportu, co koresponduje z odwoływaniem się Programu do potrzeby realizacji celów związanych z wdrażaniem gospodarki niskoemisyjnej.

WSKAŹNIKI I KRYTERIA OCENY PROJEKTÓW PROPONOWANE W PROGRAMIE

Prognoza oddziaływania na środowisko przeprowadzona dla Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007 – 2013 wskazywała, iż przyjęty początkowo system wskaźników nie zawierał wskaźników umożliwiających monitoring oddziaływania realizacji Programu na środowisko (prognoza zawierała jednocześnie propozycję wskaźników w zakresie oddziaływania na środowisko oraz zrównoważony rozwój, które jednak ostatecznie nie zostały wprowadzone do Programu z lat 2007-2013). Natomiast obowiązek monitorowania oddziaływania PO RPW 2007-2013 na środowisko wynika z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko jak i art. 55 ust. 5 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.). Przyjęty w PO RPW 2007-2013 system monitoringu dawał w rzeczywistości ograniczoną możliwość właściwego monitorowania kwestii środowiskowych, stąd konieczne było uzupełnienie systemu o monitorowanie wpływu na środowisko przy pomocy ankiet. Z uwagi na ukierunkowania wsparcia projektów na rzecz rozwoju infrastruktury (internetowej, drogowej, transportu miejskiego i rowerowej) oraz wzmocnienia potencjału badawczo-rozwojowego (rozbudowa uczelni i szkół wyższych, budowa ośrodków innowacyjności), a także trudności ze wskazaniem dla tych przedsięwzięć wskaźników opartych na danych Głównego Urzędu Statystycznego, IZ PO RPW opracowała system monitorowania polegający na badaniu proekologicznych zachowań beneficjentów w procesie realizacji projektów. Podstawą monitorowania było dwuetapowe badanie danego infrastrukturalnego projektu za pomocą tematycznej ankiety. Pierwsza ankieta przekazywana była beneficjentowi na etapie podpisania umowy o dofinansowanie, natomiast druga po zakończeniu projektu. W ten sposób można było ocenić, które z planowanych do podjęcia działań służących ochronie środowiska zostały rzeczywiście zrealizowane. Beneficjentów ankietowano w zakresie takich elementów środowiskowych jak zagospodarowanie terenu objętego projektem, ochrony powietrza, ochrony zasobów wodnych, ochrony powierzchni ziemi, ochrony przed hałasem czy ochrony przyrody.

Z punktu widzenia niniejszej *Prognozy* istotnym elementem realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, a w szczególności ochrony środowiska, będzie uwzględnienie już na etapie oceny formalnej i merytorycznej wpływu na środowisko poszczególnych projektów. Przy wyborze projektów oceniany będzie, odpowiednio do charakteru przedsięwzięcia, stopień spełnienia poszczególnych warunków, które będą brane pod uwagę na etapie oceny projektów.

Program zawiera podstawową listę kryteriów w zakresie środowiska, które będą brane pod uwagę podczas oceny, co należy uznać za bardzo pozytywny aspekt w zakresie realizacji zasady zrównoważonego rozwoju, w porównaniu z systemem przyjętym w ramach poprzedniej perspektywy. Należy dodać, iż kryteria wyboru projektów odnoszące się do środowiska są podstawowym narzędziem umożliwiającym stymulowanie beneficjentów do przygotowania wniosków uwzględniających dany aspekt środowiskowy. Odpowiedni dobór wskaźników w zakresie środowiska umożliwi późniejszy monitoring projektów, jednak samo istnienie tego typu wskaźników w katalogu dostępnym dla beneficjenta nie gwarantuje, iż składane wnioski rzeczywiście będą zawierały właściwe odniesienie do wymogów środowiska. Stąd konieczny jest przede wszystkim właściwy dobór kryteriów wyboru projektów.

Obecny stan wiedzy pozwala na dokonanie wstępnej propozycji wskaźników dotyczących środowiska i zrównoważonego rozwoju ze wskazaniem nawiązania do proponowanych w Programie kryteriów oceny projektów i przypisanie ich do właściwych priorytetów inwestycyjnych. Poniższa tabela zawiera zbiorcze zestawienie proponowanych w Programie elementów oceny projektów z uwagi na środowisko oraz ocenę danego rozwiązania z punktu widzenia *Prognozy* oddziaływania na środowisko. W ostatniej kolumnie tabeli zebrano ponadto propozycję wskaźników monitorowania programu pod kątem środowiska, uwzględniając ich przyporządkowanie do właściwych priorytetów inwestycyjnych.

TABELA 16 OCENA PROJEKTÓW PROPONOWANA W PROGRAMIE – KOMENTARZ WRAZ Z PROPOZYCJĄ WSKAŹNIKÓW

Element zasady zrównoważonego rozwoju, który będzie poddawany ocenie poszczególnych projektów	Ocena zaproponowanego rozwiązania powiązanie z priorytetem inwestycyjnym/etapem oceny projektu	Proponowany wskaźnik
Ochrona środowiska		
Posiadanie dokumentu planistycznego dla danego obszaru tematycznego (np. transport miejski – plan lub program zintegrowanego transportu publicznego danego miasta, plan gospodarki niskoemisyjnej, które stanowią ramy realizacji projektu), który został poddany strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.	Propozycja właściwa i wyczerpująca z punktu widzenia kształtowania polityki przestrzennej jak i środowiskowej, przyczyni się do osiągnięcia spójności w zakresie działań planowanych do przeprowadzenia zwłaszcza na obszarze inwestycji zintegrowanych. Warunek powinien być spełniony przede wszystkim na etapie oceny formalnej w ramach PI 4.5 oraz 7.2 (projekt znajduje się na liście inwestycji objętych Strategią ZIT, na zasadzie spełnia/nie spełnia).	---
Dysponowanie projektem, który został poddany ocenie oddziaływania na środowisko (z uwzględnieniem aspektu przeciwdziałania zmianom klimatu) i ocenie oddziaływania na obszar Natura 2000).	Rozwiązanie niezbędne, wykluczające projekty, których realizacja może potencjalnie wpływać znacząco negatywnie na środowisko, a dla których nie zostały jeszcze określone rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ na środowisko. Ponadto rozwiązanie to przyczyni się do składania wniosków zawierających propozycje projektów znacznie zaawansowanych w przygotowaniach. Warunek powinien być spełniony na etapie oceny formalnej w ramach wszystkich projektów wymagających indywidualnej oceny oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 – PI 4.5, 7.2, ale również potencjalnie 1.2 (na zasadzie spełnia/nie spełnia/ nie dotyczy – gdy przedsięwzięcie nie wymaga przeprowadzenia procedury OOŚ).	---
Efektywne korzystanie z zasobów		
Uwzględnienie w projekcie rozwiązań dotyczących racjonalnego gospodarowania dostępnymi zasobami: wody, energii, materiałów, surowców, urządzeń oraz przestrzeni, ograniczając ilość produkowanej energii, ścieków, substancji niebezpiecznych, wytwarzanych odpadów i emisji, dokonanych trwałych przekształceń powierzchni (np. przy budowie lub przebudowie przedsięwzięcia wykorzystywanie materiałów pochodzących z recyklingu).	Rozwiązanie szczególnie istotne dla wypełniania priorytetów związanych z działaniami mitygacyjnymi w zakresie zmian klimatu (zmniejszanie zapotrzebowania na energię). Zaproponowany opis jest już dość szeroki w zakresie efektywności surowcowej. Można go uzupełnić również o takie elementy, jak - efektywność energetyczna budynków (termomodernizacja, zastosowanie OZE w celu zmniejszenia zapotrzebowania na energię), - efektywne wykorzystanie powierzchni pod inwestycje – np. dodatkowe punkty za zagospodarowanie terenów typu „brownfield”, zdegradowanych obszarów miejskich - stosowanie systemów zarządzania środowiskowego	PI 1.2 : Wsparcie na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności B+R+I i Dostosowanie usług instytucji otoczenia biznesu do potrzeb rynku w zakresie działalności innowacyjnej, B+R i wdrożeniowej przedsiębiorstw Liczba projektów B+R+I w zakresie ekoinnowacji (szt.) Liczba projektów B+R+I dotyczących rozwoju technologii niskoemisyjnych (szt.) Liczba projektów B+R+I dotyczących rozwoju technologii z zakresu efektywności energetycznej (szt.)

	EMAS/ISO 14001: o ile w kraju niewielka liczba przedsiębiorstw posiada wdrożony system EMAS, normę ISO 140001 posiada zdecydowanie większa liczba przedsiębiorstw. Z jednej strony można dodatkowo przyznawać punkt za posiadanie już wdrożonej normy ISO 140001, z drugiej strony można przyznawać dodatkowy punkt beneficjentom deklarującym wybór wykonawców na zasadzie zielonych zamówień publicznych, a więc wybór tych wykonawców, którzy mają już wdrożony system zarządzania środowiskowego. - stosowanie zweryfikowanych technologii środowiskowych ETV⁷⁴	Liczba projektów B+R+I dotyczących rozwoju technologii produkcji urządzeń związanych z energetyką odnawialną (szt.) Liczba projektów realizowanych przez przedsiębiorstwa obejmujących działania dotyczące podniesienia efektywności energetycznej lub oszczędności energii (szt.)
		PI 3.2 Wsparcie internacjonalizacji działalności MSP Liczba projektów z zakresu międzynarodowej kooperacji zakończona złożeniem wspólnych wniosków do programów międzynarodowych dotyczących przeciwdziałania zmianom klimatu (efektywność energetyczna /surowcowa /OZE) (szt.)
		PI 3.3 Wsparcie klastrów z Polski Wschodniej Liczba projektów dotyczących rozwoju klastrów /centrów innowacji działających w obszarze efektywności energetycznej i oszczędności energii (szt.)
		PI 7.2 w zakresie przebudowa istniejącej sieci drogowo-ulicznej (miasta i ich obszary funkcjonalne) Liczba projektów dotyczących modernizacji dróg obejmujące działania w zakresie modernizacji oświetlenia ulicznego w kierunku energooszczędności (szt.)
Odporność na klęski żywiołowe		
Zlokalizowanie projektu w miejscu, które nie będzie zagrożone zalaniem, podtopieniem, osuwiskiem czy innym niekorzystnym zdarzeniem, skutkującym uszkodzeniem lub zniszczeniem wytworzonej w wyniku realizacji projektu infrastruktury.	Rozwiązanie szczególnie istotne dla wypełniania priorytetów związanych z działaniami adaptacyjnymi do skutków zmian klimatu. Powinno być ono oceniane przede wszystkim w ramach wariantów lokalizacyjnych przedsięwzięć nowobudowanych (np. drogi), rozpatrywanych w ramach indywidualnych ocen oddziaływania na środowisko. Warunek	---

74 Environmental Technology Verification – ETV, Pilotażowy program weryfikacji technologii środowiskowych Unii Europejskiej - celem pilotażowego programu była promocja technologii środowiskowych poprzez zapewnienie twórcom technologii, producentom i inwestorom dostępu do niezależnego potwierdzenia sprawności innowacyjnych technologii środowiska.

	powinien być spełniony na etapie oceny formalnej w ramach wszystkich projektów (na zasadzie spełnia/nie spełnia).	
Dostosowanie do zmian klimatu		
Uwzględnienie w projekcie rozwiązań pozwalających na dostosowanie się do warunków okresowego wysokiego nasłonecznienia miejsca lokalizacji projektu, występowania nawałnych deszczy czy gwałtownych roztopów (np. wykonanie kanalizacji deszczowej o zwiększonej przepustowości; zacienianie węzłów przesiadkowych, np. przystanków, w sposób sztuczny – budowanie zadaszenia lub w sposób naturalny – nasadzenia roślinności itp.).	Rozwiązanie szczególnie istotne dla wypełniania priorytetów związanych z działaniami adaptacyjnymi do skutków zmian klimatu. Lista ta nie powinna być zamknięta – beneficjent powinien mieć możliwość wykazania innych rozwiązań w tym zakresie – np.: zastosowania materiałów odpornych na duże wahania temperatur. Warunek powinien być spełniony na etapie oceny formalnej projektów w ramach w ramach wszystkich projektów (na zasadzie spełnia/nie spełnia).	Liczba obiektów objętych działaniami przystosowującymi do zmian klimatu (szt.)
Łagodzenie zmian klimatu		
Uwzględnienie w projekcie rozwiązań pozwalających ograniczać emisję zanieczyszczeń do powietrza (np. zaplanowano: zakup niskoemisyjnego taboru, taboru z możliwością odzyskiwania energii elektrycznej (rekuperacja), budowę parkingów park & ride).	Rozwiązanie szczególnie istotne dla wypełniania priorytetów związanych z działaniami ograniczającymi niekorzystny wpływ na klimat – jednak szczególny nacisk powinien być położony głównie na emisję gazów cieplarnianych. Proponowany zapis odnosi się bezpośrednio do stosowania działań przyczyniających się do zmniejszenia emisji CO ₂ , nie powinien się jednak ograniczać tylko do projektów transportowych. Kryterium powinno być powiązane z wszystkimi typami projektów, które mogą wpłynąć na zmniejszenie emisji CO ₂ , np.: wdrożenie ekoinnowacji w działalności przedsiębiorstwa, które spowoduje podniesienie efektywności energetycznej: zmniejszenie zapotrzebowania na energię w bilansie można przełożyć na zmniejszenie emisji CO ₂ . Metodyka może być dobiera przez beneficjenta stosownie do typu projektu. W ramach oceny formalnej można dodać kryterium w tym zakresie – Projekt przyczynia się do zmniejszenia emisji CO ₂ , (tak/nie). Jeśli tak – należy podać <u>szacunkową</u> wartość redukcji emisji CO ₂ . Dzięki takiemu podejściu będzie możliwe dokonanie oceny ogółu wszystkich działań realizowanych w programie pod kątem omawianego efektu ekologicznego.	PI 4.5 w zakresie budowa/przebudowa sieci szynowych, trolejbusowych i autobusowych wraz z zakupem niskoemisyjnego taboru Liczba jednostek taboru komunikacji miejskiej (szt.) <i>Komentarz: powyższy wskaźnik jest proponowany w ramach Programu, proponuje się modyfikację:</i> Liczba zakupionych jednostek taboru niskoemisyjnego komunikacji miejskiej (szt.) Pozostałe proponowane wskaźniki PI 4.5: Redukcja emisji CO₂ w wyniku realizacji projektu (Mg/rok) Udział jednostek taboru niskoemisyjnego w taborze miejskim (%) Liczba pasażerokilometrów wykonywanych pojazdami spełniającymi normę emisji spalin EURO VI lub wyższą* (szt.) Średnia prędkość handlowa pojazdów publicznego transportu zbiorowego na terenie MOF miast wojewódzkich Polski Wschodniej PI 4.5 PI 7.2 Liczba projektów zawierających element systemu dróg rowerowych (szt.)

Liczba wybudowanych obiektów "bike&ride" (szt.)

Liczba stojaków/parkingów dla rowerów
nowowytbudowanych na terenie MOF (szt.)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PO PW 2014 – 2020

* dane dostępne od zarządów transportu miejskiego, możliwe wygenerowanie „jednym kliknięciem” z programu do układania rozkładów jazdy

W tabeli 16 zestawiono proponowane w Programie elementy podlegające uwzględnieniu na etapie oceny projektów, oceniając adekwatność propozycji w stosunku do realizacji założeń związanych z wypełnianiem celów środowiskowych szeroko omawianych w poprzednich rozdziałach. Można stwierdzić, iż główny nacisk położono na zagadnienia związane po pierwsze z przygotowaniem projektu pod kątem przeprowadzenia procedury OOS i powiązania projektu z innym planem lub programem (ochrona środowiska) oraz przede wszystkim ze zmianami klimatycznymi. Wszystkie zaproponowane w ramach PO PW 2014-2020 elementy projektów podlegające ocenie wpływu na środowisko w zakresie ograniczania wpływu na klimat lub przystosowania do efektów zmian klimatycznych należy uznać za właściwe, niezbędne i pożądane w kontekście wypełniania zasady zrównoważonego rozwoju. Godny uwagi jest zwłaszcza fakt, iż elementy oceny projektów korespondują z podkreślaną wielokrotnie w dokumencie potrzebą uwzględniania wpływu projektów na bioróżnorodność oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacji do skutków zjawisk ekstremalnych powodowanych zmianami klimatycznymi. Propozycja zawarta w analizowanej wersji dokumentu (wrzesień 2013) pozwoliła na zestawienie propozycji wskaźników, które mogą być monitorowane w ramach proponowanych typów przedsięwzięć – z uwagi na proponowane kryteria, propozycja wskaźników odnosi się również głównie do aspektów zmian klimatycznych, gdyż jest to obecnie (i będzie w przyszłości) przedmiotem szczególnego zainteresowania KE. Warto więc monitorować takie wskaźniki jak liczba projektów dotyczących ekoinnowacji, liczba projektów badawczych w zakresie technologii niskoemisyjnych, dotyczących podniesienia efektywności energetycznej, liczba projektów z zakresu rozwoju klastrów działających w obszarze efektywności energetycznej i OZE, czy wreszcie udziału taboru niskoemisyjnego w całkowitym taborze.

ZALECENIA UZUPEŁNIAJĄCE

Ważnym uzupełnieniem zapisów w późniejszych pracach nad systemem monitoringu i ewaluacji Programu powinno być ujęcie aspektów środowiskowych w planie ewaluacji, które z założenia powinny być monitorowane w równoległym trybie. Rekomendowane jest zatem:

- Dodanie do planu ewaluacji przeprowadzenia badania w zakresie wpływu na środowisko po upływie trzech lat od rozpoczęcia wdrażania programu, w celu weryfikacji, czy taki wpływ zachodzi, jeśli tak – w jakim stopniu i czy wymagana jest modyfikacja przyjętych wskaźników wpływu na środowisko.
- Wskazane wydaje się prowadzenie (w ramach okresowej oceny) jakościowej analizy wpływu podejmowanych działań na zarówno na bioróżnorodność, w szczególności gatunki i siedliska chronione w ramach sieci Natura 2000 oraz integralność obszarów Natura 2000 (wskazane jest wypracowanie jednolitej, powtarzalnej metodyki oceny, we współpracy z ośrodkami naukowymi i RDOŚ; jak i prowadzenie monitorowania projektów w zakresie uwzględniania aspektu zmian klimatycznych
- Dodanie do planu ewaluacji końcowego badania w zakresie wpływu na środowisko po zakończeniu wdrażania PO PW 2014 - 2020, w celu uzyskania syntetycznego raportu o osiągniętych efektach środowiskowych Programu.
- W ramach sprawozdawczości projektowej można zaproponować ankietę dla beneficjentów obejmującą problematykę bioróżnorodności. Wpływ na bioróżnorodność powinien być monitorowany w zakresie wdrożenia działań minimalizujących negatywne oddziaływania na bioróżnorodność, określonych w decyzjach środowiskowych poszczególnych przedsięwzięć, dla których było to konieczne (nie należy jednak ograniczać się tylko do tych projektów, gdyż również projekty nie wymagające przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko mogą mieć wpływ na bioróżnorodność). Ankieta mogłaby zatem obejmować takie zagadnienia jak: podjęte działania kompensacyjne i minimalizujące niekorzystny wpływ na

środowisko, liczba drzew usuniętych w wyniku realizacji projektu, liczba nowych nasadzeń, udział powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do całej powierzchni objętej projektem, działania podjęte z uwagi na ochronę gatunkową (w tym – czy na obszarze objętym oddziaływaniem inwestycji pojawiły się gatunki inwazyjne), czy konieczne było zastosowanie przejść dla zwierząt, czy wprowadzono właściwe oznakowanie informujące o znaczeniu przyrodniczym obszaru (w przypadku inwestycji turystycznych w sąsiedztwie obszaru chronionego) lub oznakowań informujących o potencjalnych kolizjach ze zwierzętami.

11 INFORMACJE NA TEMAT POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNEGO

Zidentyfikowanie natury, a w szczególności skali ewentualnych oddziaływań transgranicznych, na obecnym etapie programowania jest trudne. Prawdopodobieństwo ich wystąpienia będzie silnie zależać od lokalizacji i skali planowanych przedsięwzięć. Aktualnie nie można wykluczyć ani potwierdzić realizacji projektów kwalifikujących się do wsparcia w ramach Programu, zlokalizowanych na terenach przygranicznych - ani skala, ani lokalizacja tych zamierzeń dotychczas nie została przesądzona. Z drugiej strony można założyć, że nowe projekty o charakterze innowacyjnym będzie charakteryzować ograniczone oddziaływanie na środowisko, natomiast innowacje w istniejących przedsiębiorstwach funkcjonujących w strefie przygranicznej powinny raczej prowadzić do spadku, a nie zwiększenia już występujących oddziaływań. Do projektów obarczonych ryzykiem wystąpienia oddziaływania transgranicznego można zaliczyć przede wszystkim budowę instalacji o znaczącej emisji do powietrza, jednakże jest mało prawdopodobne, aby takie inwestycje były planowane np. przez przedsiębiorców, którzy mogą ubiegać się o wsparcie w ramach np. PI 1.2.

Przedsięwzięcia zaplanowane w ramach Programu będą w większości realizowane na terenach dużych miast, w szczególności w stolicach województw i MOF-ach. Ich oddalenie od granicy Polski jest na tyle duże, że ryzyko przemieszczenia się emisji zanieczyszczeń poza granice Polski można uznać za pomijalne. Jednocześnie specyfika planowanych przedsięwzięć, które w przypadku osi I i II mają często charakter nieinwestycyjny i będą realizowane w skali lokalnej, z wykorzystaniem innowacyjnych technologii, pozwala przypuszczać, iż nie będą to przedsięwzięcia znacząco oddziałujące na środowisko.

W przypadku przedsięwzięć z osi III, IV tj.: komunikacyjnych, drogowych i kolejowych, ze względu na to, że będą realizowane również na terenach MOF-ów i pomiędzy nimi oraz innymi dużymi miastami (nie planuje się połączeń komunikacyjnych transeuropejskich) oraz ze względu na rodzaj emisji i oddziaływań typowych dla tego rodzaju inwestycji, ryzyko wystąpienia rzeczywistego oddziaływania transgranicznego można uznać za minimalne.

Mając na uwadze dokonane w ramach Prognozy analizy, należy uznać, że nie ma konieczności poddawania PO PW 2014 – 2020 procedurze postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Bardziej szczegółowa analiza oddziaływania transgranicznego będzie zatem dotyczyła głównie konkretnych przedsięwzięć - będzie ona możliwa na etapie oceny oddziaływania na środowisko, kiedy znana będzie dokładna lokalizacja i skala działań.

