



WARSZAWA-KWIECIEŃ 2014

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROJEKTU  
REGIONALNEGO PROGRAMU OPERACYJNEGO  
WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO  
2014 - 2020

WYKONAWCA

FUNDEKO KORBEL, KROK-BAŚCIUK SP. J.

## 1 SPIS TREŚCI

---

Wykaz skrótów .....	4
Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	5
1 Wstęp.....	11
2 Informacje o zawartości projektowanego dokumentu .....	12
2.1 Wkład Programu w realizację Unijnej strategii na rzecz inteligentnego, zrównoważonego wzrostu szczytującego włączeniu społecznemu oraz osiągnięciu spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej.....	12
2.2 Opis układu osi priorytetowych.....	13
2.3 Plan finansowy Programu.....	14
2.4 Zintegrowane podejście do rozwoju terytorialnego .....	14
2.5 Szczególne potrzeby obszarów geograficznych najbardziej dotkniętych ubóstwem lub grup docelowych najbardziej zagrożonych dyskryminacją lub wykluczeniem społecznym .	14
2.6 Szczególne potrzeby obszarów geograficznych, które cierpią na skutek poważnych i trwałych niekorzystnych warunków przyrodniczych i geograficznych .....	15
2.7 Instytucje i podmioty odpowiedzialne za zarządzanie, kontrolę i audyt oraz rola poszczególnych partnerów.....	16
2.8 Zasady horyzontalne .....	16
2.9 Powiązania RPO WZ 2014 – 2020 z innymi dokumentami.....	17
3 Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy.....	23
3.1 Ogólne podejście badawcze .....	23
3.2 Zastosowane metody .....	24
4 Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, napotkanych w trakcie sporządzania prognozy .....	27
5 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposób ich uwzględniania w dokumencie .....	28
5.1 Przeciwdziałanie zmianom klimatu: efektywność energetyczna, promocja OZE, zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych .....	28
5.2 Zapobieganie degradacji środowiska, racjonalne wykorzystanie zasobów .....	31
5.3 aktywizacja rynku na rzecz środowiska i Rozwój ekoinnowacji .....	33
5.4 Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz minimalizowanie ryzyka wystąpienia katastrof i klęsk żywiołowych.....	35
5.5 ochrona przyrody i zachowanie bioróżnorodności .....	37
6 Aktualny stan środowiska, problemy ochrony środowiska oraz potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	39
6.1 Obszary cenne przyrodniczo (w tym Natura 2000) i ochrona gatunkowa .....	39
6.2 Wody powierzchniowe i podziemne .....	55
6.3 Powietrze atmosferyczne i warunki klimatyczne .....	59

6.4	Gleby, powierzchnia ziemi.....	62
6.5	Zasoby naturalne, w tym lasy .....	64
6.6	Hałas i pola elektromagnetyczne .....	66
6.7	Zabytki, dobra materialne .....	69
7	Analiza przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko skutków realizacji celów i kierunków RPO WZ 2014 - 2020 .....	72
7.1	OS PRIORYTETOWA I Gospodarka, Innowacje, Nowoczesne Technologie .....	72
7.2	OS PRIORYTETOWA II Gospodarka niskoemisyjna .....	77
7.3	OS PRIORYTETOWA III Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu .....	89
7.4	OS PRIORYTETOWA IV Naturalne otoczenie człowieka.....	95
7.5	OS PRIORYTETOWA V Zrównoważony transport .....	100
7.6	OS PRIORYTETOWA VI Rynek pracy.....	106
7.7	OS PRIORYTETOWA VII Włączenie społeczne.....	109
7.8	OS PRIORYTETOWA VIII Edukacja.....	111
7.9	OS PRIORYTETOWA IX Infrastruktura publiczna.....	113
8	Ocena oddziaływania projektu Programu na problemy związane ze zmianami klimatycznymi i ochroną różnorodności biologicznej.....	117
8.1	Oddziaływania zapisów Programu w kontekście zmian klimatycznych .....	117
8.2	Oddziaływania zapisów Programu w kontekście ochrony bioróżnorodności .....	136
9	Ocena skumulowanych oddziaływań całego dokumentu programowego.....	143
10	Wpływ RPO WZ 2014-2020 na zdrowie mieszkańców .....	147
11	Ocena systemu monitoringu dokumentu programowego .....	149
12	Informacje na temat potencjalnego oddziaływania transgranicznego .....	156
13	Zbiorcze tabele wniosków i rekomendacji .....	158
13.1	Część A: Wnioski wynikające z analizy stanu środowiska województwa zachodniopomorskiego .....	158
13.2	Część B: Zalecenia i rekomendacje wynikające z analizy oddziaływania osi priorytetowych RPO WZ 2014 - 2020 na środowisko.....	159
13.3	Część C: Katalog wybranych działań minimalizujących negatywne oddziaływania na środowisko i dostosowanie do zmian klimatu .....	165
14	Załączniki .....	169

## WYKAZ SKRÓTÓW

---

Skrót	
B+R	działalność badawcza i rozwojowa
COP21	21 <sup>st</sup> Conference of the Parties on Climate Change 2015
dB	decybel
DK	droga krajowa
DW	droga wojewódzka
dyrektywa CAFE	dyrektywa Clean Air for Europe
EFRR	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
EFS	Europejski Fundusz Społeczny
EMAS	Eco Management and Audit Scheme
EUR	euro
GHG	greenhouse gas
GIS	Geographic Information System
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
ha	hektar
HCF	fluorowęglowodory
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
JCW	jednolite części wód
JCWP	jednolite części wód podziemnych
jst	jednostki samorządu terytorialnego
KE	Komisja Europejska
Kpgo 2014	Krajowy plan gospodarki odpadami 2014
KPZK 2030	Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030
KSRR 2010-2020	Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020
LGD	Lokalna Grupa Działania
LGR	Lokalna Grupa Rybacka
Mg/rok	megagram (tona) na rok
MOF	Miejski Obszar Funkcjonalny
MŚP	małe i średnie przedsiębiorstwa
MW	megawat
OChK	obszar chronionego krajobrazu
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
OSD	operator systemu dystrybucyjnego
OZE	odnawialne źródła energii
PM 10	pył zawieszony PM10
PM 2,5	pył zawieszony PM2,5
PI	Priorytet Inwestycyjny
PIG	Państwowy Instytut Geologiczny
PKB	produkt krajowy brutto
POIiŚ 2007-2013	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007-2013
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RPO WZ 2014-2020	Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020
TIK	technologie informacyjno - komunikacyjne
UE	Unia Europejska
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WORP	Wstępna Ocena Ryzyka Powodziowego
WWA	wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
ZIT	Zintegrowane Inwestycje Terytorialne

## STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

---

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 Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 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.).

W niniejszej Prognozie uwzględniono również uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości opracowania, przekazane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie, Zachodniopomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Szczecinie oraz uzgodnienia przekazane przez Urząd Morski w Szczecinie.

---

### PODEJŚCIE BADAWCZE

---

Kluczowym elementem analizy była ocena wpływu projektowanego dokumentu RPO WZ 2014-2020 na poszczególne komponenty środowiska (określenie czy planowane w ramach priorytetów inwestycyjnych typy projektów będą neutralne dla środowiska, czy też mogą nieść ze sobą potencjalne oddziaływania pozytywne, negatywne, lub 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). Powyższe elementy przeanalizowano **w macierzy oceny oddziaływania poszczególnych typów projektów** proponowanych do wsparcia w ramach RPO WZ 2014 – 2020 (załącznik 1), nadając im ocenę wynikową przyporządkowującą każdy typ projektu do jednej z pięciu klas:

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

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

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

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

Zgodnie z najnowszymi wytycznymi KE<sup>1</sup>, Prognoza została wzbogacona o analizy oddziaływania realizacji zadań przewidywanych w ramach projektu Programu na klimat i różnorodność biologiczną. Ponadto w Prognozie dokonano oceny możliwości wystąpienia oddziaływań skumulowanych i potencjalnych konfliktów realizacji proponowanych typów projektów w odniesieniu do celów i przedmiotu ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralności tych obszarów.

Na podstawie skonstruowanych macierzy przeprowadzono także ocenę zgodności RPO WZ 2014-2020 z celami środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, krajowym oraz regionalnym.

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.

---

<sup>1</sup> Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment (2013)

<sup>2</sup> Spośród badanych w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego 130 JCWP rzek niemal 75% nie spełniła

---

## PODSTAWOWE TRUDNOŚCI NAPOTKANE PRZY SPORZĄDZENIU PROGNOZY

---

Poziom szczegółowości Prognozy został dopasowany do poziomu szczegółowości RPO WZ 2014-2020 – analizy dotyczą poziomu typów projektów wskazywanych w ramach poszczególnych priorytetów inwestycyjnych. Projekt RPO WZ 2014-2020 w sposób ogólny formułuje zapisy dotyczące celów, zakresu poszczególnych osi priorytetowych, rodzaju typów projektów (bez wskazania konkretnych przedsięwzięć, miejsca ich realizacji), czy katalogu beneficjentów. Niesie to ze sobą trudności w ocenie potencjalnych oddziaływań negatywnych czy pozytywnych na środowisko, jak również oddziaływań skumulowanych (przy braku szczegółowych informacji o konkretnych rozwiązaniach technicznych i skali poszczególnych proponowanych przedsięwzięć).

W trakcie opracowywania Prognozy wykorzystywano najaktualniejsze dostępne dane i dokumenty, przy zastrzeżeniu, że wiele istotnych dokumentów szczebla krajowego nie zostało jeszcze przygotowanych lub jest w trakcie opracowywania m.in. Polityka energetyczna, Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, ustawa o OZE, czy tzw. ustawa krajobrazowa.

Poddając analizie stan poszczególnych komponentów środowiska województwa zachodniopomorskiego napotkano na trudności związane z brakiem aktualnych opracowań poruszających w sposób przekrojowy problemy ochrony środowiska w jego poszczególnych obszarach.

---

## GŁÓWNE PROBLEMY ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM

---

Do kluczowych problemów dotyczących przyrody województwa zachodniopomorskiego w ostatnich latach można zaliczyć trend zwiększania się liczby turystów w rejonie nadmorskim i pasie pojezierzy, co skutkuje wzmożoną antropopresją na tereny cenne przyrodniczo, która prowadzi do pogorszenia stanu zachowania nadmorskich wydm, klifów oraz płoszenia ptaków. Nakłada się na to niszczący wpływ morza powodujący cofanie linii brzegowej, osuwiska i zanik plaż. Istotnym problemem jest rozprzestrzenienie gatunków inwazyjnych obcego pochodzenia, a także ekspansywnych gatunków rodzimych, czego przykład stanowi drapieźnictwo ze strony norki amerykańskiej i lisa, powodujące szkody w populacjach ptaków, czy wnikanie na tereny cenne przyrodniczo barszczu Sosnowskiego. Niekontrolowany rozwój przedmieść dużych miast, takich jak Szczecin, czy Koszalin, prowadzi do zmian w krajobrazie, przerywania ciągłości korytarzy ekologicznych oraz wzrostu antropopresji w środowisku naturalnym. Naturalne funkcjonowanie ekosystemów rzecznych jest zaburzone poprzez zabudowę przeciwpowodziową i służącą żegludze śródlądowej. Ma to zgubny wpływ na uzależnione od wylewów rzek lasy łęgowe, czy ryby dwuśrodowiskowe, które w drodze na tarło nie potrafią pokonać przegród poprzecznych. Dla ekosystemu morskiego zagrożeniem są zanieczyszczenia pogarszające jakość siedlisk ryb i ptaków. Właściwe zarządzanie cennymi przyrodniczo obszarami utrudnia brak zatwierdzonych planów zadań ochronnych / planów ochrony dla znacznej części obszarów sieci Natura 2000 i innych form ochrony przyrody.

Kluczowym problemem dotyczącym jakości wód województwa zachodniopomorskiego są zanieczyszczenia na obszarach wiejskich, spowodowane spływem ze źródeł powierzchniowych (nawożenie gruntów użytkowanych rolniczo) oraz punktowych (gospodarstwa domowe nieobjęte zorganizowanym systemem odprowadzania ścieków bytowych)<sup>2</sup>. Problem zanieczyszczenia wód związany jest ze spływami powierzchniowymi z gruntów użytkowanych rolniczo. W roku gospodarczym 2011/2012 odnotowano wzrost zużycia nawozów azotowych o prawie 13% w porównaniu do roku 2003/2004. Drugą przyczyną takiego stanu jest niezorganizowany system odprowadzania ścieków komunalnych z obszarów wiejskich charakteryzujących się rozproszoną zabudową. Odsetek korzystających z sieci kanalizacyjnej w miastach wg. stanu z 2012 r. wynosił 90,7%, a na wsi – 46,7%. Pożądanym działaniem na tych obszarach jest budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.

Wyniki pomiarów jakości powietrza na terenie województwa zachodniopomorskiego wskazują, że najwyższe wartości stężeń substancji w powietrzu dotyczą pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> i zawartego w pyłe benzo(a)pirenu. Według pomiarów z 2012 roku przekroczenia - stężenia PM<sub>10</sub> odnotowano w strefie zachodniopomorskiej, a benzo(a)pirenu w aglomeracji szczecińskiej (liczba dni z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu stężenia pyłu PM<sub>10</sub> była równa lub tylko minimalnie mniejsza od dopuszczalnej liczby dni z przekroczeniami), miasteczko Koszalinie i strefie zachodniopomorskiej. Dominującym źródłem pyłu PM<sub>10</sub> i benzo(a)pirenu jest emisja powierzchniowa z indywidualnych systemów grzewczych, w zdecydowanie mniejszym stopniu emisja

---

2 Spośród badanych w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego 130 JCWP rzek niemal 75% nie spełniła wymogów określonych dla wód dobrej jakości; stan 97 JCWP oceniono jako zły, z kolei dla wszystkich badanych w 2012 roku JCWP przejściowych i przybrzeżnych stwierdzono zły stan wód.

komunikacyjna, przemysłowa, czy napływowa. W województwie zachodniopomorskim obserwowany jest także wzrost natężenia ruchu i wiążąca się z tym prognozowana rosnąca tendencja emisji zanieczyszczeń: SO<sub>2</sub>, PM10, PM2,5, NH<sub>3</sub>. Problemem związanym z jakością powietrza atmosferycznego jest także niewykorzystywany w pełni potencjał produkcji energii z OZE, co wynika m.in. ze słabo rozwiniętych sieci przesyłowych umożliwiających jej przesyłanie i dystrybucję.

Komunikacja jest także źródłem problemów związanych z niedotrzymaniem standardów akustycznych. W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 2012 roku WIOŚ w Szczecinie przeprowadził monitoring hałasu komunikacyjnego w 10 punktach na obszarach miejscowości: Banie (w trzech punktach), Białogard (w trzech punktach) i Gryfice (w czterech punktach), na których odnotowano przekroczenia norm. Przyczyną wzrastającego poziomu hałasu jest wzrost natężenia ruchu, zwłaszcza pojazdów indywidualnych i niewystarczające rozwiązania poprawiające konkurencyjność zbiorowego transportu miejskiego w aglomeracjach takie jak parkingi B&R, zintegrowane węzły przesiadkowe. Narażenie na hałas wynika także z niewystarczającej liczby obwodnic umożliwiających odciążenie miast i miasteczek z tranzytowego transportu ciężarowego i przejazdów samochodami osobowymi.

Z uwagi na notowane przekroczenia dopuszczanego poziomu hałasu w województwie opracowano programy ochrony przed hałasem: *Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami* tj. dróg na terenie województwa zachodniopomorskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, *Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Szczecin* oraz *Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Koszalina*.

W kontekście zmian klimatycznych w ostatnich latach na obszarze województwa obserwowane jest częstsze występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych np. nawałnych opadów i gwałtownych wiatrów, szczególnie w strefie nadmorskiej powodujących niszczenie brzegów morskich przez fale sztormowe.

W strukturze użytkowania gruntów województwa zachodniopomorskiego zaznacza się duży udział gruntów leśnych, zadrzewionych i zakrzewionych oraz gruntów pod wodami, jednak główne problemy dotyczące ich jakości związane są z gruntami użytkowymi rolniczo i dotyczą dużego udziału gleb zakwaszonych w areale gruntów ornych. Inne problemy dotyczące gruntów i powierzchni ziemi związane są z gospodarką odpadami: niewystarczający poziom selektywnej zbiórki odpadów oraz słabo rozwinięty system selektywnego zbierania i odzysku odpadów ulegających biodegradacji. Na terenach sąsiadujących z ośrodkami miejskimi w województwie obserwuje się postępujący proces suburbanizacji („rozlewania się” miast), który odbywa się często na terenach, które były/są użytkowane rolniczo.

Województwo zachodniopomorskie zajmuje czwarte miejsce w kraju pod względem lesistości, która wynosi 35,4%. Największą lesistością w województwie charakteryzują się powiaty ze wschodniej i południowej części regionu, w szczególności: wałecki, drawski, szczeciński oraz ziemski koszaliński i myśliborski. W strukturze wiekowej drzewostanów dominują te o klasie wieku III (41-60 lat) – 27,5%. Największym problemem dotyczącym lasów jest występowanie drzewostanów niezgodnych z warunkami siedliskowymi, co w konsekwencji przekłada się na podatność tych lasów na niekorzystne czynniki abiotyczne (wiatry), biotyczne (gradacje szkodników) oraz antropogeniczne (pożary).

Mocną stroną województwa zachodniopomorskiego jest dość dobre rozpoznanie i zgromadzenie podstawowej dokumentacji zasobu dziedzictwa kulturowego regionu przez instytucje zajmujące się ochroną zabytków, duża różnorodność typologiczna i stylowa oraz wysoka wartość zachowanego dziedzictwa kulturowego. Problemem jest jednak zły stan techniczny części zabytków oraz obiektów towarzyszących, a głównym zagrożeniem jest brak dostatecznego finansowania prac konserwatorskich i restauratorskich z budżetu państwa, środków zewnętrznych, instytucji samorządu województwa i samorządów lokalnych. W kontekście infrastrukturalnych dóbr materialnych zaznacza się problem złego stanu technicznego infrastruktury kolejowej zmniejszającej jej konkurencyjność wobec innych środków transportu.

---

#### ZIDENTYFIKOWANE RODZAJE ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

---

Analizując zapisy projektu RPO WZ 2014-2020 zidentyfikowano osie priorytetowe, których realizacja będzie związana z wystąpieniem potencjalnie pozytywnych lub potencjalnie negatywnych oddziaływań na środowisko:

- I Gospodarka, innowacje, nowoczesne technologie;
- II Gospodarka niskoemisyjna;
- III Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu;

- IV Naturalne otoczenie człowieka;
- V Zrównoważony transport;
- IX Infrastruktura publiczna.

Pozostałe osie wskazane w dokumencie, z uwagi na nieinfrastrukturalne typy projektów, nie będą niosły negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska.

Zdecydowana większość analizowanych typów projektów będzie cechowała się zarówno oddziaływaniem potencjalnie pozytywnym jak i negatywnym, przy czym oddziaływania negatywne będą najczęściej wiązały się z etapem realizacji projektów (budowa lub modernizacja infrastruktury). Skala i charakter tych oddziaływań również nie będzie jednorodna.

Przedsięwzięcia o potencjalnie największym zakresie oddziaływań negatywnych na etapie realizacji to np.: budowa i modernizacji infrastruktury liniowej (dróg wojewódzkich i powiatowych, linii kolejowych), budowa / przebudowa torów wodnych, budowa przystani jachtowych oraz przedsięwzięcia z zakresu ochrony przeciwpowodziowej (oddziaływania bezpośrednie, krótkoterminowe, chwilowe). W ramach przeprowadzonych analiz zidentyfikowano także możliwość wystąpienia negatywnego oddziaływania projektów liniowych (drogowych, wodnych i energetycznych) na obszary cenne przyrodniczo na etapie eksploatacji, z uwagi na licznie reprezentowane na terenie województwa wielkoobszarowe formy ochrony przyrody. Prognoza zawiera jednocześnie szereg wskazań ogólnych i szczegółowych w zakresie minimalizacji negatywnego oddziaływania, w postaci zaleceń do wykorzystania na etapie uszczegółowienia RPO WZ 2014 – 2020.

O mniejszym oddziaływaniu niekorzystnym dla środowiska na etapie realizacji można mówić w przypadku budowy/modernizacji infrastruktury ochrony środowiska (kanalizacja, oczyszczalnie ścieków) lub wymiany/budowy źródeł ciepła i energii w oparciu lub kogenerację (budowa/modernizacja jednostek wytwarzających energię elektryczną i/lub ciepłą z odnawialnych źródeł energii, przede wszystkim w oparciu o biomasę, biogaz i energię słoneczną). Trzeba jednak zaznaczyć, że inwestycje dotyczące OZE obejmujące budowę niezbędnej infrastruktury przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnych mogą nieść wiele oddziaływań negatywnych.

Najmniej uciążliwe (o ile wystąpią), przede wszystkim punktowe oddziaływania etapu realizacji inwestycji będą dotyczyły takich przedsięwzięć jak: tworzenie i rozwój infrastruktury B+R w przedsiębiorstwach; kompleksowa modernizacja energetyczna obiektów użyteczności publicznej czy prace konserwatorskie, restauratorskie przy zabytkach, historycznych zespołach budowlanych, prowadzące do dostosowania tych obiektów na cele użytkowe.

Należy jednak podkreślić, iż RPO WZ 2014 – 2020 zakłada realizację poszczególnych celów w poszanowaniu do zasady zrównoważonego rozwoju. Przede wszystkim w RPO WZ 2014 – 2020 podkreślono aspekt wdrażania gospodarki niskoemisyjnej – oś II *Gospodarka niskoemisyjna*. Celem tematycznym nadrzędnym działań w ramach tej osi jest wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach. Wszystkie wskazane w priorytetach inwestycyjnych typy projektów, zarówno w zakresie rozwoju energetyki odnawialnej oraz poprawy efektywności energetycznej i sprawności procesów produkcji energii poprzez wytwarzanie energii w wysokosprawnej kogeneracji, jak również promocja transportu publicznego w bezpośredni i pośredni sposób przyczyniają się do realizacji celów tzw. pakietu energetyczno-klimatycznego.

Do osiągnięcia poprawy w zakresie stanu środowiska przyczyni się z kolei oś priorytetowa III *Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu*, poprzez pozytywny długofalowy efekt oddziaływania inwestycji polegających na budowie kanalizacji, oczyszczalni ścieków, przydomowych oczyszczalni ścieków. Usprawnieniu ulegnie również system gospodarowania odpadami (PI 6.1 *Kompleksowe inwestycje w zakresie rozwoju systemu gospodarki odpadami komunalnymi realizowane w regionach gospodarki odpadami komunalnymi, w których nie przewidziano komponentu dotyczącego termicznego przekształcenia odpadów, zapewniające zintegrowane podejście zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami na poziomie wynikającym ze zobowiązań akcesyjnych*).

Projekt RPO WZ 2014 – 2020 zakłada także realizację typów projektów odnoszących się bezpośrednio do ochrony różnorodności przyrodniczej (oś IV, priorytet inwestycyjny 6.4 *Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program Natura 2000 oraz zieloną infrastrukturę*), poprzez m. in. projekty w zakresie tworzenia centrów ochrony różnorodności biologicznej na obszarach miejskich i pozamiejskich w oparciu o gatunki rodzime np. banki



genowe, parki miejskie, ogrody botaniczne, ekoparki. Jednocześnie w RPO WZ 2014 – 2020 wskazano na potrzebę *kanalizacji ruchu turystycznego dzięki budowie, rozbudowie infrastruktury turystycznej z zakresu m.in. ścieżek tematycznych, tras rowerowych, tarasów widokowych, przystani jachtowych w celu ochrony siedlisk przed nadmiernym ruchem turystycznym*. Ma to niezwykle istotne znaczenie w odniesieniu do kształtowania rozwoju turystyki na obszarach nadmorskich województwa, które obecnie należą do jednych z najsilniej poddanych presji turystycznej. W diagnozie RPO WZ 2014 - 2020 wskazano wprost, iż **w województwie realizowana jest niemal 1/5 krajowego ruchu turystycznego; ruch ten odbywa się niemal w 90% w pasie nadmorskim**, warto więc zwrócić uwagę na strategiczny charakter wyboru projektów odsuwających presję turystyki z tych właśnie obszarów, na rzecz np. rozwoju turystycznego obszarów jeziornych.

---

#### POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE

---

Przeprowadzona w ramach Prognozy analiza oddziaływań skumulowanych wskazała, iż możliwość wystąpienia oddziaływań skumulowanych o większej skali niosą typy projektów, które będą realizowane w ramach osi II *Gospodarka niskoemisyjna*, III *Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu*, IV *Naturalne otoczenie człowieka*, V *Zrównoważony transport*, a o mniejszej skali – typy projektów, które będą realizowane w ramach osi I *Gospodarka, innowacje, nowoczesne technologie* i IX *Infrastruktura publiczna*. Pozostałe osie priorytetowe można uznać za neutralne w kwestii oddziaływania skumulowanego na środowisko.

Analizę potencjalnych oddziaływań skumulowanych przeprowadzono także w odniesieniu do Obszarów Strategicznej Interwencji: Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego (SOM), Koszalińsko – KołobrzESCO – Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego (KKBOF) oraz Specjalnej Strefy Włączenia (SSW).

Oddziaływań skumulowanych w granicach SOM oraz KKBOF należy się spodziewać przede wszystkim w wyniku realizacji typów projektów zaproponowanych w ramach osi I, II i V. Za niosącą największe ryzyko powstawania oddziaływań skumulowanych należy uznać oś V *Zrównoważony transport*, w ramach której podejmowane będą działania ukierunkowane m.in. na: budowę i modernizację dróg regionalnych i lokalnych, budowę, rozbudowę lub modernizację ogólnodostępnej infrastruktury portów morskich i rzecznych, budowę terminali intermodalnych i urządzeń przeładunkowych, budowę, przebudowę, modernizację i rehabilitację regionalnych linii kolejowych oraz infrastruktury dworcowej. Będą one potencjalnie kumulować się z inwestycjami realizowanymi w ramach PI 4.5 dotyczącymi głównie inwestycji w zakresie zintegrowanego systemu transportu miejskiego. Realizacja inwestycji liniowych niesie ze sobą ryzyko wystąpienia niekorzystnych oddziaływań skumulowanych w odniesieniu do przestrzeni obszarów miejskich - niezamierzonego tworzenia zachęt dla transportu indywidualnego, co może być wynikiem intensywnej budowy nowych dróg. Zwiększanie dostępności do portów morskich i rzecznych niesie możliwość skumulowania niekorzystnych oddziaływań na obszarach wrażliwych przyrodniczo (w tym presji turystyki), które również zlokalizowane są w granicach SOM i KKBOF. Szczególna uwaga powinna być poświęcona lokalizacji projektów dotyczących kanalizacji ruchu turystycznego na obszarach cennych przyrodniczo, w kontekście dużej wrażliwości obszarów nadmorskich oraz ich nadmiernej eksploatacji. Ponadto w przypadku Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego spodziewana jest możliwość wystąpienia oddziaływań skumulowanych w wyniku realizacji przedsięwzięć planowanych do finansowania ze środków PO IiŚ, na co wskazano w *Prognozie oddziaływania na środowisko przeprowadzonej dla projektu Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko* (port morski w Świnoujściu i ujście Odry - potencjalne oddziaływania skumulowane na obszary chronione).

Z drugiej strony właściwe planowanie lokalizacji i parametrów inwestycji z zakresu zrównoważonego transportu (płynniejszy ruch, wyprowadzanie ruchu tranzytowego poza miasta, odporne na czynniki klimatyczne nawierzchnie) w połączeniu z realizacją projektów wskazanych w ramach osi II (np. zastępowanie konwencjonalnych źródeł energii źródłami z biomasy, biogazu i energii słonecznej, termomodernizacja, wdrożenie technologii oszczędzających zużycie energii elektrycznej może przyczynić się istotnie do osiągnięcia pozytywnego dla środowiska efektu w postaci obniżenia emisji substancji do atmosfery (zwłaszcza emisja niska jest jednym z głównych zagrożeń dla dobrego stanu atmosfery na obszarach Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego i Koszalińsko – KołobrzESCO – Białogardzkiego Obszaru Funkcjonalnego).

Na obszarze SSW zintegrowane podejście terytorialne będzie realizowane m.in. przez zastosowanie Kontraktów Samorządowych przygotowanych przez lokalne partnerstwa oraz poprzez dedykowane terytorialnie i tematycznie konkursy, co przekłada się na koncentrację inwestycji na określonym obszarze objętym Kontraktem Samorządowym (ustanowionym np.: dzięki partnerstwu). Z uwagi na spodziewany mniejszy rozmiar i zakres inwestycji, np. transportowych, także potencjalne oddziaływania skumulowane w tym zakresie będą również cechowały się mniejszą skalą oddziaływania.

---

## ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

---

Ustawa 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 obejmuje zagadnienia związane z transgraniczną oceną oddziaływania na środowisko planowanych do realizacji przedsięwzięć oraz projektów polityk, strategii, planów lub programów. Uwzględniając dokonane w ramach Prognozy analizy, należy uznać, że nie ma konieczności poddawania RPO WZ 2014 – 2020 procedurze postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko. Szczegółowa analiza w tym zakresie będzie rozpatrywana na etapie oceny oddziaływania na środowisko konkretnych przedsięwzięć.

---

## WNIOSKI I REKOMENDACJE DLA RPO WZ 2014 - 2020

---

Na podstawie analiz cząstkowych przeprowadzonych w ramach Prognozy, zestawiono zbiorcze tabele wniosków i rekomendacji, podzielone na trzy części:

- Część A: Wnioski wynikające z analizy stanu środowiska województwa zachodniopomorskiego

Wnioski w części A dotyczą głównie ogólnych spostrzeżeń w zakresie aktualnych problemów ochrony środowiska na terenie województwa zachodniopomorskiego, dla takich komponentów jak obszary chronione, w tym Natura 2000, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne i warunki klimatyczne, gleby i powierzchnia ziemi, hałas oraz zabytki i dobra materialne.

- Część B: Zalecenia i rekomendacje wynikające z analizy oddziaływania osi priorytetowych RPO WZ 2014 - 2020 na środowisko

Część B rekomenduje propozycje konkretnych alternatywnych zapisów Programu, zalecanych do wprowadzenia na etapie uszczegółowienia RPO WZ 2014 – 2020. Zalecenia te dotyczą zarówno uzupełnienia uzasadnień (opisu) potrzeby realizacji niektórych celów szczegółowych, uzupełnienia typów projektów, dla następujących osi priorytetowych: oś I *Gospodarka, innowacje, nowoczesne technologie*, oś II *Gospodarka niskoemisyjna*, oś III *Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu*, oś IV *Naturalne otoczenie człowieka*.

- Część C: Katalog działań minimalizujących negatywne oddziaływania na środowisko i dostosowanie do zmian klimatu

W części C zebrano szereg zaleceń dotyczących uwzględniania aspektów ochrony środowiska na etapie opracowywania zapisów uszczegółowienia RPO WZ 2014 – 2020, odnoszących się również do procesu wyboru projektów (zwrócenie uwagi na dobór kryteriów wyboru projektów, uwzględniających aspekt środowiska i gospodarki niskoemisyjnej). Tabela podaje najważniejsze kryteria w zakresie ochrony środowiska i przyrody, efektywnego korzystania z zasobów i energii oraz zmniejszenia niekorzystnego oddziaływania na klimat, a także dostosowanie (adaptacji) do zmian klimatu, do zastosowania w ramach następujących osi:

- I Gospodarka, innowacje, nowoczesne technologie
- II Gospodarka niskoemisyjna
- III Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu
- IV Naturalne otoczenie człowieka
- V Zrównoważony transport
- IX Infrastruktura publiczna.

## 1 WSTĘP

---

Postępowanie w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest jednym z narzędzi realizacji zasady trwałego i zrównoważonego rozwoju - jednego z filarów strategii lizbońskiej i goeteborskiej, jak również jednej z podstawowych konstytucyjnych zasad ustroju Państwa Polskiego (art. 5 Konstytucji RP).

Prognoza oddziaływania na środowisko wykonana została zgodnie z wymaganiami 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. Nr 199 poz. 1227 ze zm.), w myśl której przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty polityk, strategii, planów lub programów, wyznaczających w określonych obszarach ramy dla późniejszych realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W Prognozie uwzględniono również uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości opracowania, przekazane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie, Zachodniopomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Szczecinie oraz uzgodnienia przekazane przez Urząd Morski w Szczecinie.

Przedmiotem oceny oddziaływania na środowisko jest projekt Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020 (RPO WZ 2014-2020).

Głównym celem Prognozy jest ocena potencjalnych skutków oddziaływania realizacji projektu Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020 na środowisko, poprzez zbadanie oraz ocenę stopnia i sposobu uwzględnienia aspektów środowiskowych w projekcie RPO WZ 2014-2020. Ponadto celem Prognozy jest ustalenie potencjalnych znaczących oddziaływań realizacji projektu RPO WZ 2014-2020 na środowisko z uwzględnieniem możliwych wariantów projektu Programu (przede wszystkim na etapie uszczegółowienia).

Prognoza uwzględnia następujące aspekty oceny:

- **charakter działań** przewidzianych w RPO WZ 2014-2020, w szczególności:
  - stopień, w jakim RPO WZ 2014-2020 ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć, w odniesieniu do usytuowania, rodzaju i skali tych przedsięwzięć;
  - powiązania z działaniami przewidzianymi w innych dokumentach;
  - dotyczących celu wspierania zrównoważonego rozwoju, oraz wdrażania prawa unijnego w dziedzinie ochrony środowiska;
  - powiązania z problemami dotyczącymi ochrony środowiska;
- **rodzaj i skalę oddziaływania** na środowisko, w szczególności:
  - prawdopodobieństwo wystąpienia, czas trwania, zasięg, częstotliwość i odwracalność oddziaływań;
  - prawdopodobieństwo wystąpienia oddziaływań skumulowanych lub transgranicznych;
  - prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka dla zdrowia ludzi lub zagrożenia dla środowiska;
- **cechy obszaru objętego oddziaływaniem na środowisko**, w szczególności:
  - istniejący stan środowiska oraz jego potencjalne zmiany w przypadku niezrealizowania RPO WZ 2014-2020, a także stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;

- obszary o szczególnych właściwościach naturalnych lub posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego, wrażliwe na oddziaływanie, istniejące przekroczenia standardów jakości środowiska lub intensywne wykorzystywanie terenu;
- formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz obszary podlegające ochronie zgodnie z prawem międzynarodowym.

Realizacja celu głównego wiąże się z potrzebą zbadania i oceny projektu RPO WZ 2014-2020 pod względem:

- stopnia i sposobu uwzględnienia zasady zrównoważonego rozwoju w badanym dokumencie, w tym założeń i wytycznych polityki ekologicznej polskiej i UE;
- wskazania potencjalnych zagrożeń i pól konfliktów ekologicznych związanych z realizacją postanowień dokumentu w przedziale czasowym 2014-2020, w tym oddziaływań skumulowanych oraz identyfikacji znaczących negatywnych oddziaływań na obszary chronione, w tym Natura 2000;
- rozwiązań alternatywnych do zawartych w RPO WZ 2014-2020 (po rozważeniu celów i geograficznego zasięgu Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020).

Prognoza określa możliwości i zasady ograniczenia potencjalnych znaczących oddziaływań na środowisko, związanych z realizacją postanowień dokumentu, wskazując jako rozwiązania alternatywne rekomendacje odnoszące się do wprowadzenia na etapie uszczegółowienia Programu (w myśl eliminacji na możliwie wczesnym etapie powstawania dokumentu ustaleń i zaleceń, których negatywne skutki środowiskowe mogłyby pozostawać w sprzeczności z wymogami prawa polskiego i unijnego, wiążących Polskę umów międzynarodowych, a także postanowieniami Polityki Ekologicznej Państwa oraz 7 Programu działań na rzecz środowiska). Prognoza wskazuje również rozwiązania służące zapobieganiu, ograniczaniu lub przyrodniczej kompensacji negatywnych oddziaływań wynikających z realizacji postanowień Programu (przede wszystkim w ramach pogłębionej analizy oddziaływania ustaleń Programu na różnorodność biologiczną) oraz wskazuje na możliwość zastosowania rozwiązań mających na celu adaptację do postępujących zmian klimatycznych i podkreśla znaczenie wdrażania gospodarki niskoemisyjnej (oddziaływania zapisów Programu w kontekście zmian klimatycznych)<sup>3</sup>.

## 2 INFORMACJE O ZAWARTOŚCI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

---

### 2.1 WKŁAD PROGRAMU W REALIZACJĘ UNIJNEJ STRATEGII NA RZECZ INTELIGENTNEGO, ZRÓWNOWAŻONEGO WZROSTU SRZYJAJĄCEGO WŁĄCZENIU SPOŁECZNEMU ORAZ OSIĄGNIĘCIU SPÓJNOŚCI GOSPODARCZEJ, SPOŁECZNEJ I TERYTORIALNEJ

---

Sekcja została poświęcona diagnozie wyzwań, potrzeb i potencjałów obszarów / sektorów objętych Programem, w odniesieniu do relacji Unijnej strategii na rzecz inteligentnego, zrównoważonego wzrostu sprzyjającego włączeniu społecznemu oraz osiągnięciu spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej. Przeprowadzone diagnozy – zarówno w dokumentach regionalnych jak i krajowych oraz unijnych – pokazują, że potrzeby i bariery rozwojowe regionu są na tyle poważne i wielowymiarowe, że realizacja każdego z trzech priorytetów Strategii Europa2020 oraz każdego z jej

---

<sup>3</sup> Zgodnie z zaleceniami wytycznych KE: Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment (2013)

celów będzie stanowiła dla regionu wyzwanie wymagające istotnych działań interwencyjnych. W przedstawionej diagnozie uwzględnione zostały obszary:

- Infrastruktura: transport, energetyka
- Gospodarka: badania i rozwój, technologie informacyjno – komunikacyjne, działalność proinwestycyjna, aktywność eksportowa, instrumenty i instytucje otoczenia biznesu;
- Społeczeństwo: rynek pracy, demografia, opieka zdrowotna, włączenie społeczne, rewitalizacja, edukacja, kultura.
- Środowisko: zasoby naturalne i bioróżnorodność, promowanie dostosowania do zmian klimatycznych, zapobieganie i zarządzanie ryzykiem, gospodarka komunalna (woda, kanalizacja, oczyszczalnie, odpady);

Sekcja zawiera również tabelę zestawiającą uzasadnienia dla realizacji celów tematycznych i priorytetów inwestycyjnych, które będą realizowane w ramach Programu, a także tabelę z informacją na temat podziału środków finansowych na poszczególne cele tematyczne i priorytety inwestycyjne.

## 2.2 OPIS UKŁADU OSI PRIORYTETOWYCH

W poniższej tabeli zaprezentowano układ osi priorytetowych planowanych do realizacji w ramach Programu:

**TABELA 1 OSIE PRIORYTETOWE PROJEKTU PROGRAMU**

I.	OŚ PRIORYTETOWA I Gospodarka, innowacje, nowoczesne technologie
II.	OŚ PRIORYTETOWA II Gospodarka niskoemisyjna
III.	OŚ PRIORYTETOWA III Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu
IV.	OŚ PRIORYTETOWA IV Naturalne otoczenie człowieka
V.	OŚ PRIORYTETOWA V Zrównoważony transport
VI.	OŚ PRIORYTETOWA VI Rynek pracy
VII.	OŚ PRIORYTETOWA VII Włączenie społeczne
VIII.	OŚ PRIORYTETOWA VIII Edukacja
IX.	OŚ PRIORYTETOWA IX Infrastruktura publiczna
X.	OŚ PRIORYTETOWA X Pomoc Techniczna

*Źródło: RPO WZ 2014-2020*

Szczegółowy opis priorytetów oraz typów przedsięwzięć planowanych w ramach każdego priorytetu inwestycyjnego, a także typy beneficjentów mogących ubiegać się o dofinansowanie w ramach Programu, zawiera załącznik 1 (Matryca oceny potencjalnego oddziaływania RPO WZ 2014 - 2020).

## **2.3 PLAN FINANSOWY PROGRAMU**

---

Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020 jest programem operacyjnym finansowanym ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS). Zgodnie z Umową Partnerstwa alokacja środków unijnych na Program wynosi 1 153,6 mln EUR EFRR i 446,1 mln EUR EFS. Minimalne zaangażowanie środków krajowych - szacowane na podstawie art. 110 rozporządzenia ramowego zakładającego maksymalny poziom dofinansowania każdej osi priorytetowej EFRR i EFS w regionach słabiej rozwiniętych na poziomie 85% - wynosi w momencie programowania 282,3 mln EUR. W realizację programu zaangażowane będą środki krajowe publiczne i prywatne.

## **2.4 ZINTEGROWANE PODEJŚCIE DO ROZWOJU TERYTORIALNEGO**

---

Wsparcie RPO WZ 2014 – 2020 w układzie terytorialnym, uwzględniające Obszary Strategicznej Interwencji z punktu widzenia zarówno kraju, jak i regionu, skoncentrowane będzie na następujących obszarach:

- o wysokiej zdolności rozwojowej (obszary wzrostu Pomorza Zachodniego):
  - Szczeciński Obszar Metropolitalny (SOM);
  - Koszalińsko – KołobrzESCO – Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKBOF);
- o niskiej zdolności rozwojowej (obszary problemowe Pomorza Zachodniego):
  - Specjalna Strefa Włączenia (SSW).

Realizacja zintegrowanego podejścia terytorialnego w ramach RPO WZ 2014 – 2020 odbywać się będzie za pomocą narzędzi: Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych, na terenie obszarów o wysokiej zdolności rozwojowej oraz m.in. Kontraktu Samorządowego, jak również planowane jest organizowanie konkursów skoncentrowanych terytorialnie i tematycznie.

W RPO WZ 2014-2020 nie przewiduje się zastosowania instrumentu „Rozwój lokalny kierowany przez społeczność” (RLKS). Zakłada się, że wsparcie LGD będzie udzielane w zakresie komplementarnym do pomocy udzielanej w Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich. Oczekuje się jednakże, że LGD zaangażują się w szerokim zakresie w kształtowanie partycypacyjnego narzędzia wdrażania RPO WZ 2014 – 2020 jakim jest Kontrakt Samorządowy oraz będą aktywnymi realizatorami projektów zaplanowanych w jego ramach. Takie podejście pozwoli na zoptymalizowanie i skoordynowanie planowania strategicznego na danych obszarach w ramach Kontraktu Samorządowego i uniknięcie sytuacji, w której na jednym terytorium jest realizowanych kilka horyzontalnych strategii rozwojowych (np. strategia LGD, LGR i gminy).

Poszerzoną informację na temat podejścia terytorialnego umieszczono w rozdziale dotyczącym oceny oddziaływań skumulowanych całego dokumentu programowego.

## **2.5 SZCZEGÓLNE POTRZEBY OBSZARÓW GEOGRAFICZNYCH NAJBARDZIEJ DOTKNIĘTYCH UBÓSTWEM LUB GRUP DOCELOWYCH NAJBARDZIEJ ZAGROŻONYCH DYSKRYMINACJĄ LUB WYKLUCZENIEM SPOŁECZNYM**

---

Jedną z zasadniczych determinant rozwojowych województwa jest jego wybitnie peryferyjne położenie w skali krajowej. Negatywne zjawiska sfery społecznej, szczególnie dotyczące rynku pracy i warunków życia ludności, zróżnicowane są również wewnątrz regionu. Pomimo relatywnie wysokiego wskaźnika urbanizacji, przestrzenna struktura województwa zachodniopomorskiego

oparta jest na dwóch biegunach rozwoju (aglomeracja szczecińska i aglomeracja koszalińska), które są skrajnie położone względem pozostałej części województwa. Zarówno w sferze rozwoju społecznego, jak i gospodarczego najkorzystniejsze uwarunkowania posiadają gminy położone w sąsiedztwie Szczecina i Koszalina. Z kolei niski potencjał wzrostowy kapitału ludzkiego i duże obciążenie negatywnymi zjawiskami społecznymi charakterystyczne jest szczególnie w powiatach, które do początku lat 90-tych ubiegłego wieku były silnie zdominowane przez uspołecznioną gospodarkę rolną. Z perspektywy kraju region znajduje się w obszarze koncentracji i nasilenia problemów biedy i niezdolności do samodzielnego włączenia w procesy rozwojowe, przy czym podobnie jak w przypadku województwa warmińsko – mazurskiego i pomorskiego intensywne występowanie tych zjawisk ma miejsce w bardzo wielu gminach. Na przeważającym obszarze województwa pomoc społeczna jest jednym z najważniejszych źródeł utrzymania, korzysta z niej nawet 1/3 populacji poszczególnych gmin. Pogłębia to zjawisko wykluczenia, które w tym natężeniu powoduje marginalizację całej środkowej i wschodniej części województwa.

Na podstawie dostępnych danych statystycznych oraz prowadzonych w oparciu o nie analiz kierunkowych, wskazać można zakres zagadnień warunkujących potrzebę wdrożenia specjalnej interwencji oraz obszar, do którego miałyby się ona odnieść - Specjalną Strefę Włączenia (SSW). W szczególnie niekorzystnym położeniu jest południowo-wschodnia część SSW, w której powiązania i oddziaływanie rozwojowe pochodzące z obszarów wzrostu jest znikome. Pozostałe terytorium SSW sąsiaduje z obszarami charakteryzującymi się lepszą sytuacją społeczno-gospodarczą, w szczególności Szczecińskim Obszarem Metropolitalnym oraz strefą nadmorską. Planuje się, że przy realizacji działań wykorzystany zostanie Kontrakt Samorządowy. Pozwoli to na zaplanowanie i objęcie wspólnymi ramami działań rozwojowych oraz dostępnych typów wsparcia, w tym w szczególności z RPO WZ 2014 - 2020, ale również na komplementarne zaplanowanie wsparcia z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich i innych środków pozostających w dyspozycji regionu (inne środki europejskie objęte Wspólnymi Ramami Strategicznymi, środki krajowe). Przyczyni się to do realizacji wielosektorowych, terytorialnych strategii rozwojowych wypracowanych przez wszystkich partnerów procesów rozwojowych obecnych na danych obszarach. Oprócz Kontraktów Samorządowych planuje się realizację równolegle konkursów ukierunkowanych terytorialnie – w tym dedykowanych wyłącznie Specjalnej Strefie Włączenia. Zakłada się, że poszczególne konkursy będą dedykowane następującym obszarom problemowym: ubóstwu, problemom demograficznym, dyskryminacji i wykluczeniu społecznemu; dostępności do usług publicznych; rozwoju gospodarczego, rynku pracy i przedsiębiorczości.

## **2.6 SZCZEGÓLNE POTRZEBY OBSZARÓW GEOGRAFICZNYCH, KTÓRE CIERPIĄ NA SKUTEK POWAŻNYCH I TRWAŁYCH NIEKORZYSTNYCH WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH I GEOGRAFICZNYCH**

Obszar Specjalnej Strefy Włączenia pokrywa się w bardzo dużym stopniu z obszarem wskazanym w RPO WZ 2014 – 2020 jako obszarem cierpiącym na skutek poważnych i trwałych niekorzystnych warunków przyrodniczych i geograficznych.

Przeprowadzona na poziomie kraju analiza zmian klimatycznych<sup>4</sup> w okresie 2001 - 2020 z perspektywą do roku 2030, wskazuje na wzrost temperatury powietrza, co pociąga za sobą wzrost zmienności i częstsze występowanie w badanym okresie zjawisk ekstremalnych. Bogactwem regionu zachodniopomorskiego są lasy w tym wiele obszarów szczególnie cennych przyrodniczo. Zmiany klimatyczne powodują spadek wilgotności ściółki, co przekłada się na większe zagrożenie pożarem. Obszarem zagrożenia jest teren całego województwa, szczególnie tam, gdzie lasy są jednorodne

---

<sup>4</sup> Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Ministerstwo Środowiska 2012

(zwłaszcza iglaste) powstałe przez nasadzenie. Na obszarze województwa zachodniopomorskiego do najbardziej dostrzegalnych radykalnych zjawisk pogodowych należą susze, nawalne deszcze, upały oraz pożary lasów. W związku z tym w RPO WZ 2014-2020 zwraca się uwagę na przywrócenie dobrego stanu infrastruktury retencjonującej wodę, w tym infrastruktury form małej retencji, a także zapobieganie postępującej degradacji systemu melioracji. Integralnym dla podejmowanych działań jest usprawnienie organizacji systemów wczesnego reagowania i ratownictwa. Efektem tych działań ma być redukcja negatywnych skutków anomalii pogodowych będących wynikiem zmian klimatycznych. Interwencja Programu dot. ww. zagadnień prowadzona będzie w ramach osi priorytetowej III *Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu*.

## **2.7 INSTYTUCJE I PODMIOTY ODPOWIEDZIALNE ZA ZARZĄDZANIE, KONTROLĘ I AUDYT ORAZ ROLA POSZCZEGÓLNYCH PARTNERÓW**

System instytucjonalny w ramach RPO WZ 2014-2020 jest zgodny z system instytucjonalnym dla Polityki Spójności opisanym w Umowie Partnerstwa (UP):

- Podmiot udzielający desygacji (Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju);
- Instytucja Zarządzająca (IZ; Zarząd Województwa);
- Instytucja Certyfikująca (IC; Zarząd Województwa);
- Instytucja Audytowa (IA; Generalny Inspektor Kontroli Skarbowej – Ministerstwo Finansów);
- Instytucja odpowiedzialna za otrzymywanie płatności (Ministerstwo Finansów).

## **2.8 ZASADY HORYZONTALNE**

W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014 -2020 będzie promowana zasada zrównoważonego rozwoju we wszystkich projektach, między innymi poprzez:

- weryfikację, przynajmniej neutralnego wpływu projektu na realizację zasady zrównoważonego rozwoju;
- wprowadzenie kryteriów oceny promujących projekty zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju;
- wymóg stosowania zasady „zanieczyszczający płaci” i „użytkownik płaci” we wszystkich rodzajach wspieranych projektów.

Dodatkowo osie priorytetowe nr II *Gospodarka niskoemisyjna* i III *Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu*, nakierowane są na wsparcie realizacji w praktyce przedmiotowej zasady, przede wszystkim w kontekście zmniejszenia emisyjności gospodarki i transportu publicznego oraz zwiększania świadomości mieszkańców w tym zakresie, a także przeciwdziałania negatywnym skutkom zmian klimatu. Osie priorytetowe IV *Naturalne otoczenie człowieka* i V *Zrównoważony transport*, w dużej części także nakierowane są na osiągnięcie celów zrównoważonego rozwoju przez działania prośrodowiskowe oraz wsparcie infrastruktury niskoemisyjnego transportu.

Równość szans i zapobieganie dyskryminacji odzwierciedlone będzie w Programie poprzez zakaz przyjmowania rozwiązań mających charakter dyskryminujący ze względu na płeć, rasę lub pochodzenie etniczne, religię lub światopogląd, niepełnosprawność, wiek lub orientację seksualną. Podejmowane przedsięwzięcia na rzecz zapobiegania dyskryminacji zapewniają dostęp do wsparcia grupom zmarginalizowanym. Ponadto inicjatywy mające na celu włączenie zasady niedyskryminacji do procesu wyboru i wdrażania projektów, przewidują m.in. jednolite wymagania dotyczące dostępności nowych lub przebudowanych budynków użyteczności publicznej. Szczegółowe



informacje odnośnie wkładu Programu w promowanie rozwiązań zapobiegających dyskryminacji, w tym wszelkie inicjatywy mające na celu włączanie tej zasady przy wyborze i wdrażaniu projektów zostaną opisane w ramach kolejnych etapów prac nad Programem.

Zasada równości szans płci wdrażana będzie na wszystkich etapach realizacji RPO Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020 w zakresie EFS poprzez promowanie i realizację działań obejmujących zwiększanie zatrudnienia kobiet i mężczyzn, w tym zwłaszcza kobiet, jako tej grupy, która jest w szczególnej sytuacji na rynku pracy, podnoszenie aktywności ekonomicznej kobiet, jako odpowiedzi na wyzwania rynkowe, pobudzanie postaw przedsiębiorczych, godzenie życia zawodowego i prywatnego oraz promowanie nowych form organizacji pracy w celu umożliwienia pełniejszego uczestnictwa w kształceniu i zatrudnieniu.

## 2.9 POWIĄZANIA RPO WZ 2014 – 2020 Z INNYMI DOKUMENTAMI

Projekt RPO WZ 2014-2020 uwzględnia zapisy wielu dokumentów różnych szczebli, od wspólnotowego po regionalny i lokalny. Niektóre z nich zostały wskazane bezpośrednio w treści jako filary na których opiera się Program; powiązania z innymi wynikają pośrednio z analizy celów i działań zaplanowanych w projekcie RPO WZ. Co oczywiste, u podstaw projektu Programu leżą dokumenty regulujące zasady realizacji polityki spójności, przede wszystkim rozporządzenia dotyczące funduszy strukturalnych, Wspólnotowe Ramy Strategiczne i Umowa Partnerstwa. W odniesieniu do dokumentów o charakterze strategii i programów, na poziomie ponadregionalnym najistotniejsze i mające największy wpływ na kształt RPO WZ to m.in.:

- **Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu** oraz **Krajowy Program Reform** na rzecz realizacji Strategii Europa 2020 –zaplanowane w projektowanym Programie kierunki interwencji mają się przyczynić do realizacji każdego z trzech priorytetów Strategii:
  - „*rozwój inteligentny – rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji*” – powiązania na przykładzie osi priorytetowej I *Gospodarka, innowacje, nowoczesne technologie*, pośrednio również osi VIII *Edukacja*, w zakresie dostosowania profilu kształcenia do potrzeb gospodarki regionu
  - „*rozwój zrównoważony – wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów*” – najwięcej nawiązań na przykładzie osi priorytetowej I *Gospodarka, innowacje, nowoczesne technologie*, osi II *Gospodarka niskoemisyjna* oraz osi priorytetowej III *Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu*
  - „*rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu – wspieranie gospodarki charakteryzującej się wysokim poziomem zatrudnienia i zapewniającej spójność gospodarczą, społeczną i terytorialną*”- zgodność z celami strategii w ramach osi priorytetowej VI *Rynek pracy*, osi VII *Włączenie społeczne*, osi VIII *Edukacja* oraz osi priorytetowej IX *Infrastruktura publiczna*
- **VI Program działań na rzecz środowiska „Środowisko 2010: Nasza przyszłość, nasz wybór”** oraz **VII Program działań na rzecz środowiska: ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego UE**- za wyjątkiem priorytetów poświęconych wyłącznie kwestiom społecznym, wszystkie pozostałe priorytety i działania projektowanego RPO WZ nawiązują do celów powyższych programów środowiskowych.
- **Horyzont 2020. Unijny Program Ramowy Badań i Innowacji**- zagadnienia z dziedziny ochrony klimatu, środowiska i zdrowia, efektywności energetycznej i gospodarki zasobami należą wg zapisów programu ramowego do aktualnie największych wyzwań społeczno-gospodarczych Wspólnoty. Nawiązania RPO WZ 2014-2020 do programu przejawiają się przede wszystkim w priorytetach i działaniach dotyczących innowacji i rozwoju

społeczeństwa informacyjnego (oś I oraz priorytet 2.3 w ramach osi IX), jak również problematyki energetycznej i środowiskowej (osie III - V).

- **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2030** oraz **Strategia Rozwoju Kraju do 2020. Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo** –wszystkie osie priorytetowe projektu RPO WZ 2014-2020 zawierają nawiązania do powyższych kluczowych dokumentów strategicznych kraju, w odniesieniu do zagadnień takich jak m.in. efektywność i konkurencyjność gospodarcza regionu, ochrona i poszanowanie zasobów środowiska, spójność społeczna i terytorialna.
- **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020. Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie** – w projekcie RPO WZ 2014-2020 można odnaleźć zdefiniowane w strategii kluczowe cele polityki regionalnej: wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionu i budowanie spójności terytorialnej. Bezpośrednie powiązania dotyczą w szczególności obszaru rozwoju innowacji oraz inwestycji infrastrukturalnych i dotyczących usług publicznych (osie I i IX oraz oś V. *Zrównoważony transport*).Można je również odnaleźć w obszarze: Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne (osie priorytetowe II *Gospodarka niskoemisyjna* i III *Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu*).
- **Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki "Dynamiczna Polska 2020"**- projektowany Program nawiązuje do powyższej strategii w ramach celów trzech osi priorytetowych: I *Gospodarka, innowacje, nowoczesne technologie*, II *Gospodarka niskoemisyjna*. Powiązania występują głównie w kontekście rozwoju innowacji i specjalizacji regionalnych Pomorza Zachodniego, promowania inwestycji przedsiębiorstw w badania i nowoczesne technologie oraz bliższej współpracy sektora B+R.
- **Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” Perspektywa do 2020 r.**-nawiązania do celów powyższego dokumentu przejawiają się przede wszystkim w ramach osi priorytetowej II *Gospodarka niskoemisyjna* oraz osi III *Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu*, pośrednio również osi V *Zrównoważony transport*. Dotyczą zakresu racjonalnej gospodarki zasobami i zapobiegania degradacji środowiska.

Dla potrzeb identyfikacji powiązań projektu RPO WZ 2014-2020 z tymi oraz pozostałymi kluczowymi dokumentami na szczeblu krajowym i wspólnotowym w zakresie zgodności celów dotyczących środowiska, przeprowadzono bardziej szczegółową analizę zgodności Programu (Rozdział 5 i Załącznik 2). Powiązania projektu RPO WZ 2014-2020 z dokumentami wyższej lub tej samej rangi dotyczą przede wszystkim spójności celów i kierunków działań zapisanych w tych dokumentach, jak również zakładanych sposobów ich osiągnięcia.

Ze względu na największe bezpośrednie powiązanie z działaniami planowanymi do realizacji ramach Programu, przeprowadzono również analizę powiązań celów ujętych w RPO WZ 2014-2020 z celami dokumentów strategicznych na szczeblu regionalnym. Dokumenty te zostały zbadane głównie pod kątem aspektów środowiskowych oraz zrównoważonego rozwoju. Wyniki analizy powiązań przedstawiono w Tabeli 2. Należy dodatkowo zaznaczyć, iż na ostateczny kształt Prognozy w pewnej mierze wpłynęły wyniki przeglądu prognoz oddziaływania na środowisko już obowiązujących dokumentów regionalnych, powiązanych z RPO WZ 2014-2020.

TABELA 2 POWIĄZANIA PROJEKTU RPO WZ 2014-2020 Z DOKUMENTAMI SZCZEBŁA REGIONALNEGO

Cele strategiczne dokumentu	Odniesienie w projekcie RPO WZ 2014-2020
<b>Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2015</b>	
<p><b>Cel główny(misja): Stworzenie warunków do stabilnego i zrównoważonego rozwoju województwa zachodniopomorskiego opartego na konkurencyjnej gospodarce i przedsiębiorczości mieszkańców oraz aktywności społecznej przy optymalnym wykorzystaniu istniejących zasobów</b></p> <p><u>Wybrane cele strategiczne:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wzrost innowacyjności i efektywności gospodarowania.</li> <li>2. Zwiększenie przestrzennej konkurencyjności regionu (w tym: rozwój multimodalnych sieci transportowych, rozwój społeczeństwa informacyjnego oraz infrastruktury energetycznej)</li> <li>3. Zachowanie i ochrona wartości przyrodniczych, racjonalna gospodarka zasobami</li> </ol>	<p>Powiązania projektu RPO WZ 2014-2020 ze strategią występują w bardzo wielu obszarach społeczno- gospodarczych i środowiskowych. W odniesieniu do celów dotyczących środowiska bezpośrednio uwidoczniają się przede wszystkim:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w obszarze dotyczącym energetyki i efektywności energetycznej jako zgodność celów w ramach osi priorytetowej II. <i>Gospodarka niskoemisyjna</i></li> <li>- w zakresie ochrony środowiska przed degradacją i ochrony zasobów przyrodniczych: w odniesieniu do osi priorytetowej III <i>Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu</i>, osi V <i>Zrównoważony transport</i>, osi II <i>Gospodarka niskoemisyjna</i></li> <li>- w zakresie innowacji, efektywności i konkurencyjności zrównoważonej gospodarki: głównie w ramach osi priorytetowej I <i>Gospodarka, innowacje, nowoczesne technologie</i>.</li> </ul> <p>Osiągnięcie celu głównego strategii będzie możliwe m.in. dzięki wsparciu strategicznych kierunków działań, zaplanowanemu w RPO WZ 2014-2020.</p>
<b>Plan Zagospodarowania Przestrzennego województwa zachodniopomorskiego</b>	
<p><b>Cel główny strategiczny: Zrównoważony rozwój przestrzenny województwa służący integracji przestrzeni regionalnej z przestrzenią europejską i krajową, spójności wewnętrznej województwa, zwiększaniu jego konkurencyjności oraz podniesienia poziomu i jakości życia mieszkańców do średniego poziomu w UE</b></p> <p><u>Wybrane cele strategiczne:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ochrona środowiska i jego walorów, racjonalna gospodarka zasobami przyrody.</li> <li>2. Stymulowanie rozwoju gospodarczego z wykorzystaniem istniejącego potencjału, kadr i zasobów naturalnych; wspieranie sektorów gospodarki opartych na wiedzy i innowacji.</li> <li>3. Pogłębienie integracji województwa z przestrzenią krajową, europejską i regionem Morza Bałtyckiego, sprzyjające podniesieniu konkurencyjności</li> </ol>	<p>Analiza projektu RPO WZ 2014-2020 pozwala potwierdzić zgodność programu z wymienionymi celami planu zagospodarowania. Dotyczy to przede wszystkim osi priorytetowej IV <i>Naturalne otoczenie człowieka</i>, V <i>Zrównoważony transport</i> oraz I <i>Gospodarka, innowacje, nowoczesne technologie</i> i II <i>Gospodarka niskoemisyjna</i>.</p>

**Plan Gospodarki Odpadami dla województwa zachodniopomorskiego na lata 2012-2017  
z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2023**

**Cel nadrzędny: Stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i opartego na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi**

Realizacja przy pomocy celów głównych, zgodnych z Kpgo 2014 , w tym:

- Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB oraz zwiększenie udziału odzysku oraz zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska

Cele w zakresie gospodarki odpadami oraz wypełniania założeń krajowego i wojewódzkiego planu gospodarki odpadami zostały ujęte w ramach osi priorytetowej III *Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu*, priorytet inwestycyjny 6.1: *Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie.*

**Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2015  
z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019**

**Cel główny: Rozwój gospodarczy regionu przy zachowaniu i ochronie wartości przyrodniczych oraz racjonalnej gospodarce odpadami**

Cele i kierunki działań:

1. Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł.
2. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych.
3. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód przejściowych i przybrzeżnych oraz skuteczna ochrona linii brzegowej.
4. Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami.
5. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych.
6. Zrównoważone wykorzystanie zasobów przyrodniczych w rozwoju turystyki.
7. Poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów.

Bezpośrednie powiązania projektu RPO WZ 2014-2020 z większością celów programu można odnaleźć w ramach kilku osi i priorytetów inwestycyjnych:

- cel 1.: oś priorytetowa II *Gospodarka niskoemisyjna* oraz oś V *Zrównoważony transport*

- pozostałe cele Programu (z wyjątkiem 8 i 9): oś priorytetowa III *Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu*, oś IV *Naturalne otoczenie człowieka* oraz oś V *Zrównoważony transport*

W ramach programu operacyjnego planowane jest wsparcie zdecydowanej większości istotnych celów środowiskowych regionu, w tym ułatwienie wywiązania się województwa ze zobowiązań względem prawa polskiego i unijnego.

8. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi.
9. Minimalizacja skutków poważnych awarii przemysłowych oraz ograniczenie ryzyka ich wystąpienia.
10. Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi.
11. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.
12. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców województwa.

**Program Strategiczny *Gospodarka* (dla województwa zachodniopomorskiego) oraz  
Regionalna Strategia Innowacji Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2011-2020**

**Cele strategiczne Programu:**

1. Kreowanie regionalnych i inteligentnych specjalizacji w oparciu o działalność badawczo-rozwojową, w tym:

1.1 Intensyfikacja działań na rzecz rozwoju biogospodarki

Stworzenie bardziej innowacyjnej i niskoemisyjnej gospodarki łączącej ze sobą zrównoważone rolnictwo i rybołówstwo, bezpieczeństwo żywnościowe i wykorzystywanie zasobów odnawialnych przełoży się na konkurencyjność regionu i realizację wysokich standardów ekologicznych.

3. Wzrost gospodarczy poprzez zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE), w tym:

3.1. Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;

Jeden z celów analogicznych celów Strategii: absorpcja technologii i dyfuzja wiedzy w zakresie alternatywnych źródeł energii

Cele Programu oraz strategii zostały uwzględnione w RPO WZ 2014- 2020 w ramach priorytetów inwestycyjnych przewidzianych dla osi I *Gospodarka, innowacje, nowoczesne technologie* oraz osi II *Gospodarka niskoemisyjna*.

**Projekty planów ochrony dla obszarów Natura 2000:**

**Zatoka Pomorska”, „Zalew Szczeciński”, i „Zalew Kamieński i Dziwna” (ostoje ptasie)  
„Ostoja na Zatoce Pomorskiej” „Ujście Odry i Zalew Szczeciński” (siedliska)**

**Cel główny: Utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu przedmiotów ochrony objętych siecią Natura 2000**

Województwo zachodniopomorskie jest wyjątkowe w skali Europy pod względem bioróżnorodności. Znaczną powierzchnię województwa stanowią rezerваты oraz obszary przyrodnicze o bezcennym znaczeniu dla środowiska naturalnego. Z uwagi na unikatowe walory przyrodnicze w regionie wyznaczono wiele obszarów NATURA 2000, dla których obowiązuje lub jest przygotowywana dokumentacja przyrodnicza (w tym plany ochrony).

Powiązania projektu RPO WZ 2014-2020 z celami projektowanych planów ochrony mają częściowo charakter pośredni i można je odnaleźć w ramach priorytetu inwestycyjnego 6.4. *Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej*,

---

*ochrona i rekultywacja gleby oraz promowanie usług ekosystemowych, w tym programu Natura 2000 oraz zielonej infrastruktury, przewidzianego dla osi priorytetowej IV Naturalne otoczenie człowieka. Planowane są tam działania z zakresu skanalizowania ruchu turystycznego celem ochrony poszczególnych, cennych siedlisk przed zniszczeniem, w tym inwestowanie w niezbędną infrastrukturę w tym zakresie. Ponadto, w ramach priorytetu planuje się realizację projektów z zakresu inwentaryzacji przyrodniczej celem zwiększenia liczby planów ochrony, stanowiących podstawę działań ochronnych na obszarach Natura 2000 oraz szerokie informowanie opinii publicznej nt. zasad funkcjonowania tych obszarów i związanych z tym szans i ograniczeń.*

---

*Źródło: opracowanie własne*

### 3 METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZENIU PROGNOZY

---

#### 3.1 OGÓLNE PODEJŚCIE BADAWCZE

---

Istnieją zasadniczo dwa podstawowe modele przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w ramach której opracowuje się prognozę oddziaływania na środowisko<sup>5</sup>.

**Model pierwszy** oparty jest na brytyjskich doświadczeniach z oceną polityk (*policy appraisal*). Najważniejszą rolę w tym modelu odgrywa wyznaczenie celów samego dokumentu i ocena wpływu na środowisko 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 postępowania administracyjnego prowadzącego do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. 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 (np.: branżowe, sektorowe).

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 RPO WZ 2014 - 2020. Program prezentuje jednak typy przedsięwzięć, które będą realizowane w ramach poszczególnych priorytetów inwestycyjnych (do nich odniesiono poziom szczegółowości przeprowadzonych analiz).

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;
- 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;

---

<sup>5</sup> "Oceny oddziaływania na środowisko planów i programów. „Praktyczny poradnik prawny”, Jerzy Jendrośka, Magdalena Bar, Centrum Prawa Ekologicznego, Wrocław 2010

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.

Ponadto zgodnie z wytycznymi KE *Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment* Prognoza w poszerzonym zakresie obejmuje analizę wpływu RPO WZ 2014 – 2020 na klimat i bioróżnorodność.

## 3.2 ZASTOSOWANE METODY

### PODSTAWOWA MATRYCA OCENY POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA RPO WZ 2014 - 2020

Kluczowym elementem analizy była ocena wpływu projektowanego dokumentu na poszczególne komponenty środowiska. Podstawowym narzędziem, wykorzystywanym do oceny potencjalnego wpływu typów projektów ujętych w RPO WZ 2014 – 2020 na poszczególne komponenty środowiska była macierz krzyżowa<sup>6</sup>. Na jej podstawie zostały zidentyfikowane m.in. pola konfliktu, które mogą wystąpić w wyniku realizacji założeń RPO WZ 2014 - 2020.

Analiza dotycząca wpływu poszczególnych typów projektów została przeprowadzona poprzez przyporządkowanie do jednej z pięciu klas, gdzie każda klasa zwiera dwa elementy oceny - kierunek oddziaływania na środowisko faz realizacji i eksploatacji oraz wpływ na długofalową poprawę stanu środowiska:

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

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

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

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

---

6 Załącznik 1 Matryca oceny potencjalnego oddziaływania Programu



**TABELA 3 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*

Matryca podstawowej analizy oddziaływań na środowisko została poszerzona (w wersji szczegółowej – załącznik nr 1) o ocenę możliwości wystąpienia określonego charakteru oddziaływań - bezpośrednich, pośrednich, wtórnych skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych (wskazując na jakim etapie potencjalnie wystąpi oddziaływanie: R - realizacja, E - eksploatacja, R/E - oba etapy, 0 - dany charakter oddziaływania nie wystąpi, X - projekt nieinfrastrukturalny). Dodatkowo, w szczegółowej matrycy oceniano możliwość wystąpienia oddziaływania każdego typu projektu na określony komponent środowiska, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru (przyjmując pięciostopniową skalę intensywności oddziaływania od -2 do +2, gdzie "+" lub "-" oznacza oddziaływanie pozytywne/negatywne).

#### MATRYCA ODDZIAŁYWAŃ SKUMULOWANYCH RPO WZ 2014 - 2020

Aby ocenić skumulowane oddziaływanie na środowisko ogółu celów zawartych w projektowanym dokumencie (w kontekście oddziaływań skumulowanych i możliwości wystąpienia potencjalnych pól konfliktu) została przygotowana kolejna dwuwymiarowa macierz (załącznik 3 – Analiza oddziaływań skumulowanych). 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 typowi projektu w danym priorytecie inwestycyjnym. W polu znajdującym się na przecięciu danej kolumny i wiersza umieszczono informację nt. charakteru współzależności planowanych typów projektów (szczegółowy opis sposobu analizy umieszczono w załączniku 3).

#### MATRYCA ZGODNOŚCI CELÓW RPO WZ 2014 – 2020 Z CELAMI USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM

Jednym z elementów Prognozy było także określenie wpływu RPO WZ 2014-2020 na realizację celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia RPO WZ 2014 – 2020 (lista dokumentów została zaprezentowana w treści właściwego rozdziału), 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 (załącznik 2 – Analiza zgodności RPO WZ 2014-2020 z celami ochrony środowiska wyższego szczebla), 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 (szczegółowy opis podejścia analitycznego zawarto w załączniku 2).

## MATRYCA ANALIZY WPŁYWU RPO WZ 2014 – 2020 NA EMISJĘ CO<sub>2</sub> – RIO MARKERS

---

Celem tej analizy była przede wszystkim próba odpowiedzi na pytania<sup>7</sup>:

- Jakie zjawiska powodowane zmianami klimatycznymi mają kluczowe znaczenie na obszarze objętym ustaleniami RPO WZ 2014 - 2020?
- W jaki sposób realizacja działań przewidywanych w ramach Programu będzie oddziaływać (negatywnie lub pozytywnie) na stwierdzone problemy?
- W przypadku stwierdzenia oddziaływania negatywnego – określenie w jaki sposób 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?

Ocenie poddano wszystkie typy projektów w ramach RPO WZ 2014 - 2020. Każdemu z nich nadano ocenę wg następującego schematu:

W przygotowanej matrycy (załącznik 4) zawierającej zestawienie planowanych w ramach danego priorytetu typów projektów przyporządkowano poszczególnym typom wartość odnoszącą się do wpływu na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w następujący sposób:

- 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.

Nadanie wartości 2 lub jeden zostało opatrzone komentarzem w macierzy.

## MATRYCA ANALIZY WPŁYWU RPO WZ 2014 – 2020 NA BIORÓŻNORODNOŚĆ

---

Celem tej analizy była 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 – określenie w jaki sposób 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?

---

<sup>7</sup> 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

Pogłębioną ocenę oddziaływania na różnorodność biologiczną (załącznik 5) przeprowadzono na podstawie macierzy ujmującej wszystkie planowane w ramach poszczególnych priorytetów inwestycyjnych RPO WZ 2014 - 2020 typy projektów (wiersze) oraz udzielając odpowiedzi (tak/nie, w przecięciu wiersza z odpowiednią kolumną) na możliwość potencjalnego wystąpienia jednego z czterech głównych zagrożeń dla różnorodności biologicznej, wskazywanych w ramach wytycznych KE<sup>8</sup>:

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

#### ANALIZY PRZESTRZENNE GIS

---

W celu zobrazowania relacji przestrzennych pomiędzy obszarami, na których potencjalnie będą realizowane przedsięwzięcia przewidziane w ramach Programu, 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.

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

---

Na obecnym etapie prac projekt RPO WZ 2014-2020 zawiera ogólne sformułowania dotyczące celów, zakresu osi priorytetowych, rodzaju proponowanych typów projektów, czy katalogu beneficjentów. W projekcie Programu nie zostały wskazane konkretne przedsięwzięcia oraz miejsce ich realizacji, co było największą trudnością w ocenie potencjalnych oddziaływań negatywnych czy pozytywnych na środowisko, jak również w ocenie oddziaływań skumulowanych. Wobec tego, że projekt RPO WZ 2014 – 2020 wyznacza ramy dla realizacji przyszłych przedsięwzięć, Prognoza została dostosowana swym poziomem szczegółowości do poziomu szczegółowości analizowanego dokumentu. W przyszłości rzetelna ocena oddziaływań na środowisko przedsięwzięć powinna być prowadzona zgodnie z obowiązującymi procedurami w tym zakresie, w oparciu o informacje na temat rodzaju, zakresu, miejsca realizacji inwestycji czy technologii danego przedsięwzięcia. Biorąc pod uwagę, iż Prognoza powinna mieć przede wszystkim charakter ostrzegawczy, wskazując jakie komponenty środowiska mogłyby ewentualnie podlegać zwiększonej presji w wyniku realizacji RPO WZ 2014-2020, dokonano oceny na poziomie odnoszącym się do typów projektów, przy braku szczegółowych informacji o konkretnych rozwiązaniach technicznych i skali poszczególnych proponowanych przedsięwzięć.

W trakcie opracowywania Prognozy posługiwano się najaktualniejszymi dostępnymi danymi i dokumentami, jednak należy zaznaczyć, iż wiele istotnych dokumentów szczebla krajowego nie zostało jeszcze przygotowanych lub jest w trakcie opracowywania i dotyczy to m.in. Polityki energetycznej, Krajowego planu działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, a także ustawy o OZE, tzw. ustawy krajobrazowej, czy ustawy o wydobyciu gazu łupkowego. Ponadto analizując stan

---

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

i jakość komponentów środowiska województwa zachodniopomorskiego, napotkano na trudności związane z brakiem aktualnych opracowań poruszających w sposób przekrojowy problemy ochrony środowiska w poszczególnych obszarach.

## 5 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSÓB ICH UWZGLĘDNIANIA W DOKUMENCIE

---

Istnieje bardzo wiele dokumentów, definiujących cele w zakresie ochrony środowiska na różnych szczeblach: od regionalnego po międzynarodowy. W ramach niniejszego opracowania dokonano przeglądu różnych dokumentów oraz sformułowanych w nich celów, a następnie wybrano najbardziej adekwatne z punktu widzenia projektowanego Programu. Wśród analizowanych dokumentów znalazły się m.in. dyrektywy UE oraz krajowe i unijne dokumenty strategiczne, w większości dla okresu do roku 2020, a więc na okres tożsamy z okresem obowiązywania projektu Programu. W sytuacji istnienia analogicznych celów w kilku dokumentach, w części opisowej dokonano ich agregacji. Wybrane w ten sposób cele reprezentują zatem kluczowe obszary ochrony środowiska, w tym: przeciwdziałanie degradacji środowiska i racjonalizację wykorzystania zasobów, ochronę przyrody i różnorodności biologicznej, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatycznych ze szczególnym uwzględnieniem ograniczania emisji gazów cieplarnianych i minimalizowania zagrożeń ze strony katastrof naturalnych, rozwój ekoinnowacji.