SPIS TABEL:

TABELA 1 PODSTAWOWA ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	18
TABELA 2 OSI PRIORYTETOWE PROJEKTU PROGRAMU	22
TABELA 3 CELE I KIERUNKI DZIAŁAŃ ZAWARTE W PROPONOWANYM PROJEKCIE PROGRAMU	24
TABELA 4 POWIERZCHNIA OBSZARÓW CHRONIONYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTW POLSKI WSCHODNIEJ [HA]	41
TABELA 5 POWIERZCHNIA OBSZARÓW NATURA 2000 NA TERENIE WOJEWÓDZTW POLSKI WSCHODNIEJ [HA]	51
TABELA 6 POWIERZCHNIA GRUNTÓW LEŚNYCH ORAZ LESISTOŚĆ.....	67
TABELA 7 ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO OSI PRIORYTETOWEJ I ORAZ II	81
TABELA 8 ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO PRIORYTETU INWESTYCYJNEGO 4.5.....	102
TABELA 9 ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO PRIORYTETU INWESTYCYJNEGO 7.2.....	108
TABELA 10 ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO PRIORYTETU INWESTYCYJNEGO 7.4.....	113
TABELA 11 ALTERNATYWA - ZASTOSOWANIE DZIAŁAŃ ADAPTACYJNYCH W RAMACH PRZYSZŁYCH PRIORYTETÓW INWESTYCYJNYCH PO PW 2014-2020.....	129
TABELA 12 ALTERNATYWA - ZASTOSOWANIE DZIAŁAŃ MITYGACYJNYCH W RAMACH PRZYSZŁYCH PRIORYTETÓW INWESTYCYJNYCH PO PW 2014-2020.....	134
TABELA 13 POGŁĘBIONA ANALIZA WPŁYWU REALIZACJI DZIAŁAŃ PRZEWIDYWANYCH W PROGRAMIE NA BIORÓŻNORODNOŚĆ	139
TABELA 14 RODZAJE STWIERDZONYCH ODDZIAŁYWAŃ NA BIORÓŻNORODNOŚĆ ORAZ SPOSOBY MINIMALIZACJI ICH NIEKORZYSTNEGO WPŁYWU	141
TABELA 15 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA CELÓW STRATEGICZNYCH Po PW 2014 - 2020.....	152
TABELA 16 OCENA PROJEKTÓW PROPONOWANA W PROGRAMIE – KOMENTARZ WRAZ Z PROPOZYCJĄ WSKAŹNIKÓW	154

SPIS MAP:

MAPA 1 LOKALIZACJA MIEJSKICH OBSZARÓW FUNKcjONALNYCH WZGLĘDEM OBSZARÓW CHRONIONYCH	50
MAPA 2 MIEJSKI OBSZAR FUNKcjONALNY OLSZTYNA NA TLE FORM OCHRONY PRZYRODY.....	52
MAPA 3 MIEJSKI OBSZAR FUNKcjONALNY BIAŁEGOSTOKU NA TLE FORM OCHRONY PRZYRODY	53
MAPA 4 MIEJSKI OBSZAR FUNKcjONALNY LUBLINA NA TLE FORM OCHRONY PRZYRODY	54
MAPA 5 MIEJSKI OBSZAR FUNKcjONALNY RZESZOWA NA TLE FORM OCHRONY PRZYRODY.....	55
MAPA 6 MIEJSKI OBSZAR FUNKcjONALNY KIELC NA TLE FORM OCHRONY PRZYRODY	56
MAPA 7 LOKALIZACJA WYBRANYCH BRANŻ PRZEMYSŁOWYCH NA OBSZARZE WOJEWÓDZTW POLSKI WSCHODNIEJ	92
MAPA 8 KONCENTRACJA MŚP NA OBSZARZE WOJEWÓDZTW POLSKI WSCHODNIEJ.....	93
MAPA 9 LOKALIZACJA INWESTYCJI KOLEJOWYCH PLANOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH PO PW 2014 - 2020	116

12.1 ZAŁĄCZNIK 1 POWIĄZANIE CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA OKREŚLONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM ORAZ KRAJOWYM Z ZAPISAMI PROJEKTU DOKUMENTU

	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym	Zwiększenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie B+R.	Tworzenie warunków sprzyjających powstawaniu MSP w Polsce Wschodniej	Wzrost internacjonalizacji MSP z makroregionu Polski Wschodniej.	Wzmocnienie powiązań kooperacyjnych w makroregionie Polski Wschodniej.	Poprawa mobilności mieszkańców w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych.	Poprawa dostępności wewnętrznej w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych	Wzmocnienie spójności wewnętrznej oraz dalsza poprawa dostępności zewnętrznej Polski Wschodniej
		1.2	3.1	3.2	3.3	4.5	7.2	7.4
1	Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu							
	Zrównoważony rozwój – wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej	B	0	0	P	0	0	P
	Poprawa efektywności energetycznej	B	0	0	P	P	0	0
	Większe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii	P	0	0	P	0	0	0
	Przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	P	0	0	P	B	0	P
2	Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej							
	Inwestowanie w naukę i technologię z myślą o przyszłości: jak najlepiej wykorzystać zamówienia publiczne aby faworyzować przyjazne dla środowiska produkty i usługi - promować inicjatywy sektora prywatnego na rzecz włączenia czynników środowiskowych do ich specyfikacji zakupów	P	0	0	P	0	0	0
	Ograniczenie zmian klimatycznych oraz wzrostu zużycia energii Stopniowa likwidacja subsydiów wspierających produkcję oraz konsumpcję paliw kopalnych. Wprowadzenie działań redukujących emisję gazów cieplarnianych Zwiększenie zastosowania paliw alternatywnych w konsumpcji paliw samochodowych oraz ciężarówek	P	0	0	P	P	0	0

	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym	Zwiększenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie B+R.	Tworzenie warunków sprzyjających powstawaniu MSP w Polsce Wschodniej	Wzrost internacjonalizacji MSP z makroregionu Polski Wschodniej.	Wzmocnienie powiązań kooperacyjnych w makroregionie Polski Wschodniej.	Poprawa mobilności mieszkańców w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych.	Poprawa dostępności wewnętrznej w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych	Wzmocnienie spójności wewnętrznej oraz dalsza poprawa dostępności zewnętrznej Polski Wschodniej
		1.2	3.1	3.2	3.3	4.5	7.2	7.4
	Zwiększenie wsparcia dla badań, rozwoju oraz dzielenia się technologiami dotyczącymi m. in. czystych i odnawialnych źródeł energii	B	P	P	P	0	0	0
	Bardziej odpowiedzialne zarządzanie zasobami naturalnymi: Złamanie zależności pomiędzy wzrostem gospodarczym, zużyciem zasobów oraz generowaniem odpadów.	P	P	P	P	0	0	0
	Ochrona i przywrócenie ekosystemów oraz obszarów przyrodniczych a także zatrzymanie degradacji bioróżnorodności	0	0	0	0	0	0	0
3	VII Program działań na rzecz środowiska (7EAP)							
	Ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego UE : przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej przeciwdziałanie zmianom klimatu, w tym wprowadzanie środków zmniejszających zanieczyszczenie powietrza związanego z transportem i emisją CO2 gospodarowanie gruntami - przeciwdziałanie degradacji i rozdrobnieniu	P	0	0	P	B	P	0
	Przekształcenie UE w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną: wprowadzenie innowacji zwiększających zasobooszczędność całej gospodarki w tym ekoinnowacji (sektor przedsiębiorstw) pełne wdrażanie pakietu klimatyczno-energetycznego wykorzystanie w przemyśle najlepszych dostępnych technik - ulepszenie wzorów wykorzystania zasobów zastosowanie środków zwiększających podaż zrównoważonych produktów i stymulowanie zapotrzebowania na nie, oszczędne gospodarowanie towarami w całym cyklu życia produktu zmiana odpadów w zasoby rozwój rynków dla zielonych technologii i promocja zrównoważonych rozwiązań biznesowych	B	P	P	P	0	0	0

	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym	Zwiększenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie B+R.	Tworzenie warunków sprzyjających powstawaniu MŚP w Polsce Wschodniej	Wzrost internacjonalizacji MŚP z makroregionu Polski Wschodniej.	Wzmocnienie powiązań kooperacyjnych w makroregionie Polski Wschodniej.	Poprawa mobilności mieszkańców w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych.	Poprawa dostępności wewnętrznej w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych	Wzmocnienie spójności wewnętrznej oraz dalsza poprawa dostępności zewnętrznej Polski Wschodniej
		1.2	3.1	3.2	3.3	4.5	7.2	7.4
	Ochrona obywateli UE przed związanymi ze środowiskiem naciskami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu : zwalczanie źródeł zanieczyszczeń wody i powietrza atmosferycznego zrównoważony transport - zmniejszenie oddziaływania hałasu przeciwdziałanie chemizacji środowiska (w tym zanieczyszczeniu hormonami, substancjami niebezpiecznymi, nanomateriałami) adaptacja do zmian klimatu	P	0	0	P	B	P	P
	Zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnienie cen: wycofywanie szkodliwych dla środowiska dotacji i przesuwanie opodatkowania z pracy na zanieczyszczenie. Wspieranie ekoinnowacji zwłaszcza w sektorze MŚP - ułatwiania dostępu do innowacyjnych instrumentów finansowych i finansowania ekoinnowacji	P	0	0	P	0	0	0
4	Dyrektywa w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych 2009/28/WE							
5	Dyrektywa w sprawie efektywności energetycznej 2012/27/UE							
6	Dyrektywa w sprawie jakości powietrza i czystszo powietrza dla Europy 2008/50/WE							
	Poprawa efektywności energetycznej Większe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii Przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych	B	0	0	0	P/B	0	P
	Rozwój technologii przyjaznych środowisku Efektywne wykorzystanie zasobów	B	0	0	0	0	0	0

	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym	Zwiększenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie B+R.	Tworzenie warunków sprzyjających powstawaniu MSP w Polsce Wschodniej	Wzrost internacjonalizacji MSP z makroregionu Polski Wschodniej.	Wzmocnienie powiązań kooperacyjnych w makroregionie Polski Wschodniej.	Poprawa mobilności mieszkańców w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych.	Poprawa dostępności wewnętrznej w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych	Wzmocnienie spójności wewnętrznej oraz dalsza poprawa dostępności zewnętrznej Polski Wschodniej
		1.2	3.1	3.2	3.3	4.5	7.2	7.4
	Zapobieganie degradacji środowiska	P	0	0	0	P	0	0
	Zmniejszenie nierówności w obszarze zdrowia, poprawa bezpieczeństwa zdrowotnego obywateli	0	0	0	0	P	0	P
7	Nasze ubezpieczenie na życie i nasz kapitał naturalny - unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020							
8	Dyrektywa siedliskowa 92/43/EWG							
9	Dyrektywa ptasia 2009/147/WE							
	Pełne wdrożenie dyrektywy siedliskowej i ptasiej (skuteczna ochrona gatunków i siedlisk przyrodniczych objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000 oraz zachowanie spójności sieci Natura 2000), Utrzymanie i odbudowa ekosystemów i ich usług Zwiększenie wkładu rolnictwa i leśnictwa w utrzymanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej Zapewnienie zrównoważonego wykorzystania zasobów rybnych Zwalczanie inwazyjnych gatunków obcych	0	0	0	0	0	0	0
10	Europa efektywnie korzystająca z zasobów – inicjatywa przewodnia strategii „Europa 2020”							
	Poprawa wyniku ekonomicznego przy jednoczesnym ograniczeniu wykorzystania zasobów Określenie i stworzenie nowych możliwości wzrostu gospodarczego i szerszej działalności innowacyjnej oraz zwiększenie konkurencyjności Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw podstawowych zasobów Przeciwdziałanie zmianie klimatu i ograniczenie wpływu korzystania z zasobów na środowisko	B	P	P	P	0	0	P

	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym	Zwiększenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie B+R.	Tworzenie warunków sprzyjających powstawaniu MSP w Polsce Wschodniej	Wzrost internacjonalizacji MSP z makroregionu Polski Wschodniej.	Wzmocnienie powiązań kooperacyjnych w makroregionie Polski Wschodniej.	Poprawa mobilności mieszkańców w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych.	Poprawa dostępności wewnętrznej w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych	Wzmocnienie spójności wewnętrznej oraz dalsza poprawa dostępności zewnętrznej Polski Wschodniej
		1.2	3.1	3.2	3.3	4.5	7.2	7.4
11	Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r.							
	Poprawa stanu środowiska: poprawa jakości powietrza, zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne, ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko, wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych, promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy	P	0	0	0	P	0	P
	Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska: racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin, racjonalne gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna, uporządkowanie zarządzania przestrzenią	0	0	0	0	P	P	P
12	Strategia UE Regionu Morza Bałtyckiego							
	Przekształcenie regionu Morza Bałtyckiego w obszar zrównoważony środowiskowo Zachowanie naturalnych stref oraz różnorodności biologicznej Stworzenie wzorcowych warunków ekologicznej żeglugi w regionie Łagodzenie skutków zmiany klimatu i adaptacja do niej	0	0	0	0	P	0	P
13	BIAŁA KSIĘGA Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu							
	Zapewnienie wzrostu sektora transportu i wspieranie mobilności przy jednoczesnym osiągnięciu celu obniżenia emisji o 60 % Efektywna sieć multimodalnego podróżowania i transportu między miastami Ekologiczny transport miejski i dojazdy do pracy	0	0	0	0	B	B	B

	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym	Zwiększenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie B+R.	Tworzenie warunków sprzyjających powstawaniu MSP w Polsce Wschodniej	Wzrost internacjonalizacji MSP z makroregionu Polski Wschodniej.	Wzmocnienie powiązań kooperacyjnych w makroregionie Polski Wschodniej.	Poprawa mobilności mieszkańców w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych.	Poprawa dostępności wewnętrznej w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych	Wzmocnienie spójności wewnętrznej oraz dalsza poprawa dostępności zewnętrznej Polski Wschodniej
		1.2	3.1	3.2	3.3	4.5	7.2	7.4
14	Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030							
	Kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski: Integracja działań w zakresie funkcjonowania spójnej sieci ekologicznej kraju jako podstawa ochrony najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych Przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	0	0	0	0	P	P	P
	Zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i powietrza	P	P	P	P	P	P	P
15	Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016							
	Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska: promocja transferu do Polski najnowszych technologii służących ochronie środowiska przez finansowanie projektów w ramach programów unijnych ekoetykiety wsparcie zastosowania pojazdów o niskiej emisji i wysokiej efektywności energetycznej z napędami alternatywnymi	P	P	P	P	B	0	0
	Rozwój badań i postęp techniczny: umożliwienie finansowania przez fundusze ekologiczne wdrażania ekoinnowacji opracowanych w polskich placówkach naukowo-badawczych doposażenie w nowoczesną aparaturę wspieranie platform technologicznych jako miejsc powstawania rozwiązań innowacyjnych	B	P	P	P	0	0	0

	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym	Zwiększenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie B+R.	Tworzenie warunków sprzyjających powstawaniu MSP w Polsce Wschodniej	Wzrost internacjonalizacji MSP z makroregionu Polski Wschodniej.	Wzmocnienie powiązań kooperacyjnych w makroregionie Polski Wschodniej.	Poprawa mobilności mieszkańców w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych.	Poprawa dostępności wewnętrznej w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych	Wzmocnienie spójności wewnętrznej oraz dalsza poprawa dostępności zewnętrznej Polski Wschodniej
		1.2	3.1	3.2	3.3	4.5	7.2	7.4
16	Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030							
	Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu (wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu)	0	0	0	0	P	P	P

Źródło: Opracowanie własne

12.2 ZAŁĄCZNIK 2 ANALIZA RIO MARKERS

OŚ / PRIORYTETY INWESTYCYJNE /TYPY BENEFICJENTÓW	OPIS PLANOWANYCH DZIAŁAŃ	Ocena Rio Markers
OŚ PRIORYTETOWA I GOSPODARKA OPARTA NA SPECJALIZACJACH		
PRIORYTET INWESTYCYJNY 1.2		
Cel szczegółowy: Zwiększenie aktywności przedsiębiorstw w zakresie B+R.		
Wsparcie na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności B+R+I	Projekty służące wzmocnieniu zdolności innowacyjnej przedsiębiorstw i transferu technologii, głównie w ramach inteligentnych specjalizacji. Preferowane będą projekty wdrażania innowacji, które wymagać będą przeprowadzenia prac B+R (wykonanych przez własne zaplecze rozwojowe lub nabyte od innych jednostek z makroregionu bądź pozostałych części kraju, jak również i zagranicy). Prace takie służyć mają opracowaniu nowych lub istotnie ulepszonych produktów (innowacje produktowe) i procesów (innowacje procesowe).	2/1/0 Komentarz Z uwagi na nieznane aktualnie szczegółowe typy projektów, czy też typy branż, które będą prowadzić prace B+R, założono, że bezpośredni pozytywny efekt dla zmniejszenia emisji GHG będą miały te innowacje, które będą związane w 100% z energią odnawialną i efektywnością energetyczną – ocena 2 Przedsięwzięcia badawcze, których elementem częściowym będzie energetyka odnawialna lub poprawa efektywności energetycznej – ocena 1
	Projekty mające na celu wdrażanie innowacji w przedsiębiorstwach obejmować będą mogły swoim zakresem także stworzenie lub rozwój istniejącego zaplecza badawczo-rozwojowego, służącego działalności innowacyjnej.	0/1 Komentarz Przedsięwzięcia badawcze, których rozwój zaplecza będzie służyć działalności w zakresie energetyki odnawialnej i efektywności energetycznej – ocena 1
Zwiększenie potencjału instytucji otoczenia biznesu do świadczenia usług na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności innowacyjnej, B+R i	Interwencja zostanie skierowana do istniejących na terenie Polski Wschodniej ośrodków innowacji wspartych w ramach perspektywy finansowej 2007-2013 z Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013. Zakres działań obejmować będzie poszerzenie wachlarza i profesjonalizację usług ośrodków innowacji (np. w zakresie praktycznego wprowadzania innowacji takich, jak audyt innowacyjności w powiązaniu ze specjalistycznym doradztwem lub usługi asystentów lub brokerów innowacji dla przedsiębiorstw, zaawansowanych usług proinnowacyjnych, tj. wsparcia transferu technologii, tworzenia firm technologicznych, stymulowania współpracy przedsiębiorstw z jednostkami B+R, wsparcia prowadzenie B+R w firmach). Dodatkowo w ramach wsparcia przewiduje się działanie mające na celu integrację i wzrost efektywności ośrodków innowacji Polski Wschodniej. Wsparciem zostanie objęte utworzenie i wdrożenie ponadregionalnej sieci współpracy ośrodków innowacji,	0

OŚ / PRIORYTETY INWESTYCYJNE /TYPY BENEFICJENTÓW	OPIS PLANOWANYCH DZIAŁAŃ	Ocena Rio Markers
wdrożeniowej	konsolidującej i integrującej istniejącą infrastrukturę badawczo-rozwojową i innowacyjną oraz oferowane usługi na potrzeby działalności innowacyjnych przedsiębiorstw. W ramach utworzonej sieci współdzielone będą zasoby, w tym wiedza o klientach, jak również następować będzie przepływ klientów ze względu na ich potrzeby. Działania skierowane będą również na projekty, obejmujące swoim zakresem zakup niezbędnego wyposażenia i rozbudowę infrastruktury ośrodków innowacji, pod warunkiem że wiązać się to będzie z rozwojem usług dedykowanych przedsiębiorstwom (np. usług pomiarowych, usług diagnostycznych, usług certyfikacyjnych). Wsparciem objęte będą również projekty B+R, realizowane przez przedsiębiorców, wynikające z ich indywidualnego zapotrzebowania, których animatorem będą ośrodki innowacji. Preferowane będą te projekty, które angażować będą ośrodki innowacji, uczelnie i jednostki badawczo-rozwojowe (zarówno z makroregionu i pozostałych części kraju, jak i zagranicy)	0
OŚ PRIORYTETOWA II PRZEDSIĘBIORCZA POLSKA WSCHODNIA		
PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.1		
Cel szczegółowy: Tworzenie warunków sprzyjających powstawaniu MŚP w Polsce Wschodniej		
Platformy startowe dla nowych pomysłów	Wsparcie będzie realizowane poprzez platformy startowe (programy), których celem będzie stworzenie warunków sprzyjających rozwojowi nowych, innowacyjnych pomysłów biznesowych w Polsce Wschodniej. Platformy przygotowywane i zarządzane będą przez instytucje otoczenia biznesu, funkcjonujące w Polsce Wschodniej. Jako partnerzy w programach uczestniczyć będą również jednostki samorządu terytorialnego. Oferta programów skierowana będzie do absolwentów szkół wyższych (do 35. roku życia), chcących rozwinąć swój pomysł oraz uruchomić własne firmy w Polsce Wschodniej. W ramach platform startowych zapewnione zostanie indywidualne wsparcie doradcze i opieka w formie mentoringu, obejmująca etap prac nad rozwojem nowego pomysłu biznesowego. Ponadto, w ramach platform udzielane będą granty przeznaczone m. in. na pokrycie kosztów specjalistycznych konsultacji i usług, pozyskanie niezbędnych umiejętności i wiedzy, udział w stażach krajowych i zagranicznych, a także konferencjach oraz spotkaniach networkingowych, związanych z rozwojem pomysłu biznesowego (etap działalności przedbiznesowej). Pomysły biznesowe rozwinięte w platformach startowych będą mogły uzyskać wsparcie inwestycyjne związane z utworzeniem nowego przedsiębiorstwa (typu start-up) w makroregionie (etap działalności biznesowej).	0/1 Komentarz Platformy startowe, których obszar będzie dotyczył energetyki odnawialnej i efektywności energetycznej – ocena 1