Głównym zadaniem analizy<sup>9</sup> było określenie, czy i w jakim stopniu zapisy projektowanego RPO WZ 2014-2020 uwzględniają horyzontalne cele obowiązujące na poziomie ponadregionalnym w perspektywie do roku 2020.

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

---

Zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, konkurencyjna gospodarka rozwija się, efektywnie korzystając z zasobów, z poszanowaniem środowiska naturalnego oraz potrzeb społecznych. Koniczna jest przy tym integracja polityk: gospodarczej, środowiskowej i społecznej.

Dokumentem, który znakomicie odzwierciedla powyższą zasadę, jest **Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu**. Spośród analizowanych dokumentów, **Strategia Europa 2020** miała kluczowe znaczenie dla ukształtowania celów strategicznych państw członkowskich, opisanych następnie m.in. w krajowych programach reform. Jest również dokumentem, do którego w projekcie RPO WZ 2014-2020 można odnaleźć bardzo wiele odwołań, gdyż założeniem Programu jest przyczynienie się do realizacji Strategii w ramach kluczowych priorytetów. W odniesieniu do „środowiskowej” składowej Strategii, spośród głównych celów można odnaleźć m.in.: przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, rozwój odnawialnych źródeł energii i technologii przyjaznych środowisku oraz poprawę efektywności energetycznej.

Cele, związane z obszarami zrównoważonej energetyki i transportu, z naciskiem na minimalizację ich negatywnego wpływu na środowisko, pojawiają się w największej liczbie analizowanych dokumentów. Powyższe sektory gospodarki są bowiem szczególnie istotne nie tylko z uwagi na swój znaczący wpływ na stan środowiska, ale również w kontekście obserwowanych zmian klimatu. Wspomniane dokumenty stanowią zarówno źródło prawa (dyrektywy, rozporządzenia), jak również

---

<sup>9</sup> Załącznik 2 Analiza zgodności RPO WZ 2014-2020 z celami ochrony środowiska

wskazania dla określenia kierunków działań i celów operacyjnych państw i regionów (dokumenty o charakterze polityk i strategii).

Oto kilka przykładów kluczowych dokumentów w powyższym obszarze<sup>10</sup>:

- **Horyzont 2020. Unijny Program Ramowy Badań i Innowacji**
  - Wyzwania społeczne:
    - ✓ bezpieczna, czysta i efektywna energia
    - ✓ inteligentny, ekologiczny i zintegrowany transport
- **VI Program działań na rzecz środowiska (6EAP): „Środowisko 2010: Nasza przyszłość, nasz wybór”**
  - ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do poziomu, który nie powodowałby nienaturalnych zmian klimatu na Ziemi;
- **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 CO<sub>2</sub>
- **Dyrektywa w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy 2008/50/WE („dyrektywa CAFE”)**
  - przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych
- **Biała Księga. 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
  - efektywna sieć multimodalnego podróżowania i transportu między miastami

Również Komunikat Komisji Do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno- Społecznego i Komitetu Regionów, „**Plan działania w zakresie energii do roku 2050**”, w całości jest poświęcony kwestiom oszczędności energii, rozwoju OZE oraz szerszego zastosowania prośrodowiskowych instrumentów na rynku energii.

W odniesieniu do dokumentów na szczeblu krajowym, najbardziej kompleksowe ujęcie zagadnień efektywności energetycznej, OZE, ograniczania zanieczyszczenia atmosfery a tym samym przeciwdziałania zmianom klimatu zawierają: **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2030**, **Strategia Rozwoju Kraju 2020** oraz zintegrowane strategie służące realizacji założonych w nich celów rozwojowych: **Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki "DYNAMICZNA POLSKA 2020"** oraz **Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” Perspektywa do 2020r.** Cele i działania zostały w powyższych dokumentach zapisane w taki sposób, aby wpisywały się w priorytety wytyczone na poziomie całej UE m.in. we wspomnianej Strategii Europa 2020. Jednocześnie, uwzględniają krajowe uwarunkowania społeczne i środowiskowe i doprecyzowują najbardziej pożądane kierunki działań z punktu widzenia potrzeb polskiej gospodarki.

- **Strategia Rozwoju Kraju 2020**
  - Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:
    - ✓ poprawa efektywności energetycznej, w tym modernizacja infrastruktury, rozwój innowacyjnych technologii, zwiększenia wykorzystania OZE
    - ✓ adaptacja do zmian klimatu, tym m.in. inwestycje w sektorze energetyki

---

<sup>10</sup> Analiza pod kątem zgodności celów dla pozostałych dokumentów istotnych z punktu widzenia RPO WZ 2014-2020 znajduje się w Zał.1

- **Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” Perspektywa 2020**
  - poprawa efektywności energetycznej i ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
  - wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych
- **Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030r.)**
  - Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko, w tym:
    - ✓ modernizacja i rozbudowa infrastruktury transportowej (liniowej i punktowej) odpowiadającej unijnym oraz krajowym standardom i wymogom ekologicznym (m.in. poprzez uwzględnianie przepisów odnośnie ochrony obszarów cennych przyrodniczo oraz ochrony gatunkowej, w tym sieci Natura 2000, ochrony środowiska morskiego oraz nadmorskiego)
    - ✓ zapewnienie równowagi pomiędzy zdolnością transportu do służenia rozwojowi ekonomicznemu, a poszanowaniem środowiska naturalnego i poprawą jakości życia w przyszłości

Również krajowe programy transportowe: **Program budowy dróg krajowych na lata 2011-2015, Program budowy linii dużych prędkości w Polsce, Master Plan dla transportu kolejowego w Polsce do roku 2030**, mają na celu zwiększenie spójności terytorialnej kraju przy zapewnieniu, iż systemy transportowe będą odpowiadały wymogom ochrony środowiska.

---

#### OCENA ZGODNOŚCI

---

W analizowanym projekcie Programu można odnaleźć szereg odniesień do celów związanych z przeciwdziałaniem zmianom klimatu w kontekście ograniczania emisji gazów cieplarnianych, wzrostu efektywności energetycznej oraz szerszego wykorzystania OZE.

W ramach osi priorytetowej II **Gospodarka niskoemisyjna**, powyższym zagadnieniom odpowiada aż pięć priorytetów inwestycyjnych wraz z precyzyjnie określonymi celami szczegółowymi planowanej interwencji:

<p><b>Priorytet inwestycyjny 4.1:</b> Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych</p> <p><b>Priorytet inwestycyjny 4.2:</b> Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach</p> <p><b>Priorytet inwestycyjny 4.3:</b> Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym.</p> <p><b>Priorytet inwestycyjny 4.5:</b> Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu</p> <p><b>Priorytet inwestycyjny 4.7:</b> Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe</p>
---

Na uwagę zasługuje odrębne ujęcie zakładanych działań w odniesieniu do rozwoju produkcji i dystrybucji energii z OZE, wykorzystywania OZE w przemyśle oraz w sektorze publicznym i mieszkaniowym. Ponadto, sposób osiągania wyznaczonych celów w zakresie ograniczenia emisji został zaplanowany kompleksowo, z uwzględnieniem aspektów gospodarczych, organizacyjnych i edukacyjnych co widać szczególnie wyraźnie na przykładzie priorytetu poświęconego strategii niskoemisyjnej na obszarach miejskich.

Cele w zakresie zmniejszania emisji gazów cieplarnianych zostały również wprost zapisane w ramach osi priorytetowej V **Zrównoważony transport**. W każdym z trzech priorytetów inwestycyjnych zakłada się osiągnięcie rezultatu w postaci zmniejszenia negatywnego wpływu transportu samochodowego na środowisko, choć w nieco inny sposób:

**Priorytet inwestycyjny 7.2 Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi:** „Drugim rezultatem będzie zmniejszenie presji środowiskowej transportu samochodowego, poprzez eliminację wąskich gardeł systemu transportowego, powodujących zwiększoną kongestię, emisję spalin i hałasu.”

**Priorytet inwestycyjny 7.3 Rozwój przyjaznych dla środowiska i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej**

Cel szczegółowy 2: Zwiększenie udziału transportu przyjaznego środowisku w transporcie ogółem: „Oczekiwane rezultaty podejmowanych inwestycji przyczynią się do zwiększenia atrakcyjności transportu wodnego i multimodalnego w stosunku do transportu drogowego(...) Przeniesienie części osób i towarów przewożonych transportem samochodowym na drogi wodne zmniejszy oddziaływanie sektora transportu na środowisko.”

**Priorytet inwestycyjny 7.4: Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszaniu hałasu:** „Podniesienie komfortu podróży oraz skrócenie czasów przejazdu powoduje zastępowanie, przede wszystkim indywidualnego transportu samochodowego, transportem kolejowym co przekłada się na zmniejszenie presji środowiskowej transportu.”

Wszystkie powyższe priorytety i związane z nimi cele szczegółowe są w pełni zgodne z celami ustanowionymi na szczeblu wspólnotowym i krajowym. Jednocześnie analizowany obszar, znajdujący się na pograniczu gospodarki i środowiska, jest w projekcie RPO WZ 2014-2020 najpełniej reprezentowany spośród wszystkich omawianych zagadnień.

## 5.2 ZAPOBIEGANIE DEGRADACJI ŚRODOWISKA, RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW

Cele w zakresie efektywnego gospodarowania zasobami oraz zapobiegania degradacji środowiska są zapisane w licznych dokumentach na szczeblu wspólnotowym i krajowym. Spośród przeanalizowanych dla potrzeb niniejszej prognozy można wskazać kilka, które wydają się najbardziej kluczowe<sup>11</sup>:

- **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
- **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
    - ✓ wykorzystanie w przemyśle najlepszych dostępnych technik - ulepszenie wzorów wykorzystania zasobów
    - ✓ oszczędne gospodarowanie towarami w całym cyklu życia produktu
    - ✓ zmiana odpadów w zasoby

<sup>11</sup> Analiza pod kątem zgodności celów dla pozostałych dokumentów istotnych z punktu widzenia RPO WZ 2014-2020 znajduje się w Zał.1

- **Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej**
  - Bardziej odpowiedzialne zarządzanie zasobami naturalnymi:
    - ✓ złamanie zależności pomiędzy wzrostem gospodarczym, zużyciem zasobów oraz generowaniem odpadów
- **Strategia Rozwoju Kraju 2020** (oraz powiązana z nią Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” Perspektywa do 2020 r.)
  - Poprawa stanu środowiska:
    - ✓ zapewnienie skutecznego i efektywnego oczyszczania ścieków
    - ✓ wdrożenie nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz budowa instalacji do odzysku, w tym recyklingu i unieszkodliwiania odpadów
    - ✓ przygotowanie i wdrożenie instrumentów legislacyjnych, organizacyjnych i finansowych na rzecz poprawy jakości powietrza
  - Racjonalne gospodarowanie zasobami:
    - ✓ wprowadzenie zintegrowanego systemu ochrony i zarządzania zasobami przyrodniczymi na podstawie kompleksowej inwentaryzacji oraz jego integracja z planami zagospodarowania przestrzennego
    - ✓ prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych nt. efektywnego korzystania z zasobów, w tym z zasobów NATURA 2000
- **Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016**
  - Ochrona zasobów naturalnych i racjonalne gospodarowanie zasobami

---

## OCENA ZGODNOŚCI

---

Analiza projektu RPO WZ 2014-2020 wskazuje, iż zasadnicze cele wspólnotowe i krajowe w obszarze racjonalnego gospodarowania zasobami oraz przeciwdziałania degradacji środowiska zostały ujęte w projektowanym dokumencie. Obok analizowanego wcześniej sektora energetyki i efektywności wykorzystywania zasobów (jeden z celów szczegółowych osi priorytetowej II **Gospodarka niskoemisyjna** określono jako *Zmniejszenie zasobochłonności MŚP*), zagadnieniom tym poświęcone są dwa priorytety inwestycyjne w ramach osi priorytetowej III **Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu**:

**Priorytet inwestycyjny 6.1: Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie**

Cel szczegółowy 3. Zapobieganie powstawaniu odpadów, przygotowanie do ponownego ich użycia oraz intensyfikacja odzysku odpadów, a tym samym ograniczenie ich ilości deponowanych na składowiskach.

Przykładowe typy projektów- Poprawa gospodarowania odpadami innymi niż komunalne oraz niebezpiecznymi (w tym unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest): „*Realizacja tego typu przedsięwzięć zapobiegnie negatywnemu wpływowi na środowisko naturalne, w szczególności na wody powierzchniowe, podziemne, glebę, powietrze oraz zdrowie ludzkie, a także zminimalizuje niepożądane oddziaływanie.*”

**Priorytet inwestycyjny 6.2: Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie.**

Cel szczegółowy 1: Wzrost liczby ludności korzystającej z systemu oczyszczania ścieków zgodnego z wymogami unijnymi.

Cel szczegółowy 2: Zmniejszenie strat wody w systemie dostarczania wody.



Równoległe z finansowaniem w zakresie niezbędnej infrastruktury dla celów gospodarki odpadami i gospodarki wodno-kanalizacyjnej, co będzie sprzyjało przeciwdziałaniu degradacji środowiska, w ramach osi planuje się również sprawne zarządzanie dystrybucją wody (w tym m.in. ograniczenie strat) oraz rozwój recyklingu i wyższy poziom odzysku surowców z odpadów.

Z uwagi na zdiagnozowane problemy województwa zachodniopomorskiego tj. bardzo wysokie zużycie wody oraz wysoki poziom wytwarzania odpadów komunalnych, oszczędność zasobów i ochrona środowiska koncentrują się w tych właśnie obszarach. Tym niemniej, w projekcie dokumentu za istotną kwestię uznano również ochronę zasobów różnorodności biologicznej, czemu poświęcono odrębny podrozdział 5.5 w dalszej części Prognozy.

### 5.3 AKTYWIZACJA RYNKU NA RZECZ ŚRODOWISKA I ROZWÓJ EKOINNOWACJI

Pogłębianie współpracy sektora B+R, rozwój innowacyjnych technologii oraz szeroko pojęta aktywizacja rynku na rzecz środowiska stanowią przedmiot zainteresowania Wspólnoty z uwagi na jej dążenie do inteligentnego i zrównoważonego rozwoju. Obszar ten zajmuje pozycję priorytetową pośród celów sformułowanych w wielu dokumentach o charakterze strategicznym na szczeblu międzynarodowym i krajowym, m.in.<sup>12</sup>

- **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
- **VI Program działań na rzecz środowiska (6EAP)**
  - Współpraca z rynkami, m.in.::
    - ✓ szersze wdrażanie wspólnotowego systemu ekozarządzania i audytu (EMAS),
    - ✓ ustanawianie zintegrowanej polityki produktowej i wspieranie stosowania oznakowania ekologicznego
  - Angażowanie obywateli i zmienianie ich zachowań
- **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
  - Zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnienie cen:
    - ✓ wspieranie ekoinnowacji zwłaszcza w sektorze MŚP - ułatwienia dostępu do innowacyjnych instrumentów finansowych i finansowania ekoinnowacji
- **Horyzont 2020. Unijny Program Ramowy Badań i Innowacji**

<sup>12</sup> Analiza pod kątem zgodności celów dla pozostałych dokumentów istotnych z punktu widzenia RPO WZ 2014-2020 znajduje się w załączniku 2

- Doskonała baza naukowa, w tym m.in.:
  - ✓ finansowanie wspólnych badań w celu znalezienia nowych i obiecujących obszarów badań naukowych i innowacji poprzez wsparcie dla przyszłych i powstających technologii
- **Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki "Dynamiczna Polska 2020"**
  - Stymulowanie innowacyjności poprzez wzrost efektywności wiedzy i pracy, w tym m.in.:
    - ✓ identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu jak np.: nowych technologii w zakresie energetyki, środowiska naturalnego, rolnictwa i leśnictwa
  - Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców:
    - ✓ wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW)
    - ✓ promowanie przedsiębiorczości typu „business&biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością
- **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
  - Rozwój badań i postęp techniczny:
    - ✓ umożliwienie finansowania przez fundusze ekologiczne wdrażania ekoinnowacji opracowanych w polskich placówkach naukowo-badawczych,
    - ✓ wspieranie platform technologicznych jako miejsc powstawania rozwiązań innowacyjnych

---

## OCENA ZGODNOŚCI

---

Kwestie innowacyjności, rozwoju inteligentnych specjalizacji oraz współpracy świata nauki i biznesu zajmują istotną pozycję w projekcie RPO WZ 2014-2020. Poświęcono im oś priorytetową **I Gospodarka, innowacje, nowoczesne technologie** z sześcioma priorytetami inwestycyjnymi, jak również, pośrednio, priorytet inwestycyjny 2.3 Wzmocnienie zastosowań TIK dla e-administracji, e-uczenia się, e-włączenia społecznego, e-kultury i e-zdrowia, w ramach osi priorytetowej **IX Infrastruktura publiczna**.

Za wyjątkiem wspomnianego priorytetu 2.3, w analizowanym dokumencie większość odniesień dotyczy rozwoju nowoczesnych technologii ogółem, bez wskazywania na konkretne obszary. Zakłada się transfer technologii oraz rozwój regionalnych i inteligentnych specjalizacji Pomorza Zachodniego, na które istnieje największe zapotrzebowanie ze strony gospodarki. W uzasadnieniu wyboru priorytetu inwestycyjnego 1.1 *Udoskonalanie infrastruktury B+I i zwiększanie zdolności do osiągnięcia doskonałości w zakresie B+I oraz wspieranie ośrodków kompetencji, w szczególności tych, które leżą w interesie Europy*, można odnaleźć nawiązanie do potencjału biogospodarki jako jednej z szans na rozwojowych regionu. Ponadto, jeden z problemów regionu stanowi wysoka zasobochłonność gospodarki, a wśród kryteriów oceny przedsięwzięć w ramach osi priorytetowej I zapisano m.in. zwiększenie racjonalnego wykorzystania zasobów, tak więc należy się spodziewać iż pośrednio przynajmniej część innowacji będzie przyjazna środowisku. Podobnie w przypadku osi priorytetowej IX i rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych: większa powszechność ich zastosowania w gospodarce, administracji i usługach przełoży się na zmniejszenie wykorzystania zasobów naturalnych oraz ograniczenie degradacji środowiska.

Odniesienie wprost do zagadnień ekoinnowacji można odnaleźć w ramach osi priorytetowej **II Gospodarka niskoemisyjna**. Znajduje się tam odwołanie do celów w zakresie stosowania zasobooszczędnych, nowoczesnych technologii:

**Priorytet inwestycyjny 4.2.** Cel szczegółowy 5. Zmniejszenie zasobochołności MŚP „Dodatkowo poprzez wsparcie rozpowszechnienia informacji o zastosowaniu zasobooszczędnych technologii zwiększających efekty ekonomiczne prowadzonej działalności osiągnięty zostanie rezultat w postaci zwiększenia zainteresowania innowacyjnymi technologiami służącymi ograniczeniu zużycia zasobów.”

Projekt RPO WZ 2014-2020 przewiduje szerokie upowszechnianie idei ekoinnowacji w społeczeństwie m.in. celem wzmocnienia ich pozycji rynkowej:

**Priorytet inwestycyjny 4.5.** Cel szczegółowy 1. Zwiększenie obywatelskiej odpowiedzialności ekologicznej oraz świadomości na temat efektywności energetycznej: „Badania ewaluacyjne i analizy w zakresie technologii cechujących się niskim poziomem emisji wskazują na to, że główną barierą we wdrożeniu „zielonych” technologii jest brak wiedzy na temat korzyści ekonomicznych wynikających z zastosowania tego rodzaju rozwiązań. Projekty demonstracyjne mające na celu podnoszenie świadomości energetycznej przyczynią się do kreowania zachowań zasobooszczędnych w tym energooszczędnych i przyczyniających się w długofalowej perspektywie do zmniejszenia emisji.”

Warto przy tym zaznaczyć, iż wśród planowanych, głównych kryteriów oceny projektów dotyczących gospodarki niskoemisyjnej punktowane będzie m.in. zastosowanie innowacyjnych technologii.

Powyższe przykłady potwierdzają zatem pełną zgodność projektowanego Programu z zapisami dokumentów nadrzędnych w analizowanym obszarze.

#### **5.4 POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO ORAZ MINIMALIZOWANIE RYZYKA WYSTĄPIENIA KATASTROF I KLĘSK ŻYWIOŁOWYCH**

Ochrona bezpieczeństwa ekologicznego, w tym również bezpieczeństwa zdrowotnego obywateli to cele zapisane, bezpośrednio lub pośrednio, w szeregu dokumentów unijnych, m.in.<sup>13</sup>:

- **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

Osiągnięcie takiej jakości środowiska, która nie zagraża zdrowiu ludzkiemu ani nie ma na nie negatywnego wpływu stanowiło również jeden z celów poprzedniego, **VI Programu działań na rzecz środowiska**.

- **Dyrektywa w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy 2008/50/WE**
  - Zmniejszenie nierówności w obszarze zdrowia, poprawa bezpieczeństwa zdrowotnego obywateli
- **Długookresowa Strategia rozwoju Kraju do 2030**
  - Ochrona i poprawa stanu środowiska oraz adaptacja do zmian klimatu

---

<sup>13</sup> Analiza pod kątem zgodności celów dla pozostałych dokumentów istotnych z punktu widzenia RPO WZ 2014-2020 znajduje się w Zał.1

- ✓ retencjonowanie wód
- Zwiększenie dostępności do wysokiej jakości usług zdrowotnych w priorytetowych, wynikających z uwarunkowań epidemiologicznych, dziedzinach medycyny
- **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010- 2020. Miasta. Regiony. Obszary wiejskie**
  - Rozwój systemów małej retencji oraz budowanie innych niezbędnych obiektów gospodarki wodnej
  - Likwidowanie skutków zjawisk ekstremalnych
- **Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zamiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030**
  - Adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie *(w tym: wzmocnienie gotowości i zapobieganie zagrożeniom-w szczególności na terenach zalewowych)*
- **Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami (analogiczne cele: Polityka Wodna Państwa 2030-projekt)**
  - Ograniczenie negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowanie ryzyka wystąpienia sytuacji nadzwyczajnych.

---

## OCENA ZGODNOŚCI

---

Analizowany projekt RPO WZ 2014-2020 wśród planowanych kierunków interwencji zawiera odniesienia zarówno do zagadnień zdrowia i dobrostanu mieszkańców Pomorza Zachodniego, jak również bezpośrednio do kwestii zagrożeń ze strony środowiska wywołanych m.in. zmianami klimatu.

Oś priorytetowa III **Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu**, częściowo poświęcona jest zagadnieniom prewencji i ochrony przed skutkami katastrof naturalnych i zjawisk ekstremalnych:

**Priorytet inwestycyjny 5.2 Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski żywiołowe i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami żywiołowymi i katastrofami:**

*„Dlatego ważnym będzie podjęcie działań, mających na celu poprawę bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, przywrócenie dobrego stanu infrastruktury retencjonującej wodę, a także poprawę gospodarowania wodami opadowymi na terenach miejskich”*

W odniesieniu do celów poprawy zdrowia ludności, w ramach Osi priorytetowej VI **Rynek pracy** oraz osi VII **Włączenie społeczne** zaplanowano realizację programów ochrony zdrowia, bez związku ze środowiskiem, lecz w aspekcie przeciwdziałania wykluczeniu zawodowemu i zwiększaniu zatrudnienia.

Pośrednio, działania ukierunkowane na ograniczenie degradacji środowiska (opisane w podrozdziale 5.2) również mają służyć celom ochrony zdrowia mieszkańców regionu. Można zatem uznać, iż zasadnicze cele nadrzędnych dokumentów strategicznych zostały uwzględnione w wystarczającym stopniu.

## 5.5 OCHRONA PRZYRODY I ZACHOWANIE BIORÓŻNORODNOŚCI

---

Ochrona przyrody, w tym w szczególności ochrona różnorodności biologicznej to jedno z bardziej istotnych zagadnień w skali całej Wspólnoty. W konsekwencji cele w tym zakresie można odnaleźć w szeregu dokumentów zarówno unijnych jak i krajowych, m.in.<sup>14</sup>:

- **Strategia zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej (oraz Wytyczne KE ws. adaptacji do zmian klimatu i ochrony różnorodności biologicznej)**
  - Ochrona i przywrócenie ekosystemów oraz obszarów przyrodniczych, a także zatrzymanie degradacji bioróżnorodności
- **VII Program działań na rzecz środowiska (7EAP)**
  - Ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego UE:
    - ✓ przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej
- **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
- **Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej (wraz z Programem działań)**
  - Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej w skali lokalnej, krajowej i globalnej (...) z uwzględnieniem potrzeb rozwoju społeczno-gospodarczego Polski i konieczności zapewnienia odpowiednich warunków życia i rozwoju społeczeństwa
- **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

---

### OCENA ZGODNOŚCI

---

Projekt analizowanego Programu regionalnego nawiązuje do celów nadrzędnych w obszarze ochrony przyrody oraz bioróżnorodności. Działania w tym obszarze, zaplanowane w ramach jednego z trzech priorytetów inwestycyjnych osi priorytetowej **IV Naturalne otoczenie człowieka**, mają służyć przede wszystkim ochronie siedlisk poprzez kanalizację ruchu turystycznego i ochronie zasobów genowych roślinności endogenicznej:

---

<sup>14</sup> Analiza pod kątem zgodności celów dla pozostałych dokumentów istotnych z punktu widzenia RPO WZ 2014-2020 znajduje się w załączniku 2

**Priorytet inwestycyjny 6.4. Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program Natura 2000 oraz zieloną infrastrukturę: „Efektem, który zostanie osiągnięty poprzez wsparcie, będzie udostępnienie obszarów chronionych, przy jednoczesnej ich ochronie. Planowane wsparcie zwiększy zasoby banków genetycznych oraz wspomże rozwój roślinności rodzimej.”**

Zgodnie z założeniami Programu, atrakcyjne położenie geograficzne i dobrze zachowane środowisko naturalne stanowią czynnik sprzyjający rozwojowi województwa i generowaniu miejsc pracy w oparciu o potencjał endogeniczny (priorytet inwestycyjny 8.2). Walory naturalne regionu, podlegające ochronie, mają być również szeroko udostępniane, jednak w sposób zorganizowany i możliwie najbardziej bezpieczny dla siedlisk i gatunków. Rozwój turystyki na obszarach cennych przyrodniczo i chronionych – a takich jest w regionie bardzo wiele, włącznie z obszarami Natura 2000 – może rodzić wiele konfliktów i zagrożeń dla stanu przyrody. Tym niemniej, pod warunkiem szczegółowej weryfikacji projektów pod kątem ich oddziaływania na bioróżnorodność, możliwe jest pogodzenie aspektów społeczno-gospodarczych i przyrodniczych: jeden z celów priorytetu inwestycyjnego 6.4 stanowi wprost „poprawa jakości kształtowania ładu przestrzennego w zakresie ochrony przyrody”. Zakłada się m.in. prowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej gmin oraz sukcesywne zwiększanie liczby planów ochrony w połączeniu z prowadzeniem działań edukacyjnych nt. zasad funkcjonowania obszarów „naturowych”. Na uwagę zasługują również działania, planowane w odniesieniu do ochrony różnorodności biologicznej fauny, w postaci budowy oraz rozbudowy centrów rehabilitacji dzikich zwierząt. Wszystkie powyższe cele w sposób kompleksowy podejmują tematykę ochrony bioróżnorodności i w pełni wpisują się w cele krajowe i międzynarodowe w analizowanym obszarze.

#### WNIOSKI DOTYCZĄCE PROJEKTU RPO WZ 2014 - 2020

Analiza dokumentów nadrzędnych względem RPO WZ 2014-2020 pod kątem najistotniejszych celów horyzontalnych ochrony środowiska pozwala potwierdzić zgodność projektu Programu z powyższymi celami. Dla większości z nich są to bezpośrednie odniesienia w treści priorytetów inwestycyjnych, przypisanych im celów szczegółowych oraz we wskaźnikach odpowiadających wybranym celom. Jedynie w przypadku ekoinnowacji bezpośrednie nawiązania można odnaleźć dopiero na poziomie planowanych działań i typów projektów. Należy przy tym przypomnieć, iż dla potrzeb prognozy dokonano selekcji i agregacji celów, najbardziej kluczowych z punktu widzenia projektowanego programu regionalnego. Oczywistym jest zatem, że nie wszystkie istotne cele zawarte w dokumentach nadrzędnych (takie jak przykładowo ochrona i kształtowanie krajobrazu) mogły znaleźć odzwierciedlenie w zapisach RPO WZ. Biorąc pod uwagę społeczno-gospodarczy charakter dokumentu oraz linię demarkacyjną rozdzielającą zakres interwencji na poziomie krajowym i regionalnym, stopień uwzględnienia celów również można uznać za wystarczający. Całościową analizę zgodności względem kilkudziesięciu dokumentów zawiera matryca w załączniku 2.

## 6 AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA, PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

### 6.1 OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO (W TYM NATURA 2000) I OCHRONA GATUNKOWA

Województwo zachodniopomorskie na tle innych regionów Polski cechuje się dużą różnorodnością biologiczną, znacznym udziałem terenów leśnych - 35% (średnia krajowa wynosi 29,3%)<sup>15</sup>, dobrze rozwiniętą siecią hydrograficzną oraz rozbudowanym systemem obszarów chronionych.

#### OBSZARY CHRONIONE NA TERENIE WOJEWÓDZTWA

Na obszarze województwa znajdują się dwa parki narodowe, a także pozostałe przewidziane prawnie formy ochrony przyrody. Zestawienie poszczególnych form ochrony zawiera poniższa tabela. Obszary chronione związane z krajobrazem pojeziernym dominują w południowej części województwa, w rejonach pojezierzy: Ińskie, Drawskie, Myśliborskie, Choszczeńskie i Wałeckie oraz równin: Drawskiej i Wałeckiej. Trzecim regionem o dużej koncentracji różnych form ochrony przyrody, głównie parków krajobrazowych i rezerwatów, jest dolina Odry<sup>16</sup>.

TABELA 4 OBIEKTY I OBSZARY CHRONIONE WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO

Forma ochrony przyrody	Liczba	Powierzchnia [ha]
parki narodowe	2	13 529,9
rezerваты przyrody	116	12 885,9
parki krajobrazowe *	7	116 107,6
obszary chronionego krajobrazu *	23	324 266,9
pomniki przyrody	2842	n.d.
użytki ekologiczne	1361	6 520,8
stanowiska dokumentacyjne	10	57,0
zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	42	9 209,9
ogółem	4403	482 578
udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem [%]		21,1

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.

**Park narodowy** jest najwyższą formą ochrony przyrody w Polsce. Jest to obszar wyróżniający się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi, o powierzchni nie mniejszej niż 1 000 ha, na którym ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe (Ustawa o ochronie przyrody, Art.8, Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 tj, z późn. zm.). Na terenie województwa zachodniopomorskiego znajdują się 2 parki narodowe: Woliński oraz część Drawieńskiego.

**Rezerwat przyrody** obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami

15 Rocznik Ochrona Środowiska GUS z 2013 r.

16 Waloryzacja przyrodnicza Województwa Zachodniopomorskiego. Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, 2010 r.

przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi (Ustawa o ochronie przyrody, Art.23, Dz.U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 tj., z późn. zm.). Liczba rezerwatów w woj. zachodniopomorskim wynosi 116. Wśród rezerwatów florystycznych dominują torfowiskowe i leśne. Rezerwaty leśne są tworzone głównie ze względu na ochronę zbiorowisk buczyny, w tym buczyny pomorskiej. Ponadto powołano kilka rezerwatów florystycznych dla ochrony stanowisk roślinności ciepłolubnej (np. Bielinek i Wrzosowiska Cedyńskie) oraz jezior lobeliowych, które są ewenementem na skalę krajową i występują tylko na Pomorzu. Rezerwaty faunistyczne tworzą głównie pod kątem ochrony ptaków. Warto wyróżnić Rezerwat Świdwie, będący jedynym obiektem województwa zachodniopomorskiego figurującym na liście Konwencji Ramsarskiej<sup>17</sup>. Rezerwat na Rzece Grabowej powołano ze względu na ochronę ryb, z kolei rezerwat Strzalin koło Tuczna ustanowiono dla zachowania jednego z największych znanych zimowisk nietoperzy w Polsce. Na rezerwaty przyrody nieożywionej na terenie województwa składa się kilka rezerwatów krajobrazowych i geologicznych.

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 technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody; użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczenia 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** obejmują obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju (Ustawa o ochronie przyrody, Art.16, Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 tj., z późn. zm.). W zachodniopomorskim znajduje się obecnie 7 parków krajobrazowych rozmieszczonych pasowo w środkowej i południowej części województwa.

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.)<sup>18</sup>; 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

---

17 Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życia ptactwa wodnego. Konwencja weszła w życie 21 grudnia 1975 roku.

18 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



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 rybackiej; 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 rybackiej; 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.

**Pomnikami przyrody** są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie (Ustawa o ochronie przyrody, Art.40, Dz.U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 tj, z późn. zm.). Na terenie województwa utworzono do tej pory 2842 pomników przyrody, z czego część to głazy narzutowe nierozdzielnie związane z krajobrazem polodowcowym.

**Stanowiskami dokumentacyjnymi** są niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych (Ustawa o ochronie przyrody, Art.41, Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 tj. z późn. zm.). Na terenie województwa znajduje się 10 stanowisk dokumentacyjnych.

**Użytkami ekologicznymi** są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej- naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne, oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania (Ustawa o ochronie przyrody, Art.42, Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 tj. z późn. zm.). W województwie zachodniopomorskim znajdują się 1361 użytki ekologiczne, głównie zbiorniki wodne, torfowiska, fragmenty dolin rzecznych oraz wyspy i półwyspy

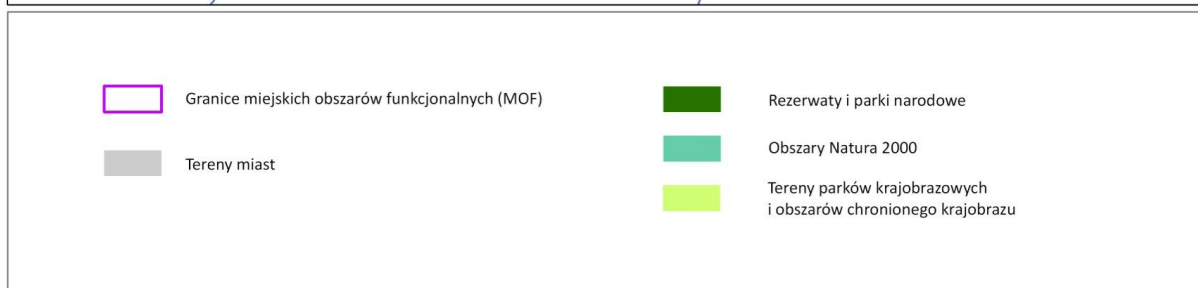
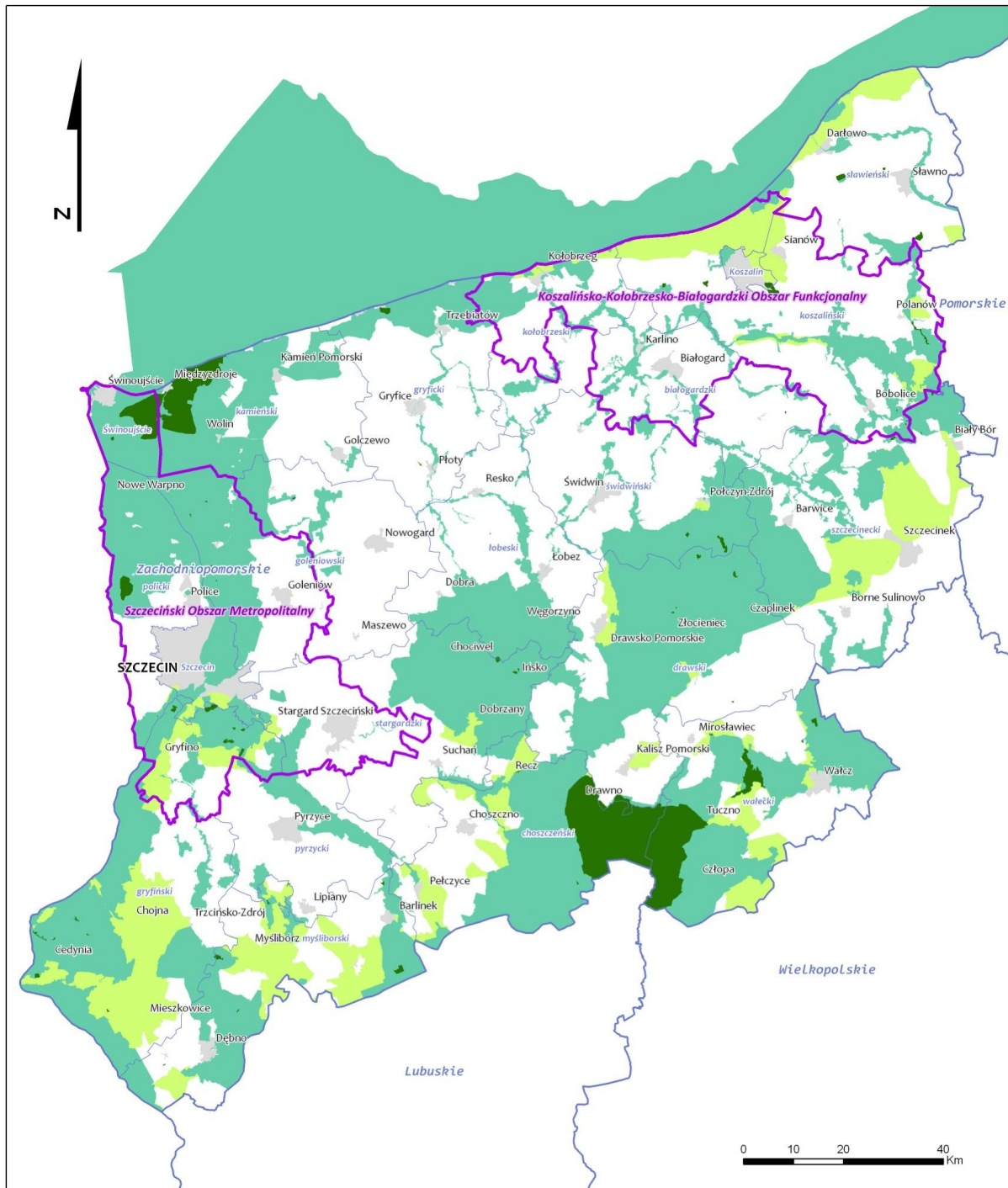
**Zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi** są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne (Ustawa o ochronie przyrody, Art.43, Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 tj. z późn. zm.). Na terenie województwa zachodniopomorskiego powołano 42 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Są to przede wszystkim tereny leśne i podmokłe, fragmenty rzek oraz parki i lasy komunalne.