OŚ / PRIORYTETY INWESTYCYJNE /TYPY BENEFICJENTÓW	OPIS PLANOWANYCH DZIAŁAŃ	Ocena Rio Markers
PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.2		
Cel szczegółowy: Wzrost internacjonalizacji MŚP z makroregionu Polski Wschodniej.		
Wsparcie internacjonalizacji MŚP	Wsparcie zostanie skierowane na rzecz wzrostu internacjonalizacji MŚP z makroregionu Polski Wschodniej, w szczególności w ramach kluczowych ponadregionalnych specjalizacji gospodarczych wskazanych w SRS GPW. Obejmować ono będzie kompleksowe, indywidualne, profilowane pod odbiorcę działania doradcze na rzecz zwiększenia zagranicznej (poza UE) wymiany handlowej sektora MŚP z Polski Wschodniej, związane m. in. z doradztwem w zakresie opracowania strategii wejścia na rynek zagraniczny, analizą rynku docelowego, mając na celu dostarczenie wiedzy niezbędnej do wejścia na rynek zagraniczny, przedstawienie możliwych i optymalnych kanałów dystrybucji, wyselekcjonowaniem oraz nawiązaniem kontaktów z partnerami zagranicznymi, jak również organizacją spotkań bezpośrednich (z możliwą obsługą asysty oraz tłumacza). Dodatkowo w ramach internacjonalizacji wspierane będą działania, które ogniskować będą się wokół udziału przedsiębiorców w krajowych i międzynarodowych targach gospodarczych i branżowych, wynikające z ich indywidualnego zapotrzebowania.	0
Wsparcie internacjonalizacji klastrów w zakresie B+R+I	W ramach działania wsparciem objęte zostaną działania związane z internacjonalizacją klastrów w zakresie B+R+I (m.in. z tworzeniem sieci międzynarodowych powiązań kooperacyjnych, wymianą specjalistów, udział w międzynarodowych zespołach badawczych, opracowaniem międzynarodowych projektów, prowadzących do przygotowania i złożenia wspólnych wniosków do programów międzynarodowych, organizację lub udział uczestników konsorcjum członków klastra w międzynarodowych seminariach, konferencjach, giełdach technologii lub warsztatach, związanych tematycznie z profilem działalności klastra) mające na celu wymianę doświadczeń, intensyfikację transferu technologii oraz przepływ wiedzy i informacji pomiędzy ośrodkami przemysłowymi i naukowymi zlokalizowanymi w różnych krajach i regionach.	0
PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.3		
Cel szczegółowy: Wzmocnienie powiązań kooperacyjnych w makroregionie Polski Wschodniej.		
Wsparcie klastrów z Polski Wschodniej	Wsparcie skierowane zostanie na wzmocnienie ponadregionalnych powiązań kooperacyjnych przedsiębiorstw (inicjatyw klastrowych) z 5 województw Polski Wschodniej. Wspierane będą projekty, których celem będzie podniesienie poziomu konkurencyjności członków struktur klastrowych, obejmujące swoim zakresem m.in.: przedsięwzięcia inwestycyjne, wzmacniające konkurencyjność klastra, jak i poszczególnych jego członków, wspólne działania marketingowe oraz organizację i rozwijanie efektywnego kosztowo łańcucha dostaw. Interwencja koncentrować będzie się wokół istniejących klastrów, których działalność wpisuje się w szczególności w ponadregionalne specjalizacje gospodarcze.	0
	Przewiduje się również działania na rzecz podniesienia konkurencyjności MŚP z makroregionu Polski Wschodniej poprzez tworzenie i rozwój sieciowych produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym. Działania wspierane w tym obszarze mają na celu aktywizację społeczności lokalnych oraz tworzenie nowych miejsc pracy, poprzez stymulowanie powiązań kooperacyjnych pomiędzy przedsiębiorcami na rzecz tworzenia oraz rozwoju atrakcyjnych, bazujących na istniejącym potencjale komercyjnych produktów turystycznych. Wsparciem objęte zostaną projekty inwestycyjne polegające na tworzeniu nowych i rozwoju już istniejących produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym.	0

OŚ / PRIORYTETY INWESTYCYJNE /TYPY BENEFICJENTÓW	OPIS PLANOWANYCH DZIAŁAŃ	Ocena Rio Markers
OŚ PRIORYTETOWA III NOWOCZESNA INFRASTRUKTURA TRANSPORTOWA		
PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.5		
Cel szczegółowy: Poprawa mobilności mieszkańców w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych		
	Budowa/przebudowa sieci szynowych, trolejbusowych i autobusowych wraz z zakupem niskoemisyjnego taboru.	2 Komentarz Z założenia będą to inwestycje stymulujące rezygnację z transportu indywidualnego na rzecz komunikacji miejskiej, stopniowo wyposażanej w coraz bardziej ekologiczne środki transportu
	Budowa/przebudowa niezbędnej infrastruktury na potrzeby komunikacji miejskiej, w tym intermodalnych dworców przesiadkowych	1 Komentarz Z założenia będą to inwestycje stymulujące rezygnację z transportu indywidualnego na rzecz publicznych środków transportu
	Wdrożenie nowych systemów telematycznych na potrzeby komunikacji miejskiej.	0/1 W przypadku odpowiedniego zaprojektowania systemu umożliwiającego płynną jazdę, może się to przyczyniać do mniejszego zużycia paliw w środkach transportu
PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.2		
Cel szczegółowy: Poprawa dostępności wewnętrznej w miastach wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarach funkcjonalnych		
	Przebudowa istniejącej sieci drogowo-ulicznej	1 Komentarz Z założenia będą to inwestycje stymulujące poprawę mobilności, lepsze, nowsze nawierzchnie jezdni poprawiające komfort jazdy, pośrednio wpływa to zmniejszenie zużycia paliw

OŚ / PRIORYTETY INWESTYCYJNE /TYPY BENEFICJENTÓW	OPIS PLANOWANYCH DZIAŁAŃ	Ocena Rio Markers
	Budowa obwodnic wewnętrznych.	2 Komentarz Obwodnice są znaczącym elementem poprawiającym płynność ruchu, zwłaszcza jeśli będą użytkowane przed cięższe pojazdy. Szybki i płynny ruch znacząco wpływa na obniżenie zużycia paliw
	Budowa / przebudowa odcinków dróg wyprowadzających ruch z miasta.	1 Komentarz Z założenia będą to inwestycje mające na celu łączenie istniejących dróg wychodzących z miast z drogami wyższego rzędu, co będzie przyczyniało się do rozładowania kongestii, a pośrednio również do zmniejszenia zużycia paliw.
OŚ PRIORYTETOWA IV PONADREGIONALNA INFRASTRUKTURA KOLEJOWA		
PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.4		
Cel szczegółowy: Wzmocnienie spójności wewnętrznej oraz dalsza poprawa dostępności zewnętrznej Polski Wschodniej		
	Podstawowym założeniem interwencji będzie skierowanie środków na realizację inwestycji na odcinkach służących poprawie dostępności transportowej w obrębie Polski Wschodniej, a jednocześnie istotnych pod względem wzmacniania makroregionalnych potencjałów rozwojowych. W ramach powyższych przedsięwzięć realizowane będą inwestycje w infrastrukturę liniową (przebudowa torowisk oraz sieci trakcyjnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą), infrastrukturę punktową (obiekty obsługi podróżnych, m.in. przystanki, wiaty, kładki dla pieszych). Ponadto przewiduje się montaż elementów systemów zarządzania ruchem. Planowane inwestycje będą prowadzone na istniejących liniach kolejowych w celu zwiększenia poziomu jego przepustowości. Tryb i zakres prowadzonych prac będzie uzależniony od specyfiki danego odcinka, jego stanu i parametrów technicznych oraz roli i znaczenia w ponadregionalnym systemie połączeń kolejowych. Przewiduje się m.in. elektryfikację wybranych odcinków linii oraz inne inwestycje mające na celu zwiększenie prędkości oraz dopuszczalnego maksymalnego nacisku na oś.	2 Komentarz Z założenia będą to inwestycje, których efektem ma być zwiększenie przepustowości, zwiększenie prędkości, co podnosi konkurencyjność tego środka transportu wobec np., transportu indywidualnego. Szybsze i bezpieczniejsze środki transportu zbiorowego są ważnym elementem wpływającym na ograniczanie emisji gazów cieplarnianych.
OŚ PRIORYTETOWA V POMOC TECHNICZNA		
<i>Źródło: Opracowanie własne</i>		
• 2 - w przypadku, gdy zagadnienia dotyczące redukcji emisji gazów cieplarnianych stanowią główny efekt projektu; • 1 - w przypadku, gdy redukcja emisji gazów cieplarnianych stanowi dodatkowy efekt projektu lub wpływ ma charakter pośredni; • 0 - gdy realizowany projekt nie ma wpływu na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych		

12.3 ZAŁĄCZNIK 3 MATRYCA ODDZIAŁYWAŃ SKUMULOWANYCH

A) TABELA POMOCNICZA TYPÓW PROJEKTÓW

		OŚ / PRIORYTETY INWESTYCYJNE / TYPY BENEFICJENTÓW	OPIS PLANOWANYCH DZIAŁAŃ	KOD
OŚ PRIORYTETOWA I GOSPODARKA OPARTA NA SPECJALIZACJACH PRIORYTET INWESTYCYJNY 1.2		Wsparcie na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności B+R+I	Projekty służące wzmocnieniu zdolności innowacyjnej przedsiębiorstw i transferu technologii, głównie w ramach inteligentnych specjalizacji. Preferowane będą projekty wdrażania innowacji, które wymagać będą przeprowadzenia prac B+R (wykonanych przez własne zaplecze rozwojowe lub nabyte od innych jednostek z makroregionu bądź pozostałych części kraju, jak również i zagranicy). Prace takie służyć mają opracowaniu nowych lub istotnie ulepszonych produktów (innowacje produktowe) i procesów (innowacje procesowe).	1
			Projekty mające na celu wdrażanie innowacji w przedsiębiorstwach obejmować będą mogły swoim zakresem także stworzenie lub rozwój istniejącego zaplecza badawczo-rozwojowego, służącego działalności innowacyjnej.	2
		Zwiększenie potencjału instytucji otoczenia biznesu do świadczenia usług na rzecz przedsiębiorstw w zakresie działalności innowacyjnej, B+R i wdrożeniowej	Interwencja zostanie skierowana do istniejących na terenie Polski Wschodniej ośrodków innowacji wspartych w ramach perspektywy finansowej 2007-2013 z Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013.	3
			Zakres działań obejmować będzie poszerzenie wachlarza i profesjonalizację usług ośrodków innowacji (np. w zakresie praktycznego wprowadzania innowacji takich, jak audyt innowacyjności w powiązaniu ze specjalistycznym doradztwem lub usługi asystentów lub brokerów innowacji dla przedsiębiorstw, zaawansowanych usług proinnowacyjnych, tj. wsparcia transferu technologii, tworzenia firm technologicznych, stymulowania współpracy przedsiębiorstw z jednostkami B+R, wsparcia prowadzenie B+R w firmach). Dodatkowo w ramach wsparcia przewiduje się działanie mające na celu integrację i wzrost efektywności ośrodków innowacji Polski Wschodniej. Wsparciem zostanie objęte utworzenie i wdrożenie ponadregionalnej sieci współpracy ośrodków innowacji, konsolidującej i integrującej istniejącą infrastrukturę badawczo-rozwojową i innowacyjną oraz oferowane usługi na potrzeby działalności innowacyjnych przedsiębiorstw. W ramach utworzonej sieci współdzielone będą zasoby, w tym wiedza o klientach, jak również następować będzie przepływ klientów ze względu na ich potrzeby.	4
OŚ PRIORYTETOWA II PRZEDSIĘBIORCZA POLSKA WSCHODNIA	PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.1	Platformy startowe dla nowych pomysłów	Wsparcie będzie realizowane poprzez platformy startowe (programy), których celem będzie stworzenie warunków sprzyjających rozwojowi nowych, innowacyjnych pomysłów biznesowych w Polsce Wschodniej. Platformy przygotowywane i zarządzane będą przez instytucje otoczenia biznesu, funkcjonujące w Polsce Wschodniej. Jako partnerzy w programach uczestniczyć będą również jednostki samorządu terytorialnego. Oferta programów skierowana będzie do absolwentów szkół wyższych (do 35. roku życia), chcących rozwinąć swój pomysł oraz uruchomić własne firmy w Polsce Wschodniej. W ramach platform startowych zapewnione zostanie indywidualne wsparcie doradcze i opieka w formie mentoringu, obejmująca etap prac nad rozwojem nowego pomysłu biznesowego. Ponadto, w ramach	5

			platform udzielane będą granty przeznaczone m. in. na pokrycie kosztów specjalistycznych konsultacji i usług, pozyskanie niezbędnych umiejętności i wiedzy, udział w stażach krajowych i zagranicznych, a także konferencjach oraz spotkaniach networkingowych, związanych z rozwojem pomysłu biznesowego (etap działalności przedbiznesowej). Pomysły biznesowe rozwinięte w platformach startowych będą mogły uzyskać wsparcie inwestycyjne związane z utworzeniem nowego przedsiębiorstwa (typu start-up) w makroregionie (etap działalności biznesowej).	
	PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.2	Wsparcie internacjonalizacji MŚP	Wsparcie zostanie skierowane na rzecz wzrostu internacjonalizacji MŚP z makroregionu Polski Wschodniej, w szczególności w ramach kluczowych ponadregionalnych specjalizacji gospodarczych wskazanych w SRSGPW. Obejmować ono będzie kompleksowe, indywidualne, profilowane pod odbiorcę działania doradcze na rzecz zwiększenia zagranicznej (poza UE) wymiany handlowej sektora MŚP z Polski Wschodniej, związane m. in. z doradztwem w zakresie opracowania strategii wejścia na rynek zagraniczny, analizą rynku docelowego, mając na celu dostarczenie wiedzy niezbędnej do wejścia na rynek zagraniczny, przedstawienie możliwych i optymalnych kanałów dystrybucji, wyselekcjonowaniem oraz nawiązaniem kontaktów z partnerami zagranicznymi, jak również organizacją spotkań bezpośrednich (z możliwą obsługą asysty oraz tłumacza).	6
			Dodatkowo w ramach internacjonalizacji wspierane będą działania, które ogniskować będą się wokół udziału przedsiębiorców w krajowych i międzynarodowych targach gospodarczych i branżowych, wynikające z ich indywidualnego zapotrzebowania.	7
		Wsparcie internacjonalizacji klastrów w zakresie B+R+I	W ramach działania wsparciem objęte zostaną działania związane z internacjonalizacją klastrów w zakresie B+R+I (m.in. z tworzeniem sieci międzynarodowych powiązań kooperacyjnych, wymianą specjalistów, udział w międzynarodowych zespołach badawczych, opracowaniem międzynarodowych projektów, prowadzących do przygotowania i złożenia wspólnych wniosków do programów międzynarodowych, organizację lub udział uczestników konsorcjum członków klastra w międzynarodowych seminariach, konferencjach, giełdach technologii lub warsztatach, związanych tematycznie z profilem działalności klastra) mające na celu wymianę doświadczeń, intensyfikację transferu technologii oraz przepływ wiedzy i informacji pomiędzy ośrodkami przemysłowymi i naukowymi zlokalizowanymi w różnych krajach i regionach.	8
	PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.3	Wsparcie klastrów z Polski Wschodniej	Wsparcie skierowane zostanie na wzmocnienie ponadregionalnych powiązań kooperacyjnych przedsiębiorstw (inicjatyw klastrowych) z 5 województw Polski Wschodniej. Wspierane będą projekty, których celem będzie podniesienie poziomu konkurencyjności członków struktur klastrowych, obejmujące swoim zakresem m.in.: przedsięwzięcia inwestycyjne, wzmacniające konkurencyjność klastra, jak i poszczególnych jego członków, wspólne działania marketingowe oraz organizację i rozwijanie efektywnego kosztowo łańcucha dostaw. Interwencja koncentrować będzie się wokół istniejących klastrów, których działalność wpisuje się w szczególności w ponadregionalne specjalizacje gospodarcze.	9
			Przewiduje się również działania na rzecz podniesienia konkurencyjności MŚP z makroregionu Polski Wschodniej poprzez tworzenie i rozwój sieciowych produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym. Działania wspierane w tym obszarze mają na celu aktywizację społeczności lokalnych oraz tworzenie nowych miejsc pracy, w szczególności stanowiących atrakcyjną alternatywę dla pracy w rolnictwie, poprzez stymulowanie powiązań kooperacyjnych pomiędzy przedsiębiorcami na	10

			rzecz tworzenia oraz rozwoju atrakcyjnych, bazujących na istniejącym potencjale komercyjnych produktów turystycznych. Wsparciem objęte zostaną projekty inwestycyjne polegające na tworzeniu nowych i rozwoju już istniejących produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym.	
OŚ PRIORYTETOWA III NOWOCZESNA INFRASTRUKTURA TRANSPORTOWA	PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.5		Budowa/przebudowa sieci szynowych, trolejbusowych i autobusowych wraz z zakupem niskoemisyjnego taboru.	11
			Budowa/przebudowa niezbędnej infrastruktury na potrzeby komunikacji miejskiej, w tym intermodalnych dworców przesiadkowych	12
			Wdrożenie nowych systemów telematycznych na potrzeby komunikacji miejskiej.	13
	PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.2		Przebudowa istniejącej sieci drogowo-ulicznej	14
			Budowa obwodnic wewnętrznych.	15
			Budowa / przebudowa odcinków dróg wyprowadzających ruch z miasta.	16
OŚ PRIORYTETOWA IV PONADREGIONALNA INFRASTRUKTURA KOLEJOWA	PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.4		Podstawowym założeniem interwencji będzie skierowanie środków na realizację inwestycji na odcinkach służących poprawie dostępności transportowej w obrębie Polski Wschodniej, a jednocześnie istotnych pod względem wzmocnienia makroregionalnych potencjałów rozwojowych. W ramach powyższych przedsięwzięć realizowane będą inwestycje w infrastrukturę liniową (przebudowa torowisk oraz sieci trakcyjnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą), infrastrukturę punktową (obiekty obsługi podróżnych, m.in. przystanki, wiaty, kładki dla pieszych). Ponadto przewiduje się montaż elementów systemów zarządzania ruchem. Planowane inwestycje będą prowadzone na istniejących liniach kolejowych w celu zwiększenia poziomu jego przepustowości. Tryb i zakres prowadzonych prac będzie uzależniony od specyfiki danego odcinka, jego stanu i parametrów technicznych oraz roli i znaczenia w ponadregionalnym systemie połączeń kolejowych. Przewiduje się m.in. elektryfikację wybranych odcinków linii oraz inne inwestycje mające na celu zwiększenie prędkości oraz dopuszczalnego maksymalnego nacisku na oś.	17

B) MATRYCA

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	

12.4 ZAŁĄCZNIK 4 UWAGI ZGŁOSZONE W TRAKCIE KONSULTACJI SPOŁECZNYCH

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
1	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska ul. Wawelska 52/54 00-922 Warszawa tel.: (22) 57-92-900		Zaleca się rozszerzenie prognozy o szerszy komentarz na temat przesłanek nadrzędnego interesu publicznego w przypadku kategorii przedsięwzięć, mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, które będą realizowane w ramach projektowanego Programu (na odpowiednim do zapisów projektu poziomie szczegółowości).	Uwaga zasadna Wniesiona do prognozy na str. 49 Art. 34 ustawy o ochronie przyrody wskazuje, iż w odniesieniu do obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000, możliwe jest realizowanie inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, jeśli będą to inwestycje z zakresu ochrony zdrowia, zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego, uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego, a także wynikających z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, dla których brak rozwiązań alternatywnych.
2	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska ul. Wawelska 52/54 00-922 Warszawa tel.: (22) 57-92-900	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	W streszczeniu w języku niespecjalistycznym, rozdział dotyczący potencjalnych oddziaływań negatywnych (str. 7) oraz rozdział „Zmiany klimatu i różnorodność biologiczna” (str. 8) należy uzupełnić o zapis mówiący o tym, że realizacja inwestycji może wiązać się także ze zniszczeniem siedlisk i okazów różnych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, w tym gatunków chronionych oraz rzadkich. Oddziaływaniem negatywnym będzie także zagrożenie ze strony gatunków obcych, dla których jedną z głównych dróg rozprzestrzeniania się są ciągi komunikacyjne, a tempo kolonizacji nowych obszarów jest zależne od stopnia przekształcenia naturalnych siedlisk.	Uwaga zasadna Wniesiona do prognozy w Streszczeniu jako uzupełnienie zdania: Niektóre inwestycje, np. liniowe, będą pociągały za sobą konieczność usunięcia drzew i krzewów, może dojść do zniszczenia cennych siedlisk przyrodniczych, również stanowisk gatunków objętych ochroną (roślin, grzybów i zwierząt) oraz Zmiany klimatu i różnorodność biologiczna: Niemniej, realizacja inwestycji może wiązać się także ze zniszczeniem siedlisk i okazów różnych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, w tym gatunków chronionych oraz rzadkich, nie występujących na obszarach objętych ochroną. Potencjalne oddziaływania negatywne: Oddziaływaniem negatywnym będzie także zagrożenie ze strony gatunków obcych, dla których jedną z głównych dróg rozprzestrzeniania się są ciągi komunikacyjne, a tempo kolonizacji nowych obszarów jest zależne od stopnia przekształcenia naturalnych siedlisk.
3	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska ul. Wawelska 52/54 00-922 Warszawa tel.: (22) 57-92-900	Rozdział 5.1 OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO	W opisie stanu komponentów środowiska skupiono się przede wszystkim na obszarowych formach ochrony przyrody, pomijając ochronę gatunkową tymczasem wiele cennych, rzadkich i chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt występuje poza obszarowymi formami ochrony przyrody, np.: na łąkach i pastwiskach użytkowanych ekstensywnie, torfowiskach, obszarach zabagnionych i podmokłych, alejach przydrożnych i w zadrzewieniach śródpolnych. Zaleca się zatem dokonanie stosownych uzupełnień, przy zachowaniu poziomu szczegółowości opracowania. Ponadto opis stanu komponentów środowiska w poszczególnych województwach, przedstawiony na stronach 37 - 38, powinien zostać uściślony i opatrzony informacją o materiałach źródłowych. Zastrzeżenia budzi niejasny zapis dotyczący województwa podkarpackiego mówiący o tym, że „na obszarze województwa występują niemal wszystkie gatunki chronionych: grzybów, porostów, paprotników, widłaków i roślin naczyniowych”. Należy go przededagować tak,	Uwaga zasadna Dodano stosowne uzupełnienia w treści prognozy dotyczące ochrony gatunkowej. Zmieniono również brzmienie nagłówka rozdziału na 5.1 OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO I OCHRONA GATUNKOWA

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
			by precyzyjnie odpowiadał sytuacji faktycznej. W charakterystyce województw zabrakło także informacji na temat rzadkich i charakterystycznych gatunków roślin czy zwierząt, które czynią obszar Polski Wschodniej niepowtarzalnym i cennym. Zaleca się ich uzupełnienie.	
4	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska ul. Wawelska 52/54 00-922 Warszawa tel.: (22) 57-92-900	Rozdział 5.1 OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO Kluczowe problemy ochrony środowiska	Fragment dotyczący problemów ochrony środowiska na terenach objętych potencjalnym oddziaływaniem w rozdziale „Kluczowe problemy ochrony środowiska” (str. 50) należy uzupełnić o kwestię presji inwestorów dotyczącej lokalizowania inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko na obszarach cennych przyrodniczo, a nie objętych ochroną charakteryzujących się dużą różnorodnością biologiczną lub będących siedliskiem dla chronionych i rzadkich gatunków roślin, grzybów i zwierząt oraz na obszarach wrażliwych na działalność człowieka (np.: murawy kserotermiczne, obszary podmokłe czy torfowiska).	Uwaga zasadna Wniesiona do prognozy w rozdziale „Kluczowe problemy ochrony środowiska”, w postaci ostatniego punktu: • presja inwestorów do lokalizowania inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko na obszarach cennych przyrodniczo, a nie objętych ochroną charakteryzujących się dużą różnorodnością biologiczną lub będących siedliskiem dla chronionych i rzadkich gatunków roślin, grzybów i zwierząt oraz na obszarach wrażliwych na działalność człowieka (np.: murawy kserotermiczne, obszary podmokłe czy torfowiska).
5	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska ul. Wawelska 52/54 00-922 Warszawa tel.: (22) 57-92-900	Rozdział 7.2 Oddziaływania zapisów Programu w kontekście ochrony bioróżnorodności	Problemy w zakresie ochrony różnorodności biologicznej na obszarze objętym projektowanym Programem oraz fakt, że realizacja każdej inwestycji, która narusza środowisko naturalne (np.: budowa ciągów komunikacyjnych i wszelkie inwestycje związane z ingerencją w naturalne siedliska i grunt) może sprzyjać rozprzestrzenianiu się gatunków obcych, wskazują na ryzyko utraty różnorodności biologicznej. Zatem nie można zgodzić się ze stwierdzeniem zawartym w prognozie, że „w wyniku realizacji działań Programu nie stwierdzono również ryzyka utraty różnorodności genetycznej” (str. 128).	Uwaga zasadna Wykreślono zdanie: W wyniku realizacji działań Programu nie stwierdzono również ryzyka utraty różnorodności genetycznej. Dokonano ponadto analogicznie poprawki w tabeli nr 13, ze wskazaniem, iż takie typy przedsięwzięć, jak proponowane w ramach PI 7.2, mogą sprzyjać utracie różnorodności genetycznej.
6	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska ul. Wawelska 52/54 00-922 Warszawa tel.: (22) 57-92-900	Rozdział 7.2 Oddziaływania zapisów Programu w kontekście ochrony bioróżnorodności	Odnosnie wykonywania nasadzeń kompensacyjnych, należy pamiętać, iż działanie to ma jednocześnie na celu ochronę krajobrazu i gatunków chronionych, m.in. porostów, ptaków i owadów o znaczeniu europejskim oraz, że nasadzenia te powinny być złożone z gatunków rodzimych, zwłaszcza poza terenami miejskimi (tabela 14, str. 132). Ponadto termin realizacji różnych inwestycji, w tym drogowych, powinien być dostosowany do uwarunkowań przyrodniczych nie tylko w przypadku, gdy są one realizowane na obszarach chronionych (str. 133).	Uwaga zasadna Uzupełniono w następujących miejscach dokumentu: tabela 14: Działania takie mają na celu ochronę krajobrazu i gatunków chronionych, m.in. porostów, ptaków i owadów o znaczeniu europejskim oraz powinny być złożone z gatunków rodzimych, zwłaszcza poza terenami miejskimi. tabela 14: Rozwiązaniem jest prowadzenie prac budowlano-modernizacyjnych w terminach dostosowanych do uwarunkowań przyrodniczych (nie tylko w przypadku, gdy są one realizowane na obszarach chronionych), np.: poza okresami lęgowymi ptaków. Dodano zapis: W przypadku projektów realizowanych zarówno na obszarach chronionych, jak i na innych cennych przyrodniczo obszarach, termin realizacji prac powinien być dostosowywany do uwarunkowań przyrodniczych (np.: realizacja prac poza sezonem lęgowym).
7	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska ul. Wawelska 52/54 00-922 Warszawa tel.: (22) 57-92-	Rozdział 10 Ocena systemu monitoringu dokumentu programowego Zalecenia uzupełniające	Proponuje się, aby w ankietach dla beneficjentów, w ramach sprawozdawczości projektowej w zaleceniach uzupełniających (str. 146) umieścić również informacje z zakresu ochrony gatunkowej, podjętych działań kompensacyjnych i minimalizujących straty w środowisku oraz na temat gatunków obcych, np.: o charakterze inwazyjnym pojawiających się na obszarze inwestycji.	Uwaga zasadna Uzupełniono zdanie: Ankieta mogłaby zatem obejmować takie zagadnienia jak: podjęte działania kompensacyjne i minimalizujące niekorzystny wpływ na środowisko, liczba drzew usuniętych w wyniku realizacji projektu, liczba nowych nasadzeń, udział powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do całej powierzchni objętej projektem, działania podjęte z uwagi na ochronę gatunkową (w tym – czy na

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
	900			obszarze objętym oddziaływaniem inwestycji pojawiły się gatunki inwazyjne),
8	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska ul. Wawelska 52/54 00-922 Warszawa tel.: (22) 57-92-900	Rozdział 5.1 OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO	Odnosząc się do przedstawionych w prognozie informacji dotyczących obszarów Natura 2000 (str. 43) należy wskazać, iż obecnie na terenie Polski nie ma „specjalnych obszarów ochrony siedlisk. Projektowane specjalne obszary ochrony siedlisk zatwierdzone przez Komisję Europejską w drodze decyzji mają status obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, które staną się specjalnymi obszarami ochrony siedlisk dopiero po objęciu ich rozporządzeniem ministra właściwego do spraw środowiska, które nie zostało jeszcze wydane. Biorąc pod uwagę, iż status przedmiotowych obszarów będzie się zmieniał w czasie obowiązywania omawianego dokumentu, proponuje się, by zastosować nazwy „obszary ptasie” i „obszary siedliskowe”, gdyż nazewnictwo to będzie aktualne w każdym okresie funkcjonowania przedmiotowego dokumentu. Ponadto błędne jest wskazanie, iż obszary o kodzie PLC to „obszary ochrony ptaków i siedlisk przyrodniczych”. Kod ten zostaje nadany obszarom ptasim i obszarom siedliskowym pokrywającym się granicami, jednakże będących odrębnymi obszarami, dla których sporządza się odrębne plany zadań ochronnych, i które powinny być klasyfikowane odrębnie.	Uwaga zasadna Poprawiono nazewnictwo zgodnie z sugestią.
9	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska ul. Wawelska 52/54 00-922 Warszawa tel.: (22) 57-92-900		W dokumencie brakuje macierzy wzajemnych powiązań pomiędzy poszczególnymi priorytetami inwestycyjnymi - załącznik nr 4, do której odwołano się na stronie 134.	Uwaga - wyjaśnienie Macierz została wykonana, nie załączono jej przez pomyłkę. Została dodana do wykazu załączników.
10	Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości Pańska 81/83, 00-834 Warszawa, Tel 22 432-80-80	Analiza przewidywanych oddziaływań na środowisko PI 4.5	Zapisy przedłożone w punkcie pn. Rekomendacje dotyczące PO PW 2014-2020 przypisane do poszczególnych priorytetów inwestycyjnych powielają kwestie ujęte w punkcie pn. Zalecenia dotyczące PO PW 2014-2020. Mając powyższe na uwadze proponuję rezygnację z punktu dotyczącego rekomendacji i pozostawienie wyłącznie zaleceń. Dodatkowo należy wskazać, że zaproponowane w rekomendacjach zalecenia należy uznać za zasadne, jednakże ze względu na ich szczegółowy charakter niezasadne jest wpisywanie ich do Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014-2020. Propozycje powinny zostać przedstawione jako zalecenie do rozważenia w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014-2020 i kryteriach wyboru	Uwaga zasadna Przeredagowano tekst zgodnie z sugestią w ramach PI 1.2 do 7.2

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
			projektów.	
11	Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości Pańska 81/83, 00-834 Warszawa, Tel 22 432-80-80	Analiza przewidywanych oddziaływań na środowisko PI 7.2	Zapisy przedłożone w punkcie pn. Rekomendacje dotyczące PO PW 2014-2020 przypisane do poszczególnych priorytetów inwestycyjnych powielają kwestie ujęte w punkcie pn. Zalecenia dotyczące PO PW 2014-2020. Mając powyższe na uwadze proponuję rezygnację z punktu dotyczącego rekomendacji i pozostawienie wyłącznie zaleceń. Dodatkowo należy wskazać, że zaproponowane w rekomendacjach zalecenia należy uznać za zasadne, jednakże ze względu na ich szczegółowy charakter niezasadne jest wpisywanie ich do Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014-2020. Propozycje powinny zostać przedstawione jako zalecenie do rozważenia w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014-2020 i kryteriach wyboru projektów.	Uwaga zasadna Przeredagowano tekst zgodnie z sugestią w ramach PI 1.2 do 7.2
12	Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczyul. Krucza 5/11d, 00-548, Warszawa, tel.: 22375-05-49	Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy	Niektóre z rekomendacji budzą wątpliwości. Zaproponowano zmianę zapisu przebudowa istniejącej sieci drogowej/ulicznej poprzez ograniczenie modernizowanych dróg tylko do tych, które wiążą się z efektywnym skomunikowaniem nowych dzielnic oraz eliminacją wąskich gardeł. Wydaje się raczej, że modernizacje dróg będą dotyczyć uzasadnionych przypadków. Kwestią środowiskową pozostaje natomiast sposób tej modernizacji. Dostrzeżono to w kontekście zachęty do wykorzystywania samochodowego transportu indywidualnego, a jednak zaproponowano uściślenie zapisu o eliminację wąskich gardeł, co jest właśnie działaniem zachęcającym (nie oznacza to, że nie należy ich eliminować z uwagi na inne korzyści środowiskowe). Szczególnie istotne oddziaływania w tym przypadku dotyczą ładu przestrzennego: nowe osiedla powinny powstawać tam, gdzie jest już odpowiednia infrastruktura. <u>Uzasadnienie:</u> W kontekście problemów metodycznych trudno jest stwierdzić zasadność zaproponowanych rekomendacji.	Uwaga częściowo zasadna Eliminacja niektórych wąskich gardeł może prowadzić do indukowania ruchu (np. na ciągach prowadzących do centrów miast), zaś innych - do udrożnienia sieci drogowej i eliminacji zjawiska kongestii, która powoduje nadmierne zanieczyszczenia (np. na ciągach poprzecznych do prowadzących do centrów miast). Postulat budowy osiedli w miejscach dobrze skomunikowanych jest słuszny, aczkolwiek dotyczy on polityki samorządów, a nie Programu. Usunięto z Prognozy (oraz Programu) określenie „nowe” odnoszące się do dzielnic. Program nie wprowadza ograniczenia do skomunikowania tylko i wyłącznie dzielnic nowych.
13	Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczyul. Krucza 5/11d, 00-548 Warszawa, tel.: 22375-05-49	Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy	W Prognozie w niewystarczającym stopniu wykorzystane zostały strategiczne metody analizy. Mimo, że w rozdz. 2 wskazano jako jedną z metod oceny model strategiczny (policy appraisal), w analizach w niewystarczającym stopniu odniesiono się całościowo do celów Programu. jednym z przykładów może być ocena działania „tworzenie i rozwój sieciowych produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym”. W Prognozie zidentyfikowano głównie oddziaływania dotyczące budowy infrastruktury turystycznej oraz obecności turystów w obszarach cennych przyrodniczo. Zasięg oddziaływań wskazano jako ograniczony do najbliższego sąsiedztwa inwestycji. Nie dostrzeżono istotnych kwestii, takich jak: wpływ na środowisko współpracy między województwami (lepszą koordynacja działań	Uwaga częściowo zasadna Obecny kształt programu nie pozwala na szersze zdiagnozowanie projektów z zakresu inwestycji turystycznych. Z jednej strony spodziewana jest realizacja inwestycji przede wszystkim o charakterze "miękkim", z zastrzeżeniem, że niewykluczone są inwestycje o charakterze infrastrukturalnym, do czego zespół opracowujący Prognozę starał się odnosić w ramach przeprowadzonych analiz. Kwestie takie jak lepsza koordynacja działań ochronnych, lepsze gospodarowanie przestrzenią, zasobami wody lub wpływ powiązań kooperacyjnych pomiędzy przedsiębiorcami, wpływ na możliwości promocji i rozwoju turystyki zrównoważonej - są omawiane w części analizy poświęconej priorytetom 1.2 do 3.3.

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
			ochronnych, lepsze gospodarowanie przestrzenią, zasobami wody) lub wpływ powiązań kooperacyjnych pomiędzy przedsiębiorcami na możliwości promocji i rozwoju turystyki zrównoważonej. <u>Uzasadnienie:</u> Problemy metodyczne nie pozwoliły na pełne i szerokie rozpoznanie oddziaływań dokumentu.	Takie kwestie jak wpływ na środowisko współpracy między województwami (lepszą koordynacją działań ochronnych, lepsze gospodarowanie przestrzenią, zasobami wody) warto potraktować jako propozycję do ewentualnego uwzględnienia w kryteriach wyboru projektów bądź na etapie uszczegółowienia Programu).
14	Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy ul. Krucza 5/11d, 00-548 Warszawa, tel.: 22375-05-49	Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy	Spójna metodyka pozwoliłaby uniknąć wielu problemów pojawiających się w analizach. Dotyczy to przede wszystkim czytelności dokumentu: problemu powtórzeń - z jednej strony, z drugiej zaś pojawiania się w poszczególnych rozdziałach informacji, które powinny się znaleźć w innych rozdziałach. Niewątpliwie wartościowe w Prognozie jest pogłębione potraktowanie problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej. Niemniej zawarte w rozdz. 7 analizy są dobrym przykładem omawianego błędu metodycznego. W rozdz. 7.1. przedstawiono „krótką charakterystykę głównych trendów zmian klimatu w Polsce i stopnia narażenia regionów na skutki zmian klimatycznych”, a więc kwestie związane z charakterystyką środowiska i identyfikacją obszarów wrażliwych; informacji tych spodziewać należało się w rozdz. 5. Powtórzone natomiast zostały informacje z rozdz. 5 i 6 w rozdz. 7.2. dot. bioróżnorodności. <u>Uzasadnienie:</u> Prognoza jest trudna do wykorzystania w procesie decyzyjnym z udziałem społeczeństwa.	Uwaga częściowo zasadna. Pogłębiona analiza zawarta w rozdziałach dotyczących wpływu na bioróżnorodność oraz zmiany klimatu jest wynikiem opublikowanych w 2013 r. przez Komisję Europejską Wytycznych pn. Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment. Rozdziały mają z założenia stanowić odzwierciedlenie pełnej, możliwej na tym etapie analizy wpływu zapisów Programu na te komponenty, ułatwiając czytelnikowi zrozumienie tematu "od ogółu do szczegółu". Zdaniem Wykonawcy Prognozy nie wydaje się odpowiednim rozwiązaniem dzielenie zaprezentowanego tak materiału i przenoszenie jego części do rozdziału na temat stanu środowiska, ponieważ w ramach opisu stanu środowiska są prezentowane jedynie wstępne wnioski dotyczące potencjalnego oddziaływania, właściwa prezentacja analiz rozpoczyna się dopiero w części dotyczącej wpływu poszczególnych priorytetów na elementy środowiska. Wpływ na bioróżnorodność i zmiany klimatu stanowi odrębną poszerzoną analizę, która została umieszczona w Prognozie po omówieniu poszczególnych PI. Przychylając się do uwagi, uzupełniono rozdział poświęcony stanowi powietrza atmosferycznego o opis warunków klimatycznych, zmieniając również nagłówek rozdziału na 5.3 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I WARUNKI KLIMATYCZNE
15	Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy ul. Krucza 5/11d, 00-548 Warszawa, tel.: 22375-05-49	Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy	Metodyka Prognozy o nie została przedstawiona wystarczająco jasno, tak, by można było ocenić jej merytoryczną poprawność, wyniki analiz i wypracowane rekomendacje. Prognoza zawiera informacje na temat metodyki analizy w kilku miejscach: w rozdz. 2; w rozdz. 4; we wprowadzeniu w rozdz. 6, gdzie przedstawiono założenia wyjściowe w przyjętej koncepcji Prognozy; w rozdz. 6.4. PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.3 (gdzie przedstawiono analizę oddziaływań osi priorytetowej I i II) w częściach PRZEBIEG ANALIZY, RODZAJE I SKALA ODDZIAŁYWAŃ, gdzie przedstawiono kolejne założenia przyjęte w analizach; w części KONIECZNOŚĆ ZASTOSOWANIA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ, gdzie przedstawiono ogólne typowe metody i sposoby minimalizacji oddziaływań; w rozdz. 7. Takie przedstawienie metod wykorzystanych w analizie czyni Prognozę nieczytelną. <u>Uzasadnienie:</u> Metodyka analizy i oceny powinna być w Prognozie przedstawiona w sposób pozwalający decydentom i społeczeństwu ocenić jej merytoryczną poprawność. Proponuje się więc jej uporządkowanie.	Uwaga częściowo zasadna. Założeniem Wykonawcy Prognozy było przedstawienie ogólnej metodologii przeprowadzenia analiz w rozdziale 2, pogłębiając jednocześnie w odpowiednich rozdziałach informację o szczegółach, tak aby czytający Prognozę mógł jednocześnie podążać tokiem analizy, bez potrzeby wracania do rozdziału 2 po dokładne szczegóły. W zależności od konkretnej analizy szczegóły te mogą się różnić, co częściowo jest spowodowane specyfiką poszczególnych PI. Z kolei w części KONIECZNOŚĆ ZASTOSOWANIA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ, gdzie przedstawiono ogólne typowe metody i sposoby minimalizacji oddziaływań, zdaniem Wykonawcy przedstawienie metod i sposobów minimalizacji oddziaływań nie jest "założeniem metodologicznym prognozy" lecz wskazówką dla realizacji przyszłych przedsięwzięć.

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
16	Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczyul. Krucza 5/11d, 00-548 Warszawa, tel.: 22375-05-49	Ocena skumulowanych oddziaływań	Prognoza wymaga uzupełnienia w zakresie oceny oddziaływań skumulowanych wynikających z oddziaływania PO PW 2014-2020 i innych istotnych programów: PO Rozwój Polski Wschodniej na lata 2007-2014 i PO Infrastruktura i Środowisko dla poprzedniej i nowej perspektywy finansowania w UE. <u>Uzasadnienie:</u> W Prognozie niedostatecznie rozpoznane zostały oddziaływania skumulowane wynikające z oddziaływania PO PW 2014-2020 i innych istotnych programów: PO Rozwój Polski Wschodniej na lata 2007-2014 i PO Infrastruktura i Środowisko dla poprzedniej i nowej perspektywy finansowania w UE. Skupiono się na oddziaływaniach poszczególnych elementów ocenianego Programu.	Uwaga zasadna. W ramach uzupełnienia podjęto próbę oceny możliwych oddziaływań skumulowanych z inwestycjami infrastrukturalnymi realizowanymi w ramach PO RPW 2007-2013, POIŚ 2007-2013 oraz POIŚ 2014-2020 - koncentrując się głównie na inwestycjach z zakresu transportu (w odniesieniu do MOFów), zaznaczając, iż jest to analiza o dość ogólnym stopniu szczegółowości, zwłaszcza w odniesieniu do przyszłych przedsięwzięć, które będą realizowane w ramach POIŚ 2014-2020 (dokument jest na etapie przygotowania).
17	Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy ul. Krucza 5/11d, 00-548 Warszawa, tel.: 22375-05-49	Streszczenie	Prognoza zawiera wiele interesujących tez, analiz i ocen. Wartością w Prognozie są pogłębione analizy dotyczące problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej. Bardzo ciekawą analizą oddziaływań przeprowadzono poprzez przykładową typologię branżową projektów oraz ujęcie scenariuszowe kombinacji oddziaływań. Wartością Prognozy są mapy, które doskonale obrazują analizy przeprowadzone w Prognozie. <u>Uzasadnienie:</u> Usystematyzowanie metodyki pozwoliłoby nie tylko wypełnić funkcję, jaki prognoza OOS powinna spełniać w procesie decyzyjnym z udziałem społeczeństwa, ale także na uwypuklenie tych wartościowych jej elementów	Dziękujemy za uwagę.
18	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostradul. Wronia 53, 00-874 Warszawa, tel.: 22375-87-16	Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy	Dokument jest niespójny w zakresie identyfikacji istotnych problemów w zakresie ochrony środowiska z opracowywaną obecnie prognozą oddziaływania na środowisko skutków realizacji Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowiska (np. w zakresie stanu aerosanitarne w miastach). <u>Uzasadnienie:</u> Zachodzi konieczność uspoźnienia podejścia w zakresie oceny stanu istniejącego (porównania źródeł danych).	Uwaga częściowo zasadna. Przeredagowano wstęp do rozdziału opisującego stan powietrza atmosferycznego. Stwierdzenie, iż ogólnie można zaobserwować pozytywne trendy, jest prawdą w odniesieniu do redukcji zanieczyszczeń - przede wszystkim przemysłowych, co potwierdzają dane prezentowane przez GUS i WIOŚ z okresu wielolecia (głównie pyły pochodzące ze spalania paliw oraz SO ₂). Natomiast jako jeden z problemów kluczowych dotyczących stanu atmosfery wskazuje się na wysoki poziom emisji niskiej i przekroczenia takich zanieczyszczeń jak pyły, benzo(a)piren oraz ozon, jako problemu wspólnego dla aglomeracji miejskich. Jednocześnie dane zaprezentowane w Prognozie wykonanej dla POIŚ 2014--2020 zobrazowane na mapie rozkładu stężeń zanieczyszczeń pyłowych potwierdzają, iż na terenie Polski Wschodniej zanieczyszczenie to jest znacznie mniejsze niż w centralnej i południowej części Polski (wyjątkiem jest województwo świętokrzyskie, znajdujące się najbliżej obszaru centrum kraju), w tym kontekście sformułowania zawarte w opracowanej Prognozie dla PO PW 2014 - 2020 nie wydają się sprzeczne z analizowanymi źródłami.
19	Powiat Mielecki Sękowskiego 2b, 39-300 Mielec, tel.: 17780-04-03	Analiza przewidywanych oddziaływań na środowisko PI	Przedstawiona mapa zawiera następujące błędy: 1. Zaktualizowania wymaga lokalizacja ośrodków naukowo- technologicznych i ośrodków innowacji zlokalizowanych w MOF Rzeszów. 2. Stalowa Wola znajduje się w Województwie Podkarpackim	Uwagi zasadne Skorygowano mapy

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
		3.3	<u>Uzasadnienie:</u> 1. Park naukowo – technologiczny funkcjonuje dodatkowo w gminie Trzebownik oraz gminie Głogów Małopolski zlokalizowanych w MOF Rzeszów. 2. Punkt 2 nie wymaga uzasadnienia.	
20	Powiat Mielecki Sękowskiego 2b, 39-300 Mielec, tel.: 17780-04-03	Analiza przewidywanych oddziaływań na środowisko PI 3.3	Przedstawiona mapa zawiera następujące błędy: 1. Stalowa Wola a co za tym idzie przemysł związany z produkcją maszyn i urządzeń znajdują się w Województwie Podkarpackim. 2. W Mielcu obok przemysłu lotniczego funkcjonuje jeszcze produkcja maszyn i urządzeń <u>Uzasadnienie:</u> 1. Punkt 1 nie wymaga uzasadnienia. 2. W Mielcu w Specjalnej Strefie Ekonomicznej Euro – Park Mielec funkcjonują m.in. następujące duże firmy z: – branży produkcji maszyn i urządzeń: Husqvarna Poland Sp. z o.o., Kirchhoff Polska Sp. z o.o., BURY Automoti	Uwagi zasadne Skorygowano mapy
21	Powiat Mielecki Sękowskiego 2b, 39-300, Mielec, tel.: 17780-04-03	Analiza przewidywanych oddziaływań na środowisko PI 3.3	W wykazie wybranych specjalizacji przemysłowych w przemyśle meblarski i drzewnym należy uwzględnić również Mielec. <u>Uzasadnienie:</u> W Mielcu w Specjalnej Strefie Ekonomicznej Euro – Park Mielec funkcjonują m.in. następujące duże firmy branży meblarskiej i przetwórstwa drzewnego: BRW, Kronospan, Kronoflooring, Formaplan, itp. Co istotne są one jednym z największych generatorów ciężkiego	Uwagi zasadne Skorygowano mapy
22	Departament Badań Regionalnych i Środowiska Główny Urząd Statystyczny Al. Niepodległości 208; 00-925 Warszawa, tel.: (022) 608 31 16, fax (022) 608 38 84	Rozdział 5 Stan środowiska, kluczowe problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu oraz potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	Zmiany do tabeli 4. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie województw Polski Wschodniej - patrz Załącznik nr 1. <u>Uzasadnienie:</u> Zmieniono sposób prezentacji danych dot. parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu, ze względu na to, aby uniknąć podwójnego liczenia powierzchni rezerwatów przyrody i pozostałych form ochrony przyrody. Dane za 2012 r. zamieszczone w tabeli 4. będą prezentowane w publikacji Ochrona środowiska 2013, która ukaże się w listopadzie br.	Uwaga zasadna Poprawiono zapis zgodnie z sugestią, dziękujemy za przekazanie najnowszych danych. Rok 2013 umieszczono w źródle.