#### **Proponowane obszary i obiekty chronione**

Na terenie województwa występują także liczne obszary i obiekty, zasługujące na ochronę na podstawie ustawy o ochronie przyrody. W waloryzacji przyrodniczej województwa zachodniopomorskiego z 2010 r. zaproponowano utworzenie dalszych form ochrony, uzupełniających dotychczasową sieć. Propozycja obejmuje:

- 208 rezerwatów przyrody;
- 2 parki krajobrazowe;
- 28 obszarów chronionego krajobrazu;
- 1786 pomników przyrody;
- 22 stanowiska dokumentacyjne;
- 1549 użytków ekologicznych;
- 250 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

MAPA 1 LOKALIZACJA FORM OCHRONY PRZYRODY NA TLE SOM I KKBOF



Źródło: Opracowanie własne

## OBSZARY NATURA 2000 NA TERENIE WOJEWÓDZTWA

Na sieć Natura 2000 w województwie składają się 63 specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) oraz 21 obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) lub obszary o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW). Obszary te w wielu przypadkach częściowo pokrywają się ze sobą, a także obejmują część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody.

**TABELA 5 POWIERZCHNIA OBSZARÓW NATURA 2000 NA TERENIE WOJEWÓDZTWA [HA]**

Województwo	Obszary ptasie		Obszary siedliskowe	
	powierzchnia	% powierzchni ogólnej	powierzchnia	% powierzchni ogólnej
	ha	%	ha	%
Zachodniopomorskie	692 854,0	30,3	425 078,3	18,6

Źródło: Rocznik Ochrona Środowiska GUS z 2013r.

Obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 zostały wyznaczone w celu ochrony populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymania i zagospodarowania ich naturalnych siedlisk zgodnie z wymogami ekologicznymi, przywracaniu zniszczonych biotopów oraz tworzeniu biotopów. Celem wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 jest trwała ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji i siedlisk roślin oraz zwierząt, a także odtworzenie siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków roślin lub zwierząt.

Zgodnie z zapisanymi w art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013r., poz. 627, z późn. zm.) na obszarach Natura 2000, zabrania się podejmowania działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności mogących:

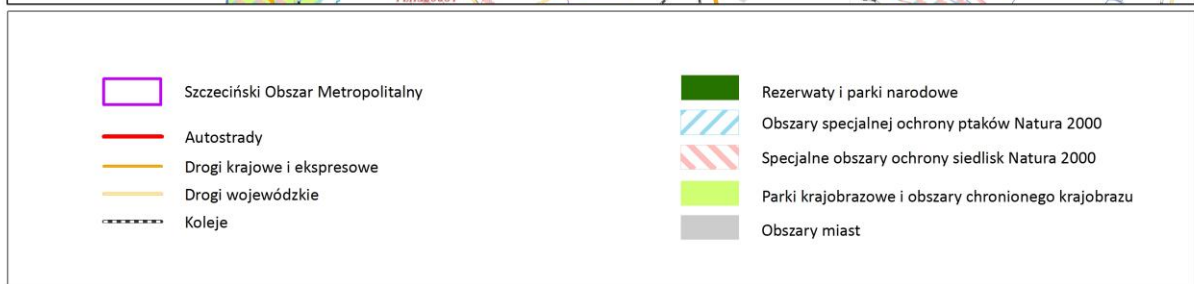
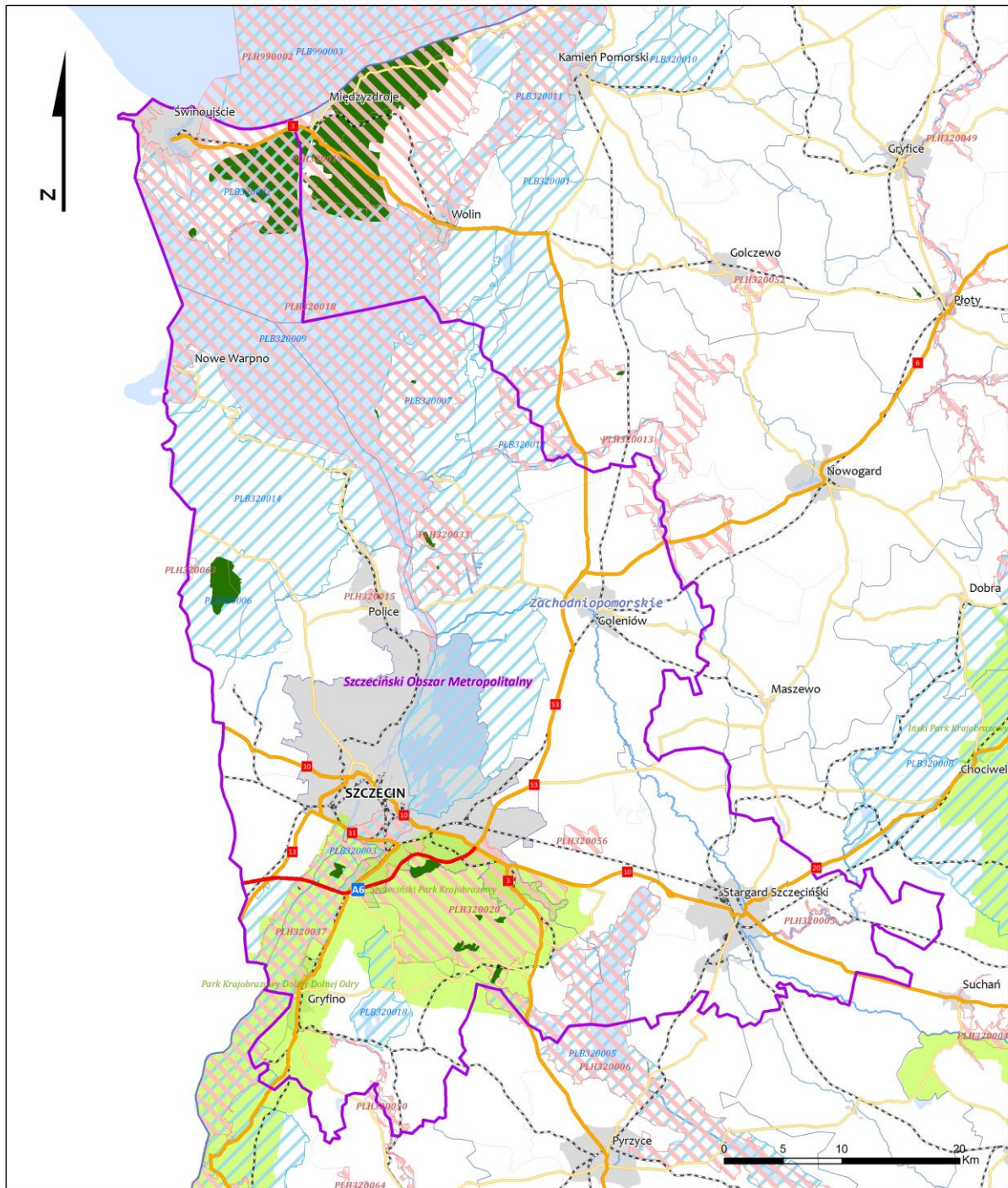
- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami

W szczególnych przypadkach (zgodnie z art. 34 ustawy o ochronie przyrody) istnieje możliwość realizacji działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na obszary Natura 2000, jeżeli działania te wynikają z przesłanek nadrzędnego interesu publicznego, udokumentowany zostanie brak rozwiązań alternatywnych oraz zapewni się wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000.

Specyfika i różnorodność siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin, ptaków i innych zwierząt stanowiących przedmiot ochrony obszarów Natura 2000<sup>19</sup> województwa zachodniopomorskiego jest związana z długą strefą pobraża Bałtyku (z towarzyszącymi jeziorami mierzejowymi i rzekami przymorskimi), rozbudowanym estuarium odrzańskim, doliną dolnej Odry, urozmaiconą subglacialną rzeźbą terenu Pojezierza Zachodniopomorskiego z jeziorami skupionymi głównie na pojezierzach: Drawskim, Wałeckim, Myśliborskim i Wełtyńskim oraz dużymi, zwartymi kompleksami leśnymi, które występują głównie w części południowej i środkowej województwa (puszcze: Bukowa, Goleniowska, Drawska, Piaskowa, Wkrzańska, Koszalińska). Ww. uwarunkowania determinują nierównomierny rozkład przestrzenny obszarów Natura 2000, a także innych form ochrony przyrody, co obrazuje mapa poniżej.

19 Siedliska przyrodnicze i gatunki objęte ochroną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. z 2010 r. Nr 77, poz 510).

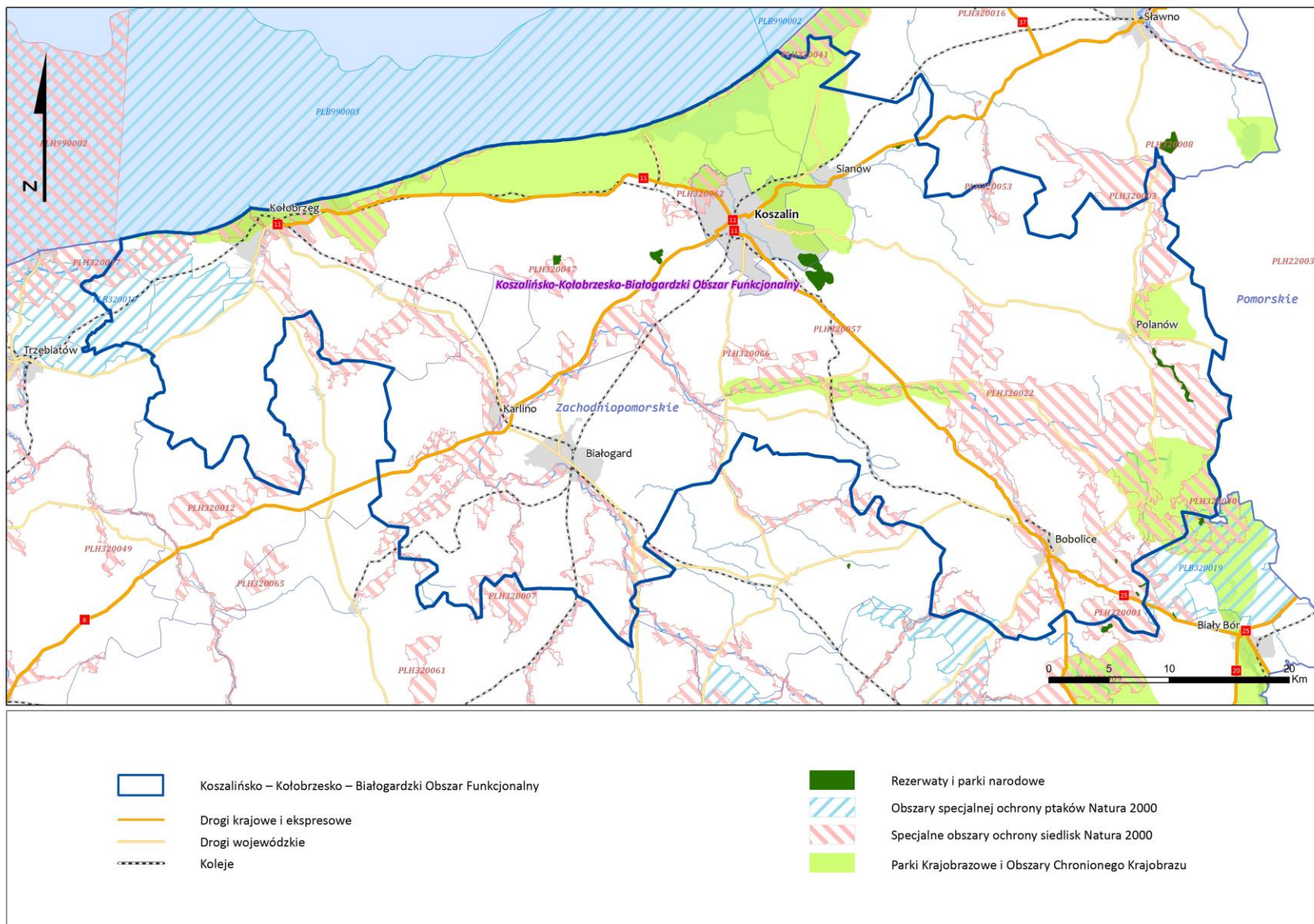
## MAPA 2 LOKALIZACJA FORM OCHRONY PRZYRODY NA TLE SOM



Źródło: Opracowanie własne

Największe skupienie obszarów Natura 2000 występuje w zachodniej części województwa, w pasie wybrzeża, w części południowej oraz środkowej – w pasie pojezierzy. Na północy obszary Natura 2000 rozproszone są wzdłuż dolin rzecznych. W zachodniej części województwa obszary Natura 2000 pokrywają około 75 % powierzchni Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego (SOM) i nakładają się na inne formy ochrony przyrody m.in. Woliński Park Narodowy, kilkanaście rezerwatów oraz Szczeciński Park Krajobrazowy „Puszcza Bukowa”. Stan stanowiących przedmiot ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków flory i fauny, na które mogą oddziaływać inwestycje skupionych w SOM jest zróżnicowany. Wody morskie i przejściowe obszarów Natura 2000 Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002 oraz Ujście Odry i Zalew Szczeciński PLH320018 zasiedlają zagrożone gatunki ryb i minogów. Stan ochrony takich gatunków, jak minóg morski, parposz, aloza, czy ciosy określany jest jako niezadowolający lub zły. Wynika to z niskich i wykazujących trend spadkowy liczebności populacji. Nawet niewielkie niekorzystne zmiany mogą prowadzić do zaniku populacji odbywających tarło w rzekach Pomorza Zachodniego. Jednym z czynników wpływających niekorzystnie na ryby z rodzaju Alosa jest hałas w strefach koncentracji tarłowych, tj. przy ujściach rzek, powodowany przez jednostki pływające. W niższym biegu rzek, np. w obszarze Natura 2000 Dolna Odra PLH 320037 na obniżenie oceny stanu siedliska ww. gatunków wpływa poprzeczna zabudowa hydrotechniczna uniemożliwiająca wędrówki tarliskowe. Gatunkiem bardzo nielicznym w Zatoce Pomorskiej jest foka szara. Stan siedliska gatunku jest określany jako zły, na co wpływa wysoki poziom antropopresji (rybołówstwo, turystyka, rekreacja) powodujący wysoką śmiertelność i uniemożliwiający powstanie populacji osiadłych. Dużą część Zatoki stanowi Specjalny Obszar Ochrony Ptaków (Zatoka Pomorska PLB990003) mający znaczenie przede wszystkim dla populacji przelotnych i zimujących. Stan ochrony niektórych gatunków, np. ogorzałki, łodówki, markaczki, czy uhli określa jest jako niezadowolający. Przyczyny spadkowego trendu populacyjnego nie są do końca rozpoznane. Dla wykorzystujących to samo siedlisko bielaczka, nurogęsi, czy szlachara stan ochrony oceniany jest jako właściwy. Ważną ostoją ptasią jest też Zalew Szczeciński PLB320009. Stan siedliska istotnego dla zimujących i przelotnych populacji łabędzia krzykliwego, gęsi zbożowej, czy przelotnych żurawi jest niezadowolający, na co wpływa m.in. zajęcie żerowisk przez farmy wiatrowe. W ostoi populacje lęgowe wielu gatunków ptaków wodnych narażone są na presję drapieżników (lis, jenot, norka amerykańska, szop pracz) oraz na presję związaną z uprawianiem sportów wodnych (kitesurfing, łódzie motorowe). Czynniki te wpływają na niezadowolającą ocenę stanu siedlisk krakwy, cyranki, czy płaskonosa. Duże walory przyrodnicze posiada pomimo rosnącej antropopresji wybrzeże Bałtyku z całym bogactwem dobrze wykształconych siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Wolin i Uznam PLH320019. Obszar ten cechuje się ogromną różnorodnością ekosystemów lądowych, bagiennych i wodnych. Łącznie w obszarze zidentyfikowano 30 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, a wśród nich siedliska priorytetowe, do których należą dobrze zachowane nadmorskie wydmy szare. Najbardziej narażone na bezpośrednie oddziaływanie morza i presję turystyczną inicjalne stadia wydm białych są częściowo zdegradowane. Dobrym stanem zachowania cechują się natomiast klify na wybrzeżu Bałtyku, nadmorskie wrzosowiska bażynowe, murawy kserotermiczne ze stanowiskami storczyków oraz lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich. Dużą różnorodnością hydrogenicznych siedlisk przyrodniczych cechuje się obszar Natura 2000 Dolna Odra PLH320037 poniżej Szczecina. Międzyodrze położone pomiędzy Odrą Wschodnią i Odrą Zachodnią to obszar największego w Europie torfowiska fluwioogenicznego poprzecinanego siecią kanałów, starorzeczy, rowów i rozlewisk. Od okresowych wylewów Odry i związanych z nimi procesów akumulacyjnych i erozyjnych uzależniony jest właściwy stan, stanowiących jeden z przedmiotów ochrony obszaru łęgów. Stan zachowania tych siedlisk jest pogorszony na odcinkach, gdzie nastąpiła regulacja koryta służąca ochronie przeciwpowodziowej. Miejscami siedliska są zdegradowane w wyniku zabudowy nabrzeży.

### MAPA 3 LOKALIZACJA FORM OCHRONY PRZYRODY NA TLE KKBOF



Źródło: Opracowanie własne

W Koszalińsko – KołobrzESCO – Białogardzkim Obszarze Funkcjonalnym (KKBOF) sieć obszarów Natura 2000 obejmuje przede wszystkim najcenniejsze przyrodniczo odcinki wybrzeża i doliny rzeczne. Najbardziej wartościowe odcinki wybrzeża zostały włączone do obszaru Natura 2000 Trzebiatowsko-KołobrzESCO Pas Nadmorski PLH320017. Przedmiotem ochrony obszaru są m.in. nadmorskie wydmy. Na większości stanowisk stan zachowania różnych typów wydm jest określany jako niezadowolający. Inicjalne stadia nadmorskich wydm białych, choć potencjalnie mogą występować niemal na całej długości nabrzeża wykształcone są jedynie w postaci siedlisk kałużowych. Stan zachowania siedliska określono na wszystkich przebadanych w ramach prac nad dokumentacją do planu zadań ochronnych stanowiskach jako niezadowolający - głównie ze względu na zniszczenia mechaniczne i niewystarczającą reprezentację gatunków charakterystycznych. Lepiej wykształcone postaci można spotkać na najmniej uczęszczanych odcinkach brzegu aluwialnego: na wschód od Ustronia Morskiego (u nasady niskiego klifu). Odtworzenie siedliska na większości odcinków wybrzeża w Obszarze nie jest kosztowane, ale ze względu na intensywne użytkowanie rekreacyjne plaży jest problematyczne. Podobnie w przypadku nadmorskich wydm białych struktura i funkcje siedliska są zniekształcone na większości stanowisk na skutek technicznej i biologicznej ochrony brzegu oraz presji rekreacyjnej, a także zaburzone przez abrazję - okresowo najbardziej nasilającą się na aluwialnym odcinku koło Pogorzelic i Dźwirzyna. Lepiej wykształcone postaci siedliska spotkać można na najmniej uczęszczanych odcinkach brzegu aluwialnego: między Pogorzelicą a Mrzeżynem, między Rogowem a Dźwirzynem oraz między Dźwirzynem a Grzybowem. Takie same uwagi odnoszą się do siedliska priorytetowego – nadmorskie wydmy szare. Niezadowolający jest również stan zachowania klifów na wybrzeżu Bałtyku. W obszarze siedlisko jest reprezentowane przez dyluwialne odcinki wybrzeża z aktywnymi (żywymi) klifami: Trzęsacz – Niechorze, KołobrzEG, Bagicz – Sianożęty – Ustronie Morskie, ujście rzeki Czerwonej – Pleśna – Gąski. Naturalne procesy podcinania dolnej części przez fale i obrywania części górnej są z różnym skutkiem powstrzymywane przez ochronę techniczną brzegu. Tempo abrazyj w okolicach Trzęsacza należy do największych na polskim wybrzeżu (3,6m/rok w ciągu ostatnich 500 lat). Antropopresja związana z rozbudową infrastruktury i ruchem turystyczno-rekreacyjnym są szczególnie nasilone w przypadku najniższych klifów we wschodniej części ostoi. Przykład zgubnego oddziaływania antropogenicznego stanowi solnisko nadmorskie (*Glauco-Puccinellietalia*) na Owczym Bagnie między Grzybowem a KołobrzEGiem, gdzie niegdyś bogate gatunkowo fitocenozy halofilne prawie zanikły (m.in. na skutek budowy hotelu i modernizacji drogi). Dobrym stanem zachowania odznaczają się za to słone łąki we Włodarce, które należą do najbardziej rozległych w północnej Polsce. W rozpatrywanym obszarze Natura 2000 w wielu miejscach występują lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich. Struktura i funkcje tego siedliska na każdym z badanych stanowisk były zaburzone na skutek antropopresji. Najbardziej rozprzestrzenionym typem roślinności leśnej w strefie wydm w obszarze jest nadmorski bór bażynowy. Najlepiej wykształcone i zróżnicowane postaci występują na terenach byłych lub nadal jeszcze istniejących jednostek wojskowych - w rozległym kompleksie leśnym między Mrzeżynem a Pogorzelicą i na krótszym, węższym odcinku między Dźwirzynem a Rogowem. Między Dźwirzynem a Grzybowem można także znaleźć typowo wykształcone i zróżnicowane na podzespoły bory bażynowe, ale odcinek ten znajduje się pod bardzo silną presją turystyczną, podobnie jak między Mrzeżynem a Rogowem, gdzie wykształcają się bardzo ubogie postaci borów nadmorskich. Dla wybrzeża typowe jest też siedlisko priorytetowe - laguny przybrzeżne – w Obszarze siedlisko reprezentowane jest przez podtyp 1150-2 Jeziora przymorskie – należą tu dwa kryptodepresyjne, płytkie akweny: Resko Przymorskie i Liwia Łuża. Siedliska są silnie przekształcone w wyniku antropopresji oraz ograniczonego zasilania wodami morskimi zatrzymywanymi przez wrota przeciwsztormowe. Z podobnych powodów, na które nakłada się eutrofizacja i regulacja koryta rzeczne, na większości stanowisk, niezadowolający jest stan siedliska - 1130 Estuaria.

Z obszarem siedliskowym częściowo pokrywa się obszar specjalnej ochrony ptaków Wybrzeże Trzebiatowskie PLB320010. Na obszarze ostoi gnieździ się około 2% liczebności populacji krajowej gęgawy, 3% populacji krajowej ohara, który traci siedliska lęgowe w wyniku wzmoczonej penetracji plaż przymorskich i przylegających do nich terenów lądowych. Niski sukces lęgowy jest także powodowany drapieżnictwem ssaków (lis, jenot). W obszarze do lęgów przystępuje ponad 1%

populacji krajowej kani rudej oraz śmieszki, podrózniczka i słowika szarego. Stanowi ona także ważne miejsce łąkowe dla błotniaka łąkowego oraz derkacza. W Ostoi Trzebiatowskiej występuje największa na Pomorzu Zachodnim populacja błotniaka łąkowego. Dużą wartością przyrodniczą wyróżniają się także doliny stwarzających ryzyko powodziowe rzek. Doliny te są objęte ochroną jako obszary natura 2000 Dorzecze Parsęty PLH320007 i Dolina Radwi, Chocieli i Chotli PLH320022. W pierwszym z Obszarów zidentyfikowano 25 typy siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, tworzących mozaikę i pokrywających ponad 50% powierzchni obszaru. Często są to siedliska bardzo rzadkie bądź unikatowe w skali kraju i Europy. Stan zachowania priorytetowego siedliska \*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo -fragilis*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe) oraz siedliska 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska oceniono jako doskonałe. Natomiast stan siedliska 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe oceniono jako dobry. Parsęta i jej dopływy posiadają jedne z najlepszych w Polsce warunków dla tarła łososia, co zapewnia utrzymanie naturalnej populacji tego gatunku w naszym kraju. Niewielki stopień przekształceń cieków sprzyja także odbywaniu tarła przez troć wędrowną, pstrąga potokowego i lipienia. Liczna jest też populacja strzebli potokowej, certy i węgorza. W Obszarze wdrożono program restytucji łososia, troci, certy i jesiotra, a Parsęta została włączona do międzynarodowego programu "Zintegrowany system zarządzania i ochrony terenów podmokłych i zalewowych w dorzeczu Parsęty", którego celem jest wypracowanie systemu zarządzania przyrzecznymi terenami podmokłymi dla ochrony bioróżnorodności w krajobrazie wiejskim, odtworzenie terenów podmokłych dla zwiększenia bioróżnorodności, zmniejszenia ryzyka powodzi w dolnej części dorzecza oraz ochrony przed zanieczyszczeniem biogenami pochodzenia rolniczego.

Dużą wartość przyrodniczą przedstawia także Dolina Radwi, Chocieli i Chotli PLH320022. Zidentyfikowano tu 24 siedliska z Dyrektywy Rady 92/43/EWG pokrywające w sumie ok. 60% powierzchni obszaru. Wiele z nich stanowi biotopy cennych gatunków zwierząt i roślin. Łącznie występuje tu 16 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na szczególną uwagę zasługują torfowiska źródłiskowe w dolinie Chocieli - "zawieszane" na zboczach wzniesień kemowych i zasilane wodami podziemnymi. Płaty tego siedliska należą do największych na Pomorzu. W Obszarze występuje największa koncentracja zjawisk źródłiskowych na Pomorzu. Wyjątkowo dobrze zachowane są siedliska łąkowe w pełnym spektrum zróżnicowania - w tym łąki z największymi populacjami pełnika europejskiego na Pomorzu. Jako jedno z zagrożeń dla siedlisk hydrogenicznych wymienia się modyfikowanie poziomu wód podziemnych, np. przez ujęcie wód gruntowych dla Koszalina w Mostowie. W Obszarze bardzo dobrze zachowane są także łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe oraz siedlisko 3270 - zalewane muliste brzegi rzek. W rzekach Obszaru znakomity jest stan zachowania siedlisk łososia szlachetnego oraz minoga rzeczno i strumieniowego. Doliny rzek stanowią wartościowe siedliska dla orlika krzykliwego, błotniaka stawowego, kani rudej, sokoła wędrownego (obszar introdukcji tego gatunku), bielika oraz puchacza. Jest to także naturalny korytarz ekologiczny o znaczeniu lokalnym i regionalnym.

Wartościowe przyrodniczo tereny objęte ochroną w ramach sieci Natura 2000 obejmują także pas pojezierzy ciągnący się na południe od SOM i KKBOF. Występują tu charakterystyczne dla województwa siedliska przyrodnicze, do których należą jeziora lobeliowe. Stan jezior występujących w obszarach Natura 2000 Jeziora Czaplinskie PLH320039 oraz Jeziora Bobięcińskie PLH320040 oceniono jako niezadowolający. Natomiast w obszarze Jeziora Bobolickie PLH320001 siedlisko oceniono jako właściwie zachowane, choć w przypadku Jeziora Bobięcińskie Wielkie perspektywy ochrony są niezadowolające ze względu na niszczenie brzegów i presję ze strony zabudowy rekreacyjnej. Charakterystycznymi dla Pomorza Zachodniego siedliskami przyrodniczymi są też torfowiska nakredowe występujące głównie w obszarach Pojezierze Myśliborskie PLH320014 oraz Dolina Płoni i Jezioro Miedwie PLH320006. Perspektywy zachowania siedlisk oceniono jako niezadowolające.



## OCHRONA GATUNKOWA

---

Na terenie województwa zachodniopomorskiego zidentyfikowano następującą liczbę gatunków chronionych roślin, zwierząt i grzybów: rośliny naczyniowe - 291 gatunków, grzyby - 59 gatunków, bezkręgowce - 84 gatunki, kręglouste i ryby - 22 gatunki, płazy - 16 gatunków, gady - 8 gatunków, ptaki - 265 gatunków, ssaki - 44 gatunki.

Bezkręgowce to najliczniejsza i najbardziej rozpowszechniona, a jednocześnie najstąbiej rozpoznana grupa systematyczna zwierząt w województwie zachodniopomorskim. Do najcenniejszych gatunków fauny bezkręgowcej należy zagrożony wymarciem rak szlachetny, który jest wypierany z wód województwa przez pospolitego raka pręgowatego (głównie na skutek braku odporności na przenoszone przez tego ostatniego choroby). Zmieraczek plażowy jest ściśle chronionym drobnym skorupiakiem bytującym w wilgotnej strefie plaż wybrzeża zachodniopomorskiego. Od lat odnotowuje się spadek liczebności i areału jego występowania w efekcie narastającego ruchu turystycznego. Nowymi gatunkami skorupiaków dla Pomorza Zachodniego w ciągu ostatnich lat stały się: krab wełnistoreki i rak sygnałowy. Pierwszy z tych gatunków skolonizował obszar Zalewu Szczecińskiego. Jako obdarzony dużą mobilnością zaczyna kolonizować także jez. Miedwie i rejon dolnej Odry. Rak sygnałowy został sprowadzony do Polski ze względu na odporność na dżumę raczą. Niestety sam jest jej nosicielem, dlatego zmniejsza szanse zachowania rodzimych raków. Obunogi dynamicznie zwiększają swój zasięg, występując już w zasadzie w całym odcinku dolnej Odry.

Fauna owadów ze względu na ogromną liczbę gatunków nie została w pełni poznana. Bogate gatunkowo zespoły chrząszczy odnotowywano w gminach o dużej lesistości lub zawierających cenne siedliskowo kompleksy leśne ze starymi drzewostanami. Z rzadkich gatunków chrząszczy występujących na terenie województwa warto wymienić, takie jak jelonek rogacz i kozioróg dębosz. Do rzadkich i zagrożonych gatunków motyli należy szlaczkoń torfowiec, przeplatka aurinia, czy modraszek arion. Spośród mięczaków wyróżniają się zagrożone poczwarówki.

Ichtiofaunę województwa wyróżniają gatunki, które już nie docierają w głąb kraju, głównie w wyniku zabudowy hydrotechnicznej. Charakterystyczne są gatunki dwuśrodowiskowe, odbywające tarło w wodach słodkich i czasowo w nich przebywających, a następnie spływających do morza. Rzeki województwa są dla nich ważnymi szlakami migracyjnymi. Akwenami o największej ilości gatunków są rzeki Odra oraz Drawa wraz ze swoim dopływem Płociczną. Cennymi przedstawicielami ichtiofauny Pomorza Zachodniego są np. związane z dolnym biegiem rzek i ich estuariami: aloza, parposz i ciosa. Gatunkiem krytycznie zagrożonym jest łoś. Rzadkim przedstawicielem łośosiowatych w regionie jest troć jeziorowa, występująca w kilku jeziorach w zlewni Płocicznej oraz głowacica, która została introdukowana w latach 90-tych XX w. do rzek Piława, Płynica i Rurzyca. Gatunkami cennymi przyrodniczo i gospodarczo są sieja i sielawa - związane głównie z czystymi, głębokimi jeziorami. Do narażonych na wyginięcie przedstawicieli ichtiofauny zaliczane są także minogi. Spośród pięciu gatunków minogów zarejestrowanych w Polsce, trzy występują na terenie województwa zachodniopomorskiego.

Herpetofauna województwa zachodniopomorskiego reprezentowana jest przez 16 gatunków płazów i 8 gatunków gadów. Wszystkie podlegają ochronie gatunkowej. Obok gatunków uznawanych za pospolite, występują tu także gatunki rzadsze, zagrożone oraz mające znaczenie dla zachowania bioróżnorodności w skali europejskiej (wśród nich traszka grzebieniasta i kumak nizinny wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej). Do najcenniejszych przedstawicieli gadów w województwie należą wąż gniewosz plamisty oraz żółw błotny - gatunek uważany za zanikający na terenie Polski.

Zachodniopomorskie charakteryzuje się niezwykle bogatą awifauną. Z ok. 435 gatunków ptaków odnotowanych w Polsce występuje tu ok. 265 gatunków. Zdecydowana większość z nich podlega ochronie.

Szczególne bogactwo jakościowe i ilościowe awifauny obserwuje się w pasie nadmorskim (głównie w obrębie przymorskich jezior), estuarium odrzańskim (Zalew Szczeciński, Kamieński, Dziwna, Świna,

Zatoka Pomorska), dolin rzecznych (przede wszystkim Odry i Drawy) oraz w pasie pojezierzy, nad dużymi zbiornikami wodnymi. Z kolei obszary pokryte siecią drobnych zbiorników, torfowisk, półnaturalnych łąk i słoń, jak również nie zdegradowane pod względem siedliskowym kompleksy leśne stanowią miejsce rozrodu i przebywania znaczących czasem populacji lokalnych. Województwo ze względu na łagodny klimat oraz dostępność dogodnych miejsc odpoczynku, a także bazy żerowej w postaci rozległych akwenów morskich i słodkowodnych, a także podmokłych łąk stanowi ważne miejsce zimowani i odpoczynku wielu gatunków ptaków podczas wiosennych i jesiennych przelotów. W regionie zimuje łącznie ok. 40 gatunków ptaków.

Fauna ssaków Pomorza Zachodniego liczy kilkadziesiąt gatunków. Wśród nich do zagrożonych lub wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej należą, np.: rzęsosek mniejszy (gatunek ryjówki), 5 gatunków nietoperzy, chomik europejski, popielica, wilk, foka szara, morświn i żubr. Popielica jest nadrzewnym gryzoniem zamieszkującym stare, zwarte kompleksy lasów liściastych i mieszanych. Jej występowanie stwierdzono na pojedynczych stanowiskach w zaledwie kilku zachodniopomorskich gminach. Wyróżniająca dla Pomorza jest powstała w wyniku introdukcji populacja żubra. Warta odnotowania jest także licząca ok. 40 osobników populacja wilka. Ten związany z dużymi zwartymi kompleksami leśnymi gatunek jest bardzo wrażliwy na fragmentację środowiska, np. poprzez rozwój infrastruktury drogowej i kolejowej. Sporadycznie, w Bałtyku występuje skrajnie zagrożony wyginięciem morświn. Jest to jedyny gatunkiem walenia zasiedlający Bałtyk. Morświny najczęściej odnotowywane są w rejonie Zatok Gdańskiej i Puckiej oraz Zatoki Pomorskiej. Na wybrzeżu Bałtyku sporadycznie pojawia się także foka szara.

Zachodniopomorskie posiada bogatą florę roślin chronionych. Do gatunków charakterystycznych dla województwa należą poryblin jeziorny i kolczasty oraz lobelia jeziorna stanowiące osobliwość jezior lobeliowych, które należą do siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Dla województwa charakterystyczne są także relikty glacialne, do których należą chamedafne północna oraz wierzba borówkolistna - gatunki występujące w Drawieńskim Parku Narodowym. Charakterystycznym gatunkiem związanym ze strefą wybrzeża morskiego jest rokitnik zwyczajny pełniący ważną rolę w ochronie wybrzeży przed niszczącym oddziaływaniem morza. Dobrze rozpoznawalnym i wciąż częstym przedstawicielem flory wybrzeża jest mikołajek nadmorski. Jednak liczba jego stanowisk szybko maleje ze względu na zrywanie i pozyskiwanie do ogrodów.

Przynajmniej w kilkunastu gminach województwa stwierdzono takie gatunki rzadkich i chronionych grzybów jak flagowiec olbrzymi, purchawica olbrzymia, czy szmaciak gałęzisty. Niektóre gatunki były obserwowane tylko w pojedynczych gminach, np. smardz stożkowaty, tarczownica łuseczkowata, czy sromotnik stożkowy. Na uwagę zasługuje obecność w Kołobrzegu wrażliwych na zanieczyszczenia atmosferyczne porostów o plesze listkowatej, np. pawężnicy łuseczkowatej, czy krzaczkowatej, np. mąkli tarniowej. Inwentaryzacja województwa była prowadzona w latach 1996-2008 i z pewnością wymaga aktualizacji<sup>20</sup>.

## KORYTARZE EKOLOGICZNE

---

Aby sieć obszarów chronionych była spójna i pełniła we właściwy sposób swoją rolę, niezbędne jest wyznaczenie korytarzy ekologicznych zapewniających łączność ekologiczną na poziomie regionalnym, krajowym oraz międzynarodowym. W tym właśnie celu opracowano koncepcję krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA. Składa się ona z obszarów węzłowych i łączących je korytarzy ekologicznych, które wyznaczono na podstawie takich kryteriów, jak naturalność, różnorodność, reprezentatywność, rzadkość i wielkość.

Korytarze ekologiczne nie mają takiego umocowania prawnego, jak pozostałe formy ochrony przyrody. W celu ich ochrony można powoływać obszary chronionego krajobrazu (Ustawa o ochronie przyrody, Art.23, Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 tj, z późn. zm.).