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
23	Departament Badań Regionalnych i Środowiska Główny Urząd Statystyczny Al. Niepodległości 208; 00-925 Warszawa, tel.: (022) 608 31 16, fax (022) 608 38 84	Rozdział 5 Stan środowiska, kluczowe problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu oraz potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	Proponowany zapis: Na terenie województwa lubelskiego system obszarów chronionych tworzą: 2 parki narodowe, 17 obszarów chronionego krajobrazu, 16 parków krajobrazowych, 86 rezerwatów przyrody, 7 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, 267 użytków ekologicznych, 1513 pomników przyrody, 7 stanowisk dokumentacyjnych. <u>Uzasadnienie:</u> Podano aktualne dane za 2012 r., w celu zachowania spójności pomiędzy tabelą 4. a tekstem. Dane prezentowane będą w publikacji Ochrona środowiska 2013, która ukaże się w listopadzie br.	Uwaga zasadna Poprawiono zapis zgodnie z sugestią, dziękujemy za przekazanie najnowszych danych.
24	Departament Badań Regionalnych i Środowiska Główny Urząd Statystyczny Al. Niepodległości 208; 00-925 Warszawa, tel.: (022) 608 31 16, fax (022) 608 38 84	Rozdział 5 Stan środowiska, kluczowe problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu oraz potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	Proponowany zapis: W województwie podkarpackim wielkoprzestrzenne formy ochrony przyrody stanowią: to głównie 2 parki narodowe, 95 rezerwatów przyrody, 7 parków krajobrazowych, 13 obszarów chronionego krajobrazu, 28 stanowisk dokumentacyjnych, 426 użytków ekologicznych, 1388 pomników przyrody, 10 zespołów przyrodniczo – krajobrazowych. (...) <u>Uzasadnienie:</u> Podano aktualne dane za 2012 r., w celu zachowania spójności pomiędzy tabelą 4. a tekstem. Dane prezentowane będą w publikacji Ochrona środowiska 2013, która ukaże się w listopadzie br. Stanowiska przyrodnicze, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, pomniki przyrody nie są wielkoprzestrzennymi formami ochrony przyrody.	Uwaga zasadna Poprawiono zapis zgodnie z sugestią, dziękujemy za przekazanie najnowszych danych.
25	Departament Badań Regionalnych i Środowiska Główny Urząd Statystyczny	Rozdział 5 Stan środowiska, kluczowe problemy ochrony środowiska	Proponowany zapis: Duże i zwarte kompleksy leśne lasów jodłowo-bukowych na południu województwa stanowią część międzynarodowego korytarza ekologicznego tzw. Korytarza Karpackiego, służącego przemieszczaniu się będącego szlakiem migracji zwierząt leśnych i dwuśrodowiskowych oraz pełnią rolę lasów wodochronnych. <u>Uzasadnienie:</u>	Uwaga zasadna Poprawiono zapis zgodnie z sugestią.

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
	Al. Niepodległości 208; 00-925 Warszawa, tel.: (022) 608 31 16, fax (022) 608 38 84	istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu oraz potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	Zmiana redakcyjna.	
26	Departament Badań Regionalnych i Środowiska Główny Urząd Statystyczny Al. Niepodległości 208; 00-925 Warszawa, tel.: (022) 608 31 16, fax (022) 608 38 84	Rozdział 5 Stan środowiska, kluczowe problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu oraz potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	Proponowany zapis: Na terenie województwa podlaskiego znajdują się aż cztery parki narodowe, a także wszystkie pozostałe przewidziane prawnie formy ochrony przyrody: rezerваты przyrody (93), parki krajobrazowe (3), obszary chronionego krajobrazu (13), zespoły przyrodniczo-krajobrazowe(5), użytki ekologiczne (272), stanowiska dokumentacyjne (2) oraz pomniki przyrody (2015). <u>Uzasadnienie:</u> Podano aktualne dane za 2012 r., w celu zachowania spójności pomiędzy tabelą 4. a tekstem. Dane prezentowane będą w publikacji Ochrona środowiska 2013, która ukaże się w listopadzie br.	Uwaga zasadna Poprawiono zapis zgodnie z sugestią, dziękujemy za przekazanie najnowszych danych.
27	Departament Badań Regionalnych i Środowiska Główny Urząd Statystyczny Al. Niepodległości 208; 00-925 Warszawa, tel.: (022) 608 31 16, fax (022) 608 38 84	Rozdział 5 Stan środowiska, kluczowe problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu oraz potencjalne	Proponowany zapis: Na terenie województwa świętokrzyskiego znajduje się 1 park narodowy (Świętokrzyski Park Narodowy), 9 parków krajobrazowych, 72 rezerваты przyrody, 18 obszarów chronionego krajobrazu, 13 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, 76 użytków ekologicznych, 15 stanowisk dokumentacyjnych, 710 pomników przyrody. (...) Ze względu na Znaczne obszary województwa są objęte ochroną prawną, co sprzyja występowaniu licznych tutaj gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów. <u>Uzasadnienie:</u> Podano aktualne dane za 2012 r., w celu zachowania spójności pomiędzy tabelą 4. a tekstem. Dane prezentowane będą w publikacji Ochrona środowiska 2013, która ukaże się w listopadzie br.	Uwaga zasadna Poprawiono zapis zgodnie z sugestią, dziękujemy za przekazanie najnowszych danych.

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
		zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	Ponadto zmiana redakcyjna – to, że na obszarze woj. jest dużo gatunków nie oznacza, że gatunki te przybyły, ponieważ ustanowiono formę ochrony przyrody, ale obszar objęto ochroną w celu ochrony gatunków i ich siedlisk przyrodniczych, a to sprzyja ich utrzymaniu na terenie województwa.	
28	Departament Badań Regionalnych i Środowiska Główny Urząd Statystyczny Al. Niepodległości 208; 00-925 Warszawa, tel.: (022) 608 31 16, fax (022) 608 38 84	Rozdział 5 Stan środowiska, kluczowe problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu oraz potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	Proponowany zapis: Województwo warmińsko-mazurskie (...) Obszary chronione obejmują rezerwaty przyrody (109), parki krajobrazowe (6), obszary chronionego krajobrazu (69), użytki ekologiczne (185), zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (18), pomniki przyrody (2564) i jedno stanowisko dokumentacyjne. <u>Uzasadnienie:</u> Podano aktualne dane za 2012 r., w celu zachowania spójności pomiędzy tabelą 4. a tekstem. Dane prezentowane będą w publikacji Ochrona środowiska 2013, która ukaże się w listopadzie br.	Uwaga zasadna Poprawiono zapis zgodnie z sugestią, dziękujemy za przekazanie najnowszych danych.
29	Departament Badań Regionalnych i Środowiska Główny Urząd Statystyczny Al. Niepodległości 208; 00-925 Warszawa, tel.: (022) 608 31 16, fax (022) 608 38 84	Rozdział 5 Stan środowiska, kluczowe problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu oraz potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	Należy zmodyfikować zapisy legendy do Mapy 1. Lokalizacja miejskich obszarów funkcjonalnych względem obszarów chronionych w zakresie: - Tereny parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu oraz obszarów Natura 2000 - Tereny leśne nie objęte formami ochrony przyrody. <u>Uzasadnienie:</u> Obszary Natura 2000 mogą pokrywać się z obszarami objętymi innymi formami ochrony przyrody, w tym z terenami parków narodowych (np. Białowiecki Park Narodowy i obszar Natura 2000 Puszcza Białowiecka lub Bieszczadzki Park Narodowy i obszar Natura 2000 Bieszczady), co pominięto w aktualnym zapisie legendy. Ponadto, obszary sieci Natura 2000 obejmują także tereny nie objęte innymi formami ochrony przyrody. Tereny leśne znajdują się również w granicach parków narodowych, rezerwatów, parków krajobrazowych, itd.	Uwaga częściowo zasadna. Kolor szary obejmuje wszystkie trzy komponenty, bez wskazywania ich granic: Tereny parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu oraz obszarów Natura 2000 (wskazane w legendzie, stąd uzasadnienie jest niezrozumiałe). Poprawiono natomiast brzmienie zapisu dotyczącego lasów, zgodnie z sugestią.

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
30	Departament Badań Regionalnych i Środowiska Główny Urząd Statystyczny Al. Niepodległości 208; 00-925 Warszawa, tel.: (022) 608 31 16, fax (022) 608 38 84	Rozdział 5 Stan środowiska, kluczowe problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu oraz potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	Zmiany do tabeli 5. Powierzchnia obszarów Natura 2000 na terenie województw Polski Wschodniej – patrz Załącznik nr 1. Uzasadnienie: Podano aktualne dane za 2012 r. Dane prezentowane będą w publikacji Ochrona środowiska 2013, która ukaże się w listopadzie br.	Uwaga zasadna Poprawiono zapis zgodnie z sugestią, dziękujemy za przekazanie najnowszych danych. Rok 2013 umieszczono w źródle.
31	Departament Badań Regionalnych i Środowiska Główny Urząd Statystyczny Al. Niepodległości 208; 00-925 Warszawa, tel.: (022) 608 31 16, fax (022) 608 38 84	Rozdział 5 Stan środowiska, kluczowe problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu oraz potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	Należy zmodyfikować tytuł rozdziału: 5.4 GLEBY, POWIERZCHNIA ZIEMI I KRAJOBRAZ NATURALNY Uzasadnienie: Rozdział 5.4 nie porusza całokształtu zagadnień związanych z krajobrazem naturalnym, a dotyczy tylko gleb i powierzchni ziemi.	Uwaga zasadna Poprawiono zapis zgodnie z sugestią.
32	Departament Badań Regionalnych i Środowiska Główny Urząd Statystyczny	Rozdział 5 Stan środowiska, kluczowe problemy ochrony środowiska	Proponowany zapis: • nieprzemyślana urbanizacja na obszarach cennych przyrodniczo, postępująca suburbanizacja zajmująca nowe obszary typu „greenfield” zamiast „brownfield”, lokalizacja zabudowy lotniskowej oraz usług turystycznych w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów wrażliwych np. strefy brzegowej jezior, przyczynia się do coraz większej fragmentacji krajobrazu i	Uwaga zasadna Poprawiono zapis zgodnie z sugestią.

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
	Al. Niepodległości 208; 00-925 Warszawa, tel.: (022) 608 31 16, fax (022) 608 38 84	istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu oraz potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	siedlisk przyrodniczych oraz powstawania barier dla migracji zwierząt; <u>Uzasadnienie:</u> Siedliska przyrodnicze są także istotne z punktu widzenia flory i fauny.	
33	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ul. Targowa 74 03-734 Warszawa tel. (22)4732000	Streszczenie w języku niespecjalistycznym, Podstawowe trudności napotkane przy sporządzaniu prognozy	Niewłaściwy jest zapis: „Przedsięwzięcia, które potencjalnie będą kwalifikowały się jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko będzie konieczne , to przede wszystkim przedsięwzięcia z zakresu poprawy układów transportowych pięciu miast wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarów funkcjonalnych (przebudowy sieci drogowo-ulicznej, budowa obwodnic wewnętrznych łączących poszczególne dzielnice miast wojewódzkich, budowa dróg wyprowadzających ruch z miast wojewódzkich Polski Wschodniej do połączeń z węzłami poza tymi miastami), modernizacja wyznaczonych odcinków linii kolejowych (tworzących spójny korytarz kolejowy regionu), <u>Uzasadnienie:</u> Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie kwalifikacji przedsięwzięć oraz w świetle załącznika II dyrektywy OOS, przebudowa, rozbudowa istniejącej linii kolejowej jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (II grupa). Obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i konieczność sporządzania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia stwierdza w drodze postanowienia organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Proponuje się zapis: „Przedsięwzięcia, które potencjalnie będą kwalifikowały się jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko, to przede wszystkim przedsięwzięcia z zakresu poprawy układów transportowych pięciu miast wojewódzkich Polski Wschodniej i ich obszarów funkcjonalnych (przebudowy sieci drogowo-ulicznej, budowa obwodnic wewnętrznych łączących poszczególne dzielnice miast wojewódzkich, budowa dróg wyprowadzających ruch z miast wojewódzkich Polski Wschodniej do połączeń z węzłami poza tymi miastami), modernizacja wyznaczonych odcinków linii kolejowych (tworzących spójny korytarz kolejowy regionu)”	Uwaga zasadna Poprawiono zgodnie z sugestią.

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
34	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ul. Targowa 74 03-734 Warszawa tel. (22)4732000	Streszczenie w języku niespecjalistycznym, GŁÓWNE PROBLEMY ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM	Niewłaściwy jest zapis: Bezpośrednie oddziaływanie hałasu - zwłaszcza wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych – często przekracza wyznaczone normy , a liczba mieszkańców narażonych na jego oddziaływanie bez podejmowania właściwych działań może wzrosnąć. <u>Uzasadnienie:</u> Zapis odnosi się do uciążliwości akustycznej związanej z eksploatacją dróg. Programy ochrony środowiska przed hałasem sporządzone dla miast Białegostoku, Kielc, Olsztyna, Lublina nie potwierdzają znacznych przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu spowodowanych eksploatacją linii kolejowych. Skala oddziaływania akustycznego dróg i linii kolejowych jest nieporównywalna co odzwierciedla się w uzyskiwanych wartościach wskaźnika charakteryzującego wielkość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu i liczbę mieszkańców na terenie. Dla oddziaływania hałasu drogowego wskaźnik ten jest o rząd wielkości większy w porównaniu z hałasem kolejowym. Dodatkowo na terenie objętym opracowaniem nie występują linie kolejowe, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach. W związku z powyższym PKP Polskie Linie Kolejowe S. A. nie ma obowiązku sporządzania co 5 lat mapy akustycznej terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Proponuje się zapis: Bezpośrednie oddziaływanie hałasu – zwłaszcza wzdłuż głównych dróg często przekracza wyznaczone normy, a liczba mieszkańców narażonych na jego oddziaływanie bez podejmowania właściwych działań może wzrosnąć. Na terenie objętym opracowaniem nie występują linie kolejowe, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach. W związku z powyższym skala uciążliwości akustycznej linii kolejowych jest mała. Podejmowane działania związane modernizacją lub rehabilitacją linii kolejowych przyczyniają się do ciągłego ograniczania uciążliwości akustycznej powodowanej eksploatacją linii kolejowych.	Uwaga częściowo zasadna. Uwagę uwzględniono częściowo poprawiając w streszczeniu zapis na brzmienie: • Bezpośrednie oddziaływanie hałasu - zwłaszcza wzdłuż głównych ciągów drogowych – często przekracza wyznaczone normy, a liczba mieszkańców narażonych na jego oddziaływanie bez podejmowania właściwych działań może wzrosnąć W streszczeniu wypunktowano główne problemy ochrony środowiska, nie zaś ich ewentualny brak.
35	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ul. Targowa 74 03-734 Warszawa tel. (22)4732000	Streszczenie w języku niespecjalistycznym, Potencjalne oddziaływania negatywne	Niewłaściwy jest zapis: „ Wybór lokalizacji przyszłych przedsięwzięć infrastrukturalnych , zaliczanych do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, powinien być poprzedzony szczegółowymi analizami wpływu na obszary cenne przyrodniczo, w tym na integralność obszarów Natura 2000. Ryzyko oddziaływania na obszary Natura 2000 i inne wielkoprzestrzenne formy ochrony przyrody na etapie realizacji należy również wskazać w przypadku modernizacji linii kolejowych. Jednakże założenia Programu nie przewidują budowy nowych odcinków kolei a modernizację istniejących linii. Przy uwzględnieniu odpowiedniego prowadzenia prac modernizacyjnych (np. zakaz prowadzenia prac remontowych w okresach lęgowych ptaków na terenie ostoi ptasich) pozwoli zminimalizować niekorzystane oddziaływania etapu realizacji inwestycji w tym zakresie”	Uwaga częściowo zasadna Słusznie wskazano, że przedsięwzięcia kolejowe zaliczane są do grupy II, tj. przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, a więc nie można wykluczyć, że taki wpływ wystąpi lub nie, jest to potencjalnie możliwe (nie tylko w przypadku inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowiska, zaliczanych do grupy I, których de facto nie przewiduje sam Program). Sformułowanie dotyczy wszystkich zamierzeń budowlanych (inwestycji), które będą realizowane w ramach Programu, nie tylko kolejowych. Zadaniem organu wydającego decyzję dla konkretnego przedsięwzięcia jest wtedy wskazanie adekwatnych uwarunkowań środowiskowych do spełnienia przez inwestora. Celem prognozy jest natomiast wskazanie możliwie szeroko wszelkich przesłanek wskazujących na ewentualność

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
			<u>Uzasadnienie:</u> Planowane przedsięwzięcia kolejowe zaliczane są do grupy II, tj. przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko. Niewłaściwe są zapisy dotyczące prowadzenia wyboru lokalizacji przyszłych przedsięwzięć infrastrukturalnych w odniesieniu do inwestycji kolejowych. Inwestycje te będą polegać na modernizacji/rehabilitacji istniejących odcinków linii kolejowych, dlatego też obszar „wyboru lokalizacji” nie istnieje. Można jedynie mówić o wyborze wariantu technicznego zakresu planowanych robót. Roboty budowlane polegające na modernizacji/rehabilitacji linii kolejowej standardowo prowadzone są przy pomocy specjalistycznych maszyn torowych, a dostawy materiałów realizowane są głównie za pomocą transportu kolejowego. Niewłaściwe jest użycie określenia „prace remontowe”. Remont nie jest przedsięwzięciem w rozumieniu przepisów OOŚ. Wprowadzenie zakazu prowadzenia prac budowlanych inwestycji kolejowych (modernizacji/rewitalizacji) w okresach lęgowych ptaków jest nieuzasadnione, nawet jeżeli dotyczy to tylko obszaru ostoi ptasich. Nie przedstawiono uzasadnionych naukowo przyczyn wprowadzenia takiego ograniczenia (np. wyników badań naukowych stwierdzających podwyższoną śmiertelność ptaków podczas robót budowlanych na liniach kolejowych). Ponadto całkowity zakaz prowadzenia robót w okresie lęgowym ptaków (marzec – sierpień) w sposób nieuzasadniony powoduje skrócenie sezonu budowlanego, co oznacza w klimacie Polski, do okresu 2 – 3 miesięcy w roku (wrzesień – listopad) i stwarza wyraźne zagrożenie dla terminowego i zgodnego z harmonogramem realizacji tych przedsięwzięć. Proponuje się zapis: Wybór lokalizacji przyszłych przedsięwzięć infrastrukturalnych, zaliczanych do mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, powinien być poprzedzony szczegółowymi analizami wpływu na obszary cenne przyrodniczo, w tym na integralność obszarów Natura 2000. Ryzyko oddziaływania na obszary Natura 2000 i inne wielkoprzestrzenne formy ochrony przyrody na etapie realizacji należy również wskazać potencjalnie w przypadku modernizacji linii kolejowych. Ryzyko takie jest minimalne/nieistotne w przypadku rehabilitacji linii kolejowych. Jednakże założenia Programu nie przewidują budowy nowych odcinków kolei a modernizację/rehabilitację istniejących linii. Przy uwzględnieniu odpowiedniego prowadzenia prac budowlanych (np. zakaz usuwania drzew i krzewów na terenie dodatkowo pozyskiwanym na cele realizacji przedsięwzięcia w sezonie lęgowym w granicach ostoi ptasich) pozwoli zminimalizować niekorzystne oddziaływania etapu realizacji inwestycji w tym zakresie”	wystąpienia potencjalne negatywnego oddziaływania na środowisko. W związku z tym zapis przemodelowano następująco: Wybór lokalizacji przyszłych przedsięwzięć infrastrukturalnych, zaliczanych do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, powinien być w razie zaistnienia takiej konieczności, poprzedzony adekwatnymi analizami wpływu na obszary cenne przyrodniczo, w tym na integralność obszarów Natura 2000.