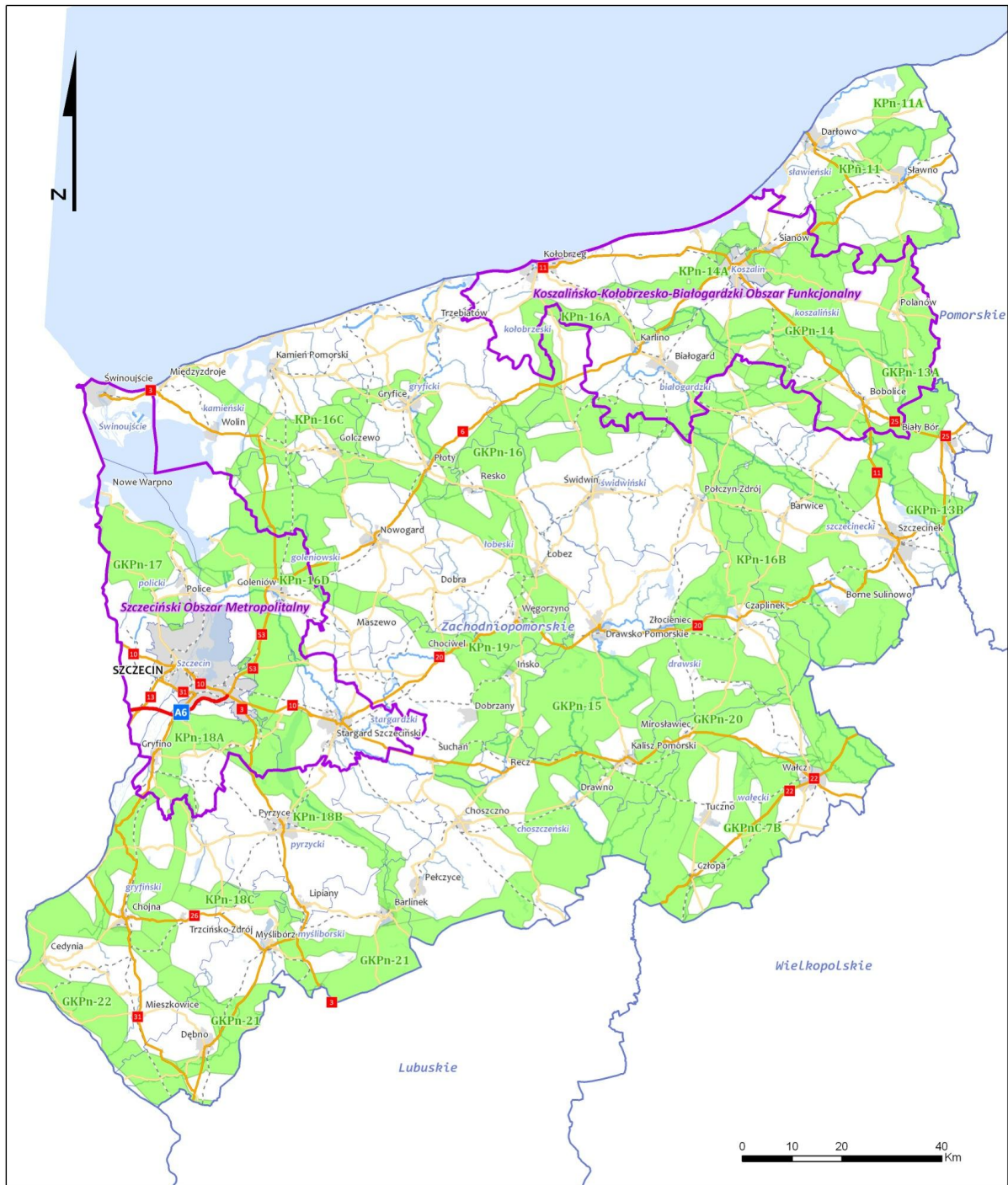
---

20 Waloryzacja przyrodnicza Województwa Zachodniopomorskiego. Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, 2010 r.

W województwie zachodniopomorskim wyznaczono korytarze ekologiczne ponadregionalne: Przymorski Południowego Bałtyku, Rzeki Odry i Zalewu Szczecińskiego, Pradoliny Pomorskiej, Pojezierzy Południowopomorskich oraz regionalne: Rzeki Tywy, Rzeki Płoni, Rzeki Iny, Rzeki Regi i Drawy, Rzeki Parsęty, Koszaliński, Rzeki Wieprzy. Przebieg korytarzy ekologicznych przedstawia mapa nr 4.

Funkcjonowanie korytarzy jest najmniej zakłócone w południowo - wschodniej części województwa, która pokrywa się ze Specjalną Strefą Włączenia (SSW). Wynika to z obecności rozległych kompleksów leśnych i słabiej rozwiniętą w porównaniu z innymi częściami województwa siecią dróg krajowych i wojewódzkich. Istnieje potencjalnie możliwość wystąpienia oddziaływań na korytarze ekologiczne znajdujące się w granicach SOM oraz KKBOF, gdzie należy spodziewać się bardziej intensywnych działań w zakresie inwestycji infrastrukturalnych (liniowych), niż np. w strefie SSW. Aktualny poziom szczegółowości RPO WZ 2014 -2020 nie precyzuje jednak szczegółowo lokalizacji inwestycji, stad w Prognozie zaproponowano ogólny zestaw działań minimalizujących niekorzystne oddziaływania na środowisko przyrodnicze, w tym przede wszystkim niekorzystne oddziaływania na ciągłość struktur ekologicznych (rozdział 8.2 oraz zbiorcze tabele rekomendacji).

MAPA 4 LOKALIZACJA KORYTARZY EKOLOGICZNYCH NA TLE SOM, KKBOF



Źródło: Opracowanie własne

## KLUCZOWE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM DOKUMENTU

---

Do kluczowych problemów ochrony środowiska, o których można wnioskować m.in. na podstawie zapisów zawartych w planach zadań ochronnych lub planów ochrony dla obszarów Natura 2000 należą:

- Pogorszenie stanu zachowania siedlisk przyrodniczych oraz stanu ochrony roślin i zwierząt w pasie wybrzeża.

Zaobserwowany w ostatnich latach trend zwiększania się liczby turystów w rejonie nadmorskim i pasie pojezierzy skutkuje wzmożoną antropopresją na tereny będące szczególnie cenne przyrodniczo i jednocześnie z tego powodu atrakcyjne turystycznie. Fizyczne niszczenie siedlisk i płoszenie zwierząt poprzez zwiększoną eksplorację cennych przyrodniczo terenów przez ludzi, jak również rozbudowa infrastruktury turystycznej, powoduje pogorszenie stanu zachowania nadmorskich wydm, klifów oraz pogorszenie stanu zachowania siedlisk ptaków.

- Rozprzestrzenienie gatunków inwazyjnych obcego pochodzenia, a także ekspansywnych gatunków rodzimych.

Istotnym problemem jest drapieźnictwo ze strony norki amerykańskiej, szopa pracza, jenota i lisa powodujące szkody w populacjach ptaków. Wiele siedlisk przyrodniczych jest zaburzonych na skutek konkurencji ekspansywnego barszczu Sosnowskiego.

- Nieracjonalna gospodarka przestrzenna prowadząca do zmian charakteru krajobrazu i fragmentacji siedlisk, przerywania ciągłości korytarzy ekologicznych, wzrostu antropopresji w środowisku naturalnym oraz nadmiernego zapotrzebowania na infrastrukturę techniczną (w tym infrastrukturę ochrony środowiska).

Problem niekontrolowanego rozwoju suburbiów dotyczy przede wszystkim Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego oraz w mniejszym stopniu okolic Koszalina – drugiego pod względem liczby mieszkańców miasta województwa.

- Zakłócenie naturalnego funkcjonowania ekosystemów rzecznych i ograniczenie ciągłości biologicznej wielu cieków.

Problem dotyczy przede wszystkim terenów o największym zagrożeniu powodziowym, np. dolina rzeki Odry, doliny ujściowych odcinków rzek wpływających do Odry, obszary wokół jeziora Dąbie, obszary wokół Zalewu Szczecińskiego oraz ujściowych odcinków dopływów do Zalewu, terenów przyujściowych rzek Regi, Parsęty i Wieprzy. Regulacje koryt rzecznych powodują zmiany rytmu wylewów rzek, co ma zgubny wpływ m.in. na ekosystemy łąkowe. Budowle piętrzące pozbawione sprawnych przepławek przerywają z kolei ciągłość biologiczną cieków uniemożliwiając wędrówki ryb dwuśrodowiskowych.

- Zanieczyszczenie wód Bałtyku.

Znaczącym problemem jest rosnący poziom trofii wód, wywołany przez spływ z obszaru zlewiska związków azotu i fosforu, a także materii organicznej. Proces ten powoduje zakłócenie funkcjonowania biocenoz wodnych. Degradacja ekosystemu spowodowana podwyższonym dopływem pierwiastków biogenych rzekami dotyczy m.in. estuarium Odry (Dziwna i Świna), w mniejszym ujściowych odcinków Regi, Parsęty i innymi przymorskich rzek. Problem stanowi także zanieczyszczenie wód substancjami ropopochodnymi i innymi szkodliwymi związkami chemicznymi, np. przez jednostki pływające i stacjonujące w portach, przystaniach itp. Ww. zagrożenia odnotowano m.in. w morskich i przybrzeżnych obszarach natura 2000, takich jak Zatoka Pomorska PLB990003, Zalew Szczeciński PLB320009, Zalew Kamieński i Dziwna PLB320011, Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002, Ujście Odry i Zalew Szczeciński PLH320018.

- Erozja i abrazja brzegów morskich.

Na wielu odcinkach wybrzeża Bałtyku obserwuje się niekorzystne zjawiska postępującej erozji i abrazji brzegów, co w konsekwencji powoduje stopniowe cofanie się linii brzegowej. Erozja brzegu może prowadzić do zniszczeń wydm, klifów i zaniku plaż. Z drugiej strony jest to zjawisko warunkujące trwanie w stanie równowagi dynamicznej niektórych siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Nieodpowiednio przeprowadzone prace służące przeciwdziałaniu erozji wybrzeża mogą prowadzić do utraty wartości przyrodniczych oraz do pogłębienia problemu erozji w innych miejscach.

- Brak ustanowionych planów zadań ochronnych/ planów ochrony dla znacznej części obszarów sieci Natura 2000 i innych form ochrony przyrody.

Wg stanu na dzień złożenia niniejszego opracowania sporządzono projekty planów zadań ochronnych dla 31 obszarów Natura 2000 i projekty planów ochrony dla 5 morskich obszarów Natura 2000. Ponadto sporządzono projekt planów ochrony Wolińskiego i Drawieńskiego Parku Narodowego. Przy czym ten ostatni obejmuje także pokrywające się z parkiem narodowym obszary Natura 2000.

### STAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ RPO WZ 2014-2020

Najważniejsze pozytywne oddziaływanie na różnorodność biologiczną oraz obszary chronione województwa będzie miała oś priorytetowa IV *Naturalne otoczenie człowieka* – zwłaszcza PI 6.4 *Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program Natura 2000 oraz zieloną infrastrukturę*. Jednym z celów jest ochrona siedlisk przyrodniczych przed ruchem turystycznym poprzez jego skanalizowanie. Z uwagi na dużą liczbę atrakcyjnych turystycznie obszarów chronionych planowane są działania, które mają zapobiec niszczeniu środowiska przyrodniczego przy jednoczesnym udostępnieniu danego obszaru dla turystów. Skanalizowanie ruchu turystycznego ma nastąpić dzięki budowie, rozbudowie infrastruktury turystycznej z zakresu m.in. ścieżek tematycznych, tras rowerowych i tarasów widokowych. Biorąc pod uwagę niezadowalający stan zachowania podlegających intensywnej antropopresji chronionych siedlisk przyrodniczych oraz populacji chronionych roślin i zwierząt, brak realizacji ww. priorytetu może sprawić, że stan ten będzie się pogarszał. Kolejnym celem jest ochrona zasobów genetycznych *ex situ*. Cel ten ma zostać osiągnięty poprzez realizację projektów polegających na tworzeniu centrów ochrony różnorodności biologicznej na obszarach miejskich i pozamiejskich w oparciu o gatunki rodzime np. banki genowe, parki miejskie, czy ogrody botaniczne. Brak realizacji ww. założeń sprawi, że nie zostanie stworzona i uzupełniona baza do ochrony zasobu genetycznego roślin, jak również baza dla rozwoju gatunków rodzimych, co może przyczynić się do zmniejszenia różnorodności biologicznej województwa. PI 6.4. zakłada także realizację projektów z zakresu budowy i rozbudowy ośrodków rehabilitacji dla dziko żyjących zwierząt. Brak realizacji tego typu projektów sprawi, że nie powstaną lub nie ulegną poprawie warunki rehabilitacji dziko żyjących zwierząt, które w wielu przypadkach można przywrócić środowisku naturalnemu. Jest to szczególnie istotne w przypadku gatunków rzadkich i chronionych. Kolejnym istotnym celem jest podniesienie jakości kształtowania ładu przestrzennego – z uwzględnieniem potrzeb ochrony przyrody. Zakłada się, że cel ten zostanie osiągnięty poprzez sporządzanie inwentaryzacji przyrodniczych gmin. Brak realizacji ww. założenia sprawi, że ograniczony będzie proces pogłębiana i udostępniana wiedza o zasobach przyrodniczych gmin, a tym samym całego województwa. Opieranie planowania przestrzennego o nierzetelne i nieaktualne dane przyrodnicze może w konsekwencji prowadzić do utraty lub pogorszenia wartości przyrodniczych województwa.

Realizacja niektórych założeń RPO WZ 2014-2020 może powodować także negatywne oddziaływania na środowisko. Dotyczy to przede wszystkim inwestycji infrastrukturalnych, szczególnie związanych z rozwojem transportu drogowego, kolejowego czy wodnego. Przy planowaniu inwestycji tego typu należy uwzględnić rozwiązania ograniczające negatywny wpływ infrastruktury na środowisko przyrodnicze. Z drugiej strony działania ukierunkowane na rozwój infrastruktury transportowej mogą

przynieść także pozytywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze, np. modernizacja odcinków dróg z uwzględnieniem przejść dla zwierząt.

Zaniechanie inwestycji na obszarach średniego ryzyka powodziowego w wielu przypadkach mogłoby pozwolić na dalsze naturalne lub zbliżone do naturalnego funkcjonowanie ekosystemów uzależnionych od wylewów rzek oraz okresowego niszczącego wpływu wód. Z drugiej strony powódzie mogą w niektórych przypadkach prowadzić do utraty wartości przyrodniczych i brak realizacji założeń Programu nie pozwoliłby na ich ochronę.

### WNIOSKI DOTYCZĄCE PROJEKTU RPO WZ 2014 - 2020

---

Skala wpływu na środowisko przyrodnicze związana z realizacją RPO WZ 2014-2020 będzie zależęć przede wszystkim od sposobu realizacji inwestycji modernizacyjnych, czy nowopowstających oraz sposobu użytkowania wytworzonej infrastruktury. Część inwestycji planowanych do realizacji w ramach programu ma mieszany charakter oddziaływań tzn. ich realizacja będzie zarówno negatywnie jak i pozytywnie oddziaływać na środowisko.

Z punktu widzenia ochrony przyrody istotne jest podjęcie działań wpisujących się w IV oś priorytetową *Naturalne otoczenie człowieka*. Z kolei głównym zagrożeniem dla ochrony przyrody mogą być działania związane z rozwojem systemu transportowego, szczególnie gdy planowana nowa infrastruktura komunikacyjna będzie kolidować z siecią obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych. Warto położyć nacisk na promowanie rzetelnej inwentaryzacji przedrealizacyjnej oraz „dobrych praktyk” minimalizujących lub unikanie negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Konieczne jest także tworzenie warunków dla prawidłowego funkcjonowania korytarzy ekologicznych.

W najatrakcyjniejszym turystycznie pasie wybrzeża oraz pojezierzy utworzono wiele obszarów chronionych, zatem koncepcja rozwoju turystyki powinna być tam spójna ze strategią ochrony przyrody i wskazaniem planów zadań ochronnych lub planów ochrony.

Z punktu widzenia szeroko pojętej ochrony środowiska istotna jest koncepcja turystyki zrównoważonej, czyli każdej formy aktywności turystycznej, która: odbywa się z poszanowaniem środowiska, zapewnia długotrwałe zachowanie walorów przyrodniczych i kulturowych. Inwestycje tego typu powinny być realizowane w oparciu o rozwiązania i metody adekwatne do istniejących warunków terenowych i przyrodniczych, tak aby w pełni realizowały potrzeby ludzi uprawiających turystykę w regionie i jednocześnie zabezpieczyły środowisko naturalne.

Mając na uwadze zarówno nadrzędny interes społeczny, jak również wymogi ochrony przyrody należy dołożyć wszelkich starań aby przedsięwzięcia z zakresu ochrony przeciwpowodziowej powstawały tylko w tych lokalizacjach, gdzie jest to niezbędne. Ważny jest też dobór rodzaju i skali inwestycji do lokalnych uwarunkowań oraz zastosowanie działań minimalizujących negatywne oddziaływania.

## 6.2 WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

---

### WODY POWIERZCHNIOWE

---

Wody powierzchniowe znaczącej części województwa zachodniopomorskiego znajdują się na obszarze regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego (ok. 77%), a pozostała — na obszarze regionu wodnego Warty (ok. 23%) oraz regionu wodnego Úcker.

Zasoby wód powierzchniowych województwa są znaczące. Najważniejszymi rzekami są Odra (dolny i ujściowy odcinek tej rzeki tworzy skomplikowany układ hydrologiczny), Drawa (na terenie województwa przebiega ok. 140-kilometrowy odcinek jej górnego i środkowego biegu, przepływa przez obszary o wybitnych wartościach przyrodniczych, dla których utworzono park narodowy,

a także liczne obszary Natura 2000), Myśla (długość rzeki wynosi 104 km, a jej zlewnia zajmuje pow. 1 298 km<sup>2</sup>, a największym potencjalnym źródłem jej zanieczyszczeń są miasta: Lipiany, Myślibórz, Dębno), Płonia (o długości 73 km i powierzchni zlewni - 1 129 km<sup>2</sup>, wraz z doliną została włączona do sieci Natura 2000), Parsęta (o długości 143 km i zlewni o powierzchni 3 084 km<sup>2</sup>, prawie cała rzeka i część jej dopływów przepływa przez SOOS Natura 2000 „Dorzecze Parsęty”, a na jakość jej wód wpływają zanieczyszczenia ze źródeł obszarowych oraz z miast: Białogard, Karlino, Kołobrzeg), Ina (długość rzeki wynosi 126 km, a wielkość jej zlewni- 2 151 km<sup>2</sup>, jest podatna na zanieczyszczenia ze źródeł rolniczych oraz miast: Stargard Szczeciński, Goleniów oraz Choszczno), Rega (o długości 188 km i powierzchni zlewni to 2 767 km<sup>2</sup>, wraz z dopływami przepływa przez obszary Natura 2000: SOO „Dorzecze Regi” i „Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski” oraz OSO „Wybrzeże Trzebiatowskie”. Na czystość wód Regi, poza źródłami rolniczymi, wpływają miasta: Świdwin, Łobez, Resko, Gryfice, Mrzeżyno) i Wieprza (o długości 133 km i o powierzchni 2 213 km<sup>2</sup>, rzeka i jej niektóre dopływy przepływają przez SOOS Natura 2000 „Dolina Wieprzy i Studnicy”).

Spośród badanych w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego 130 JCWP rzek niemal 75% nie spełniła wymogów określonych dla wód dobrej jakości; stan 97 JCWP oceniono jako zły. Stan 75 z nich określony został jako zły w oparciu o wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego. W przypadku 67 JCWP o wynikach oceny przesądziły już wyniki klasyfikacji elementów biologicznych. Stan 17 JCWP, które nie były objęte badaniami w zakresie substancji chemicznych, określony został jako zły w oparciu o wyniki przeniesionej oceny stanu chemicznego z JCWP monitorowanych. Natomiast stan 2 JCWP określono jako zły w oparciu o wyniki klasyfikacji wymagań dotyczących obszarów chronionych.

Na terenie województwa znajduje się około 1650 jezior o powierzchni powyżej 1 ha, w tym 172 jeziora o powierzchni powyżej 50 ha. Najważniejszymi jeziorami województwa są: Jezioro Dąbie (pow. 5 408 ha, jest największym zbiornikiem wodnym województwa zachodniopomorskiego i w całości jest objęte obszarem Natura 2000 - OSO „Dolina Dolnej Odry”), jezioro Miedwie (pow. 3 527 ha, jezioro to służy jako źródło wody pitnej dla miasta Szczecina), jezioro Drawsko (pow. 1 781 ha), Bukowo (pow. 1747,4 ha), jezioro Lubie (pow. 1439 ha).

W latach 2010 -2012 monitoringiem objętych było 25 jezior na obszarze województwa zachodniopomorskiego, w tym 3 jeziora były badane corocznie. Do wód o bardzo dobrym i dobrym stanie ekologicznym zaliczono 10 jezior (3 jeziora – I klasa, 7 jezior – II klasa). 8 jezior zaliczono do klasy III, 4 jeziora – IV klasy, a 3 do klasy V. Dla 16 jeziorach dokonano oceny stanu chemicznego, z których 15 zaliczono do stanu dobrego, a 1 jezioro (Pełcz) do złego stanu chemicznego.

Zagrożeniem dla utrzymania dobrej jakości stanu wód są zrzuty punktowe ścieków komunalnych, bytowych i przemysłowych. Według danych GUS w 2012 roku na terenie województwa zachodniopomorskiego odprowadzono do wód lub do ziemi łącznie (ścieki przemysłowe, komunalne i wody chłodnicze) 1 540,238 hm<sup>3</sup> ścieków, z czego aż 1 416,866 hm<sup>3</sup> to wody pochłodnicze (umownie czyste). Ilość ścieków wymagających oczyszczania wynosiła 120,305 hm<sup>3</sup>. Ścieki oczyszczane stanowiły około 99,32%; województwo charakteryzuje się dużą nierównomiernością wytwarzania ścieków: największe ilości pochodzą z dużych ośrodków miejsko-przemysłowych zlokalizowanych w rejonie Szczecina i Koszalina. Także stopień oczyszczania ścieków komunalnych w poszczególnych gminach województwa zachodniopomorskiego jest zróżnicowany, a najgorsza pod tym względem sytuacja panuje w gminach Stara Dąbrowa, Nowogródek Pomorski, Marianowo, Ostrowice, Radowo Małe. Niekorzystnym zjawiskiem z punktu widzenia ochrony jakości wód jest także brak wystarczającego nadzoru nad użytkowaniem i zagospodarowaniem terenów przybrzeżnych jezior, w tym lokowanie w bezpośredniej strefie brzegowej osiedli rekreacyjnych oraz dynamiczny rozwój turystyki i rekreacji w strefie nadmorskiej bez równoczesnego, rygorystycznego przestrzegania zasad ochrony wód morskich przed zanieczyszczeniem.



## WODY MORSKIE: PRZEJŚCIOWE I PRZYBRZEŻNE

---

Zgodnie z definicjami zawartymi w RDW, pojęcie *wody przejściowe* oznacza wody powierzchniowe w obszarach ujść rzek, które są częściowo zasolone na skutek bliskości wód przybrzeżnych, ale które są pod znacznym wpływem dopływów wód słodkich. *Wodami przybrzeżnymi* natomiast nazywamy wody powierzchniowe po stronie w kierunku lądu od linii, której każdy punkt oddalony jest na odległość jednej mili morskiej po stronie w kierunku morza, od najbliższego punktu linii bazowej, od której mierzona jest szerokość wód terytorialnych, rozszerzając się, gdzie stosowne, aż do zewnętrznej granicy wód przejściowych.

Na obszarze województwa zachodniopomorskiego wyodrębniono 9 jednolitych części wód (JCW), w tym dwa typy abiotyczne wód przejściowych i dwa typy wód przybrzeżnych: Ujście Dziwny, Ujście Świny, Zalew Kamieński, Zalew Szczeciński, Rowy Jarosławiec Zachód, Jarosławiec Sarbinowo, Sarbinowo - Dziwna, Dziwna – Świna, Świna – Niemcy. Łączna powierzchnia JCW wód przejściowych i przybrzeżnych wynosi 1078,49 km<sup>2</sup>.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2010-2012 badaniami objęto 4 JCWP przejściowych (Zalew Szczeciński, Zalew Kamieński, Ujście Dziwny, Ujście Świny) i 3 JCWP przybrzeżnych (Dziwna-Świna, Sarbinowo-Dziwna, Jarosławiec-Sarbinowo). Ocena stanu wód została oparta na wynikach oceny stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Na podstawie przeprowadzonych ocen dla wszystkich badanych w 2012 roku JCWP przejściowych i przybrzeżnych stwierdzono zły stan wód.

## WODY PODZIEMNE

---

Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych w województwie zachodniopomorskim w 2012 roku szacowane były na 1514,9 hektometrów sześciennych na rok (w porównaniu do roku 2011 nastąpił ubytek o 3,3 hektometry sześciennie na rok).

Zasoby wód podziemnych występują w piętrach wodonośnych: czwartorzędowym i trzeciorzędowym. Głównym źródłem wód użytkowych są wody porowe piętra czwartorzędowego (ok. 90% ogółu zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych województwa).

Na terenie województwa zachodniopomorskiego znajduje się (w całości lub w części) 11 Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Najbardziej zasobnymi zbiornikami są GZWP nr 127 (subzbiornik Złotów- Piła- Strzelce Krajeńskie), GZWP nr 125 (zbiornik międzymorenowy Wałcz-Piła) oraz GZWP nr 120 (zbiornik międzymorenowy Bobolice).

Szczególnie istotne w skali województwa jest zagrożenie zasoleniem zasobów wód podziemnych. Zasolenie ma lokalnie charakter naturalny związany z ascencją wód zasolonych z podłoża jurajskiego w strefach drenażu do wód powierzchniowych (dolna Parsęta- Kołobrzeg, dolna Odra- Szczecin, Police), lub z ingresją wód morskich w strefach mierzejowych (Dziwnów, Mrzeżyno, Dźwirzyno, Mielno). Naturalne procesy migracji wód zasolonych wzmagają się na obszarach intensywnej eksploatacji, stanowiąc istotne zagrożenie dla stanu ilościowego i chemicznego zasobów wód (Świnoujście, Międzyzdroje, Police, Kamień Pomorski, Trzęsacz, Rewal, Białogard, Trzebiatów). Według Państwowego Instytutu Geologicznego, powierzchnia zagrożona (o zawartości jonów chlorkowych powyżej tła - 46,7 mg/dm<sup>3</sup>) stanowi, dla poziomów naporowych w czwartorzędzie, 13,11% powierzchni województwa zachodniopomorskiego.

## KLUCZOWE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM DOKUMENTU

---

Główny problem dotyczący stanu wód województwa związany jest z zanieczyszczeniem zbiorników wodnych na obszarach wiejskich spowodowany wpływem ze źródeł powierzchniowych (nawożenie gruntów użytkowanych rolniczo) oraz punktowych (gospodarstwa domowe nieobjęte zorganizowanym systemem odprowadzania ścieków bytowych

W województwie zachodniopomorskim w latach gospodarczych 2003/2004-2011/2012 zużycie nawozów sztucznych NPK ulegało wahaniom i wynosiło średnio około 119,8 kg/ha. Największe zużycie zanotowano dla nawozów azotowych, gdzie w roku gospodarczym 2011/2012 odnotowano wzrost ich zużycia o prawie 13% w porównaniu do roku 2003/2004. Jednocześnie w tym okresie zanotowano wyraźny spadek zużycia nawozów wapniowych o prawie 80% i spadek zużycia obornika o około 71%. Istotnym problemem jest obciążenie wód zanieczyszczeniami pochodzącymi z produkcji zwierzęcej. Obserwuje się zależność wielkości ładunku azotu i fosforu wprowadzanego do środowiska wodnego od wielkości i rodzaju pogłowia zwierząt (z danych GUS wynika, że największe obciążenie dla środowiska wiąże się z chowem i hodowlą trzody chlewnej oraz bydła).

Liczne obszary województwa zachodniopomorskiego charakteryzują się rozproszoną zabudową, na których realizacja zbiorczych systemów oczyszczania ścieków komunalnych nie jest opłacalna. Odsetek korzystających z sieci kanalizacyjnej w miastach wg. stanu z 2012 r.<sup>21</sup> wyniósł 90,7%, a na wsi – 46,7%. Rozwiązaniem dla tych terenów jest budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, zwłaszcza w gminach Mirosławiec, Chociwel, Nowogródek Pomorski i gminie wiejskiej Darłowo.

### STAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ RPO WZ 2014-2020

RPO WZ 2014-2020 w ramach osi priorytetowej III *Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu* zakłada realizację PI 6.2 *Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie*, którego celem jest zwiększenie liczby osób korzystających z systemu oczyszczania ścieków oraz zmniejszenie strat w systemie dostarczania wody. Inwestycyjne typy projektów ukierunkowane będą przede wszystkim na budowę i modernizację sieci kanalizacyjnych i wodociągowych, budowę oczyszczalni ścieków, budowę indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, czy wsparcie inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodociągowymi. Zaniechanie podjęcia tych działań spowodowałoby zatrzymanie lub znaczące spowolnienie procesu sukcesywnej poprawy stanu jakości wód i środowiska wodnego poprzez usprawnienie systemu oczyszczania ścieków, szczególnie na obszarach wiejskich na których identyfikowane są braki w infrastrukturze kanalizacyjnej i pożądana jest realizacja przydomowych oczyszczalni ścieków.

Podjęcie realizacji PI 6.2 przyniesie także pozytywne zmiany w systemie dostarczania wody pitnej: poprzez poprawę jej jakości w wyniku zmodernizowania wodociągów, czy ograniczenia strat na przesyłach. Pośrednie oddziaływania zauważalne byłyby także w rozwoju turystyki – brak zaopatrzenia w podstawowe media (wodociąg, sieć kanalizacja) oraz zanieczyszczenia środowiska wodnego powstrzymałyby chętnych do odpoczynku i rekreacji w województwie. Zaniechanie podjęcia realizacji PI 6.2 RPO WZ 2014-2020 niekorzystnie wpłynęłoby na rozwój branży turystycznej.

Typy projektów skierowane do przedsiębiorców zawierają zapisy mówiące o działaniach mających na celu zmniejszenie zapotrzebowania przemysłu na wodę np. wdrożenie technologii oszczędzających zużycie energii elektrycznej, ciepłej i/lub wody (np. PI 4.2 *Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach*). Brak realizacji Programu i wskazanego działania skutkowałoby zahamowaniem obserwowanych w ostatnich latach pozytywnych zmian mających na celu zmniejszenie wodochłonności przemysłu i poszanowania surowców.

RPO WZ 2014-2020 zakłada realizację projektów infrastrukturalnych, które prowadzone będą w bezpośrednim oddziaływaniu na środowisko wodne np. budowa lub modernizacja urządzeń wodnych małej retencji (PI 5.2 *Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje ryzyka, zapewniających odporność na klęski żywiołowe oraz stworzenie systemów zarządzania klęskami żywiołowymi*), kanalizacja ruchu turystycznego dzięki budowie, rozbudowie infrastruktury

---

21 GUS BDL

turystycznej z zakresu m.in. przystani jachtowych (PI 6.4 *Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także przez program Natura 2000 i zieloną infrastrukturę*), czy budowa, rozbudowa lub modernizacja ogólnodostępnej infrastruktury portów morskich i rzecznych, budowa terminali intermodalnych i urzędzeń przeładunkowych (PI 7.3 *Rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej*). Zaniechanie realizacji wskazanych działań mogłoby spowodować uniknięcie niekorzystnych oddziaływań na środowisko wodne na etapie realizacji projektów tego typu.

Niepodjęcie działań przewidzianych do wsparcia w ramach RPO WZ 2014-2020 zdecydowanie spowolniłoby tempo pozytywnych zmian w środowisku wodnym polegających na stopniowej poprawie jakości wód regionu, szczególnie na obszarach wiejskich, na terenie których nie ma zorganizowanego systemu odbioru ścieków bytowych. Z drugiej strony uniknięto by negatywnych oddziaływań na środowisko wodne na etapie realizacji projektów infrastrukturalnych, jednak działania te nie wpłyną na pogłębienie zidentyfikowanego problemu dotyczącego omawianego komponentu środowiska.

### WNIOSKI DOTYCZĄCE RPO WZ 2014 - 2020

---

RPO WZ 2014-2020 odnosi się do priorytetów inwestycyjnych, które w sposób bezpośredni lub pośredni będą stymulować pozytywne zmiany w środowisku wodnym województwa. Szczególnie pożądana jest realizacja PI 6.2 i działań związanych z budową sieci kanalizacyjnych lub przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach wiejskich. W kontekście typów przedsięwzięć infrastrukturalnych podejmowanych na lub w bezpośrednim sąsiedztwie cieków lub zbiorników wodnych przewidzianych w ramach Programu, z założeniem, iż projekty te poprzedzone będą rzetelną oceną oddziaływania na środowisko, nie stwierdza się konieczności wprowadzenia dodatkowych zapisów ograniczających realizację tych przedsięwzięć.

## 6.3 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE I WARUNKI KLIMATYCZNE

---

### STAN POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

---

Występowaniu niskich stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu sprzyjają korzystne warunki przewietrzania, szczególnie w północnej części województwa (rejon pasa nadmorskiego).

Emisja zanieczyszczeń do powietrza plasowała województwo zachodniopomorskie w 2012 roku odpowiednio na 10 miejscu w rankingu województw (zanieczyszczenia gazowe) i 8 miejscu (zanieczyszczenia pyłowe). Emisja gazów (bez CO<sub>2</sub>) wyniosła 37,5 tys. Mg, a pyłów – 2,9 tys. Mg, co stanowiło odpowiednio 2,3% i 5,5% emisji krajowej<sup>22</sup>.

Głównymi emitarami emisji punktowej są zakłady energetyczne: PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A., Szczecińska Energetyka Ciepła Sp. z o.o., zakłady przemysłowe Grupa Azoty Zakłady Chemiczne „POLICE” S.A., zakłady Grupy KRONO. W latach 2004-2012 obserwowano spadek emisji pyłowych, w przypadku emisji gazowych zaobserwowano spadek emisji CO.

Według danych WIOŚ w Szczecinie, w 2012 roku z obszaru województwa wyemitowano ze źródeł powierzchniowych ogółem 79 992 Mg zanieczyszczeń, w tym 15 119 Mg pyłu, 55 717 Mg tlenu węgla, 5 545 Mg dwutlenku siarki, 3 611 Mg dwutlenku azotu. Głównym źródłem emisji powierzchniowej jest spalanie paliw w domowych paleniskach i lokalnych kotłowni węglowych.

---

22 „Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w 2012 roku”

Emisja liniowa ze środków transportu ma istotny wpływ na jakość powietrza, szczególnie dla takich zanieczyszczeń jak dwutlenek azotu i tlenek węgla. Według oszacowań WIOŚ w Szczecinie, z dróg województwa zachodniopomorskiego emitowanych jest rocznie 27 283,2 Mg tlenku węgla, 22 153,7 Mg tlenków azotu, 7 792 Mg pyłu i 1,6 Mg dwutlenku siarki. W zachodniej części województwa, gdzie zlokalizowane są duże źródła przemysłowe i energetyczne znaczenie emisji komunikacyjnej osłabia wpływ emisji z tych źródeł.

Na potrzeby oceny jakości powietrza obszar województwa zachodniopomorskiego podzielono na 3 strefy: aglomeracja szczecińska, miasto Koszalin oraz strefę zachodniopomorską.

Wyniki pomiarów zrealizowanych w 2012 roku pokazuje tabela:

**TABELA 6 WYNIKI MONITORINGU JAKOŚCI POWIETRZA (2012)**

Zanieczyszczenie	STREFA		
	aglomeracja szczecińska	miasto Koszalin	strefa zachodniopomorska
<b>ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA</b>			
SO <sub>2</sub>	A	A	A
NO <sub>2</sub>	A	A	A
PM10	A	A	C
Ołów	A	A	A
Nikiel	A	A	A
Kadm	A	A	A
Arsen	A	A	A
Benzo(a)piren	C	C	C
Benzen	A	A	A
Tlenek węgla	A	A	A
Ozon	A/D2	A/D2	A/D2
PM2.5	A	A	A
<b>ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ROŚLIN</b>			
Tlenki azotu	-	-	A
SO <sub>2</sub>	-	-	A
Ozon	-	-	A/D2

*A - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych; C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe; D2 – jeżeli stężenia zanieczyszczenia ozonem na terenie strefy przekracza poziomu celu długoterminowego.*

*Źródło: opracowanie własne na podstawie Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim za 2012 r.; WIOŚ w Szczecinie, 2013 rok*

Wyniki pomiarów jakości powietrza na terenie województwa zachodniopomorskiego wskazują, że najwyższe stężenia substancji w powietrzu dotyczą pyłu zawieszonego PM10 i zawartego w pyłe benzo(a)pirenu. Dla pyłu PM10 standard jakości powietrza został przekroczony w strefie zachodniopomorskiej (wg pomiarów z 2012 roku przekroczenia wystąpiły na trzech stanowiskach w strefie zlokalizowanych w Szczecinku; również na innych obszarach strefy zachodniopomorskiej, gdzie pomiary nie były przeprowadzone występują potencjalne obszary z przekroczeniami standardu jakości powietrza przez 24-godzinne stężenia pyłu PM10 i są to największe miasta położone w tej strefie: Stargard Szczeciński, Myślibórz, Wałcz, Białogard, Gryfino, Goleniów, Darłowo), a dla benzo(a)pirenu we wszystkich trzech strefach tj. aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin oraz strefy zachodniopomorskiej. Należy podkreślić, że ze względu na pył zawieszony aglomeracja szczecińska i miasto Koszalin zostały zakwalifikowane do kategorii A, jednak w Szczecinie liczba dni z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu stężenia pyłu PM10 była równa lub tylko minimalnie mniejsza od dopuszczalnej liczby dni. Ze względu na odnotowane przekroczenia powstały programy ochrony powietrza: Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracja szczecińska, Program ochrony powietrza dla strefy miasto Koszalin oraz Program ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej.

## WARUNKI KLIMATYCZNE

---

Województwo zachodniopomorskie charakteryzuje się dużą różnorodnością i zmiennością klimatu. Północna i zachodnia część województwa charakteryzuje się klimatem morskim, a we wschodniej części dominują cechy klimatu kontynentalnego. W obrębie poszczególnych obszarów występuje duża zmienność uwarunkowana m.in. położeniem, ukształtowaniem terenu, pokryciem terenu (lasy, łąki, zabudowa), rzeźbą terenu (pradoliny, wzniesienia). Województwo zachodniopomorskie zostało podzielone na 10 krain klimatycznych: kraina I – Zalewu Szczecińskiego, kraina II – Trzebiatowska, kraina III – KołobrzESCO-Darłowska, kraina IV – Koszalińska, kraina V – Nowogardzko-Gryficka, kraina VI – Pyrzycko-Goleniowska, kraina VII – Drawsko-Szczecinecka, kraina VIII – Wałęcka, kraina IX – Myśliborska, kraina X – Dolina Dolnej Odry.

Ze względu na bliskość morza, duże zasoby wodne oraz leśne klimat w województwie charakteryzuje się znaczną wilgotnością powietrza oraz przewagą wiatrów zachodnich i północno-zachodnich. Średnia roczna temperatura powietrza na obszarze województwa wynosi 9,3°C, a średnia roczna wysokość opadów 550-700 mm.

W ostatnich latach obserwowane jest częstsze występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych np. nawalnych opadów i gwałtownych wiatrów, szczególnie w strefie nadmorskiej powodujących niszczenie brzegów morskich przez fale sztormowe.

## KLUCZOWE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM DOKUMENTU

---

Kluczowym problemem związanym z jakością powietrza atmosferycznego jest przekroczenie norm zanieczyszczeń pyłem zawieszonym (PM<sub>10</sub>) oraz benzo(a)pirenem. Wzrastająca emisja pyłu PM<sub>10</sub> pochodzi przede wszystkim ze spalania paliw w niskich źródłach stacjonarnych (paleniska domowe, lokalne kotłownie), zdecydowanie w mniejszym stopniu związana jest ze źródłami mobilnymi (transport) i emitarami punktowymi. Przekroczenia stężeń benzo(a)pirenu w powietrzu związane są przede wszystkim z indywidualnymi systemami grzewczymi (emisja powierzchniowa). W województwie obserwowany jest wzrost natężenia ruchu i wiążąca się z tym prognozowana rosnąca tendencja emisji zanieczyszczeń: SO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NH<sub>3</sub>.

Zidentyfikowanym problemem są także słabo rozwinięte sieci przesyłowe ograniczające możliwość przesyłania i dystrybucji energii z OZE a tym samym ograniczające wykorzystanie potencjału województwa w produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

## STAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ RPO WZ 2014-2020

---

Projekt RPO WZ 2014-2020 przewiduje realizację szerokiego wachlarza działań związanych z poprawą jakości powietrza województwa skupionych przede wszystkim w ramach osi priorytetowej II *Gospodarka niskoemisyjna*. Dotyczyć one będą m.in. zwiększenia produkcji energii z OZE (PI 4.1 *Promowanie produkcji i dystrybucji OZE*), zmniejszenia zasobochłonności (w tym energochłonności) sektora MŚP (PI 4.2 *Promowanie efektywności energetycznej i użycia OZE w przedsiębiorstwach*), zmniejszenia energochłonności budynków publicznych i mieszkaniowych (PI 4.3 *Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym*), czy zwiększenie ilości energii elektrycznej wytwarzanej w wysokosprawnej kogeneracji (PI 4.7 *Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe*). Istotne z punktu widzenia zdiagnozowanych braków w taborze niskoemisyjnym (brak użytkowania przez przedsiębiorstwa komunikacji miejskiej niskoemisyjnych autobusów napędzanych gazem np. LPG, LNG, CNG, HCNG) jest wdrożenie PI 4.5 *Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich typów obszarów, w szczególności na obszarach miejskich, wspieranie zrównoważonego transportu miejskiego oraz podejmowania odpowiednich działań adaptacyjnych i mitygujących*. Zaniechanie podjęcia ww. działań przyczyni się do zahamowania pozytywnych zmian w zakresie poprawy stanu powietrza (spowolnienie procesu oczyszczania atmosfery centrów miast,

gdzie obserwowane są przekroczenia PM10 i benzo(a)pirenu), a także zmniejszenia wykorzystania naturalnych surowców energetycznych. Pośrednie znaczenie dla poprawy jakości powietrza, zaznaczające się w mniejszej skali będą miały przedsięwzięcia dotyczące infrastruktury transportowej polegające przede wszystkim na modernizacji szlaków komunikacyjnych (upłynnienie ruchu, poprawa stanu nawierzchni, modernizacja infrastruktury kolejowej). Istotne z punktu widzenia zdiagnozowanych problemów będzie usprawnienie ruchu w centralnych arteriach największych miast województwa, na których odnotowywane są przekroczenia dopuszczalnych stężeń PM10 oraz benzo(a)pirenu.

W kontekście zmian klimatycznych i wiążących się z nimi nasileniem występowania zjawisk ekstremalnych ważne jest podjęcie działań zapobiegających wystąpieniu klęsk żywiołowych, a także wczesne powiadamianie o ich potencjalnym wystąpieniu. Interwencje w tym kierunku planowane są w ramach PI 5.2 *Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski żywiołowe i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami żywiołowymi i katastrofami*. Zaniechanie podjęcia działania skutkowałooby zwiększeniem prawdopodobieństwa narażenia mieszkańców województwa na skutki związane z występowaniem suszy, powodzi, gwałtownych opadów i wiatrów.

#### WNIOSKI DOTYCZĄCE RPO WZ 2014 - 2020

W kontekście zdiagnozowanych problemów województwa zachodniopomorskiego związanego ze stanem jakości powietrza konieczne jest podjęcie działań mających na celu kompleksową modernizację energetyczną budynków użyteczności publicznej i mieszkaniowych, a także projektów polegających na wymianie źródeł ciepła, co będzie miało znaczenie w ograniczeniu emisji powierzchniowej (główne źródło przekroczeń stężeń PM10 oraz benzo(a)pirenu). Z punktu widzenia przekroczeń dopuszczalnych stężeń PM10 oraz benzo(a)pirenu w największych miastach województwa oraz prognozowanego wzrostu natężenia ruchu wskazane jest także podjęcie w ramach RPO WZ 2014-2020 projektów wynikających z PI 4.5 *Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu*. Istotne znaczenie w skali województwa będą miały typy projektów dotyczące produkcji energii z OZE i efektywności energetycznej (PI 4.1, 4.2, 4.7).

## 6.4 GLEBY, POWIERZCHNIA ZIEMI

W strukturze użytkowania gruntów województwa zachodniopomorskiego zaznacza się duży udział gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych (drugie miejsce w kraju po województwie mazowieckim, pod względem tylko lasów – pierwsze miejsce na tle wszystkich województw) oraz gruntów pod wodami (drugie miejsce w kraju po województwie warmińsko-mazurskim).

**TABELA 7 POWIERZCHNIA GEODEZYJNA WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO  
WG KIERUNKÓW WYKORZYSTANIA**

	ha	% powierzchni
<b>Ogółem</b>	2 289 248	100,0 %
<b>Użytki rolne</b>	1 121 740	49,0 %
<b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione</b>	856 245	37,4 %
<b>Grunty pod wodami</b>	120 188	5,3 %
<b>Grunty zabudowane i zurbanizowane</b>	99 517	4,3 %
<b>Użytki Ekologiczne</b>	4 197	0,2 %
<b>Nie użytki</b>	74 907	3,3 %
<b>Tereny różne</b>	12 454	0,5 %

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Ochrona środowiska 2013; GUS*

W latach 2004-2012 w województwie zmiany struktury użytkowania gruntów dotyczyły głównie przekształceń gruntów na użytki ekologiczne (powierzchnia użytków ekologicznych wzrosła o około 25%) oraz w mniejszym stopniu na grunty leśne, zadrzewienia i zakrzewienia oraz na tereny zabudowane i zurbanizowane. Zaobserwowano wyraźne zmniejszenie powierzchni nieużytków. W 2012 roku na terenie województwa znajdowało się 3 013 ha gruntów wymagających rekultywacji. Dominowały grunty zdewastowane – 2 395 ha, grunty zdegradowane zajmowały powierzchnię 618 ha. W ciągu roku dokonano rekultywacji 224 ha gruntów na cele rolnicze (30 ha) i leśne (44 ha). Zagospodarowaniu poddano 25 ha – w tym 9 ha na cele rolnicze i 17 ha na cele leśne.

Na terenie województwa zachodniopomorskiego występują gleby polodowcowe z przewagą bielicówych i brunatnych. Na dość dużych obszarach występują gleby torfowe z grupy bagiennych oraz czarnoziemy w okolicach Pyrzyc i Stargardu Szczecińskiego. Gleby województwa charakteryzują się odczynem kwaśnym (pH 4,6 - 5,5) – 30% i lekko kwaśnym (pH 5,6 - 6,5) – 33%. Gleby o odczynie obojętnym (pH 6,6 – 7,2) stanowią 16%, bardzo kwaśnym (pH < 4,5) – 11%, zasadowym (pH > 7,2) – 10%. Wg. badań przeprowadzonych na powierzchni 400,9 tys. ha konieczność wapnowania przypisano 16% przebadanych próbek, a potrzebę wapnowania – 15%. Dodatkowo, jako wskazane wapnowanie zidentyfikowano dla 18% próbek, ograniczone – 17%, zbędne – 34%. O jakości gleb decyduje także ich zasobność w przyswajalne makroelementy. Wg. danych z lat 2006 - 2012 u dla gleb województwa zachodniopomorskiego przedstawiała się ona następująco:

**TABELA 8 ZASOBNOŚĆ GLEB W PRZYSWAJALNE MAKROELEMENTY W LATACH 2006—2012**

pierwiastek	bardzo niska	niska	średnia w % badanych próbek	wysoka	bardzo wysoka
fosfor	6	25	32	19	18
potas	10	28	37	16	9
magnez	14	24	32	17	13

*Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznik rolnictwa 2013; GUS*

W przypadku każdego z mikroelementów dominują gleby o średniej zawartości tych pierwiastków.

## KLUCZOWE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM DOKUMENTU

Główne problemy związane ze stanem gleb oraz powierzchnią ziemi to przede wszystkim:

- Wysoki stopień zakwaszenia gleb użytkowanych rolniczo;
- Niskie tempo rekultywacji i zagospodarowywania gruntów zdewastowanych i zdegradowanych;
- W zakresie gospodarki odpadami główne problemy dotyczą niewystarczającego poziomu selektywnej zbiórki odpadów oraz słabo rozwiniętego systemu selektywnego zbierania i odzysku odpadów ulegających biodegradacji;
- „Rozlewanie się” miast spowodowane m.in. migracją mieszkańców z małych i średnich miast oraz wsi, postępująca suburbanizacja kosztem terenów użytkowanych rolniczo.

## STAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ RPO WZ 2014 - 2020

Główne zagrożenia gleb i powierzchni ziemi związane są z silną antropopresją i negatywnymi oddziaływaniami związanymi z rolnictwem, przemysłem oraz prowadzonymi zabiegami melioracyjnymi. Z ochroną powierzchni ziemi i gleb związana jest ściśle gospodarka odpadami. W ramach RPO WZ 2014-2020 planuje się podjęcie działań skierowanych na ochronę powierzchni ziemi poprzez uporządkowanie gospodarki odpadami (PI 6.1 *Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie*

środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie). Projekty podjęte w ramach priorytetu inwestycyjnego będą odpowiadały na zdiagnozowane problemy w zakresie gospodarki odpadami: niewystarczająca ilość instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych, małej ilości punktów zbierania odpadów komunalnych w postaci zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych baterii i akumulatorów z gospodarstw domowych, przeterminowanych lekarstw i odpadów wielkogabarytowych, brak instalacji do odzysku odpadów biodegradowalnych. Zaniechanie podjęcia ww. działań wpłynęłoby przede wszystkim niekorzystnie na środowisko glebowe (utrzymujący się wysoki stopień zagospodarowania odpadów poprzez ich składowanie, zanieczyszczenie gleb odciekami ze składowisk, deponowanie odpadów na nielegalnych wysypiskach).

Działania polegające na tworzeniu nowych obszarów aktywności gospodarczej na terenach popegeerowskich, powojkowych, przemysłowych, pokolejowych (PI 3.1 *Promowanie przedsiębiorczości, w szczególności poprzez ułatwianie gospodarczego wykorzystywania nowych pomysłów oraz sprzyjanie tworzeniu nowych firm, w tym również poprzez inkubatory przedsiębiorczości*), oraz promowaniu przedsiębiorczości, w szczególności poprzez ułatwianie gospodarczego wykorzystywania nowych pomysłów oraz sprzyjanie tworzeniu nowych firm, w tym również poprzez inkubatory przedsiębiorczości (PI 9.2 *Wspieranie rewitalizacji fizycznej, gospodarczej i społecznej ubogich społeczności i obszarów miejskich i wiejskich*) będą odpowiadać na zidentyfikowany problem istnienia obszarów zdegradowanych i zdewastowanych. Niepodjęcie działań mających na celu zagospodarowanie obszarów zdegradowanych i nadanie im nowych funkcji miałyby niekorzystny wpływ przede wszystkim na krajobraz, ale także na standard życia mieszkańców okolicznych terenów.

## WNIOSKI DOTYCZĄCE RPO WZ 2014 - 2020

---

Projekt RPO WZ 2014-2020 odpowiada na niektóre zdiagnozowane w województwie problemy związane ze środowiskiem glebowym oraz powierzchnią ziemi, a największe znaczenie będą miały działania ukierunkowane na racjonalizację gospodarki odpadami (PI 6.1) oraz zagospodarowanie zdegradowanych terenów (PI 3.1, PI 9.2). W projekcie Programu pojawiają się także działania, których realizacja związana będzie z potencjalnie niekorzystnymi oddziaływaniami na omawiane komponenty np. inwestycje liniowe. Duże znaczenie w projektach tego typu będzie miał wybór najlepszego wariantu ograniczającego negatywne oddziaływanie na jakość gleb w pasie przydrożnym, zwłaszcza nowobudowanych dróg.

## 6.5 ZASOBY NATURALNE, W TYM LASY

---

### KOPALINY

---

Na terenie województwa zachodniopomorskiego, w grupie kopalin podstawowych występują i są udokumentowane złoża: gazu ziemnego, ropy naftowej, wody lecznicze, wody termalne, a w grupie kopalin pospolitych: wapień i margle dla potrzeb przemysłu cementowego (obecnie nieeksploatowane), surowce ilaste (do produkcji ceramiki budowlanej i kruszywa lekkiego), piaski (szklarskie, formierskie oraz do produkcji cegły wapienno-piaskowej), kruszywa naturalne, torfy.

Zgodnie z danymi z 2012 roku<sup>23</sup> na terenie województwa zdiagnozowane były następujące złoża:

---

23 Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2012 r., Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2013



**TABELA 9 BILANS ZASOBÓW ZŁÓŻ KOPALIN W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM**

kopalina	Liczba złóż	zasoby		wydobycie
		Wydobywalne bilansowe	przemysłowe	
Azotowy gaz ziemny [mln m <sup>3</sup> ]	1	11 548.53	962.43	4.30
Siarka [tys. ton]	3	544.45	168.03	24.56
Kamienie łamane i bloczne [tys. ton]	1	225		
Kreda jeziorna i kreda pisząca [tys. ton]	40	55 716.77	1 953.88	15.42
Piaski formierskie [tys. ton]	2	12 047		
Piaski i żwiry [tys. ton]	295	1 022 335	255 176	9 838
Piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych [tys. m <sup>3</sup> ]	2	5 133.10	1 396.10	
Piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej [tys. m <sup>3</sup> ]	13	30 082.79	548.00	4.24
Surowce dla prac inżynierskich [tys. m <sup>3</sup> ]	2	537	537	13
Surowce ilaste ceramiki budowlanej [tys. m <sup>3</sup> ]	22	32 273	7 336	
Surowce ilaste do produkcji kruszywa lekkiego [tys. m <sup>3</sup> ]	1	2 493		
Surowce szklarskie [tys. ton]	1	6 427.00		
Torf [tys. m <sup>3</sup> ]	40	30 554.19	13 517.07	325.91
Wapienie i margle dla przemysłu cementowego [tys. ton]	2	168 022		

*Źródło: opracowanie własne na podstawie Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2012 r.*

Na obszarze województwa znajduje się także 6 udokumentowanych złóż wód mineralnych (171,5 m<sup>3</sup>/h) oraz 2 złoża wód termalnych (zasoby eksploatacyjne - 545,4 m<sup>3</sup>/h)<sup>24</sup>.

Specyficzny mikroklimat w powiązaniu ze zdrowotnymi właściwościami wody morskiej oraz obecnością źródeł wód wgłębnych i złóż surowców leczniczych (źródeł solanek, torfów borowinowych) sprzyja rozwojowi funkcji sanatoryjnej i uzdrowiskowej. Województwo zachodniopomorskie należy do regionów o najwyższej liczbie sanatoriów i szpitali uzdrowiskowych, które zlokalizowane są głównie w strefie nadmorskiej. Pięć miejscowości posiada obecnie status uzdrowiska: Kołobrzeg, Połczyn Zdrój, Kamień Pomorski, Świnoujście i Dąbki. Działalność uzdrowiskową prowadzą również pojedyncze ośrodki w innych miejscowościach nadmorskich np. Pobierowo, Pogorzelica, Niechorze. Zagrożeniem dla wykorzystania potencjału miast i gmin uzdrowiskowych jest ograniczona dostępność komunikacyjna – w szczególności kolejowa oraz utrudniona komunikacja drogowa w okresie letnim.

## LASY

Lesistość województwa zachodniopomorskiego wynosi 35,4% co daje 4 lokatę w skali kraju.

**TABELA 10 POWIERZCHNIA GRUNTÓW LEŚNYCH ORAZ LESISTOŚĆ**

	Pow. gruntów leśnych	Lasy	Lesistość w %
	tys. ha	tys. ha	%
<b>WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE</b>	833,4	809,4	35,4
<b>POLSKA</b>	9 370,0	9 163,8	29,3

*Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznik Ochrona Środowiska z 2013 r., GUS*

<sup>24</sup> Stan w dniu 31 XII 2012, GUS

W strukturze wiekowej drzewostanów dominują te o klasie wieku III (41-60 lat) – 27,5%, a następnie o klasie wieku IV (61-80 lat) – 16,3%. Drzewostany o najwyższej klasie wieku (101 lat i powyżej) stanowią 9,9%. Pod względem typów siedlisk dominują bory mieszane nizinne (36%), lasy mieszane nizinne (30%), w dalszej kolejności lasy nizinne (18%) oraz bory nizinne (16%). W składzie gatunkowym dominuje sosna (60,5% powierzchni lasów).

Największą lesistością w województwie charakteryzują się powiaty ze wschodniej i południowej części regionu, w szczególności: wałecki, drawski, szczecinecki oraz ziemski koszaliński i myśliborski. Najniższy udział lasów w ogólnej powierzchni występuje w powiatach: pyrzyckim, mieście Szczecinie i gryfickim<sup>25</sup>.

#### KLUCZOWE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM DOKUMENTU

---

Kluczowe problemy i zagrożenia związane z kopalinami dotyczą ich produkcyjnego wykorzystania, co często łączy się z konfliktem ochrony pozostałych zasobów, z kolei lasy narażone są przede wszystkim na stałą presję związaną z czynnikami abiotycznymi, biotycznymi i antropogenicznymi<sup>26</sup>. Największym problemem dotyczącym lasów jest występowanie drzewostanów niezgodnych z warunkami siedliskowymi, co w konsekwencji przekłada się na podatność tych lasów na niekorzystne czynniki abiotyczne (wiatry), biotyczne (gradacje szkodników) oraz antropogeniczne (pożary).

#### STAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ RPO WZ 2014 - 2020

---

W kontekście wpływu RPO WZ 2014-2020 na zidentyfikowane problemy dotyczące zasobów naturalnych, w tym lasów województwa zachodniopomorskiego największe znaczenie będzie miała realizacja przedsięwzięć w ramach PI 6.4 *Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program Natura 2000 oraz zieloną infrastrukturę*, w tym m.in. kanalizacja ruchu turystycznego zmniejszająca skalę zagrożeń antropogenicznych lasów, szczególnie zagrożenia pożarowego. RPO WZ 2014-2020 zakłada także promocję turystyki uzdrowiskowej bazującej na endogenicznych potencjałach regionu. Zaniechanie ww. działań skutkowałoby spowolnieniem pozytywnych przemian w kierunku kontrolowanego i racjonalnego wykorzystania zasobów regionu.

#### WNIOSKI DOTYCZĄCE RPO WZ 2014 - 2020

---

Projekt RPO WZ 2014-2020 uwzględnia w niewielkim stopniu potrzebę realizacji działań mających na celu poszanowanie zasobów naturalnych, w tym lasów oraz rozwiązywanie zidentyfikowanych problemów obszarów leśnych. Bardziej intensywnych działań w tym zakresie należy oczekiwać w ramach innych programów dotyczących wspierania sektora rolnictwa oraz leśnictwa.

## 6.6 HAŁAS I POŁA ELEKTROMAGNETYCZNE

---

### HAŁAS

---

Hałas stanowi jeden z głównych czynników wpływających niekorzystnie na mieszkańców miast, powodujący m.in. uciążliwości zdrowotne od problemów ze skupieniem uwagi, niespokojnym snem po wzmożone bicie i kołatanie serca. Źródłami hałasu na terenie województwa zachodniopomorskiego jest komunikacja (drogowa, kolejowa, lotnicza) oraz przemysł (hałas przemysłowy).

---

25 Na podstawie Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012 -201 5 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016 -2019.

26 Raport o stanie lasów w Polsce 2012; Warszawa, czerwiec 2013 r.

- Hałas komunikacyjny

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 2012 roku WIOŚ w Szczecinie przeprowadził monitoring hałasu komunikacyjnego w 10 punktach na obszarach miejscowości: Banie (w trzech punktach), Białogard (w trzech punktach) i Gryfice (w czterech punktach). Ocena poziomów hałasu w środowisku przeprowadzona została na podstawie wartości dopuszczalnych obowiązujących zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (DZ. U. Nr 120, poz. 826, z późn. zm.) oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (DZ. U. z 2012 r., poz. 1109), a wyniki pomiarów przedstawiają się w następujący sposób:

**TABELA 11 WYNIKI MONITORINGU POZIOMU HAŁASU KOMUNIKACYJNEGO**

Miejscowość	Przekroczenie dopuszczalnych norm [dB]		% ludności mieszkającej w niesprzyjających warunkach akustycznych	
	Wg. norm z 2007 r.	Wg. norm z 2012 r.	Wg. norm z 2007 r.	Wg. norm z 2012 r.
<b>Banie</b>	1-14	1-5	26	16
<b>Białogard</b>	1-18	1-9	5	3
<b>Gryfice</b>	1-16	1-8	6	3

*Źródło: opracowanie własne na podstawie „Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w 2012 roku”*

- Hałas przemysłowy

Do najważniejszych źródeł hałasu przemysłowego w województwie należy zaliczyć duże zakłady drzewne i kamieniarskie, a jednym z bardziej uciążliwych źródeł hałasu przemysłowego jest Port Szczecin-Świnoujście. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dotyczą 8-26% zakładów skontrolowanych w latach 2004-2012. W zakładach przemysłowych, w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu podejmowane są działania zmierzające do wyciszenia pracujących instalacji i urządzeń poprzez zastosowanie ekranów akustycznych, tłumików i obudów dźwiękoizolacyjnych lub zmianie technologii.

### PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE NIEJONIZUJĄCE (PEM)

Naturalne promieniowanie elektromagnetyczne w środowisku występuje od zawsze (źródłem jest Słońce, jądro Ziemi, wyładowania atmosferyczne oraz promieniowanie pochodzące z przestrzeni kosmicznej). Głównymi źródłami sztucznego promieniowania elektromagnetycznego są:

- Przesyłowe linie energetyczne o napięciu powyżej 110 kV i związane z nimi stacje elektroenergetyczne;
- Stacje bazowe telefonii komórkowej;
- Nadajniki radiowe i telewizyjne;
- Cywilne i wojskowe urządzenia radiolokacyjne;
- Instalacje i urządzenia elektryczne w zakładach przemysłowych, gospodarstwach domowych oraz wykorzystywane do celów medycznych.

Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa zachodniopomorskiego, wykonywany jest w cyklach 3-letnich, po 45 punktów pomiarowych rocznie – po 15 pomiarów w miejscach dostępnych dla ludności tj.: w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., w pozostałych miastach i na terenach wiejskich. Wyniki pomiarów z 2012 roku wskazały, iż średnia arytmetyczna dla wyników pomiarów monitoringu PEM w miastach powyżej 50 tys. mieszkańców wynosi 0,68 V/m, w pozostałych miastach wynosi 0,49 V/m, a na terenach wiejskich wynosi 0,41 V/m. Wartości te są dużo niższe od dopuszczalnych poziomów

pól elektromagnetycznych w środowisku (rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobu sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Pojedyncze przypadki przekroczeń dopuszczalnych norm w 2012 roku odnotowano m.in. na wieży widokowej w Koszalinie, przy ul. Słupskiej 1, czy w sąsiedztwie linii elektroenergetycznej 220 kV Krajnik – Glinki (tereny pod zabudowę mieszkaniową).

### KLUCZOWE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM DOKUMENTU

---

Kluczowy problem dotyczący hałasu dotyczy niedotrzymania standardów akustycznych związanych z hałasem komunikacyjnym, którego przyczyną upatruje się we wzroście natężenia ruchu (głównie pojazdów indywidualnych), niewystarczających rozwiązaniach poprawiających konkurencyjność zbiorowego transportu miejskiego w aglomeracjach (np. parkingi B&R, zintegrowane węzły przesiadkowe), niewystarczającej liczby obwodnic wyprowadzających ruch z miast i miasteczek.

Z uwagi na notowane przekroczenia w województwie opracowano programy ochrony przed hałasem: Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami tj. dróg na terenie województwa zachodniopomorskiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Szczecin oraz Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Koszalin.

### STAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ RPO WZ 2014 - 2020

---

Priorytetami inwestycyjnymi, które będzie realizować RPO WZ 2014-2020 związanymi z minimalizowaniem negatywnego oddziaływania ze strony hałasu (szczególnie hałasu komunikacyjnego) to przede wszystkim: PI 4.5 *Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich typów obszarów, w szczególności na obszarach miejskich, wspieranie zrównoważonego transportu miejskiego oraz podejmowania odpowiednich działań adaptacyjnych i mitygujących*, w tym m.in.: budowa systemów P&R, wdrożenie systemu roweru miejskiego, czy budowa zintegrowanego systemu ścieżek rowerowych odciążających ruch drogowy w centrach miast oraz wszystkie priorytety inwestycyjne osi V *Zrównoważony transport*, której jednym z celów jest zwiększenie udziału transportu przyjaznego środowisku w transporcie ogółem. Zaniechanie wskazanych powyżej działań można rozpatrywać w dwojaki sposób. Z jednej strony przyczyni się to do zahamowania korzystnego procesu zmniejszenia hałasu komunikacyjnego w aglomeracjach na skutek modernizacji szlaków komunikacyjnych i taboru. Niekorzystna byłaby także postępująca degradacja transportu kolejowego, czy wodnego, stanowiącego podstawową alternatywę dla ruchu kołowego. Brak realizacji założeń RPO WZ 2014-2020 będzie oznaczał kontynuację niekorzystnych trendów, o ile wskazane działania nie zostaną sfinansowane z innych źródeł. W mniejszym stopniu powstrzymanie realizacji części zadań przewidzianych w Programie będzie związane ze zmniejszeniem propagowania środków transportu przyjaznych środowisku np. ruchu rowerowego poprzez budowę nowych ścieżek rowerowych.

### WNIOSKI DOTYCZĄCE RPO WZ 2014 - 2020

---

Zapisy RPO WZ 2014-2020 szeroko nawiązują do działań mających na celu przeciwdziałanie zdiagnozowanym problemom w obszarze przeciwdziałania hałasowi: rozwój zintegrowanego transportu: inwestycje drogowe lub kolejowe, czy też zakup nowoczesnego taboru emitującego nie tylko mniej zanieczyszczeń do środowiska, ale także cechującego się niższą emisją hałasu. Bardzo ważne jest zaznaczenie, aby podejmowane działania w sposób kompleksowy rozwiązywały problem ograniczenia hałasu komunikacyjnego. 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. RPO WZ 2014-2020 nie przewiduje podejmowania działań bezpośrednio ukierunkowanych na eliminację promieniowania elektromagnetycznego.

## 6.7 ZABYTKI, DOBRA MATERIALNE

---

### ZABYTKI

---

Wg danych Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków wg stanu z 2013 roku do rejestru zabytków wpisanych zostało 3408 zabytków nieruchomości, 2064 obiekty ruchome, w tym 1955 obiektów wyposażenia świątyń i 4 kolekcje. Najważniejsze zabytki regionu to<sup>27</sup>:

- Pomniki historii: zespół katedralny Kamień Pomorski, zespół kościoła p.w. Najświętszej Marii Panny Królowej Świata oraz średniowieczne mury obronne miasta Stargard Szczeciński
- Park kulturowy Chwarszczany;
- Układy staromiejskie: Najwartościowsze układy staromiejskie znajdują się między innymi np. w Trzebiatowie, Lipianach, Darłowie, Maszewie, Mieszkowicach, Moryniu, Trzebiatowie; a odbudowywane obecnie zespoły staromiejskie w Szczecinie, Stargardzie Szczecińskim i Kołobrzegu W większości miast czytelne jest historyczne rozplanowanie ulic i placów, natomiast zabudowa uległa znacznym przekształceniom;
- Średniowieczne systemy obronne: do najbardziej wartościowych zespołów miejskiej architektury obronnej należą znajdujące się między innymi w Mieszkowicach, Moryniu, Pyrzycach, Stargardzie Szczecińskim i w Trzebiatowie. Obecny stan zachowania obwarowań miejskich wynika z zaniku pierwotnej funkcji, rozwoju przestrzennego miast w XIX w., inwestycji komunikacyjnych oraz braku remontów i konserwacji;
- Zamki: średniowieczne i renesansowe, do najokazalszych należy Zamek Książąt Pomorskich w Szczecinie, Płotach, Świdwinie, Połczynie, Szczecinku i w Tucznie, częściowo zachowane lub w formach reliktowych: w Dobrej k/Nowogardu, Karlinie, Kaliszu Pomorskim, Starym Drawsku czy w Moryniu;
- Budowle sakralne: najstarsze obiekty datuje się na przełom XII i XIII w. Do najbardziej wartościowych poza katedrą kamieńską należą: kolegiaty w Kołobrzegu i Myśliborzu i fary m.in. w Szczecinie, Stargardzie, Gryficach, Trzebiatowie, Chojnie, Koszalinie, Darłowie czy Sławnie;
- Zespoły średniowiecznych zabudowań poklasztornych znajdujące się np. w Bierzwniku, Chwarszczanach, Cedyni, Kołbaczu, Marianowie, Jasienicy i Rurce;
- Układy ruralistyczne często z okresu średniowiecza, przykłady zabudowy starszej XVIII-wiecznej znajdują się między innymi w rejonie Pyrzyc i w pasie nadmorskim na Ziemi Sławieńskiej i Darłowskiej. Dominująca zabudowa wiejska pochodzi z połowy XIX w. i początków wieku XX, rzadziej spotykane są obiekty z pierwszej połowy XIX w., a sporadycznie XVIII-wieczne. Powszechnym zjawiskiem jest zanik tradycyjnych elementów architektonicznych – w tym stolarek okiennych i drzwiowych, detalu i elementów wystroju oraz zwiększa się ilość obiektów współczesnych, nie nawiązujących formą, konstrukcją czy charakterem do tradycji. Nasila się także zjawisko wytyczania nowych ciągów zabudowy w historycznych układach ruralistycznych, bez uwzględnienia lokalnej tradycji lokowania siedlisk;
- Założenia folwarczne powstające od XV/XVI w., z czasem podlegające procesom przekształcania i rozbudowy aż do XX w. Przemiany ostatnich 20 lat (m.in. likwidacja PGR-ów) spowodowały, że liczne obiekty nie są obecnie użytkowane i niszczone;

---

27 Na podstawie [http://www.nid.pl/pl/Regiony/Zachodniopomorskie/Zabytki\\_w\\_regionie/](http://www.nid.pl/pl/Regiony/Zachodniopomorskie/Zabytki_w_regionie/) oraz Wojewódzkiego Programu Opieki nad Zabytkami na lata 2013-2017 dla Województwa Zachodniopomorskiego.

- Rezydencje pomorskie - wpisane w krajobraz większości wsi; przeważają między nimi założenia XIX-wieczne, ale zachowały się starsze - XVIII-wieczne rezydencje - jak barokowe założenia w Świerznie i Niepołcku oraz założenia parkowe m.in. w Świnoujściu, Lubiechowie). Do grupy najcenniejszych dworów i pałaców należą zespoły np. w Świerznie, Dobropolu, Karsku, Siemczynie. Zachowane obiekty wymagają prac remontowo-konserwatorskich generujących wysokie koszty;
- Architektura uzdrowskowa - związana z rozwojem w 2 poł. XIX w. funkcji rekreacyjno – uzdrowskowych, głównie w pasie nadmorskim (Świnoujście, Międzyzdroje, Dziwnów, Kołobrzeg) a także w rejonach leczniczych wód, solanek lub błot (Trzcińsko-Zdrój, Potczyn-Zdrój);
- Zabytki techniki i przemysłu - związane z rozwojem przemysłu w XIX w. to głównie obiekty przemysłu rolno-spożywczego (młyny i wiatraki), elektrownie wodne i urządzenia hydrotechniczne budowane na większych rzekach: Redze, Inie, Drawie, Parsęcie oraz Odrze – system kanałów, śluz, jazów m.in. Polderu Cedyńskiego i Międzyodrza, zespoły latarni morskich np. w Świnoujściu, Wisiełce, Niechorzu, Kołobrzegu;
- Zabytki archeologiczne: m.in. grobowce megalityczne z epoki kamienia np. w rejonie Dolic, Przelewic; grodziska kultury łużyckiej a głównie z okresu wczesnego średniowiecza, średniowieczne; cmentarzyska kurhanowe w rejonach Dolic, Osiny, Przelewic, Trzebiatowa, Świelubia; cmentarzysko kurhanowe z kręgami kamiennymi w Grzybnicy k/Koszalina; grodzisko wyżynne, port wczesnośredniowieczny, cmentarzysko ciałopalne w Budzistowie.

### DOBRA MATERIALNE (INFRASTRUKTURA)

Dobra materialne województwa zachodniopomorskiego stanowi przede wszystkim infrastruktura transportowa, a także infrastruktura komunalna (wodno-kanalizacyjna), energetyczna, teleinformatyczna, czy społeczna, w tym infrastruktura ochrony zdrowia.

Wskaźnik gęstości<sup>28</sup> dróg o twardej nawierzchni wynosi w województwie zachodniopomorskim 59,6 km/100 km<sup>2</sup> (wskaźnik dla całego kraju to 89,8 km/100 km<sup>2</sup>) – niski wskaźnik gęstości dróg obserwowany jest szczególnie w układzie północ-południe. Gęstość linii kolejowych – 5,5 km/100 km<sup>2</sup> (wskaźnik dla Polski – 6,4 km/100 km<sup>2</sup>), a najistotniejszym problemem jest zły stan techniczny infrastruktury kolejowej, powodujący ograniczenia prędkości na znacznej części sieci, zmniejszenie konkurencyjności kolei na rynku przewozowym poprzez wydłużenie czasu przejazdu. Osią transportu wodnego w województwie jest Odrzańska Droga Wodna (ODW) (na południe od Szczecina) i łączący Szczecin z Bałtykiem tor wodny Szczecin-Świnoujście. Najważniejszymi portami województwa o znaczeniu narodowym są Szczecin i Świnoujście, mniejsze porty stanowią uzupełnienie przeładunków odbywających się w portach (Kołobrzeg, Darłowo, Police). Na obszarze województwa zlokalizowanych jest także dziesięć małych portów: Dziwnów, Kamień Pomorski, Mrzeżyno, Nowe Warpno, Stepnica, Trzebież, Wolin, Dźwirzyno, Wapnica, Lubin oraz osiem przystani morskich: Chłopy, Dąbki, Jarosławiec, Unieście, Ustronie Morskie, Rewal, Międzyzdroje, Niechorze. Port w Świnoujściu jest także głównym międzynarodowym pasażerskim portem morskim w Polsce (skupia ponad 50% międzynarodowego ruchu pasażerskiego w kraju), mniejsze to Międzyzdroje i Kołobrzeg.

Wskaźniki gęstości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej województwa zachodniopomorskiego to odpowiednio 45,7 i 31,0 km/100 km<sup>2</sup>, a odsetek mieszkańców korzystających z sieci to 93,6% i 77,0%. Wskaźnik gęstości dla sieci gazowej – 22,7 km/100 km<sup>2</sup> - odsetek korzystających wynosi 59,7%.

W kontekście szerokopasmowego dostępu do Internetu województwo zachodniopomorskie charakteryzuje wysoki dostęp oraz relatywnie dobra, na tle innych województw, sytuacja pod względem rozwoju infrastruktury i jej wykorzystania.

## KLUCZOWE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA NA OBSZARZE OBJĘTYM PRZEWIDYWANYM ODDZIAŁYWANIEM DOKUMENTU

---

Kluczowe problemy związane z zabytkami województwa zachodniopomorskiego dotyczą złego stanu technicznego zabytków oraz obiektów towarzyszących, a głównym zagrożeniem jest brak dostatecznego finansowania prac konserwatorskich i restauratorskich z budżetu państwa, środków zewnętrznych, instytucji samorządu województwa i samorządów lokalnych. Słabe strony dotyczące zabytków to także m.in.: komercyjne modernizacje zabytkowych budowli powodujące zatarcie cech zabytkowych, niedostateczny (ilościowo i jakościowo) stan zabezpieczenia (antywłamaniowego i przeciwpożarowego) obiektów, zanikanie tradycyjnych form i sztuki budowlanej, niedostateczna popularyzacja dobrych wzorów realizacji konserwatorskich. W kontekście infrastrukturalnych dóbr materialnych zaznacza się problem złego stanu technicznego infrastruktury kolejowej zmniejszającej jej konkurencyjność z innymi środkami transportu.

## STAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZAŁOŻEŃ RPO WZ 2014-2020

---

Projekt RPO WZ 2014-2020 szeroko odpowiada zidentyfikowanym problemom i potrzebom w kontekście zabytków i dóbr materialnych. Przewiduje się wsparcie na działania bezpośrednio dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego województwa zachodniopomorskiego np. PI 6.3 *Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego* mający na celu zwiększenie turystyczno-kulturalnej atrakcyjności regionu oraz zwiększenie jakości świadczonych usług przez kluczowe instytucje kultury. Niepodjęcie ww. działań spowodowałoby postępowaniem procesu niszczenia zabytków oraz utraty wartości niektórych obiektów poprzez zaniechanie prowadzenia prac konserwatorskich i restauratorskich.

Dużą uwagę RPO WZ 2014-2020 kładzie na poprawę i rozwój infrastruktury transportowej (oś priorytetowa V *Zrównoważony transport*). Są to działania pożądane ze względu na rozwój gospodarczy województwa, poprawę warunków życia mieszkańców a także w efekcie długofalowym poprawę także stany środowiska. W związku z powyższym brak podjęcia realizacji RPO WZ 2014-2020 opóźniłoby i spowolniło dokonujące się zmiany w tym kierunku. Program porusza także kwestię rozwoju infrastrukturalnych dóbr materialnych np. w ramach osi priorytetowej II *Gospodarka niskoemisyjna*, a w niej działania dotyczące produkcji, dystrybucji i wykorzystania odnawialnych źródeł energii, osi priorytetowej IX *Infrastruktura publiczna* (infrastruktura zdrowotna i socjalna), czy też działania związane z rozwojem sieci wodno-kanalizacyjnej w ramach PI 6.2 *Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie*. Działania planowane do realizacji w ramach RPO WZ 2014-2020 są pożądane do realizacji ze względów gospodarczych i społecznych, a ich niepodjęcie będzie spowalniać tempo rozwoju społeczno-gospodarczego województwa.

## WNIOSKI DOTYCZĄCE RPO WZ 2014-2020

---

RPO WZ 2014-2020 odpowiada na kwestie związane z ochroną dziedzictwa kulturowego województwa zachodniopomorskiego (zdiagnozowany zły stan techniczny zabytków i obiektów towarzyszących, oraz brak dostatecznego finansowania prac konserwatorskich i restauratorskich), w postaci typów projektów proponowanych do wsparcia w ramach PI 6.3 *Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego*.

## 7 ANALIZA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW REALIZACJI CELÓW I KIERUNKÓW RPO WZ 2014 - 2020

### 7.1 OŚ PRIORYTETOWA I GOSPODARKA, INNOWACJE, NOWOCZESNE TECHNOLOGIE

TABELA 12 OŚ PRIORYTETOWA I GOSPODARKA, INNOWACJE, NOWOCZESNE TECHNOLOGIE – ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ

Oś / Cele szczegółowe	Typy projektów	Analiza wpływu na środowisko			Ocena wynikowa	Charakter oddziaływań										Elementy środowiska poddane oddziaływaniu							
		Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podjętym działaniem są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian w środowisku		T/N	T/N	T/N	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe	Rośliny i zwierzęta oraz bioróżnorodność, Natura 2000	Krajobraz, powierzchnia ziemi i gleby	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe i podziemne	Atmosfera i klimat	Zdrowie człowieka
		T/N	T/N	T/N		R, E, R/E, X (działania nieinwestycyjne)										-2, -1, 0, +1, +2							
<b>OŚ PRIORYTETOWA I Gospodarka, innowacje, nowoczesne technologie</b>																							
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 1.2 Promowanie inwestycji przedsiębiorstw w B+I, rozwijanie powiązań i synergii między przedsiębiorstwami, ośrodkami B+R i sektorem szkolnictwa wyższego (...), wspieranie badań technologicznych i stosowanych, linii pilotażowych, działań w zakresie wczesnej walidacji produktów i zaawansowanych zdolności produkcyjnych i pierwszej produkcji w dziedzinie kluczowych technologii (...).</b>																							
<b>Cel szczegółowy 1:</b> Podniesienie potencjału B+R w przedsiębiorstwach.																							
<i>Typy beneficjentów: przedsiębiorcy, partnerstwa przedsiębiorstw, partnerstwa naukowo – przemysłowe.</i>	1. Tworzenie i rozwój infrastruktury B+R w przedsiębiorstwach.	T	N	N	PN/NE	R	E	E	R	R	R/E	E	E	R	0	0	-1/+1	-1/+1	-1/+1	0	0		
	2. Projekty B+R przedsiębiorstw wraz z uzyskaniem ochrony własności przemysłowej (ochrona krajowa, międzynarodowa)	T	N	N	PN/NE	R	E	E	R	R	R/E	E	E	R	0	0	-1/+1	-1/+1	-1/+1	0	0		
	3. Projekty przedsiębiorstw polegające na wdrożeniu własnych lub zakupionych wyników badań naukowych i prac rozwojowych.	T	N	N	PN/NE	R	E	E	R	R	R/E	E	E	R	0	0	-1/+1	-1/+1	-1/+1	0	0		
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 1.1 Udoskonalanie infrastruktury B+I i zwiększanie zdolności do osiągnięcia doskonałości w zakresie B+I oraz wspieranie ośrodków kompetencji, w szczególności tych, które leżą w interesie Europy.</b>																							
<b>Cel szczegółowy 2:</b> Zwiększenie zdolności jednostek naukowych do prowadzenia badań i prac rozwojowych na rzecz gospodarki.																							
<i>Typy beneficjentów: jednostki naukowe, przedsiębiorcy, partnerstwa wymienionych podmiotów.</i>	1. Nabycie lub wytworzenie infrastruktury B+R w jednostkach naukowych niezbędnej do realizacji strategii regionalnych inteligentnych specjalizacji.	T	N	N	PN/NE	R	E	E	R	R	R/E	E	E	R	0	0	-1/+1	-1/+1	-1/+1	0	0		
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.3 Wspieranie tworzenia i poszerzania zaawansowanych zdolności w zakresie rozwoju produktów i usług.</b>																							
<b>Cel szczegółowy 3:</b> Wzrost konkurencyjności i innowacyjności sektora MSP.																							
<i>Typy beneficjentów: przedsiębiorstwa.</i>	1. Inwestycje w przedsiębiorstwach.	T	N	N	PN/NE	R	E	E	R	R	R/E	E	E	R	0	0	-1/+1	-1/+1	-1/+1	0	0		
	2. Inwestycje w wysokoinnowacyjnych przedsiębiorstwach.	T	N	N	PN/NE	R	E	E	R	R	R/E	E	E	R	0	0	-1/+1	-1/+1	-1/+1	0	0		
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.1 Promowanie przedsiębiorczości, w szczególności poprzez ułatwianie gospodarczego wykorzystywania nowych pomysłów oraz sprzyjanie tworzeniu nowych firm, w tym również poprzez inkubatory przedsiębiorczości.</b>																							
<b>Cel szczegółowy 4:</b> Wzrost przedsiębiorczości i atrakcyjności inwestycyjnej regionu.																							
<i>Typy beneficjentów: podmioty zarządzające terenami inwestycyjnymi, jednostki samorządu terytorialnego, jednostki organizacyjne jst, związki jst, przedsiębiorcy, partnerstwa wymienionych podmiotów.</i>	1. Wzmocnienie dotychczasowych terenów inwestycyjnych.	T	N	N	PN/NE	R	E	E	R	R	R/E	E	E	R	-1/0	-1/+1	-1/+1	-1/+1	-1/+1	0	0		
	2. Tworzenie nowych obszarów aktywności gospodarczej na terenach popegeerowskich, powojaskowych, poprzemysłowych, pokolejowych.	T	N	N	PN/NE	R	E	E	R	R	R/E	E	E	R	-1/0	-1/+1	-1/+1	-1/+1	-1/+1	0	0		
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.2 Opracowywanie i wdrażanie nowych modeli biznesowych dla MŚP, w szczególności w celu umiędzynarodowienia.</b>																							
<b>Cel szczegółowy 5:</b> Rozwój międzynarodowej współpracy gospodarczej.																							



<i>Typy beneficjentów: przedsiębiorstwa, instytucje otoczenia biznesu, jednostki samorządu terytorialnego, jednostki organizacyjne jst, związki jst, partnerstwa wymienionych podmiotów.</i>	1. Wsparcie działalności przedsiębiorstw nastawionych na wzrost eksportu i zdobywanie nowych rynków zbytu (np. doradztwo, certyfikacja).	N	N	N	NE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0
	2. Wsparcie międzynarodowej współpracy gospodarczej (np. udział w giełdach kooperacyjnych, międzynarodowych targach bądź misjach gospodarczych).	N	N	N	NE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0
	3. Promocja gospodarcza i turystyczna regionu (w wymiarze zarówno krajowym jak i międzynarodowym).	N	N	N	NE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 3.4 Wspieranie zdolności MŚP do wzrostu na rynkach regionalnych, krajowych i międzynarodowych oraz do angażowania się w procesy innowacji.</b>																						
<b>Cel szczegółowy 6: Profesjonalizacja usług świadczonych przez Instytucje Otoczenia Biznesu.</b>																						
<i>Typy beneficjentów: przedsiębiorstwa, instytucje otoczenia biznesu.</i>	1. Bony na specjalistyczne usługi (koszyk usług IOB opracowany zostanie po dokonaniu rozstrzygnięć podziału między poziomem krajowym a regionalnym)	N	N	N	NE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0
	2. Zwiększenie zdolności Instytucji Otoczenia Biznesu do budowania konkurencyjności i innowacyjności gospodarki regionu w oparciu o specjalizację.	N	N	N	NE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0
	3. Wsparcie powiązań kooperacyjnych sektora przedsiębiorstw, finansowego, edukacji i nauki, badań i rozwoju.	N	N	N	NE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0

Źródło: opracowanie własne

## RODZAJE I SKALA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

---

W przypadku przedsięwzięć I osi priorytetowej *Gospodarka, innowacje, nowoczesne technologie* spodziewane jest wystąpienie zarówno bezpośrednich jak i pośrednich oddziaływań na środowisko. Oddziaływania bezpośrednio związane będą przede wszystkim z etapem realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych, a ich skala będzie zależna od rodzaju, wielkości i lokalizacji inwestycji. Z jednej strony należy sądzić, że będą to oddziaływania przede wszystkim krótkookresowe, chwilowe, związane z etapem prac budowlanych (stąd ocena wynikowa przyporządkowana w macierzy – PN – potencjalnie negatywne), przy czym w zdecydowanej większości przedsięwzięć oddziaływania te mogą mieć charakter punktowy o niewielkim zasięgu, lub też dane oddziaływanie może nie wystąpić (dlatego ocena wynikowa wskazuje taką możliwość jako NE – możliwy projekt neutralny dla stanu środowiska). Pośrednie, długookresowe i stałe oddziaływania będą charakterystyczne dla etapu eksploatacji, a ich skala będzie ściśle związana z rodzajem „produktów” powstałych w wyniku projektu.

## POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE

---

I oś priorytetowa RPO WZ 2014-2020 ukierunkowana jest przede wszystkim na wsparcie infrastruktury i działalności w zakresie B+R oraz wdrażanie innowacji w przedsiębiorstwach, co w konsekwencji wpłynie na podniesienie poziomu innowacyjności i konkurencyjności gospodarki województwa zachodniopomorskiego, która oparta jest na pięciu regionalnych specjalizacjach: biogospodarce, działalności morskiej i logistyce, sektorze metalowym i maszynowym, usługach opartych na wiedzy i turystyce.

Pozytywne oddziaływanie działań związanych z omawianą osią priorytetową będzie związane przede wszystkim z zasobami naturalnymi, wodami powierzchniowymi i podziemnymi oraz atmosferą i klimatem m.in. poprzez:

- rozwój produktów i usług o mniejszej materiałowej i energochłonności;
- propagowanie nowatorskich rozwiązań uwzględniających poszanowanie środowiska;
- podniesienie poziomu życia i oczekiwań względem jakości życia, w tym stanu środowiska.

I oś priorytetowa przewiduje wsparcie sektora B+R oraz innowacji (np. nabycie lub wytworzenie infrastruktury B+R, tworzenie i rozwój infrastruktury B+R w przedsiębiorstwach, inwestycje w przedsiębiorstwach i wysokoinnowacyjnych przedsiębiorstwach), które dotyczyć mogą nowych rozwiązań technologicznych i materiałowych w przemyśle charakteryzujących się mniejszą presją na środowisko. Szczególnie istotne będą działania ukierunkowane na rozwój biogospodarki.

Pozytywne oddziaływanie na krajobraz, powierzchnię ziemi i gleby spodziewane jest ze strony przedsięwzięć polegających na tworzeniu nowych obszarów aktywności gospodarczej, szczególnie gdy inwestycje te będą realizowane na niezagospodarowanych terenach powojennych, przemysłowych, pokolejowych i popegeerowskich. Należy podkreślić, iż wykorzystywanie tzw. obszarów typu brownfield (obszary uznawane za zdegradowane, poddane już antropopresji), ogranicza presję człowieka na obszary zielone (greenfield), ponadto przyczynia się do rewitalizacji obszarów zdegradowanych.

Rozwój innowacji oraz transfer wiedzy z nauki do gospodarki może w istotny sposób wpłynąć na rozwinięcie i upowszechnienie stosowania w gospodarce nowych rozwiązań technologicznych sprzyjających ochronie środowiska oraz ograniczających negatywny wpływ na środowisko. Nowe technologie w istotny sposób mogą ograniczyć i poprawić efektywność wykorzystania zasobów naturalnych np. wody, paliw kopalnych. Duże znaczenie będą odgrywać technologie związane z OZE, technologie niskoemisyjne w przemyśle, budownictwie, czy transporcie, technologie związane z wykorzystaniem odpadów, oczyszczaniem ścieków lub zmniejszonym wykorzystaniem wody.

Dzięki rozwojowi sektora B+R oraz innowacji w województwie zachodniopomorskim należy spodziewać się pozytywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska. Oddziaływania

te będą zauważalne w średniej i długiej perspektywie. Przy obecnej ogólności wskazania działań proponowanych w ramach I osi priorytetowej nie można określić skali tych oddziaływań, zależnych przede wszystkim od wielkości, rodzaju i lokalizacji inwestycji.

### 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 mogła zacząć funkcjonować np. drogi dojazdowe, sieci energetyczne, infrastruktura wodno-kanalizacyjna, 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;
- zaburzenie ładu przestrzennego;
- wzrost narażenia ludzi na oddziaływanie hałasu poprzez wzrost powierzchni obszaru ponadnormatywnych poziomów hałasu;
- wzrost zanieczyszczeń do powietrza;
- wzrost ilości odpadów i ścieków.

Oddziaływania te będą związane przede wszystkim z przedsięwzięciami polegającymi na wzmocnieniu dotychczasowych terenów inwestycyjnych i tworzeniu nowych obszarów aktywności gospodarczej na terenach popegeerowskich, powojkowych, poprzemysłowych, pokolejowych. Wystąpienie potencjalnie negatywnych oddziaływań przypisano także innym typom projektów infrastrukturalnych np. nabycie lub wytworzenie infrastruktury B+R w jednostkach naukowych, tworzenie i rozwój infrastruktury B+R w przedsiębiorstwach, inwestycje w przedsiębiorstwach. Na obecnym etapie Programu nie są znane szczegółowe typy podejmowanych działań, jednak mogą być one związane z rozwojem przedsiębiorczości i potencjalnym wzrostem zapotrzebowania na energię i surowce naturalne, powstaniem nowych źródeł emisji (zanieczyszczenia do powietrza, ścieki, odpady). Natomiast jedną z nadrzędnych polityk horyzontalnych jest przestrzeganie zasady zrównoważonego rozwoju, w myśl której wzrost produkcji i konsumpcji nie powinien prostoliniowo prowadzić do zwiększonego zapotrzebowania na surowce. Na poziomie analizowanych typów projektów korzystanie z zasobów środowiska powinno mieć charakter efektywny (oszczędne technologie, recykling) pozwalające przedsiębiorstwom osiągać jednocześnie efekty ekonomiczne.

### ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ

---

Działania podejmowane w ramach I osi priorytetowej RPO WZ 2014-2020 mają zarówno charakter inwestycyjny jak i nieinwestycyjny. Rekomendowane rozwiązania są charakterystyczne dla inwestycji budowlanych tj. ograniczenie presji na etapie realizacji poprzez odpowiednią organizację placu budowy, uwzględnienie zasad postępowania z odpadami (bezpieczne magazynowanie odpadów, selektywne zbieranie), bezpieczne magazynowanie substancji ropopochodnych i olejów odpadowych, zabezpieczające przed ryzykiem przedostania się do gleb i wód, organizacja czasu pracy w terminach dostosowanych do rozrodu i lęgu zwierząt, oraz okresu odpoczynku nocnego ludzi.

## EWENTUALNE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE I ZALECENIA DOTYCZĄCE RPO WZ 2014 - 2020

W przypadku przedsięwzięć związanych z rozwojem B+R oraz innowacyjnością, a także wsparciu przedsiębiorstw, IOB zasadne wydaje się podkreślenie, na etapie uszczegółowienia Programu, ukierunkowania projektów na eko-innowacje, a także preferowanie projektów dotyczących efektywności energetycznej, czy też poszanowania zasobów naturalnych np.:

Stan obecny	PI 1.1: Udoskonalanie infrastruktury B+I i zwiększanie zdolności do osiągnięcia doskonałości w zakresie B+I oraz wspieranie ośrodków kompetencji, w szczególności tych, które leżą w interesie Europy
Zalecenie	<b>W ramach Uszczegółowienia RPO WZ 2014-2020 zaleca się wprowadzenie kryteriów z uwzględnieniem odpowiedniego poziomu dbałości o środowisko i preferencji w zakresie eko-innowacji i eko-efektywności</b> <u>Uzasadnienie:</u> Zasadne jest podkreślenie i preferowanie przy wyborze projektów tych przedsięwzięć które będą uwzględniać nabycie lub wytworzenie infrastruktury B+R w jednostkach naukowych niezbędnej do realizacji strategii regionalnych inteligentnych specjalizacji z uwzględnieniem zasad eko-innowacyjności i eko-efektywności.
Stan obecny	PI 1.2: Wsparcie zostanie skierowane zarówno do przedsiębiorstw rozpoczynających prowadzenie własnej działalności B+R, jak i rozwijających działalność badawczo-rozwojową. Preferowane będą przedsięwzięcia realizowane we współpracy z podmiotami zewnętrznymi, w szczególności z innymi przedsiębiorstwami lub organizacjami badawczymi.
Zalecenie	<b>Na etapie uszczegółowienia zaleca się podkreślenie ukierunkowania działalności B+R na ochronę środowiska.</b> <u>Uzasadnienie:</u> Istotną kwestią związaną z rozwojem działalności B+R jest wprowadzanie technologii prowadzących do zmniejszania presji i oddziaływania na środowisko w tym zasobo- i energochłonności.
Stan obecny	PI 3.3: W ramach tego typu projektów wspierane będą przedsięwzięcia wysokoinnowacyjne, nowatorskie, które charakteryzują się wysokim poziomem ryzyka inwestycyjnego oraz przedsiębiorstwa powstające na styku świata nauki i biznesu (np. spin off). Wsparcie uzyskują także nowe przedsiębiorstwa znajdujące się w fazie załączkowej działające w sektorach zaawansowanych technologii.
Zalecenie	<b>Zaleca się wprowadzenie kryteriów wyboru projektów, które zapewniłyby preferowanie projektów uwzględniających aspekt energooszczędności oraz zasobooszczędności, a także aspekt minimalizacji ilości odpadów produkcyjnych.</b> <u>Uzasadnienie:</u> Zasadne jest podkreślenie i preferowanie przy wyborze projektów tych przedsięwzięć i przedsiębiorstw, które będą uwzględniać nabycie infrastruktury uwzględniającej zasady eko-innowacyjności i eko-efektywności.
Stan obecny	PI 3.2: Opracowywanie i wdrażanie nowych modeli biznesowych dla MŚP, w szczególności w celu umiędzynarodowienia Typ projektu: Promocja gospodarcza i turystyczna regionu (w wymiarze zarówno krajowym jak i międzynarodowym).
Zalecenie	<b>W przypadku promocji turystycznej regionu istotne jest, aby podkreślić jej zrównoważone wykorzystanie bogactw przyrody. Działania te powinny korespondować ze strategicznym kanalizowaniem ruchu turystycznego w skali województwa – odsuwać presję od pasa nadmorskiego na rzecz promocji innych atrakcyjnych turystycznie obszarów województwa. Odpowiednie zapisy należy wprowadzić w uszczegółowieniu RPO WZ 2014-2020.</b> <u>Uzasadnienie:</u> Uwzględnienie zasady zrównoważonego rozwoju turystyki jest niezbędne w celu uniknięcia presji turystycznej oraz zachowania istniejącego dobrego stanu środowiska przyrodniczego województwa zachodniopomorskiego.

## 7.2 OŚ PRIORYTETOWA II GOSPODARKA NISKOEMISYJNA

TABELA 13 OŚ PRIORYTETOWA II GOSPODARKA NISKOEMISYJNA – ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ

Oś / Cele szczegółowe	Typy projektów	Analiza wpływu na środowisko			Ocena wyniku	Charakter oddziaływań										Elementy środowiska poddane oddziaływaniu						
		Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podjętowan e działania są ukierunkowa ne na długofalową poprawę stanu środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystny ch, długofalowy ch i nieodwracal nych zmian w środowisku		T/N	T/N	T/N	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe	Rośliny i zwierzęta oraz bioróżnorodność, Natura 2000	Krajobraz, powierzchnia ziemi i gleby	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe i podziemne	Atmosfera i klimat
					R, E, R/E, X (działania nieinwestycyjne)										-2,-1, 0, +1, +2							
<b>OŚ PRIORYTETOWA II Gospodarka niskoemisyjna</b>																						
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.5 Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.</b>																						
Cel szczegółowy 1: Zwiększenie obywatelskiej odpowiedzialności ekologicznej oraz świadomości na temat efektywności energetycznej.																						
Cel szczegółowy 2: Zmniejszenie emisji generowanej przez transport, przede wszystkim na obszarach miejskich.																						
Typy beneficjentów: przedsiębiorstwa świadczące usługi publicznego transport zbiorowego, jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne jst, organizacje pozarządowe, zarządcy infrastruktury kolejowej, państwowe jednostki budżetowe, przedsiębiorstwa	1. Budowa, przebudowa obiektów/systemu infrastruktury zintegrowanego systemu transportu publicznego w celu ograniczenia ruchu drogowego w centrach miast	T	T	N	PP/PN	R	E		E	R		E	E	R	0/-1	0/-1	0	0/-1	-1/+1	+1	0	
	2. Zakup lub modernizacja taboru transport miejskiego	N	T	N	PP	E	O	O	E	R	O	E	E	R	0	0	+1	0	+2	+2	0	
	3. Projekty uzupełniające na obszarach miejskich, nakierowane na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, m.in. takie jak modernizacja oświetlenia miejskiego w kierunku jego energooszczędności, działania informacyjno-promocyjne dotyczące np. oszczędności energii, kampanie promujące budownictwo zeroemisyjne, demonstracyjne projekty z zakresu budownictwa pasywnego, którym towarzyszą działania informacyjno-promocyjne.	T	T	N	PP/PN	R	E	O	E	R	O	E	E	R	0/-1	0/-1	+1	0/-1	+2	+2	0	
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.3 Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym.</b>																						
Cel szczegółowy 3: Zmniejszenie energochłonności budynków publicznych i mieszkaniowych.																						
Typy beneficjentów 1: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne jst, osoby prawne jst, partnerstwa wymienionych podmiotów.	1. Kompleksowa modernizacja energetyczna obiektów użyteczności publicznej.	T	T	N	PP/PN	R	E	O	E	R	O	E	E	R	0/-1	0/-1	1	0	-1/+1	+2	1	
Typy beneficjentów 2: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne jst, TBS, wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnie mieszkaniowe, organizacje pozarządowe, partnerstwa wymienionych podmiotów.	2. Kompleksowa modernizacja energetyczna wielorodzinnych budynków mieszkaniowych.	T	T	N	PP/PN	R	E	O	E	R	O	E	E	R	0/-1	0/-1	1	0	-1/+1	+2	0	
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.1 Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.</b>																						
Cel szczegółowy 4: Zwiększenie produkcji energii z odnawialnych źródeł energii.																						
Typy beneficjentów: przedsiębiorcy, energetycy, jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne jst, jednostki sektora finansów publicznych, szkoły wyższe, kościoły i związki wyznaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnie	1. Zastępowanie konwencjonalnych źródeł energii źródłami przede wszystkim z biomasy, biogazu i energii słonecznej.	T	T	N	PP/PN	R/E	E	O	E	R	O	E	E	R	0/-1	0/-2	1	0/-1	-1/+2	+2	0	
	2. Budowa, rozbudowa, modernizacja jednostek wytwarzających energię elektryczną i/lub ciepłą z odnawialnych źródeł energii, przede wszystkim w oparciu o biomasę, biogaz i energię słoneczną, w tym z niezbędną infrastrukturą przyłączeniową do sieci dystrybucyjnych.	T	T	N	PP/PN	R/E	E	O	E	R	O	E	E	R	0/-1	0/-1	1	0/-1	-1/+2	+2	0	

<i>mieszkańców, instytucje oświatowe i opiekuńcze, zakłady opieki zdrowotnej, rolnicy, grupy producentów rolnych, organy administracji rządowej prowadzące szkoły, organizacje pozarządowe, PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne, partnerstwa wymienionych podmiotów.</i>	3. Zwiększenie potencjału sieci energetycznej do odbioru energii z odnawialnych źródeł energii.	T	T	N	PP/PN	R/E	E	O	E	R	O	E	E	R	0/-1	0/-2	1	0/-1	-1/+1	+1	0
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.2 Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach</b>																					
<b>Cel szczegółowy 5: Zmniejszenie zasobochłonności MŚP.</b>																					
<i>Typy beneficjentów: przedsiębiorstwa inne niż duże.</i>	1. Termomodernizacja budynków przemysłowych, handlowych i usługowych.	T	T	N	PP/PN	R	E	O	E	R	O	E	E	R	0/-1	0/-1	1	0	+1	+2	0
	2. Wdrożenie technologii oszczędzających zużycie energii elektrycznej, ciepłej i/lub wody.	T	T	N	PP/PN	R	E	O	E	R	O	E	E	R	0	0	+1	+1	0	0	0
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.7 Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.</b>																					
<b>Cel szczegółowy 6: Zwiększenie ilości energii elektrycznej wytwarzanej w wysokosprawnej kogeneracji.</b>																					
<i>Typy beneficjentów: jednostki samorządu terytorialnego, jednostki organizacyjne jst, przedsiębiorstwa, jednostki sektora finansów publicznych, organizacje pozarządowe, partnerstwa wymienionych podmiotów.</i>	1. Budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji wraz z budową przyłączy do sieci ciepłowniczej i elektroenergetycznej (Jeśli budowa tej sieci jest niezbędna dla projektu kogeneracyjnego).	T	T	N	PP/PN	R/E	E	O	E	R	O	E	E	R	0/-1	0/-1	+1	0/-1	-1/+1	+1	0
	2. Przebudowa jednostek wytwarzania ciepła, w wyniku której zostaną one zastąpione jednostkami wytwarzania energii w wysokosprawnej kogeneracji.	T	T	N	PP/PN	R/E	E	O	E	R	O	E	E	R	0/-1	0/-1	+1	0/-1	-1/+1	+1	0

Źródło: opracowanie własne

## RODZAJE I SKALA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

---

W ramach osi priorytetowej II Gospodarka niskoemisyjna, wyróżniono 5 priorytetów inwestycyjnych. Celem tematycznym nadrzędnym działań jest wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach. Wszystkie wskazane w priorytetach inwestycyjnych działania, zarówno w zakresie rozwoju energetyki odnawialnej oraz poprawy efektywności energetycznej i sprawności procesów produkcji energii poprzez wytwarzanie energii w wysokosprawnej kogeneracji, jak również promocja transportu publicznego w bezpośredni i pośredni sposób przyczyniają się do realizacji celów tzw. pakietu energetyczno-klimatycznego.

Wszystkie wskazane w pięciu priorytetach inwestycyjnych działania są ukierunkowaną na poprawę stanu środowiska poprzez bezpośrednie lub pośrednie ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz pozostałych gazów powstających w procesie spalania paliw, na skutek m.in. mniejszego zużycia energii elektrycznej i ciepła ogółem, jak również zwiększenia ilości energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych.

Należy podkreślić, iż wśród 12 wskazanych w RPO WZ 2014-2020 planowanych typów projektów do realizacji w ramach osi priorytetowej II Gospodarka niskoemisyjna:

- 11 rodzajów typów projektów będzie wykazywało oddziaływanie zarówno potencjalnie pozytywne, jak i potencjalnie negatywne (PP/PN), a zatem podejmowane działania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska, jednocześnie realizacja przedsięwzięć może istotnie negatywnie oddziaływać na pewne komponenty środowiska na etapie realizacji oraz
- 1 rodzaj projektów (w ramach PI 4.5) będzie wykazywał oddziaływanie potencjalnie pozytywne (PP), a zatem 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.

## POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE

---

Typy projektów, które będą realizowane w ramach **PI 4.1**, zakładają wzrost wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych, przede wszystkim w oparciu o biomasę, biogaz oraz energię słoneczną, jak również zwiększenie potencjału sieci energetycznej dla odbioru energii z OZE. Główną barierą dla rozwoju OZE jest bowiem brak możliwości odbioru wytworzonej energii związany ze niedostatecznym lub złym stanem infrastruktury energetycznej. Kluczowe jest w tym kontekście zapewnienie stabilności dostaw energii poprzez proponowane w zapisach Programu konstruowanie modeli hybrydowych łączących energię z różnych źródeł adekwatnie do lokalnych potrzeb, powodując zmniejszenie strat energii związanych z przesyłem.

Podnoszenie potencjału i efektywności sieci energetycznych jest działaniem pożądanym ze względu na ich wyeksploatowanie i ponoszone w związku z tym straty. Dodatkowo braki w infrastrukturze (sieci przesyłowe i dystrybucyjne) oraz ograniczone zdolności przesyłowych sieci elektroenergetycznych różnych napięć w województwie wskazują, iż w celu efektywnego rozwoju OZE niezbędne jest zapewnienie odpowiedniej sieci energetycznej. Dodatkowo w celu ograniczenia wykorzystania paliw kopalnych do produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz ograniczenia uzależnienia się od zewnętrznych dostaw energii, lokalny i regionalny rozwój odnawialnych źródeł energii jest wskazany.

Jednak lokalizacja nowych sieci energetycznych i elektrowni wiatrowych (o mocy poniżej 10 MWe) może stanowić przyczynę konfliktów społecznych, stąd niezbędne jest budowanie społecznego zrozumienia już na etapie planowania lokalizacji powyższych inwestycji.

Ponadto realizacja inwestycji będzie przyczyną typowych dla procesu inwestycyjnego niekorzystnych oddziaływań na większość elementów środowiska, które jednak będą miały charakter bezpośredni, krótkotrwały i chwilowy. Oddziaływania będą związane z prowadzeniem prac budowlanych np.

w związku z budową jednostek wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła z biomasy lub biogazu i dotyczą np. emisji zanieczyszczeń pyłowych, gazowych, ropopochodnych, emisji hałasu w trakcie prac realizacyjnych, przekształceniem wierzchnich warstw gleby, wyłączeniem powierzchni gleb z produktywności biologicznej, tymczasowym przekształceniem krajobrazu, ew. wpływem na wody podziemne.

Zakłada się natomiast wystąpienie negatywnego oddziaływania realizacji działań związanych z eksploatacją sieci elektroenergetycznych, jak również z farm wiatrowych (o mocy poniżej 10 MWe zgodnie z linią demarkacyjną) na krajobraz oraz klimat akustyczny. Dodatkowo możliwe jest wystąpienie potencjalnego negatywnego oddziaływania budowy instalacji geotermalnych (o mocy do 2 MWth zgodnie z linią demarkacyjną) na powierzchnię ziemi oraz wody podziemne oraz eksploatacji elektrowni wodnych (o mocy do 2 MWe zgodnie z linią demarkacyjną) na krajobraz oraz wody powierzchniowe poprzez zmianę stosunków wodnych.

Warto podkreślić, iż rozwój energetyki odnawialnej może stanowić impuls rozwojowy dla obszarów wiejskich, a wykorzystywanie energii z biomasy i biogazu - impuls dla rozwoju sektora biogospodarki w województwie zachodniopomorskim. Dodatkowo realizacja przedsięwzięć związanych z wytwarzaniem energii w oparciu o biomasę i biogaz w źródłach rozproszonych nie będzie wymagała transportu surowca na duże odległości, co przełoży się na wzrost zatrudnienia w rolnictwie na obszarach o dużym poziomie bezrobocia.

Biorąc powyższe pod uwagę, istotny byłby udział społeczności lokalnych w korzyściach związanych z rozwojem energetyki odnawialnej, np. poprzez promowanie energetyki rozproszonej (budowa mikro i małych instalacji OZE), promowanie działalności związanej z produkcją i przetwarzaniem biomasy na cele energetyczne oraz promowanie rozwoju energetyki obywatelskiej (prosumenckiej).

Mając na uwadze nadrzędny charakter i cel priorytetu inwestycyjnego, należy wskazać, iż zarówno rozwój odnawialnych źródeł energii, jak i sprawne i efektywne sieci przesyłowe oraz dystrybucyjne przyczyniają się do redukcji emisji gazów cieplarnianych i są inwestycjami pożądanymi ze względu na przeciwdziałanie zmianom klimatu.

Typy projektów, które będą realizowane w ramach **PI 4.2**, zakładają poprawę efektywności energetycznej poprzez ograniczenie zużycia energii i strat oraz zwiększenie efektywności zasobowej, tj. zoptymalizowanie zużycia energii elektrycznej, cieplnej i wody, jak również przeprowadzenie modernizacji energetycznej budynków.

Podnoszenie efektywności energetycznej procesów przemysłowych poprzez zastosowanie energooszczędnych technologii będzie miało długoterminowe, pozytywne oddziaływanie na środowisko, w tym na zdrowie ludzi.

Należy podkreślić, iż kompleksowa modernizacja energetyczna budynków przemysłowych w obiektach, w których prowadzona jest działalność gospodarcza, będzie realizowana na podstawie wcześniej przeprowadzonych audytów energetycznych, co prowadzi do optymalizacji kosztów oraz zużycia energii.

Warto wskazać, iż potencjalne negatywne oddziaływanie może wystąpić tylko na etapie realizacji nowych inwestycji i związane byłoby z typowym wpływem prac budowlanych na środowisko, np. związane z emisją hałasu w trakcie prac realizacyjnych, przekształceniem wierzchnich warstw gleby, tymczasowym przekształceniem krajobrazu, ew. wpływem na wody podziemne. Zakłada się jednak, iż oddziaływania te byłyby bezpośrednie, lecz chwilowe i krótkoterminowe.

Mając na uwadze nadrzędny charakter i cel priorytetu inwestycyjnego, należy wskazać, iż działania w zakresie poprawy efektywności energetycznej i wykorzystania OZE w przedsiębiorstwach, przyczyniają się do redukcji emisji gazów cieplarnianych i są inwestycjami pożądanymi ze względu na przeciwdziałanie zmianom klimatu.



Typy projektów, które będą realizowane w ramach **PI 4.3**, zakładają zmniejszenie energochłonności zarówno sektora publicznego jak i prywatnego poprzez wzrost efektywności energetycznej budynków.

Zmniejszenie energochłonności budynków publicznych i mieszkaniowych osiągnięte będzie poprzez wsparcie ukierunkowane na kompleksowe działania modernizacyjne budynków użyteczności publicznej i mieszkaniowych wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne. Dodatkowo wsparciem objęte zostanie przygotowanie audytów energetycznych.

Poprawa efektywności energetycznej poprzez kompleksową modernizację energetyczną budynków uwzględniająca zarówno wymianę wyposażenia na energooszczędne, jak i zastosowanie OZE, jest działaniem w bezpośredni sposób wpływającym na ograniczenie zużycia energii, a zatem ograniczającym emisję gazów cieplarnianych, co będzie miało długoterminowe, pozytywne oddziaływanie na środowisko, w tym na zdrowie ludzi.

Należy podkreślić, iż potencjalne negatywne oddziaływanie może wystąpić tylko na etapie realizacji nowych inwestycji (np. inwestycji OZE) i związane byłoby z typowym wpływem prac budowlanych na środowisko. Zakłada się jednak, iż oddziaływania te byłyby bezpośrednie, lecz chwilowe i krótkotrwałe. Dodatkowo modernizacja energetyczna budynków publicznych będących dziedzictwem kulturowym, realizowana pod nadzorem konserwatora zabytków, będzie miała pozytywny wpływ na stan i przyszłą eksploatację tych obiektów.

Biorąc pod uwagę nazwę priorytetu, warte rozważenia byłoby wsparcie wdrażania inteligentnych systemów zarządzania energią, co miałyby dodatkowo pozytywny, pośredni wpływ na realizację celu tego priorytetu inwestycyjnego. Wdrażanie systemów zarządzania energią wpływa bowiem nie tylko na optymalizację kosztów, ale również na oszczędzanie energii przez użytkowników, a tym samym jest elementem przejścia na gospodarkę niskoemisyjną przynoszącą wymierne efekty ekologiczne.

Mając na uwadze nadrzędny charakter i cel priorytetu inwestycyjnego, należy wskazać, iż zmniejszenie energochłonności sektora publicznego i prywatnego, jak również wykorzystanie odnawialnych źródeł energii przyczyniają się do redukcji emisji gazów cieplarnianych i są inwestycjami pożądanymi ze względu na przeciwdziałanie zmianom klimatu.

Typy projektów, które będą realizowane w ramach **PI 4.5**, mają na celu zwiększenie obywatelskiej odpowiedzialności ekologicznej oraz świadomości na temat efektywności energetycznej, jak również zmniejszenie emisji generowanej przez transport, poprzez poprawę zrównoważonej mobilności, wyrażającej się poprzez zwiększenie liczby osób rezygnujących z indywidualnego transportu samochodowego na rzecz transportu publicznego.