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
36	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ul. Targowa 74 03-734 Warszawa tel. (22)4732000	Streszczenie w języku niespecjalistycznym, Zmiany klimatu i różnorodność biologiczna	Niewłaściwy jest zapis: Jako rozwiązania minimalizujące niekorzystny wpływ na bioróżnorodność na etapie projektów można wskazać np.: budowę przepustów dla drobnych zwierząt, ułatwiając im przemieszczanie się pomiędzy istniejącymi na terenie miast obszarami zieleni, przewodzenie prac budowlano-modernizacyjnych poza okresami lęgowymi ptaków – w przypadku bliskiego sąsiedztwa obszarów ochrony ptasiej, ograniczanie do minimum wycinki drzew i krzewów, stosowanie odpowiednich elementów osłonowych chroniących drzewa w trakcie prac budowlanych. W przypadku konieczności wycięcia drzew i krzewów – zastosowanie odpowiedniej liczby nasadzeń wkomponowanych w powstałą infrastrukturę, co będzie miało znaczenie przede wszystkim dla zachowania elementów zielonej infrastruktury miejskiej. <u>Uzasadnienie:</u> Wprowadzenie ograniczenia poprzez prowadzenie prac budowlanych inwestycji kolejowych (modernizacji/rewitalizacji) poza okresami lęgowymi ptaków w przypadku bliskiego sąsiedztwa obszarów ochrony ptasiej jest nieuzasadnione, nawet jeżeli dotyczy to tylko obszaru ostoi ptasich. Nie przedstawiono uzasadnionych naukowo przyczyn wprowadzenie takiego ograniczenia (np. wyników badań naukowych stwierdzających podwyższoną śmiertelność ptaków podczas robót budowlanych na liniach kolejowych. Ponadto całkowity zakaz prowadzenia robót w okresie lęgowym ptaków (marzec – sierpień) w sposób nieuzasadniony powoduje skrócenie sezonu budowlanego, co oznacza w klimacie Polski, do okresu 2 – 3 miesięcy w roku (wrzesień – listopad) i stwarza wyraźne zagrożenie dla terminowego i zgodnego z harmonogramem realizacji tych przedsięwzięć. Ponadto zapis dotyczący nasadzeń w przypadku inwestycji kolejowych jest niewłaściwy, w odniesieniu do zapisów rozporządzenia w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych, które m.in. stanowi, że na gruntach położonych w sąsiedztwie linii kolejowych drzewa i krzewy mogą być usytuowane w odległości nie mniejszej niż 15 m od osi skrajnego toru. Zgodnie z zapisami ustawy o transporcie kolejowym usytuowanie drzew i krzewów w sąsiedztwie linii kolejowych, bocznic kolejowych i przejazdów kolejowych może mieć miejsce w odległości niezakłócającej ich eksploatacji, działania urzędów związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego, a także niepowodującej zagrożenia bezpieczeństwa ruchu kolejowego. Biorąc pod uwagę powyższe i teren jakim dysponuje zarządca linii kolejowych nie ma możliwości dokonania nasadzeń podczas realizacji inwestycji kolejowych.	Uwaga częściowo zasadna Wskazany fragment nie odnosi się tylko i wyłącznie do inwestycji kolejowych, lecz ogólnie do wszelkich inwestycji infrastrukturalnych, które będą realizowane w ramach Programu. Fragment przemodelowano w następujący sposób: Jako rozwiązania minimalizujące niekorzystny wpływ na bioróżnorodność na etapie projektów można wskazać np.: budowę przepustów dla drobnych zwierząt, ułatwiając im przemieszczanie się pomiędzy istniejącymi na terenie miast obszarami zieleni, dostosowanie prowadzenia prac budowlano-modernizacyjnych do uwarunkowań środowiskowych (np. zakaz usuwania drzew i krzewów na terenie dodatkowo pozyskiwanym na cele realizacji przedsięwzięcia w sezonie lęgowym w granicach ostoi ptasich), stosowanie odpowiednich elementów osłonowych chroniących drzewa w trakcie prac budowlanych. W przypadku konieczności wycięcia drzew i krzewów – możliwe zastosowanie odpowiedniej liczby nasadzeń wkomponowanych w powstałą infrastrukturę, co będzie miało znaczenie przede wszystkim dla zachowania elementów zielonej infrastruktury miejskiej.

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
37	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ul. Targowa 74 03-734 Warszawa tel. (22)4732000	2.1 Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, napotkanych w trakcie sporządzania prognozy	Niewłaściwy jest zapis: Przedsięwzięcia, które potencjalnie będą kwalifikowały się jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dla których sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko będzie konieczne , to przede wszystkim przedsięwzięcia z zakresu przebudowy sieci drogowo-ulicznej na potrzeby transportu miejskiego w pięciu miastach wojewódzkich Polski Wschodniej, budowa obwodnic wewnętrznych w pięciu miastach wojewódzkich Polski Wschodniej (łączyjących poszczególne dzielnice), budowa dróg wyprowadzających ruch z miast wojewódzkich Polski Wschodniej do połączeń z węzłami poza tymi miastami, modernizacja wyznaczonych odcinków linii kolejowych (tworzących spójny korytarz kolejowy regionu), <u>Uzasadnienie:</u> Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie kwalifikacji przedsięwzięć oraz w świetle załącznika II dyrektywy OOS, przebudowa, rozbudowa istniejącej linii kolejowej jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (II grupa). Obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i konieczność sporządzania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia stwierdza w drodze postanowienia organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Proponuje się zapis: Przedsięwzięcia, które potencjalnie będą kwalifikowały się jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko, to przede wszystkim przedsięwzięcia z zakresu przebudowy sieci drogowo-ulicznej na potrzeby transportu miejskiego w pięciu miastach wojewódzkich Polski Wschodniej, budowa obwodnic wewnętrznych w pięciu miastach wojewódzkich Polski Wschodniej (łączyjących poszczególne dzielnice), budowa dróg wyprowadzających ruch z miast wojewódzkich Polski Wschodniej do połączeń z węzłami poza tymi miastami, modernizacja wyznaczonych odcinków linii kolejowych (tworzących spójny korytarz kolejowy regionu)	Uwaga zasadna Poprawiono zgodnie z sugestią.
38	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ul. Targowa 74 03-734 Warszawa tel. (22)4732000	5.6. Hałas i pola elektromagnetyczne, Kluczowe problemy ochrony środowiska	Niewłaściwy jest zapis: Na niektórych obszarach problemem jest również emisja nadmiernego hałasu komunikacyjnego kolejowego, wynikająca ze zdegradowania istniejących torowisk i braku rozwiązań mitygujących (matwibroakustycznych w podtorzu, ekranów dźwiękochłonnych). Problem ten jest redukowany poprzez ograniczanie prędkości pociągów, jednakże jest to działanie nie w pełni skuteczne, a poprzez wpływ na konkurencyjność transportu zbiorowego – również niejednoznacznie z punktu widzenia oddziaływania środowiskowego. Częściowo problem ten jest również ograniczony poprzez niewielkie zagospodarowanie terenów przylegających do torów kolejowych, jednakże taki stan rzeczy nie może być uznany za normalny, gdyż ze względu na dobre położenie komunikacyjne tereny te powinny stanowić jednej z najważniejszych obszarów dogęszczania istniejącej zabudowy , umożliwiającą minimalizację potrzeb infrastrukturalnych.	Uwaga częściowo zasadna Jak stwierdzono w Założeniach Krajowej Polityki Miejskiej do roku 2020 oraz m.in. w jednej z uwag Instytutu Ochrony Środowiska przekazanej do niniejszej wersji prognozy odnośnie ładu przestrzennego, wyzwaniem dla rozwoju przestrzennego jest wykorzystywanie dobrze skomunikowanych rezerw terenu, w tym także terenów pokolejowych, położonych w centrach miast i przylegających do linii kolejowych. Dlatego przy modernizacji linii kolejowych w dużych miastach należy maksymalnie ograniczać ich oddziaływanie na środowisko, tak aby doprowadzać do odzysku terenów kolejowych na cele usługowe i mieszkalne. Jest to również działanie korzystne dla spółek grupy PKP, gdyż pozwoli długofalowo zwiększyć wartość gruntów holdingu oraz pozyskiwać dodatkowych pasażerów. W kwestii propozycji zapisów: rozdział koncentruje się na wskazaniu istniejących

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
			<u>Uzasadnienie:</u> Programy ochrony środowiska przed hałasem sporządzone dla miast Białegostoku, Kielc, Olsztyna, Lublina nie potwierdzają znacznych przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu spowodowanych eksploatacją linii kolejowych. Przekroczenia wartości dopuszczalnych występują głównie w przedziale 0-5dB i w większości nie obejmują terenów podlegających ochronie akustycznej. Dla takiej skali przekroczeń właściwe rozwiązanie mitygujące to działanie polegające na redukcji hałasu u źródła dźwięku przez prowadzone prace modernizacyjne/rehabilitacyjne. Wymienione stosowanie mat wibroakustycznych (nie ma w ofercie mat wibroakustycznych są wibroizolacyjne) nie wpływają w żaden sposób na redukcję hałasu powodowanego przez kontakt koło - główka szyny. Dane techniczne poszczególnych rozwiązań systemów redukcji vibracji nie wykazują żadnych istotnych zmian bezpośredniego promieniowania hałasu powietrznego. Redukcja hałasu następuje jedynie dla hałasu wtórnego (materiałowego), który nie stanowi o sile źródła dźwięku. Zapis mówiący o niewielkim zagospodarowaniu terenów przylegających do torów kolejowych jest całkowitą niekonsekwencją. Na stronie 6 i 64 zapisy dotyczące nieprzemysłowej urbanizacji na obszarach cennych przyrodniczo muszą odnosić się także do nieprzemysłowej urbanizacji w aspekcie akustycznym. Lokalizowanie obiektów podlegających ochronie akustycznej w bliskim sąsiedztwie tras komunikacyjnych jest sprzeczne z zasadami właściwego projektowania urbanistycznego i przysparza problemów wynikających z braku dostępnych technicznych środków minimalizujących taką uciążliwość akustyczną. Proponuje się zapis: Na terenie objętym opracowaniem nie występują linie kolejowe, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach. W związku z powyższym skala uciążliwości akustycznej linii kolejowych jest mała. Występują przekroczenia głównie w przedziale 0-5dB i w większości nie obejmują terenów podlegających ochronie akustycznej. Podejmowane działania związane modernizacją lub rehabilitacją linii kolejowych przyczyniają się do ciągłego ograniczania uciążliwości akustycznej powodowanej eksploatacją linii kolejowych. W/w działania polegające na redukcji hałasu u źródła dźwięku są właściwe z punktu widzenia akustycznego i urbanistycznego (nie wprowadzają niepotrzebnych barier urbanistycznych w przestrzeń miejską).	problemów, natomiast możliwe rozwiązania zmniejszające uciążliwości wskazuje się w rozdziale 6.7 (PI 7.4, Konieczność zastosowania rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie i kompensację przyrodniczą). Przeformułowano wskazane zdanie następująco: Ponadto tereny przylegające do torów kolejowych są w niewielkim stopniu zagospodarowane, co zmniejsza ryzyko znacznego oddziaływania uciążliwości na wielu odbiorców. Natomiast ze względu na dobre położenie komunikacyjne tereny te powinny stanowić jeden z ważnych obszarów dogęszczania istniejącej zabudowy, umożliwiającą minimalizację potrzeb infrastrukturalnych Kwestia podkreślenia, iż na terenie objętym opracowaniem nie występują linie kolejowe, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, została ujęta w ramach uwzględnienia uwagi do punktu „Hałas” w ramach rozdziału 5.6, jako dodane zdanie w następującym brzmieniu (co stanowi również odpowiedź na uwagę zgłoszoną w punkcie 39 niniejszego zestawienia): W przypadku hałasu, którego źródłem jest eksploatacja linii kolejowych można stwierdzić, iż oddziaływanie to jest minimalne. Programy ochrony środowiska przed hałasem sporządzone dla miast Białegostoku, Kielc, Olsztyna, Lublina nie potwierdzają znacznych przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu spowodowanych eksploatacją linii kolejowych
39	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ul. Targowa 74 03-734 Warszawa tel. (22)4732000	5.8. STAN ŚRODOWISKA ORAZ KLUCZOWE ZAGROŻENIA I PROBLEMY	Niewłaściwy jest zapis: bezpośrednie oddziaływanie hałasu - zwłaszcza wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych – często przekracza wyznaczone normy, a liczba mieszkańców narażonych na jego oddziaływanie bez podejmowania właściwych działań może wzrosnąć; <u>Uzasadnienie:</u> Zapis odnosi się do uciążliwości akustycznej związanej z eksploatacją dróg.	Uwaga częściowo zasadna Uwagę uwzględniono częściowo poprawiając zapis na brzmienie: Bezpośrednie oddziaływanie hałasu - zwłaszcza wzdłuż głównych ciągów drogowych – często przekracza wyznaczone normy, a liczba mieszkańców narażonych na jego oddziaływanie bez podejmowania właściwych działań może wzrosnąć

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
		ŚRODOWISKOWE NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNAZĄCYM ODDZIAŁYWANIE	Programy ochrony środowiska przed hałasem sporządzone dla miast Białegostoku, Kielc, Olsztyna, Lublina nie potwierdzają znacznych przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu spowodowanych eksploatacją linii kolejowych. Skala oddziaływania akustycznego dróg i linii kolejowych jest nieporównywalna co odzwierciedla się w uzyskiwanych wartościach wskaźnika charakteryzującego wielkość przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu i liczbę mieszkańców na terenie. Dla oddziaływania hałasu drogowego wskaźnik ten jest o rząd wielkości większy w porównaniu z hałasem kolejowym. Dodatkowo na terenie objętym opracowaniem nie występują linie kolejowe, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach. W związku z powyższym PKP Polskie Linie Kolejowe S. A. nie ma obowiązku sporządzania co 5 lat mapy akustycznej terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Proponuje się zapis: Bezpośrednie oddziaływanie hałasu – zwłaszcza wzdłuż głównych dróg często przekracza wyznaczone normy, a liczba mieszkańców narażonych na jego oddziaływanie bez podejmowania właściwych działań może wzrosnąć. Na terenie objętym opracowaniem nie występują linie kolejowe, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach. W związku z powyższym skala uciążliwości akustycznej linii kolejowych jest mała. Podejmowane działania związane modernizacją lub rehabilitacją linii kolejowych przyczyniają się do ciągłego ograniczania uciążliwości akustycznej powodowanej eksploatacją linii kolejowych.	W rozdziale wypunktowano główne problemy ochrony środowiska, nie zaś ich ewentualny brak. Natomiast uwagę o minimalnym oddziaływaniu akustycznym linii kolejowych dodano na końcu punktu "Hałas" (podrozdział 5.6) w następującym brzmieniu: W przypadku hałasu, którego źródłem jest eksploatacja linii kolejowych można stwierdzić, iż oddziaływanie to jest minimalne. Programy ochrony środowiska przed hałasem sporządzone dla miast Białegostoku, Kielc, Olsztyna, Lublina nie potwierdzają znacznych przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu spowodowanych eksploatacją linii kolejowych.
40	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ul. Targowa 74 03-734 Warszawa tel. (22)4732000	6.7 Priorytet inwestycyjny 7.4	Niewłaściwy jest zapis: „Podejmowane działania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska - N” <u>Uzasadnienie:</u> Jest niewłaściwa kwalifikacja inwestycji kolejowych. Realizacja inwestycji kolejowych jest ukierunkowana na długofalową poprawę stanu środowiska, co wynika z dokumentów strategicznych dotyczących transportu np. Strategia Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.). Proponuje się zapis: „Podejmowane działania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska - T”	Uwaga zasadna Poprawiono zapis wg propozycji
41	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ul. Targowa 74 03-734 Warszawa tel. (22)4732000	6.7 Priorytet inwestycyjny 7.4, potencjalne znaczące oddziaływania negatywne	Niewłaściwy jest zapis: „Zasadniczo realizacja przedsięwzięć z zakresu transportu kolejowego w ramach priorytetu inwestycyjnego 7.4. posiada oddziaływanie negatywne ograniczone do samego procesu inwestycyjnego, mogące obejmować:” <u>Uzasadnienie:</u> Zakres planowanych przedsięwzięć kolejowych obejmuje poprawę stanu technicznego istniejących linii kolejowych (modernizacja/rehabilitacja) co wyraża się w ograniczonym zakresie ingerencji w środowisko. Szczegółowy	Uwaga zasadna Poprawiono zapis wg propozycji

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
			zakres robót budowlanych nie jest obecnie ustalony. Zakłada się, że roboty będą prowadzone w granicach istniejącego terenu kolejowego. Ewentualne dodatkowe zajęcie terenu ograniczone będzie do lokalnych potrzeb (wiadukty, obiekty towarzyszące). Proponuje się zapis: „Zasadniczo realizacja przedsięwzięć z zakresu transportu kolejowego w ramach priorytetu inwestycyjnego 7.4. nie będzie powodować istotnego negatywnego oddziaływania a potencjalnie negatywne skutki mogą mieć zasięg lokalny i ograniczony do czasu realizacji przedsięwzięć, mogące obejmować:	
42	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ul. Targowa 74 03-734 Warszawa tel. (22)4732000	6.7 Priorytet inwestycyjny 7.4, potencjalne znaczące oddziaływania negatywne	Niewłaściwy jest zapis: „Przebiegu ulepszanych linii kolejowych przez tereny tak cenne przyrodniczo nie należy traktować jako czynnika uniemożliwiającego inwestycję, należy jednak położyć szczególny nacisk na ograniczenie krótko – i długoterminowego wpływu inwestycji na środowisko na tych obszarach” <u>Uzasadnienie:</u> Dokumenty (Standardowe Formularze Danych) poszczególnych obszarów Natura 2000 wymienionych na str. 106 Prognozy, które są obecnie przecinane przez linie kolejowe nie wskazują tych linii jako źródła zagrożenia przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000. Proponowane zapisy nie znajdują uzasadnienia w SDF. Proponuje się zapis: „Planowane inwestycje kolejowe w granicach w/w obszarów Natura 2000 nie stanowią ryzyka dla przedmiotów ochrony tych obszarów pod warunkiem ograniczenia czasu prowadzenia robót wstępnych na terenach dodatkowo zajmowanych na cele kolejowe (usuwanie drzew i krzewów) w granicach tych obszarów do okresu od 1 września do 31 marca”.	Uwaga częściowo zasadna Lista wskazanych obszarów Natura 2000 nie jest zamknięta, na co wskazuje słowo "między innymi". W opinii ekspertów z zakresu ochrony przyrody powoływanie się na zawartość SDF nie stanowi argumentu, w związku z tym, iż dokumenty te w wielu przypadkach nie zawierają pełnej identyfikacji zagrożeń dla danego obszaru. Tym bardziej więc organ wydający decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych ma obowiązek wskazać podjęcie właściwych działań w przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia niekorzystnego oddziaływania (nie ujętego w SDF) na dany obszar Natura 2000. Zapis przemodelowano następująco: Planowana modernizacja linii kolejowych na terenach cennych przyrodniczo nie powinna zasadniczo stanowić znaczącego zagrożenia dla tych terenów, należy jednak położyć szczególny nacisk na ich realizację stosownie do uwarunkowań środowiskowych na tych obszarach.
43	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ul. Targowa 74 03-734 Warszawa tel. (22)4732000	6.7 Priorytet inwestycyjny 7.4, konieczność zastosowania rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań	Niewłaściwy jest zapis: • minimalizacja oddziaływania procesu inwestycyjnego na otoczenie poprzez wykonywanie prac w okresach najbardziej temu sprzyjających (np. poza okresem lęgowym ptaków) <u>Uzasadnienie:</u> Zapis nieuzasadniony. Proces inwestycyjny obejmuje: planowanie, przygotowanie i realizację przedsięwzięcia. Zarówno czas prowadzenia prac planistycznych i przygotowawczych nie mają wpływu na warunki lęgowania ptaków. Realizacja przedsięwzięcia kolejowego (zwłaszcza rehabilitacja) prowadzona z zasady w granicach toru i przy użyciu maszyn torowych również nie ma wpływu istotnie negatywnego na warunki lęgowania ptaków. Proponuje się zapis: „minimalizacja oddziaływania fazy budowy na otoczenie poprzez wykonywanie prac wstępnych, przygotowawczych (usuwanie drzew i krzewów na terenie dodatkowo pozyskiwanym na cele kolejowe w granicach obszarów Natura 2000 – ostoje ptasie) w okresach najbardziej temu sprzyjających (np. poza okresem lęgowym ptaków)”	Uwaga zasadna Poprawiono zapis wg propozycji

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
44	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ul. Targowa 74 03-734 Warszawa tel. (22)4732000	6.7 Priorytet inwestycyjny 7.4, konieczność zastosowania rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań	Niewłaściwy jest zapis: „uwzględnianie przy bardziej złożonych modernizacjach linii takich działań, jak instalacja mat wibroakustycznych w podtorzu na terenach szczególnie cennych przyrodniczo oraz zurbanizowanych, instalacja ekranów dźwiękochłonnych (zwłaszcza niskich), budowa wałów ziemnych na terenach zurbanizowanych, budowa przepustów dla małych zwierząt w przypadku występowania wysokich nasypów itp.” <u>Uzasadnienie:</u> Programy ochrony środowiska przed hałasem sporządzone dla miast Białegostoku, Kielc, Olsztyna, Lublina nie potwierdzają znacznych przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu spowodowanych eksploatacją linii kolejowych. Przekroczenia wartości dopuszczalnych występują głównie w przedziale 0-5dB i w większości nie obejmują terenów podlegających ochronie akustycznej. Dla takiej skali przekroczeń właściwe rozwiązanie mitygujące to działanie polegające na redukcji hałasu u źródła dźwięku przez prowadzone prace modernizacyjne/rehabilitacyjne. Wymienione stosowanie mat wibroakustycznych (nie ma w ofercie mat wibroakustycznych są wibroizolacyjne) nie wpływają w żaden sposób na redukcję hałasu powodowanego przez kontakt koło - główka szyny. Dane techniczne poszczególnych rozwiązań systemów redukcji vibracji nie wykazują żadnych istotnych zmian bezpośredniego promieniowania hałasu powietrznego. Redukcja hałasu następuje jedynie dla hałasu wtórnego (materiałowego), który nie stanowi o sile źródła dźwięku. Proponuje się zapis: Na terenie objętym opracowaniem nie występują linie kolejowe, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach. W związku z powyższym skala uciążliwości akustycznej linii kolejowych jest mała. Występują przekroczenia głównie w przedziale 0-5dB i w większości nie obejmują terenów podlegających ochronie akustycznej. Podejmowane działania związane modernizacją lub rehabilitacją linii kolejowych przyczyniają się do ciągłego ograniczania uciążliwości akustycznej powodowanej eksploatacją linii kolejowych. W/w działania polegające na redukcji hałasu u źródła dźwięku są właściwe z punktu widzenia akustycznego i urbanistycznego (nie wprowadzają niepotrzebnych barier urbanistycznych w przestrzeń miejską).	Uwaga częściowo zasadna Zapis zmodyfikowano, ale uwagi nie uwzględniono w całości ze względu na kwestie związane z poprawą wykorzystania terenów pokolejowych, opisane szczegółowo powyżej (Uwaga PLK nr 38).
45	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ul. Targowa 74 03-734 Warszawa tel. (22)4732000	9. Wpływ PO PW 2014 – 2020 na zdrowie mieszkańców.	Priorytety, w ramach których będą mogły być podejmowane działania współfinansowane ze środków przyszłego PO PW 2014 – 2020 można zasadniczo podzielić na dwie grupy: działania służące rozwojowi inicjatyw gospodarczych, ze szczególnym naciskiem na rozwój przedsiębiorstw oraz inwestycje w infrastrukturę drogową (...) Największą skalą oddziaływań na zdrowie ludzi charakteryzować się będą oś priorytetowa III Nowoczesna Infrastruktura Transportowa oraz oś priorytetowa IV Ponadregionalna Infrastruktura Kolejowa	Uwaga zasadna Dodano w preambule rozdziału "i kolejową", z uwagi na to, że również są to inwestycje strukturalne. Wykreślono: „oraz oś priorytetowa IV Ponadregionalna Infrastruktura Kolejowa”. Uzupełniono ponadto zdanie: Etap budowlany wiązać się będzie z negatywnym oddziaływaniem charakterystycznym dla inwestycji drogowych omawianych powyżej, jednakże o znacznie mniejszej skali oddziaływania na zdrowie mieszkańców (na etapie realizacji).

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
			<u>Uzasadnienie:</u> W preambule rozdziału zostały pominięte inwestycje w infrastrukturę kolejową (oś IV). W dalszej części rozdziału zostały one wymienione i potraktowano ich oddziaływanie jednakowo z inwestycjami drogowymi. Ze względu na charakter obiektów kolejowych, ich niewłaściwy stan techniczny (co podnoszono niejednokrotnie w tekście Prognozy...), inwestycje kolejowe poprzez poprawę stanu nawierzchni kolejowej przyczynią się bezpośrednio do obniżenia emisji hałasu (jak wynika z danych PKP Polskie Linie Kolejowe o ok. od 6 dB do ok. 10 dB). W ten sposób inwestycje kolejowe przyczynią się bezpośrednio do poprawy stanu klimatu akustycznego i wpłyną korzystnie na warunki życia mieszkańców. Pozostałe pozytywne efekty inwestycji kolejowych właściwie zdefiniowano w dokumencie. Proponuje się sunąć część zdania dot. osi priorytetowej IV (alternatywnie – podkreślić pozytywny efekt inwestycji kolejowych).	
46	Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami ul. Chmielna 132/134, 00-805 Warszawa		Wykorzystywanie materiałów odpadowych jak np. popioły elektrowniane przy pracach budowlanych na liniach kolejowych.	Uwaga częściowo zasadna Jest to przede wszystkim kwestia techniczna i biznesowa, nie dotyczy bezpośrednio Prognozy, lecz powszechnego stosowania tego typu rozwiązań przez inwestorów, co w Polsce nie jest jeszcze powszechnie stosowane. W Prognozie znajduje się wiele zapisów o potrzebie recyklingu i wykorzystywaniu materiałów odpadowych, czy też ogólne sformułowania o racjonalnym korzystaniu z zasobów, wskazanie dotyczące stosowania wymienionych materiałów w ramach inwestycji drogowych czy kolejowych znajduje się więc pośrednio w tych założeniach. Niemniej jest to cenna uwaga, która będzie rozważona do wprowadzenia na etapie przygotowania uszczegółowienia Programu PO PW 2014 - 2020.
47	ECCO sat ul. Tadeusza Korzona 113 03-571 Warszawa		Możliwość wykorzystania doświadczenia kadry dyrektorskiej przedsiębiorstw państwowych z lat dziewięćdziesiątych w PO PW.	Uwaga niezasadna Nie dotyczy treści prognozy oddziaływania na środowisko PO PW 2014 - 2020.
48	ECCO sat ul. Tadeusza Korzona 113 03-571 Warszawa		Zapoznanie się z planami inwestycyjnymi PKP Cargo, w celu oceny rentowności zgłaszanych przez nich projektów	Uwaga niezasadna Nie dotyczy treści prognozy oddziaływania na środowisko PO PW 2014 - 2020.
49	Podkarpackie Biuro Planowania Przestrzennego w Rzeszowie ul. Targowa 1, 35-064 Rzeszów		W jaki sposób ocenić stopień uwzględnienia elementów środowiskowych w Programie?	Uwaga - wyjaśnienie Podejście przyjęte w Prognozie dla PO PW 2014-2020 zostało wypracowane przez Wykonawcę. Oddaje to przyjętą metodykę do Prognozy wraz ze wskazaniem zakresu trudności napotkanych w trakcie realizacji prac nad dokumentem. Pytanie zostało postawione podczas konferencji konsultacyjnej. W trakcie dyskusji zgodzono się, że przy stanie posiadanej wiedzy metodyka zaproponowana w ramach Prognozy wydaje się najbardziej adekwatna.

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
50	Monar-Markot Marywilska 44a, 03-042 Warszawa		Jakie są warunki realizacji inwestycji na obszarach Natura 2000?	Uwaga - wyjaśnienie Dla każdego obszaru Natura 2000 sprawujący nadzór nad tym obszarem opracowuje plan zadań ochronnych lub plan ochrony, w którym określa m.in. warunki ochrony oraz warunki zagospodarowania terenów oraz ich użytkowania, ponadto warunki realizacji inwestycji są określone w obowiązujących przepisach prawnych, Prognoza odnosi się do nich w zależności od danej treści prezentowanej przede wszystkim w ramach treści rozdziału 5.1 OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO I OCHRONA GATUNKOWA.
51	Stowarzyszenie Zielony Białystok Fundacja Towarzystwo Ulepszania Świata STOWARZYSZENIE FEDERACJA ZIELONYCH W BIAŁYMSTOKU ul. Rumiankowa 14/4, 15-665, Białystok, tel.: 791-242-245	Streszczenie	Niniejsze pismo stanowi także doniesienie o podejrzeniu popełnienia przestępstwa w stosunku do FUNKCJONARIUSZY PUBLICZNYCH rozpatrujących tę sprawę w związku z beczynnością, opóźnianiem postępowań, łamaniem prawa i powyżej opisanymi faktami i działaniem wbrew prawu, na szkodę interesu publicznego: Art. 231. § 1. Funkcjonariusz publiczny, który, przekraczając swoje uprawnienia lub nie dopełniając obowiązków, działa na szkodę interesu publicznego lub prywatnego, podlega karze pozbawienia wolności do lat 3. § 2. Jeżeli sprawca dopuszcza się czynu określonego w § 1 w celu osiągnięcia korzyści majątkowej lub osobistej, podlega karze pozbawienia wolności od roku do lat 10. Art. 18. § 3. Odpowiada za pomocnictwo, kto w zamiarze, aby inna osoba dokonała czynu zabronionego, swoim zachowaniem ułatwia jego popełnienie, w szczególności dostarczając narzędzie, środek przewozu, udzielając rady lub informacji; odpowiada za pomocnictwo także ten, kto wbrew prawemu, szczególnemu obowiązkowi niedopuszczenia do popełnienia czynu zabronionego swoim zaniechaniem ułatwia innej osobie jego popełnienie. Art. 19. § 1. Sąd wymierza karę za podżeganie lub pomocnictwo w granicach zagrożenia przewidzianego za sprawstwo. Kodeks Karny Art. 225. § 1. Kto osobie uprawnionej do przeprowadzania kontroli w zakresie ochrony środowiska lub osobie przybranej jej do pomocy udaremnia lub utrudnia wykonanie czynności służbowej, podlega karze pozbawienia wolności do lat 3. Proszę o odpowiedź, kontakt i informację w sprawie sposobu wykorzystania wniosku. Zgodnie z Kodeksem Postępowania Administracyjnego zwracam się także o przekazanie niniejszego pisma do odpowiednich urzędów, osób i instytucji według kompetencji i właściwości. PREZES STOWARZYSZENIA FEDERACJA ZIELONYCH W BIAŁYMSTOKU RAFAŁ KOSNO	Uwaga niezasadna Nie dotyczy treści prognozy oddziaływania na środowisko PO PW 2014 - 2020.
52	Stowarzyszenie Zielony Białystok Fundacja Towarzystwo Ulepszania Świata STOWARZYSZENIE FEDERACJA	Streszczenie	URZĘDY I INSTYTUCJE powinny traktować składane pisma stowarzyszenia zgodnie z przepisami KPA a nie tylko jako ODWOŁANIA/ZAŻALENIA na wydawane przez te organy decyzje/ postanowienia np. nie udzieliły bezpłatnej informacji publicznej o stanie prawnym sprawy, CO STANOWI PODSTAWĘ ZŁOŻENIA W NINIEJSZYM PIŚMIE SKARGI NA BRAK UDOSTĘPNIENIA INFORMACJI PUBLICZNEJ DO Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego oraz ZAWIADOMIENIE O PODEJRZENIU POPEŁNIENIA PRZESTĘPSTWA: USTAWA o dostępie do informacji publicznej: Art. 13. 1.	Uwaga niezasadna Nie dotyczy treści prognozy oddziaływania na środowisko PO PW 2014 - 2020.

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
	ZIELONYCH W BIAŁYMSTOKU ul. Rumiankowa 14/4, 15-665, Białystok, tel.: 791-242-245		Udostępnianie informacji publicznej na wniosek następuje bez zbędnej zwłoki, nie później jednak niż w terminie 14 dni od dnia złożenia wniosku Art. 23. Kto, wbrew ciążącemu na nim obowiązowi, nie udostępnia informacji publicznej, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do roku. Ponadto zgodnie z KPA organ powinien rozstrzygnąć wniosek w części dotyczącej swoich kompetencji i właściwości miejscowej i rzeczowej i przekazać wniosek w części nie dotyczącej jego kompetencji do innych organów i instytucji stosownie według kompetencji i właściwości miejscowej i rzeczowej. Brak takich czynności stanowi podstawę skargi na bezczynność. <u>Uzasadnienie:</u> Skladam wniosek o przywrócenie terminu odwołania jeśli odwołanie dotrze zbyt późno, z powodów określonych w KPA, które zaistniały w tej sprawie: dowody, na podstawie których ustalono istotne dla sprawy okoliczności, okazały się fałszywe, decyzja / postanowienie została wydana w wyniku przestępstwa, strona bez własnej winy nie brała udziału w postępowaniu, wyszły na jaw nowe istotne dla sprawy okoliczności, ponadto decyzja została wydana z RAŻĄCYM NARUSZENIEM PRAWA I ZAWIERA WADĘ POWODUJĄCĄ JEJ NIEWAŻNOŚĆ Z MOCY PRAWA. Skladam wniosek o przywrócenie ewentualnie uchybionych terminów (jeśli nie zostały uchybione wniosek jest bezprzedmiotowy) z powodów, które zaistniały w tej sprawie: z powodu awarii sprzętu komputerowego nie byliśmy w stanie dostarczyć kopii żądanych dokumentów które posiadamy jedynie w postaci elektronicznej. Przyczyna ta ustała z dniem dzisiejszym.	
53	Stowarzyszenie Zielony Białystok Fundacja Towarzystwo Ulepszania Świata STOWARZYSZENIE FEDERACJA ZIELONYCH W BIAŁYMSTOKU ul. Rumiankowa 14/4, 15-665, Białystok, tel.: 791-242-245	Streszczenie	http://www.biztok.pl/Oto-lotniska-ktore-nigdy-nie-powinny-powstac-s9087?utm_source=o2_SGutm_medium=Hotspotutm_campaign=o2 Zamiast wydawać na budowę lotniska, które będzie obsługiwało 1-2 rejsy dziennie najlepiej przeznaczyć na lepsze i szybsze połączenie z Warszawą kolei i dróg .Lublin.i Poznan mają lotniska i co? dopłaca się do nich duże pieniądze, bo nierentowne.i to samo będzie u nas w Białymstoku.Panowie władarze Przemysłu sprawę,bo utopić kilkadziesiąt milionów w coś,do czego później trzeba będzie dopłacać,to niezły interes.Trzeba uczyć się na błędach innych.Sama jeszcze niedawno byłam zwolenniczką lotniska, ale po rozmowie z Lublinianami i po reportażach dot.właśnie Poznania wyhamowałam .A dobra szybka ekspresowa droga będzie dla wszystkich i przede wszystkim tańsza w eksploatacji.Nie wiem ,co z koleją ale myślę, że za takie pieniądze można zorganizować lepszą i szybszą sieć połączeń kolejowych z Warszawą.I też tańszą w późniejszej eksploatacji http://www.pasazer.com/in-7396-ile,regiony,placa,za,pasazera.php http://www.mojawyspa.co.uk/artykuly/29757/Rozgrywka-Ryanair-kontra-Wizzair <u>Uzasadnienie:</u>	Uwaga niezasadna Nie dotyczy treści prognozy oddziaływania na środowisko PO PW 2014 - 2020.

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
			http://przewodnik.onet.pl/foto/hispania-nieczynne-lotnisko-w-ciudad-real,5188196,foto-miniatury.html Międzynarodowe lotnisko Don Quijote w hiszpańskim Ciudad Real zostało zamknięte w kwietniu 2012 roku. Nie przyjmowało samolotów już od grudnia 2011 r. Na pasach lotniska wymalowane zostały żółte krzyże informujące pilotów o braku możliwości lądowania na jego terenie. Lotnisko w Ciudad Real zostało otwarte w 2009 roku (miało przejąć nadmierny ruch na madryckim Barajas; Ciudad Real dzieli od Madrytu 200 km). Kryzys ekonomiczny w Hiszpanii sprawił, że z operacji lotniczych w Ciudad Real wycofali się wszyscy przewoźnicy. Jako ostatni zrobił to Vueling, a Don Quijote obsługiwało wyłącznie loty prywatne (głównie na polowania w pobliskim rejonie). Na razie nieznane są dalsze losy inwestycji, która kosztowała ponad miliard euro. http://miasta.gazeta.pl/zielonagora/1,35161,6223110,Tylko_urzednicy_lataja_z_portu_w_Babimoscie.html	
54	Stowarzyszenie Zielony Białystok Fundacja Towarzystwo Ulepszania Świata STOWARZYSZENIE FEDERACJA ZIELONYCH W BIAŁYMSTOKU ul. Rumiankowa 14/4, 15-665, Białystok, tel.: 791-242-245	Streszczenie	Mieszkańcy estońskiej stolicy jeżdżą bezpłatnie po jednorazowym wykupieniu za 2 euro (czyli ok. 8,3 zł) karty obywatelskiej. Turyści i przyjeźdźni z okolicznych miejscowości kupują bilet u kierowcy albo kartę wielokrotnego przejazdu. Celem programu jest ograniczenie liczby aut na ulicach oraz zachęcenie do meldowania się w mieście, co zwiększyć ma wpływ z lokalnych podatków. Liczba pasażerów autobusów od stycznia wzrosła i trzeba było wprowadzić dodatkowe kursy. w 440 tys. Tallinie w tym roku bezpłatny transport kosztować ma 12 mln euro (ok. 50 mln zł) , czyli 2,5 proc. wydatków z miejskiego budżetu Jako pierwsze, już półtora roku temu, na bezpłatne autobusy zdecydowały się podwarszawskie Żąbki. Z oferty dwóch linii (Żąbki-1 i Żąbki-2) korzystać mogą, podobnie, jak w Tallinie, tylko osoby zameldowane w 30-tys. mieście oraz ci, którzy płacą w nim podatki. Artur Murawski, wiceburmistrz Żąbek przekonuje, że pomysł się sprawdził i jest zachętą do meldowania się osób, które dotychczas miały tu domy, ale adres w dowodzie zupełnie inny. Mieszkańcy otrzymują specjalną kartę, a autobusy bez biletów kosztują budżet ok. 1,2 mln zł rocznie. W Nysie jeszcze inaczej Z danych Miejskiego Zakładu Komunikacji w Nysie wynika, że od czerwca do grudnia 2012 r. na ulice nie wyjechało ok. 20,2 tys. aut osobowych, a ich właściciele przesiadli się do autobusów. <u>Uzasadnienie:</u> Od kilkunastu miesięcy w Nysie w woj. opolskim za darmo autobusami mogą jeździć kierowcy za okazaniem aktualnego dowodu rejestracyjnego samochodu osobowego. W czasie obowiązywania przepisu wpływ ze sprzedaży biletów spadł o ok. 100 tys. zł, ale - według wyliczeń magistratu - zmniejszyła się również liczba aut prywatnych poruszających się po mieście. Taki był właśnie główny cel władz Nysy.	Uwaga niezasadna Nie dotyczy treści prognozy oddziaływania na środowisko PO PW 2014 - 2020.

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
			Koszt pozostawienia jednego auta w garażu czy na parkingu w Nysie szacują na 6,23 zł. To raczej niespotykane w polskich miastach, bo z reguły radni, prezydenci czy burmistrzowie nie rozumieją, że redukcja ruchu samochodów daje wymierne, finansowe efekty. Mniejsze korki, hałas i zanieczyszczenie środowiska to niższe wydatki na remonty, inwestycje proekologiczne, a wreszcie też na leczenie mieszkańców - zauważa w rozmowie ze sfora.pl Piotr Rachwalski, ekspert ds. transportu z Instytutu IRIPK. Żory biorą przykład W Żorach 61 tys. mieszkańców ma za darmo jeździć autobusami dwunastu linii jeszcze pod koniec tego roku, ewentualnie na początku przyszłego. Miasto musi też wystąpić z Międzygminnego Związku Komunikacyjnego. Magistrat wyliczył, że liczba pasażerów w żorskich autobusach systematycznie maleje. Miasto pokrywa aż 72 proc. kosztów przewoźnika. Pokrycie w 100 proc. oznaczać będzie wydatki miasta podniesione z 2,4 do 3,3 mln zł rocznie. Jednak samorządowcy gotowi są na taki wydatek. bezpłatne autobusy i tramwaje np. w Krakowie oznaczałyby coroczne wydawanie z kasy miasta ok. 270 mln zł.	
55	Stowarzyszenie Zielony Białystok Fundacja Towarzystwo Ulepszania Świata STOWARZYSZENIE FEDERACJA ZIELONYCH W BIAŁYMSTOKU ul. Rumiankowa 14/4, 15-665, Białystok, tel.: 791-242-245	Streszczenie	Np. dziennie z w tranzycie Litwa (Rosja) - Niemcy przez Polskę przejeżdża 5000 tirów (w obie strony) 1 pociąg zabiera 50 tirów tak więc wystarczyłoby 100 pociągów dziennie (100 podzielić na 24 godziny =4 na godzinę) by 100% tych tirów zniknęło z dróg to oznacza ze wystarczyłoby co 30 minut odprawić po 1 pociągu w stronę Niemiec i 1 w stronę Litwy(Rosji) Zero biletów, zero gapowiczów Jest takie miasto w Belgii, w którym wszystkie przejazdy autobusami są darmowe. Dwanaście lat temu mieszkańcy Hasselt zdecydowali, że nie chcą płacić za bilety komunikacji miejskiej. Poparła ich rada miasta, podpisano też porozumienie z zarządem regionu Limburgii o współfinansowaniu tego przedsięwzięcia. 1 lipca 1997 r. wprowadzono ambitną reformę transportu publicznego pod nazwą „Taryfa zero”. Liczba autobusów wzrosła pięciokrotnie, a liczba pasażerów kilkunastokrotnie. W Tallinie stolicy Estonii bezpłatne przejazdy mają tylko osoby zameldowane w Tallinie- koszt darmowych biletów z nawiązką pokrywają w ten sposób podatki trafiające do miejskiej kasy a nie jak poprzednio do innych miast gdzie byli zameldowani miejska komunikacja powinna być bezpłatna na koszt właścicieli aut jak w Belgii Francji,Tallinie=miasta ekologicznie bez korków <u>Uzasadnienie:</u> http://niekasuj.blogspot.com/2009/06/gdyby-transport-by-bezpatny.html Jest miasto, w którym przejazdy autobusami są darmowe. Dwanaście lat temu mieszkańcy Hasselt zdecydowali, że nie chcą płacić za bilety. Hasselt to miasto wielkości Przemyśla, zamieszkane przez 70 tys. mieszkańców. Chodniki są szerokie, ulice przejezdne, wypadków jest niewiele, na autobus czeka się dziesięć minut. W połowie lat 90. arterie	Uwaga niezasadna Nie dotyczy treści prognozy oddziaływania na środowisko PO PW 2014 - 2020.

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
			miasta były zatłkane samochodami, poziom zanieczyszczenia alarmujący, autobusów niewiele. Hasselt jest czwartym co do wielkości miastem Belgii, zajmowało pierwsze w kraju miejsce w rankingu motoryzacji. W Tallinie stolicy Estonii bezpłatne przejazdy mają tylko osoby zameldowane w Tallinie- koszt darmowych biletów z nawiązką pokrywają w ten sposób podatki trafiające do miejskiej kasy a nie jak poprzednio do innych miast gdzie byli zameldowani. http://www.sfora.biz/Darmowe-autobusy-W-tych-miastach-Polski-to-oplacalne-s55015-slide2	
56	Stowarzyszenie Zielony Białystok Fundacja Towarzystwo Ulepszania Świata STOWARZYSZENIE FEDERACJA ZIELONYCH W BIAŁYMSTOKU ul. Rumiankowa 14/4, 15-665, Białystok, tel.: 791-242-245	Streszczenie	Przejazd szynobusu kolejowego (100 miejsc, toaleta, klimatyzacja, przewóz wózków, rowerów) na trasie Białystok Starosielce - Białystok Dworzec Główny PKP - Białystok Fabryczny to koszt ok. 250 zł. Przykładowe kursy co 30 minut od godz 5 do 23 i co godzinę w nocy to koszt ok. 10 tys. zł dziennie Na całym świecie dochodowy jest transport towarowy, pasażerski wymaga dotacji. Stąd kolej musi znaleźć nowe źródło zysku i utrzymania infrastruktury oprócz dotacji i tradycyjnie dochodowych przewozów towarowych np. węgla czy materiałów budowlanych, kruszyw które będą maleć. Przy standardach prędkości do 160 km/h (ruch pasażerski) i do 120 km/h (ruch towarowy) kolej może być konkurencyjna wobec transportu samochodowego www.tirynatory.pl TIRY NA TORY do transportu ciężkich ładunków przystosowana jest kolej, a nie drogi. Szwajcarzy w referendum w 1994 r postanowili by transport towarów odbywał się głównie koleją, ale także perfekcyjnie wykorzystali tę zmianę do zarabiania pieniędzy...TIR-y jadą koleją (tzw. autostradą kolejową) albo płacą za każde 100 km jazdy po zwykłej autostradzie o małym natężeniu ruchu ok. 85 euro. W myśl zasady: jeżeli chcesz jeździć po drogach przeznaczonych dla samochodów osobowych – płacić więcej – proporcjonalnie do zniszczeń, jakie powodujesz. Dzięki tym opłatom do szwajcarskiej kasy wpływa co roku ok. 3,5 miliarda franków, czyli ponad 8 miliardów złotych, które są przeznaczane m.in. na modernizację infrastruktury kolejowej i rozwój transportu kombinowanego. <u>Uzasadnienie:</u> Szwajcarzy, Niemcy, Austriacy, Holendrzy, Francuzi, a nawet Czesi inwestują w transport kombinowany, a my czekamy na łatanie dziur. Dlaczego polskie drogi są jak seks bez zabezpieczeń? Bo wpadniesz w setkę dziur lub na TIR-a które je powodują 1 TIR=163840 aut osobowych 1 TIR niszczy nawierzchnię drogi jak 163 840 samochodów osobowych. Rocznie w wypadkach z TIR-ami ginie ok. 400 osób. Dzieci mieszkające przy ruchliwych ulicach, zwłaszcza tranzytowych, są 6 razy bardziej narażone na wystąpienie nowotworów. Przerażające? A to dopiero początek długiej listy TIR-owych grzechów. Tiry na tory dotyczą tylko zagranicznych tirów w tranzycie od granicy do granicy Tiry na ToryPO likwidacji kolei będziecie chodzić na piechotę jak POdrożeje	Uwaga niezasadna Nie dotyczy treści prognozy oddziaływania na środowisko PO PW 2014 - 2020.

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
			benzyna do 25 zł/litr i te kłamstwa Tuska o POLskiej kolei jak niemieckiej:(POLskim POLitykom-aferzystom zawdzięczamy upadającą kolej w kraju tranzytowym pomiędzy wschodem i zachodem EuropyTiry na Tory=sposób na rozwiązanie problemu tirów w tranzycie w Polsce brakuje 300 obwodnic,np. Warszawy,za cenę 4 obwodnic można rozwiązać problem w całej Polsce. Wspomnijmy że te drogi są dobre dla osobówek ale problem to TIRY przejazd 1 przeładowanego niszczy drogę tak jak przejazd 140 000 samochodów osobowych (oficjalne dane) skad sie biora koleiny ?	
57	Stowarzyszenie Zielony Białystok Fundacja Towarzystwo Ulepszania Świata STOWARZYSZENIE FEDERACJA ZIELONYCH W BIAŁYMSTOKU ul. Rumiankowa 14/4, 15-665, Białystok, tel.: 791-242-245	Streszczenie	Organizacja komunikacji zbiorowej powinna być wzorowana na komercyjnych rozwiązaniach np. firmy POLSKIBUS.COM, które wytyczają nowe standardy i zasad konkurencji dla innych przewoźników w całej Polsce (np. ceny biletów od 1 zł+1 zł za rezerwację, bezpłatny internet dla pasażerów, sprzedaż biletów w internecie. Także ceny biletów kolejowych powinny zostać obniżone do realnej, średniej ceny przejazdu na tej trasie POLSKIBUS.COM, tzn, do ok. 20 zł, z bezpłatnym dostępem do internetu dla pasażerów, gniazdkiem zasilania 220 V dla każdego pasażera pod siedzeniem. Obecnie ze względu na taką cenę autobusy są zatłoczone, a puste pociągi wożą powietrze z cenami biletów 2 x droższymi ok. 40-50 zł. W Niemczech nawet ok. 100 tysięczne miasta posiadają oprócz autobusów linie tramwajowe. Sposób budowy i remontów dróg w Polsce powoduje nieustanne korki, co więcej w każdym mieście na świecie rozbudowa dróg zamiast zmniejszenia korków powoduje ich wzrost, wydłużenie czasu dojazdu, większą emisję hałasu i zanieczyszczeń. Miasta bez znaków i świateł: bezpieczniej i szybciej Na skrzyżowaniach obowiązuje zasada: pierwszeństwo ma nadjeżdżający z prawej. Jeździ się wolniej, jednak wcale to nie znaczy, że przebycie tej samej trasy trwa dłużej. Wcześniej potrzebowałem na dojazd z domu do pracy 20 minut, teraz 10 minut - mówi Lars Kanten. Znikła agresja wśród kierowców. Nikt na nikogo nie trąbi, dzięki temu systemowi oszczędza się czas i pieniądze=znak drogowy w Holandii kosztuje 350 euro, a roczne utrzymanie sygnalizacji świetlnej to 15 tys. euro. Drahten to 43-tysięczne holenderskie miasteczko położone przy autostradzie Amsterdam-Groningen. http://motoryzacja.interia.pl/hity_dnia/news/znaki-wcale-nie-sa-potrzebne,820852 <u>Uzasadnienie:</u> http://miasta.gazeta.pl/bialystok/1,37227,5025423.html Bezpieczniejsze ulice bez znaków drogowych http://motoryzacja.interia.pl/wiadomosci/bezpieczenstwo/news/miasto-bez-swiatek-i-znakow,1198743 Tymczasem kosztem budowy 1-5 km drogi rocznie można uruchomić kursy szynobusu na trasie kolei miejskiej np. – Białystok Stadion (Kleosin, Politechnika itp.)	Uwaga niezasadna Nie dotyczy treści prognozy oddziaływania na środowisko PO PW 2014 - 2020.

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
			- Nowe Miasto- Zielone Wzgórza stacja przesiadkowa przy pętli autobusów 21, 23, 25 - Zielone Wzgórza stacja przesiadkowa przy „nowym” tunelu - Dworzec PKP Białystok Główny/PKS (centrum przesiadkowe) - skrzyżowanie ul. Poleska/Sitarska/Częstochowska - Wiadukt przy rondzie ul. Poleska/Jurowiecka - Węglówka/ wiadukt przy ul. Sienkiewicza/Wasilkowska/ Towarowa - Dworzec PKP Białystok Fabryczny -ul Towarowa - Włóściańska/ Piasta (Pieczurki) - ul. Ciołkowskiego - ul. Baranowicka/ Szosa Baranowicka (Zaścianki) i/lub w kierunku osiedla Białostoczek i Wasilkowa Dla mieszkańców peryferiów jak Kleosin, Starosielce, Zaścianki mogłoby to skrócić czas dojazdu do centrum autobusami o ile miejskie szynobusy kursowałyby co 15 – 30 minut.	
58	Stowarzyszenie Zielony Białystok Fundacja Towarzystwo Ulepszania Świata STOWARZYSZENIE FEDERACJA ZIELONYCH W BIAŁYMSTOKU ul. Rumiankowa 14/4, 15-665, Białystok, tel.: 791-242-245	Streszczenie	6. Transport powoduje emisję i hałas, kolejne nowsze normy EURO powodują zwiększenie zużycia paliwa, stąd wniosek o tworzenie stacji CNG do tankowania aut. Koszt stacji tankowania CNG ok. 1 mln zł, koszt dostosowania silnika diesla autobusu do częściowego zasilania CNG (do 50%) to ok. 20-30 tys zł. Koszty paliwa stale rosną, cena CNG to ok. 50% oszczędności, i mniejsza emisja zanieczyszczeń i hałasu. Zmniejsza to także możliwości kradzieży paliwa. Autobusy z silnikami diesla które powodują rakotwórcze emisje (bez względu na normy EURO) powinny być przerobione na czystszy gaz CNG. Nowo kupowane autobusy powinny być elektryczne - ich wyższe koszty zakupu zwracają się podczas tańszej eksploatacji np. już są w Polsce oferowane autobusy elektryczne firmy Solaris, BYD, AMZ Kutno itp. w cenie ok. 2 mln zł). Uzasadnienie: autobus elektryczny nie emituje spalin, jest cichy i zapewnia komfortowe warunki podróżowania bez zbędnych szarpnięć, wibracji czy hałasu silnika spalinowego, daje też oszczędność paliwa. Koszt prądu na 100 km dla autobusu elektrycznego to ok. 50 zł, zaś autobusy spalinowe zużywają zwykle 40 l paliwa/100 km co kosztuje 200-300 zł/100 km. Przy dziennym przebiegu autobusu na poziomie 300 km daje to oszczędności na paliwie 500 zł dziennie, oszczędności miesięczne to 15 000 zł, a roczne oszczędności to 180 000 zł. Np. autobus Elektryczny BYD E-bus12 osiąga zasięg przekraczający 300 km po jednym, pełnym cyklu ładowania. Testy przeprowadzone w kilku miastach udowodniły, że zasięg ponad 250 km jest osiągalny także w ciężkich warunkach miejskich z włączoną nieustannie klimatyzacją. Czas ładowania baterii uzależniony jest od stosowanej ładowarki. Testowany obecnie autobus ładuje się w zajezdni w zaledwie 4 godziny. Autobus elektryczny Solaris ładuje się podczas postoju na pętli poprzez wysuwany pantograf lub indukcyjnie - bezprzewodowo poprzez infrastrukturę ukrytą w nawierzchni jezdni. Przykładowe autobusy elektryczne	Uwaga niezasadna Nie dotyczy treści prognozy oddziaływania na środowisko PO PW 2014 - 2020.

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
			dostępne w Polsce: www.byd-auto.pl/ebus.php www.solarisbus.com/vehicles_group/urbino-electric www.solarisbus.com/vehicles_group/metro-style	
59	Stowarzyszenie Zielony Białystok Fundacja Towarzystwo Ulepszania Świata STOWARZYSZENIE FEDERACJA ZIELONYCH W BIAŁYMSTOKU ul. Rumiankowa 14/4, 15-665, Białystok, tel.: 791-242-245	Streszczenie	3. Rezygnację ze wspierania budowy płatnych autostrad na rzecz zrównoważonej polityki transportowej, w tym realizacji programu TIRy na Tory www.tirynatory.pl W kraju UPADAJĄCEJ KOLEJI =TRANZYTOWYM POMIĘDZY WSCHODEM I ZACHODEM EUROPY „TIRY NA TORY” to SPOSÓB NA ROZWIĄZANIE PROBLEMU TIRÓW W TRANZYCIE. W POLSCE BRAKUJE 300 OBWODNIC, NP. WARSZAWY, ZA CENĘ 4 OBWODNIC MOŻNA ROZWIĄZAĆ PROBLEM W CAŁEJ POLSCE. Np. dziennie z w tranzycie Litwa (Rosja) - Niemcy przez Polskę przejeżdża 5000 tirów (w obie strony) 1 pociąg zabiera 50 tirów tak więc wystarczyłoby 100 pociągów dziennie (100 podzielić na 24 godziny =4 na godzinę) by 100% tych tirów zniknęły z dróg to oznacza że wystarczyłoby co 30 minut odprawić po 1 pociągu w stronę Niemiec i 1 w stronę Litwy(Rosji) Wspomnijmy że te drogi są dobre dla osobówek ale problem to TIRy przejazd przeładowanego niszczy drogę tak jak przejazd 140 000 samochodów osobowych (oficjalne dane) SKAD SIE BIORA KOLEINY ??? http://www.tirynatory.pl Uzasadnienie: 4. Przy modernizacji/ przebudowie/ budowie/ remoncie każdej drogi samochodowej (po której auta poruszają się z prędkością powyżej 20 km/godz a więc z wyjątkiem dróg osiedlowych, w strefach zamieszkania itp.) obowiązkowe powinno być także wykonanie drogi rowerowej, tak by niskim kosztem stworzyć całą sieć dróg rowerowych ze względów bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska podobnie jak np. w Niemczech czy Holandii. Drogi te powinny być wykonane w standardach opracowanych przez np. www.rowery.org.pl http://www.rowery.org.pl/rowery.htm 5. Postulujemy rezygnację z planów budowy elektrowni atomowych w Polsce- przy braku własnego paliwa projekty budowy elektrowni atomowych w Polsce wynikają wyłącznie z lobbyingu i kryminalnych powiązań biznesu z politykami. Niemcy zamkną wszystkie elektrownie atomowe do 2020 r. ze względu na epidemię raka (białaczki) wokół elektrowni atomowych. Energia atomowa jest najdroższa i najbardziej niebezpieczna, szkodliwa dla środowiska i ludzi, a koszty składowania odpadów atomowych ze względu na nieskończony czas koszty i zagrożenia np. terroryzmem są absurdalne. Polska może być samowystarczalna w oparciu o własne zasoby ekologicznej darmowej energii odnawialnej jak wiatr, słońce, biomasa geotermia, biopaliwa.	Uwaga niezasadna Nie dotyczy treści prognozy oddziaływania na środowisko PO PW 2014 - 2020.

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
60	Stowarzyszenie Zielony Białystok Fundacja Towarzystwo Ulepszania Świata STOWARZYSZENIE FEDERACJA ZIELONYCH W BIAŁYMSTOKU ul. Rumiankowa 14/4, 15-665, Białystok, tel.: 791-242-245	Streszczenie	2. Rezygnację ze wspierania budowy spalarni odpadów w Polsce. Ze względu na brak np. w Białymstoku skutecznej segregacji odpadów wymaganej w UE (o czym świadczy zaledwie kilkuprocentowy wskaźnik odzysku odpadów z ogólnej ilości odpadów) do pieca spalarni miałyby trafiać nieposortowane skutecznie odpady (ewenement na skale światową) zatruwając oparami metali ciężkich ujęcie wody pitnej dla Białegostoku (choć spalarnia odpadów komunalnych nie ma prawa palić odpadów niebezpiecznych jak np. baterie leki świetlówki itp. tak jak miejska spółka Lech nie ma prawa ich składować na wysypisku). Niestety szkodliwy monopolista zarabia na jak największej ilości nieposortowanych śmieci stąd blokując konkurencję nie dąży do wymaganego przez UE jako podstawowa zasada gospodarki odpadami ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, ponieważ zarabia na jak największej ilości nieposortowanych śmieci, taki system wspiera też projekt budowy spalarni wymagający jak największej ilości nieposortowanych zmieszanych odpadów. W krajach UE wiodące znaczenie ma recykling, sortowanie, odzysk surowców i kompostowanie (od 30 do 60% odpadów), do spalarni trafia zaledwie 20-30% odpadów (i to po wcześniejszym posortowaniu) a nie jak to zaplanowano w Białymstoku gdzie 95% odpadów miałyby trafiać do spalania bez skutecznego posortowania, a spalarnia odpadów komunalnych miałyby palić także odpady niebezpieczne jak leki, baterie, zwłoki chociaż nie jest do tego dostosowana) <u>Uzasadnienie:</u> Po wybudowaniu spalarni podwyżki za śmieci sięgną 600% -minimum 500 zł - 1200 zł za tonę podczas gdy posegregowane śmieci muszą być przyjmowane za darmo/symboliczne 1 zł za tonę (podwyżka do poziomu jedynej w Polsce spalarni śmieci w Warszawie http://www.zusok.com.pl/uslugi.htm - praktyczny przykład to skandale wokół budowy jedynej jak dotąd w Polsce spalarni odpadów w Warszawie: Po uruchomieniu spalarni za ok. 180 mln zł uległa ona awarii - przepalił się ruszt. Pojawiły się plotki o tym, że w budowę spalarni zaangażowana była włoska mafia. Jeden z wiceprezydentów Warszawy, który podjął decyzję o jej budowie, został później zatrudniony w firmie budowlanej = wykonawcy spalarni. Spalarnia śmieci w Warszawie jest tak droga że 80% śmieci z Warszawy zamiast do niej trafia do Mławy - nowoczesna sortownia i kompostownia zbudowana ze środków Unii Europejskiej jest 6 razy tańsza. Bo POLSKI PROBLEM =BRAK SEGREGACJI ODPADÓW wystarczyłoby wprowadzić kaucje np.1 zł przy zakupie, +2 pojemniki na odpady suche i mokre i np. wszystkie puste opakowania trafiałyby z powrotem do sklepów= recykling i kaucje: najlepszy system:2 pojemniki: odpady mokre (żywnościowe, do kompostowania) i suche (pozostałe= do segregacji, odzysku). przemieszanie śmieci powoduje że surowce do odzysku sa brudne i	Uwaga niezasadna Nie dotyczy treści prognozy oddziaływania na środowisko PO PW 2014 - 2020.

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
			zniszczone, gdyby np. była kaucja za różne opakowania jak i butelki to ludzie by je odnosili z powrotem do sklepów np. puszki ciężko znaleźć - dużo ludzi zbiera bo się im opłaca (3 zł za kg)	
61	Stowarzyszenie Zielony Białystok Fundacja Towarzystwo Ulepszania Świata STOWARZYSZENIE FEDERACJA ZIELONYCH W BIAŁYMSTOKU ul. Rumiankowa 14/4, 15-665, Białystok, tel.: 791-242-245	Streszczenie	za pośrednictwem: http://konsultacje.polskawschodnia.gov.pl/ do: Ministerstwo Środowiska, ul. Wawelska 52/54, 00-950 Warszawa Wojewódzki Sąd Administracyjny GŁÓWNY INSPEKTOR OCHRONY ŚRODOWISKA ul. Wawelska 52/54, 00-950 Warszawa Samorządowe Kolegium Odwoławcze w Białymstoku ul. Mickiewicza 3 15-950 Białystok Wojewoda Podlaski ul. Mickiewicza 3 15-950 Białystok Rzecznik Praw Obywatelskich Aleja Solidarności 77 00 - 090 Warszawa Prokuratura, Minister Sprawiedliwości Al. Ujazdowskie 11 00-950 Warszawa Główny Urząd Nadzoru Budowlanego ul. Krucza 38/42 00-926 Warszawa Premier Rady Ministrów Al. Ujazdowskie 1/3 00-583 Warszawa Agencja Bezpieczeństwa Wewnętrznego ul. Rakowiecka 2A 00-993 Warszawa Przedstawicielstwo Komisji Europejskiej ul. Emilii Plater 53, 00-113 Warszawa European Parliament Members' Activities Division L-2929 LUXEMBOURG WNIOSEK O UZNANIE ZA STRONĘ ORGANIZACJI EKOLOGICZNEJ, WEZWANIE DO USUNIĘCIA STANU NIEZGODNEGO Z PRAWEM ORAZ WSTRZYMANIE WYKONANIA DECYZJI I POSTANOWIEŃ ZE SKUTKIEM NATYCHMIASTOWYM, SKARGA NA BEZCZYNNOŚĆ, DECYZJE, POSTANOWIENIA, ZAŻALENIE, WNIOSEK O UNIEWAZNIENIE DECYZJI, PONOWNE WSZCZĘCIE POSTĘPOWAŃ PRZEPROWADZONYCH Z RAŻĄCYM NARUSZENIEM PRAWA I ROZPATRZENIE SPRAWY, WNIOSEK O BEZPŁATNĄ PISEMNĄ INFORMACJĘ NA TEMAT SPRAWY I TOCZĄCYCH SIĘ POSTĘPOWAŃ ORAZ AKTUALNEGO STANU PRAWNEGO, np. bezpłatne przesłanie kopii dokumentacji w sprawie np. „Raportów Oddziaływania na Środowisko” w postaci np. elektronicznej na e-mail FZBIALYSTOK@GMAIL.COM lub pisemnej, ZAWIADOMIENIE O PODEJRZENIU POPEŁNIENIA PRZESTĘPSTWA <u>Uzasadnienie:</u> Dotyczy np.: https://www.polskawschodnia.gov.pl/2014_2020/konsultacje/Strony/konsultacje_odziaływania_na_srodowisko_RPW_16102013.aspx Dotyczy np.: http://www.strategia.wrotapodlasia.pl/pl/Aktulanosci/polska_wschod_dla_przeds.htm Dotyczy np.: http://www.strategia.wrotapodlasia.pl/pl/Aktulanosci/kons_prog_oper_wied_eduk.htm postulujemy: 1. Rezygnację ze wspierania budowy sieci lotnisk regionalnych na rzecz	Uwaga niezasadna Nie dotyczy treści prognozy oddziaływania na środowisko PO PW 2014 - 2020.

LP	Nazwa instytucji	Część dokumentu	Uwaga	Sposób ujęcia uwagi w Prognozie
			wsparcia kolei. W POLSCE WYSTARCZYŁOBY 1 LOTNISKO KOŁO WARSZAWY Z PRAWDZIWEGO ZDARZENIA I SZYBKA KOLEJ 3-4 godziny DO INNYCH POLSKICH MIAST POLSKA JEST ZA MAŁA BY INNE LOTNISKA BYŁY DOCHODOWE BEZ WSPARCIA Z PODATKÓW I WTEDY NIKT NIE KORZYSTAŁBY Z SAMOLOTÓW W POŁĄCZENIACH KRAJOWYCH W POLSCE BO DOJAZD I ODPRAWA NA LOTNISKU TRWAŁABY DŁUŻEJ NIŻ JAZDA POCIĄGIEM Pociągi powinny być konkurencyjnym środkiem transportu – komunikacji zbiorowej w porównaniu z samochodem, autobusem itp. Jest to możliwe o ile podróż pociągiem jest: Tańsza Wygodniejsza Bezpieczniejsza szybsza Istotne jest np. wprowadzenie bezprzewodowego bezpłatnego internetu (hot-spot) w pociągach/ szynobusach) podczas jazdy i Poprawa monitoringu/ochrony (widoczne umundurowane minimum 2 osobowe)	