Projekty demonstracyjne z zakresu budownictwa pasywnego będą miały pozytywny, bezpośredni długoterminowy wpływ na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych na skutek zmniejszenia zużycia energii, jak również pośrednie oddziaływanie na zwiększenie świadomości i wiedzy społeczeństwa nt. oszczędności energii w budownictwie. Kluczowe jest objęcie wsparciem w ramach priorytetu działań informacyjno-promocyjnych dotyczących np. oszczędności energii, kampanii promujących budownictwo zeroemisyjne i innych, co potencjalnie będzie miało długoterminowy, pośredni wpływ na klimat oraz zdrowie ludzi. Wszelkie działania zwiększające świadomość ludzi związaną ze zmianami klimatu oraz efektywnością energetyczną są bowiem pożądane ze względu na stosunkowo niską wiedzę społeczeństwa w tym zakresie.

Projekty infrastrukturalne polegające na budowie lub przebudowie obiektów/systemu infrastruktury systemu transportu publicznego w celu ograniczenia ruchu drogowego w centrach miast, mają na celu promocję transportu publicznego poprzez ułatwienia w dostępie do infrastruktury transportowej, co ma pośredni, pozytywny wpływ na klimat oraz zdrowie ludzi. Konieczne byłoby jednak doprecyzowanie jakie szczegółowe typy projektów infrastrukturalnych będą wspierane w ramach priorytetu oraz czy planowane jest również poza promocją transportu publicznego zapewnienie infrastruktury transportu rowerowego, co będzie miało bezpośredni wpływ na

ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego wpłynie bowiem na rozwój tej przyjaznej środowisku formy transportu miejskiego. Jest to kluczowe w świetle wskazanych w projekcie Programu wskaźników produktu tj. Liczba wybudowanych obiektów "Bike&Ride" oraz Długość wybudowanych lub przebudowanych dróg dla rowerów.

Istotne jest, iż siła oddziaływania ww. działań jest zróżnicowana w zależności od stopnia odpowiedzi inwestycji na potrzeby pasażerów, przy czym niewątpliwie wpływają one na poprawę konkurencyjności komunikacji miejskiej. Negatywne oddziaływanie projektów infrastrukturalnych może wystąpić na etapie realizacji inwestycji i jest związane z pracami budowlanymi i zajęciem nowych terenów. Oddziaływania te będą mieć jednak charakter krótkoterminowy i chwilowy.

Warte rozważenia w ramach uszczegółowienia priorytetu jest uwzględnienie działań dotyczących wdrażania inteligentnych systemów transportowych, co w pośredni, pozytywny sposób przyczyni się do redukcji emisji gazów cieplarnianych. Wdrożenie tych systemów prowadzi do poprawy konkurencyjności komunikacji miejskiej poprzez m.in. skrócenie czasu jazdy pojazdów oraz poprawy płynności ruchu zarówno środków komunikacji miejskiej, jak i innych pojazdów, co będzie miało bezpośredni wpływ na redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza i hałasu. Siła oddziaływania projektów, a zatem długofalowego, pozytywnego wpływu na atmosferę, klimat i zdrowie ludzi, jest uzależnione od skuteczności wdrożenia systemów informacji i zarządzania ruchem oraz sposobu ich zaprogramowania np.: stopnia realizacji zasady priorytetu dla pojazdów komunikacji miejskiej, prędkości „zielonej fali” itd.

W ramach realizacji priorytetu planuje się ponadto działania związane z zakupem taboru transportu miejskiego, co potencjalnie wpływa w pozytywny, bezpośredni sposób na klimat oraz zdrowie ludzi. Kluczowe jest wskazanie, iż nowy tabor powinien dotyczyć nowoczesnych i niskoemisyjnych rozwiązań, w tym np. autobusów elektrycznych, co zmniejsza wpływ transportu miejskiego na środowisko. Podobnie budowa np. bus-pasów ułatwiających ruch pojazdów komunikacji miejskiej zmniejsza zużycie paliwa oraz ogranicza emisję gazów cieplarnianych o ok. 5-15% dzięki zmniejszeniu liczby i czasu postojów na światłach oraz w korkach.

Wysokiej jakości komunikacja miejska, oferująca krótkie czasy dojazdu, wysokie częstotliwości, niskie ceny oraz odpowiedni komfort sprawia, że zmniejsza się udział transportu indywidualnego w obsłudze potrzeb transportowych miejskich obszarów funkcjonalnych. To z kolei znacznie redukuje emisję gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń powietrza, hałasu oraz zużycie nieodnawialnych zasobów energetycznych. Duży udział komunikacji miejskiej to także znacznie niższe zajęcie gruntów na cele transportowe – w zakresie szerokości jezdni i brak konieczności tworzenia nowych miejsc parkingowych w centrach miast.

Realizacja priorytetu wpłynie zatem na estetykę i klimat miejski dzięki humanizacji alei i ulic na skutek ograniczania ruchu samochodowego na rzecz przemieszczania się pieszo, rowerem lub transportem publicznym. Ograniczenie ruchu samochodowego w centrach miast wpłynie także na uwolnienie znacznej powierzchni przestrzeni, którą do tej pory zajmowały miejsca parkingowe.

W ramach priorytetu realizowane będą również projekty modernizacji oświetlenia miejskiego w kierunku energooszczędności, co związane może być z np. wymianą źródeł światła, opraw, żarówek, kabli zasilających, słupów, montażem nowych punktów świetlnych w ramach modernizowanych ciągów oświetleniowych i inne. Działania te w sposób bezpośredni wpływają na redukcję emisji gazów cieplarnianych, a zatem mają pozytywne oddziaływanie na klimat i zdrowie ludzi. Możliwe jest wystąpienie negatywnych oddziaływań na środowisko, ale jedynie w fazie budowy (np. nowych słupów świetlnych). Oddziaływania te byłyby krótkoterminowe i chwilowe.

Biorąc pod uwagę powyższe należy stwierdzić, iż działania ukierunkowane na poprawę zrównoważonej mobilności w miastach województwa, jak również promocja budownictwa pasywnego oraz zeroemisyjnego będą miały pozytywny wpływ zarówno na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczenia powietrza, hałasu, jak również czasu niezbędnego do przemieszczania się mieszkańców województwa.

Typy projektów, które będą realizowane w ramach **PI 4.7**, zakładają promowanie wytwarzanie energii w wysokosprawnej kogeneracji oraz budowę przyłączy do sieci ciepłowniczej i elektroenergetycznej. Umożliwia ona zwiększenie sprawności wytwarzania energii i tym samym prowadzi do oszczędności zużycia energii pierwotnej, a zatem zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, co będzie miało długoterminowe, pozytywne oddziaływanie na środowisko, w tym na zdrowie ludzi. Warto podkreślić, iż działanie ma na celu zwiększenia efektywności wykorzystania dostępnych źródeł energii, w tym przede wszystkim paliw konwencjonalnych. Warto rozważenia byłoby uwzględnienia w działaniach również wykorzystania OZE.

Należy podkreślić, iż potencjalne negatywne oddziaływanie może wystąpić tylko na etapie prac budowlanych przy realizacji nowych inwestycji wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji i związane jest m.in. z emisją hałasu, przekształceniem wierzchnich warstw gleby, wyłączeniem powierzchni gleb z produktywności biologicznej, tymczasowym przekształceniem krajobrazu, zajmowaniem powierzchni dotychczas niezagospodarowanych, ew. wpływem na wody podziemne. Zakłada się jednak, iż oddziaływanie to byłoby bezpośrednie, lecz chwilowe i krótkotrwałe.

Warto wskazać, iż w ramach priorytetu realizowana będzie również budowa przyłączy do sieci ciepłowniczej i elektroenergetycznej, co jest kluczowe w kontekście przekazywania wytworzonej energii do sieci. Nie zakłada się występowania negatywnych oddziaływań takich projektów na środowisko, poza ewentualnie potencjalnym, krótkotrwałym wpływem negatywnym podczas fazy budowy.

Biorąc pod uwagę powyższe należy stwierdzić, iż działania ukierunkowane na ograniczenie zapotrzebowania na energię poprzez produkcję energii elektrycznej i energii cieplnej w skojarzeniu (kogeneracja) będą miały bezpośredni wpływ na redukcję emisji gazów cieplarnianych i są inwestycjami pożądanymi w celu przeciwdziałania zmianom klimatu.

#### **POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE**

---

W części wskazanych typów projektów m.in. w ramach **PI 4.1, PI 4.2, PI 4.3, PI 4.5 i 4.7** może potencjalnie wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na środowisko głównie na etapie realizacji inwestycji. Oddziaływanie te, zarówno na środowisko przyrodnicze, jak i środowisko życia ludzi, będą miały charakter bezpośredni, ale krótkoterminowy i chwilowy. Związane będą m.in. z prowadzeniem prac budowlanych, a zatem emisją zanieczyszczeń pyłowych, gazowych, związków ropopochodnych, emisją hałasu w trakcie prac realizacyjnych, przekształceniem wierzchnich warstw gleby, przekształceniem krajobrazu, zniszczeniem siedlisk roślin i zwierząt w przypadku zajmowania powierzchni dotychczas niezagospodarowanych, ewentualnym wpływem na wody podziemne.

Zakłada się natomiast jednak możliwość wystąpienia negatywnego oddziaływania związanego z budową i eksploatacją sieci elektroenergetycznej, jak również farm wiatrowych (o mocy poniżej 10 MWe) realizowanych w ramach priorytetu inwestycyjnego **4.1**. na krajobraz oraz klimat akustyczny. Warto podkreślić, iż w ramach **PI 4.1** literalnie nie podkreślono wsparcia dla energetyki wiatrowej, podkreślając konieczność wzrostu wykorzystania energii z biomasy, biogazu, stanowiącego impuls dla rozwoju sektora biogospodarki w województwie zachodniopomorskim oraz energii słonecznej, co korzystnie wpływa na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych powstałej przy spalaniu paliw kopalnych. Zapis jednak nie wskazuje braku możliwości wsparcia dla energetyki wiatrowej, co dla instalacji o mocy poniżej 10 MWe (zgodnie z linią demarkacyjną) może mieć negatywne oddziaływanie na krajobraz oraz klimat akustyczny. Dodatkowo możliwe jest wystąpienie potencjalnego negatywnego oddziaływania budowy instalacji geotermalnych (o mocy do 2 MW<sub>th</sub>) na powierzchnię ziemi oraz wody podziemne, a także w wyniku eksploatacji elektrowni wodnych (o mocy do 2 MWe) na krajobraz oraz wody powierzchniowe.

Inwestycje realizowane w ramach osi priorytetowej II Gospodarka niskoemisyjna będą z założenia ukierunkowane na poprawę stanu środowiska, a zatem dla większości inwestycji potencjalne znaczące oddziaływanie negatywne nie zostało zidentyfikowane.

Możliwe jest również wystąpienie na etapie realizacji projektów inwestycyjnych potencjalnych negatywnych oddziaływań na większość elementów środowiska, które jednak będą miały charakter krótkotrwały i chwilowy. Oddziaływania będą związane z prowadzeniem prac budowlanych i dotyczą m.in. emisji zanieczyszczeń pyłowych, gazowych, ropopochodnych, emisji hałasu w trakcie prac realizacyjnych, przekształceniem wierzchnich warstw gleby, wyłączeniem powierzchni gleb z produktywności biologicznej, tymczasowym przekształceniem krajobrazu, ew. wpływem na wody podziemne.

### **ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ**

---

Biorąc pod uwagę fakt, iż większość działań planowanych do realizacji w ramach priorytetów inwestycyjnych osi priorytetowej II nie będzie miała długotrwałego negatywnego wpływu na środowisko, nie planuje się zastosowania rozwiązań mających na celu ograniczenia lub kompensację przyrodniczą tych oddziaływań na etapie eksploatacji inwestycji.

Należałoby natomiast na etapie realizacji projektów infrastrukturalnych w ramach **PI 4.1, PI 4.5 i PI 4.7** zminimalizować zakres robót budowlanych i ziemnych, powodujących wzrost zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery oraz hałasu.

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<sup>29</sup>;
- lokalizowanie przedsięwzięć mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi poza terenami mieszkalnymi;
- wykorzystywanie zeroemisyjnych technologii i sposobów realizacji 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, głównie w zakresie lokalizowania sieci elektroenergetycznych oraz farm wiatrowych.

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;
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

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

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

---

29 Podstawowymi determinantami lokalizacyjnymi dla przedsięwzięć są zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które uwzględniają konflikty interesów środowiskowych i funkcji terenów. Następnie (jak również przy braku MPZP) weryfikacja lokalizacji następuje w procedurze OOS.

EWENTUALNE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE I ZALECENIA DOTYCZĄCE  
RPO WZ 2014 - 2020

Stan obecny	PI 4.1; cel szczegółowy Zwiększenie produkcji energii z odnawialnych źródeł energii
Zalecenie	Zwiększenie produkcji energii z odnawialnych źródeł energii  <b>Stymulowanie rozwoju energetyki w układzie rozproszonym, jako impuls dla rozwoju obszarów wiejskich oraz dodatkowe źródło przychodu dla ludności wiejskiej.</b> <b>Zrównoważony rozwój energetyki odnawialnej uwzględniający potrzeby związane z rozwojem gospodarczym, jak również ochroną zasobów przyrodniczych i krajobrazu.</b>  Uzasadnienie: Rozwój energetyki odnawialnej powinien odbywać się w zgodzie z ochroną zasobów przyrodniczych i krajobrazu, jak również dodatkowo powinien być realizowany w kierunku promocji rozwoju energetyki obywatelskiej (prosumenckiej), stanowiąc impuls dla rozwoju sektora biogospodarki, w oparciu o lokalne zasoby surowca w województwie zachodniopomorskim.
Stan obecny	PI 4.2, typy projektów 1. Termomodernizacja budynków przemysłowych, handlowych i usługowych.
Zalecenie	<b>1. Modernizacja energetyczna</b> budynków przemysłowych, handlowych i usługowych <b>przeprowadzona w oparciu o audyt energetyczny.</b>  <u>Uzasadnienie:</u> Biorąc pod uwagę stosowaną obecnie nomenklaturę dot. modernizacji energetycznej, jak również konieczność poprzedzenia audytem energetycznej projektowanej modernizacji, będącym elementem kompleksowego projektu, wskazane jest uwzględnienie zaproponowanej zmiany.
Stan obecny	PI 4.3; cel szczegółowy, opis Efektywność energetyczna ma zasadnicze znaczenie dla polityki UE. Ponad 40 % finalnego zużycia energii (i 36 % emisji gazów cieplarnianych) ma miejsce w domach, biurach, sklepach i innych budynkach. Istnieje wciąż duży popyt na inwestycje termomodernizacyjne w budynkach publicznych i mieszkalnych. W budynkach tych szacuje się znaczący potencjał w zakresie oszczędności energii.
Zalecenie	Efektywność energetyczna ma zasadnicze znaczenie dla polityki UE. Ponad 40 % finalnego zużycia energii (i 36 % emisji gazów cieplarnianych) ma miejsce w domach, biurach, sklepach i innych budynkach. Istnieje wciąż duży popyt na inwestycje <b>w zakresie modernizacji energetycznej</b> w budynkach publicznych i mieszkalnych. W budynkach tych szacuje się znaczący potencjał w zakresie oszczędności energii. <b>Wskazane byłoby ponadto przeprowadzenie głębokiej modernizacji energetycznej budynków i modernizacji etapowej prowadzącej do głębokiej modernizacji energetycznej ograniczającej ubóstwo energetyczne.</b>  <u>Uzasadnienie:</u> Projekty modernizacji energetycznej powinny prowadzić do tzw. głębokiej modernizacji energetycznej, związanej z wykorzystaniem technologii odzysku ciepła i wysokimi parametrami termoizolacyjności. Stąd wskazane byłoby uzupełnienie zapisów dot. zakresu interwencji o proponowany zapis.
Stan obecny	PI 4.3; typy projektów 1. Kompleksowa modernizacja energetyczna obiektów użyteczności publicznej 2. Kompleksowa modernizacja energetyczna wielorodzinnych budynków mieszkaniowych

Zalecenie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kompleksowa modernizacja energetyczna obiektów użyteczności publicznej <b>przeprowadzona w oparciu o audyt energetyczny.</b></li> <li>2. Kompleksowa modernizacja energetyczna wielorodzinnych budynków mieszkaniowych <b>przeprowadzona w oparciu o audyt energetyczny.</b></li> <li>3. <b>Wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej/budynkach mieszkaniowych (jako element projektów wskazanych powyżej).</b></li> </ol> <p><u>Uzasadnienie:</u>  Biorąc pod uwagę konieczność poprzedzenia audytem energetycznej projektowanej modernizacji, będącym elementem kompleksowego projektu, wskazane jest uwzględnienie proponowanej zmiany w nazwach proponowanych typów projektów.  Biorąc pod uwagę nazwę priorytetu, wskazane byłoby wsparcie wdrażania inteligentnych systemów zarządzania energią, co miałyby dodatkowo pozytywny, pośredni wpływ na realizację celu danego priorytetu inwestycyjnego. Wdrażanie takich systemów zarządzania energią wpływa nie tylko na optymalizację kosztów, ale na oszczędzanie energii przez użytkowników, a tym samym jest elementem przejścia na gospodarkę niskoemisyjną przynoszącą wymierne efekty ekologiczne.</p>
Stan obecny	PI 4.5; typy projektów <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Budowa, przebudowa obiektów/systemu infrastruktury zintegrowanego systemu transportu publicznego w celu ograniczenia ruchu drogowego w centrach miast.</li> <li>2. Zakup lub modernizacja taboru transportu miejskiego.</li> <li>3. Projekty uzupełniające na obszarach miejskich, nakierowane na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, m.in. takie jak modernizacja oświetlenia miejskiego w kierunku jego energooszczędności, działania informacyjno-promocyjne dotyczące np. oszczędności energii, kampanie promujące budownictwo zeroemisyjne, demonstracyjne projekty z zakresu budownictwa pasywnego, którym towarzyszą działania informacyjno-promocyjne.</li> </ol>
Zalecenie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Budowa, przebudowa obiektów/systemu infrastruktury zintegrowanego systemu transportu publicznego w celu ograniczenia ruchu drogowego w centrach miast.</li> <li>2. <b>Budowa zintegrowanego systemu ścieżek rowerowych odciążających ruch drogowy w miastach oraz B&amp;R.</b></li> <li>3. Zakup lub modernizacja <b>niskoemisyjnego</b> taboru transportu miejskiego.</li> <li>4. Projekty uzupełniające na obszarach miejskich, nakierowane na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, m.in. takie jak modernizacja oświetlenia miejskiego <b>na energooszczędne</b>, działania informacyjno-promocyjne dotyczące np. oszczędności energii, kampanie promujące budownictwo zeroemisyjne, demonstracyjne projekty z zakresu budownictwa pasywnego, którym towarzyszą działania informacyjno-promocyjne.</li> </ol> <p><u>Uzasadnienie:</u>  Biorąc pod uwagę nadrzędny osi priorytetowej dot. wsparcia gospodarki niskoemisyjnej oraz wskazane w projekcie Programu wskaźniki produktu - konieczne jest doprecyzowanie działań w kierunku rozwiązań energooszczędnych.</p>
Stan obecny	PI 4.5, wskaźniki produktu Wskaźniki produktu: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liczba wybudowanych obiektów "Park&amp;Ride"</li> <li>2. Liczba wybudowanych obiektów "Bike&amp;Ride"</li> <li>3. Długość wybudowanych lub przebudowanych dróg dla rowerów</li> <li>4. Liczba zakupionych lub zmodernizowanych jednostek taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskim</li> <li>5. Liczba wybudowanych zintegrowanych węzłów przesiadkowych</li> </ol>
Zalecenie	Wskaźniki produktu: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liczba wybudowanych obiektów "Park&amp;Ride"</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Liczba wybudowanych obiektów "Bike&amp;Ride"</li> <li>3. Długość wybudowanych lub przebudowanych dróg dla rowerów</li> <li>4. Liczba zakupionych lub zmodernizowanych jednostek taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskim</li> <li>5. Liczba wybudowanych zintegrowanych węzłów przesiadkowych</li> <li>6. <b>Szacowany spadek zużycia paliw transportowych [Mg]</b></li> <li>7. <b>Udział jednostek taboru niskoemisyjnego w taborze miejskim [%]</b></li> </ol> <p><u>Uzasadnienie:</u> Proponuje się uzupełnienie katalogu wskaźników produktu o takie, które odnoszą się bezpośrednio do katalogu planowanych typów projektów.</p>
Stan obecny	<p>PI 4.7, typy projektów</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji wraz z budową przyłączy do sieci ciepłowniczej i elektroenergetycznej (jeśli budowa tej sieci jest niezbędna dla projektu kogeneracyjnego).</li> <li>2. Przebudowa jednostek wytwarzania ciepła, w wyniku której zostaną one zastąpione jednostkami wytwarzania energii w wysokosprawnej kogeneracji.</li> </ol>
Zalecenie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji, <b>w tym z OZE</b> wraz z budową przyłączy do sieci ciepłowniczej i elektroenergetycznej (jeśli budowa tej sieci jest niezbędna dla projektu kogeneracyjnego).</li> <li>2. Przebudowa jednostek wytwarzania ciepła, w wyniku której zostaną one zastąpione jednostkami wytwarzania energii w wysokosprawnej kogeneracji, <b>w tym z OZE.</b></li> </ol> <p><u>Uzasadnienie:</u> Biorąc pod uwagę cel nadrzędny osi priorytetowej, jakim jest wsparcie gospodarki niskoemisyjnej wskazane byłoby promowanie rozwoju odnawialnych źródeł energii zamiast paliw kopalnych przy jednoczesnym zwiększeniu sprawności wytwarzania energii poprzez zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji.</p>

Celem nadrzędnym działań realizowanych w osi priorytetowej II jest wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach.

Działania te mają na celu poprawę konkurencyjności regionu poprzez promocję lokalnych odnawialnych źródeł energii, poprawę efektywności energetycznej i promocję transportu publicznego.

Zaleca się, aby na etapie uszczegółowienia RPO WZ 2014-2020 wskazać adekwatne do rodzajów działań kryteria wyboru projektów uwzględniające zarówno elementy mitygacyjne, jak i adaptacyjne do zmian klimatu takie jak np.:

- 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).

- 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.

- Dostosowanie do zmian klimatu

Uwzględnienie w projekcie rozwiązań pozwalających na dostosowanie się do warunków okresowego wysokiego nasłonecznienia miejsca lokalizacji projektu, występowania nawalnych 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.).

- 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.

- Inne.

Należy podkreślić, iż działania z zakresu **PI 4.5** dot. promowania strategii niskoemisyjnych nie mogą abstrahować od planów dotyczących rozwoju regionalnego systemu transportowego i ograniczać się jedynie do rozwiązań w zakresie transportu miejskiego. Zrównoważenie transportu w całym regionie jest kluczowym zagadnieniem w ograniczaniu emisji CO<sub>2</sub>.



## 7.3 OŚ PRIORYTETOWA III OCHRONA ŚRODOWISKA I ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

TABELA 14 OŚ PRIORYTETOWA III OCHRONA ŚRODOWISKA I ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Oś / Cele szczegółowe	Typy projektów	Analiza wpływu na środowisko			Charakter oddziaływań										Elementy środowiska poddane oddziaływaniu						
		Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podjętym i działaniami 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, Natura 2000	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						
<b>OŚ PRIORYTETOWA III Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu</b>																					
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 5.2 Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski żywiołowe i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami żywiołowymi i katastrofami.</b>																					
<b>Cel szczegółowy 1:</b> Zwiększenie zdolności adaptacji do zmian klimatu oraz odporności na klęski żywiołowe na terenie województwa zachodniopomorskiego																					
<i>Typy beneficjentów: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne jst, administracja rządowa, PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne, parki narodowe i krajobrazowe, organizacje pozarządowe, RZGW, jednostki sektora finansów publicznych (pozostałe), rolnicy, przedsiębiorcy, Ochotnicza Straż Pożarna i jej związki i oddziały.</i>	1. Budowa lub modernizacja urządzeń wodnych małej retencji.	T	T	N	PP/PN	R/E	E	O	E	R	O	E	E	R	-1/+1	-1/+1	0	-1/+1	0	+1	0
	2. Rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń.	N	T	N	PP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	+1	0
	3. Wsparcie służb ratowniczych oraz systemu ratownictwa w sytuacji wystąpienia zjawisk katastrofalnych lub poważnych awarii.	N	T	N	PP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	+1	0
	4. Realizacja kompleksowych inwestycji na obszarach średniego ryzyka powodziowego.	T	N	N	PN	R/E	E	O	E	R	O	E	E	R	-1	0/-1	0	-2	0	+1	0
	5. Zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi.	T	T	N	PP/PN	R	E	O	E	R	O	E	E	R	0/-1	0/-1	0	-1	0	+1	0
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.2 Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie.</b>																					
<b>Cel szczegółowy 2:</b> Wzrost liczby ludności korzystającej z systemu oczyszczania ścieków zgodnego z wymogami unijnymi.																					
<b>Cel szczegółowy 3:</b> Zmniejszenie strat wody w systemie dostarczenia wody.																					
<i>Typy beneficjentów: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne jst, przedsiębiorcy, rolnicy, osoby fizyczne, PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne, partnerstwa wymienionych podmiotów.</i>	1. Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych.	T	T	N	PP/PN	R/E	E	O	R	R	R	E	E	R	-1/+1	-1/+1	0	-1/+2	0	+2	0
	2. Budowa oczyszczalni ścieków.	T	T	N	PP/PN	R/E	E	O	R	R	R	E	E	R	-1/+1	-1/+1	0	-1/+2	0/+1	+2	0
	3. Budowa i modernizacja linii wodociągowych.	T	T	N	PP/PN	R/E	E	O	R	R	R	E	E	R	-1/+1	-1/0	+1	-1/+2	0	+2	0
	4. Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków.	N	T	N	PP	E	E	O	O	O	O	E	E	R	0	+1	0	+2	0	+2	0
	5. Inteligentne systemy zarządzania sieciami wodociągowymi	N	T	N	PP	E	O	O	O	O	O	E	E	O	0	0	+1	0	0	1	0
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.1 Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie.</b>																					
<b>Cel szczegółowy 4:</b> Zapobieganie powstawaniu odpadów, przygotowanie do ponownego ich użycia oraz intensyfikacja odzysku odpadów, a tym samym ograniczenie ich ilości deponowanych na składowiskach.																					
<i>Typy beneficjentów: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne jst, jednostki sektora finansów publicznych, zakłady opieki zdrowotnej, przedsiębiorcy, organizacje pozarządowe, PGL Lasy Państwowej i jednostki organizacyjne, partnerstwa wymienionych podmiotów.</i>	1. Kompleksowe inwestycje w zakresie rozwoju systemu gospodarki odpadami komunalnymi realizowane w regionach gospodarki odpadami komunalnymi, w których nie przewidziano komponentu dotyczącego termicznego przekształcenia odpadów, zapewniające zintegrowane podejście zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami na poziomie wynikającym ze zobowiązań akcesyjnych.	T	T	N	PP/PN	R/E	E	E	R	R	R	E	E	R	-1/+1	-2/+2	-1/+1	-1/+1	-1/+1	+2	0
	2. Poprawa gospodarowania odpadami innymi niż komunalne oraz niebezpieczne (w tym unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest).	T	T	N	PP/PN	R/E	E	E	R	R	R	E	E	R	-1/+1	-2/+2	-1/+1	-1/+1	-1/+1	+2	0

Źródło: opracowanie własne

## RODZAJE I SKALA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

---

W ramach osi priorytetowej III – *Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu* wyróżniono trzy priorytety inwestycyjne, w ramach których realizowane będą działania ukierunkowane na:

- poprawę bezpieczeństwa przeciwpowodziowego, przywrócenie dobrego stanu infrastruktury retencjonującej wodę, poprawę gospodarowania wodami opadowymi na terenach miejskich. Integralnym elementem podejmowanych działań będzie usprawnienie organizacji systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń oraz systemów ratownictwa i służb ratowniczych w sytuacjach wystąpienia zjawisk katastrofalnych lub poważnych awarii, czego rezultatem będzie zwiększenie odporności na zagrożenia naturalne oraz efektywności systemów zarządzania klęskami żywiołowymi;
- rozwój systemu gospodarki odpadami komunalnymi, innymi niż komunalne oraz niebezpiecznymi;
- budowę i modernizację sieci kanalizacyjnych, wodociągowych, oczyszczalni ścieków, indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, czy wdrożenie inteligentnych systemów zarządzania sieciami wodociągowymi.

Większość wskazanych w priorytecie inwestycyjnym działań jest ukierunkowana na poprawę stanu środowiska oraz bezpośrednie lub pośrednie zwiększenie odporności na klęski żywiołowe i katastrofy i zwiększenie zdolności adaptacji do zmian klimatu.

W ramach dwunastu potencjalnych typów projektów zidentyfikowano trzy o charakterze nieinwestycyjnym (*Rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń, Wsparcie służb ratowniczych oraz Inteligentne systemy zarządzania sieciami wodociągowymi*), mające pośrednie oddziaływanie potencjalnie pozytywne (PP). Siedmiu typom projektów przypisano oddziaływanie zarówno potencjalnie pozytywne, jak i potencjalnie negatywne, a zatem podejmowane działania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska, jednocześnie przedsięwzięcia mogą istotnie negatywnie oddziaływać na pewne komponenty środowiska na etapie realizacji i eksploatacji. Jeden typ proponowanych projektów, dotyczący realizacji kompleksowych inwestycji przeciwpowodziowych zidentyfikowano jako potencjalnie negatywny - *Realizacja kompleksowych inwestycji na obszarach średniego ryzyka powodziowego*, a zatem 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. Także jeden typ projektu inwestycyjnego (*Budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków*) będzie charakteryzować się dominującym pozytywnym wpływem na środowisko i przypisano mu oddziaływanie potencjalnie pozytywne (PP).

Dla części typów przedsięwzięć przypisano możliwość wystąpienia skumulowanego oddziaływania. Będzie ono dotyczyć przede wszystkim etapu realizacji, na którym może nastąpić wzmocnienie potencjalnie negatywnego oddziaływania przez realizację innych działań infrastrukturalnych w bliskim sąsiedztwie. Oddziaływania krótkoterminowe i średnioterminowe związane będą z etapem realizacji przedsięwzięć, a długoterminowe – z etapem eksploatacji. Dla etapu realizacyjnego charakterystyczne będzie występowanie oddziaływań chwilowych, a eksploatacyjnego – stałych.

## POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE

---

Biorąc pod uwagę fakt, iż na terenie województwa zachodniopomorskiego zdiagnozowano wyzwania związane z oddziaływaniem strefy wybrzeża oraz zwiększeniem częstotliwości i nasileniem zjawisk ekstremalnych, konieczne stają się działania mające na celu rozwój systemu wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń, jak również wsparcie systemu i służb ratownictwa. Są to działania nieinwestycyjne, przy czym z założenia mające na celu ograniczenie negatywnego wpływu klęsk żywiołowych i katastrof na środowisko oraz zdrowie i życie ludzi. Stąd też obydwa działania oceniane

są jako pozytywne z punktu widzenia oddziaływania na środowisko, przy czym oddziaływanie to jest pośrednie i długoterminowe.

Wszelkie działania mające na celu zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, w tym rozwój systemu kanalizacji deszczowej będą miały na etapie eksploatacji bezpośrednie pozytywne oddziaływanie na środowisko. Również rozwój kompleksowych systemów małej retencji gwarantujących zwiększenie pojemności przeciwpowodziowej w dolinach rzek, na terenach podmokłych, w zbiornikach suchych i w istniejących zbiornikach retencyjnych ma pozytywne oddziaływanie na środowisko, w tym zdrowie i życie ludzi, gdyż ma za zadanie poprawę struktury bilansu wodnego w kierunku zmniejszenia zagrożeń powodziowych i ograniczenia skutków suszy.

Realizacja kompleksowych inwestycji na obszarach średniego ryzyka powodziowego na skutek ingerencji w środowisko naturalne, w tym wpływu na modyfikację warunków hydrologicznych i zmianę stosunków wodnych ma negatywne oddziaływanie na etapie eksploatacji. Stąd też korzystne byłoby zastosowanie obiektów małej retencji, które w skali lokalnej mogą ograniczyć negatywne skutki występowania zjawisk związanych z niedoborem i nadmiarem wody. Obiekty te ponadto mają dodatni wpływ na bilans wodny, powodując zwiększenie zdolności retencyjnych małych zlewni, ograniczając występowanie zjawiska suszy.

Potencjalnie znaczące pozytywne oddziaływania dotyczące etapu eksploatacji przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową i odpadową będą dotyczyć każdego z ocenianych komponentów środowiska. W kontekście pozytywnego wpływu na krajobraz, powierzchnię ziemi i gleby największe znaczenie przypisano projektom z zakresu gospodarki odpadami m.in. poprzez prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami, dążącej do zmniejszenia ilości wytwarzanych oraz składowanych odpadów, czy też zakończenie eksploatacji składowisk niespełniających wymogów UE, w przypadku których istnieje ryzyko przedostawania się zanieczyszczeń ciekłych do środowiska glebowego. Także likwidacja, czy zapobieganie powstawaniu nowych „dzikich” wysypisk wpłynie na poprawę krajobrazu. Najsilniejsze pozytywne oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne będzie dotyczyć przede wszystkim PI 6.2 *Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie*. Dzięki uporządkowaniu gospodarki wodno-ściekowej zmniejszą się ilości zanieczyszczeń przedostających się do wód podziemnych oraz powierzchniowych (szczelne systemy odprowadzania ścieków, efektywne oczyszczenie ścieków w oczyszczalniach ścieków, czy w przydomowych systemach oczyszczania). Pozytywne oddziaływanie projektów z zakresu gospodarki ściekowej będzie dotyczyć przede wszystkim środowiska glebowego i wodnego. Dzięki uporządkowanemu systemowi odprowadzania i oczyszczania ścieków spodziewana jest pośrednia poprawa stanu czystości gleb i wód.

Typy działań ujęte w ramach III osi priorytetowej *Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu* będą korzystnie oddziaływać także na zasoby naturalne. Potencjalnie pozytywne oddziaływanie przypisano projektom dotyczącym gospodarki odpadami (zmniejszenie zapotrzebowania na surowce pierwotne dzięki recyklingowi odpadów) oraz gospodarki wodnej (zmniejszenie strat wody na przesyłach dzięki inteligentnym systemom zarządzania). Potencjalnie pozytywne oddziaływanie na atmosferę i klimat spodziewane jest ze strony dwóch rodzajów przedsięwzięć: racjonalizacji gospodarki odpadami (dobrze zorganizowana zbiórka i zagospodarowanie odpadów będzie minimalizować ryzyko ich spalania w domowych paleniskach) oraz projektów dotyczących budowy/modernizacji oczyszczalni ścieków pod warunkiem wprowadzenia w nowych lub zmodernizowanych obiektach systemu odzysku biogazu.

Wszystkie typy działań III osi priorytetowej będą pozytywnie oddziaływać na zdrowie ludzkie przede wszystkim poprawę stanu środowiska ich życia (jakość powietrza, wód, czystość gleb) oraz zwiększanie bezpieczeństwa.

## POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE

---

Realizacja kompleksowych inwestycji hydrotechnicznych na obszarach średniego ryzyka powodziowego, zakładająca nadmierną ingerencję w ciek i wody stojące, realizowana ze względu na szeroko rozumiane bezpieczeństwo powodziowe, będzie miała negatywne oddziaływanie na środowisko, w tym przede wszystkim na wody powierzchniowe, poprzez zmianę stosunków wodnych i bioróżnorodność. Zakłada się natomiast pozytywne oddziaływanie na warunki hydrologiczne i zmianę stosunków wodnych inwestycji małej retencji przy jednoczesnej poprawie warunków przyrodniczych, szczególnie dotyczy to obszarów wodno-błotnych. Jedynie etap budowy nowego zbiornika pociąga za sobą zmiany lub modyfikacje istniejącego stanu wód i środowisk wodnych oraz środowisk lądowych. Dla inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej i odpadowej zidentyfikowano możliwość wystąpienia potencjalnie negatywnego oddziaływania, które będzie dotyczyć przede wszystkim różnorodności biologicznej, krajobrazu, powierzchni ziemi, gleb, wód powierzchniowych i podziemnych oraz atmosfery i klimatu. Oddziaływanie to jednak będzie krótkotrwałe i związane przede wszystkim z etapem budowy. Etap realizacji inwestycji kubaturowych np. zakładów zagospodarowania odpadów, oczyszczalni ścieków, a także liniowych inwestycji infrastruktury ochrony środowiska np. sieci kanalizacyjne, wodociągowe może powodować oddziaływania negatywne w postaci emisji spalin do atmosfery, ingerencji w profil glebowy, wody gruntowe i powierzchniowe, a także naruszać siedliska przyrodnicze, ingerować w krajobraz doprowadzając do jego przekształceń. Jednak w długookresowej perspektywie czasu oddziaływanie tych projektów na środowisko będzie pozytywne.

Pozostałe działania zdefiniowane w ramach priorytetu mogą mieć negatywne oddziaływanie na środowisko głównie na etapie budowy projektów inwestycyjnych np. kanalizacji deszczowej lub zbiorników retencyjnych. Oddziaływania te zarówno na środowisko przyrodnicze, jak i środowisko życia ludzi, na etapie budowy będą miały charakter bezpośredni, ale krótkoterminowy i chwilowy. Związane będzie m.in. z prowadzeniem prac budowlanych, a zatem emisją zanieczyszczeń pyłowych, gazowych, ropopochodnych, emisją hałasu w trakcie prac realizacyjnych, przekształceniem wierzchnich warstw gleby, przekształceniem krajobrazu, zniszczeniem siedlisk roślin i zwierząt w przypadku zajmowania powierzchni dotychczas niezagospodarowanych, ewentualnym wpływem na wody podziemne.

## ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ

---

Biorąc pod uwagę fakt, iż większość typów projektów (poza kompleksowymi inwestycjami przeciwpowodziowymi) planowanych do realizacji w ramach priorytetów inwestycyjnych osi priorytetowej III *Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu*, nie będzie miała długotrwałego negatywnego wpływu na środowisko, nie planuje się zastosowania rozwiązań mających na celu ograniczania lub kompensację przyrodniczą tych oddziaływań na etapie eksploatacji inwestycji. Kluczowe byłoby ewentualnie zastosowanie działań kompensacyjnych dla projektów inwestycji hydrotechnicznych wpływających na reżim hydrologiczny i bioróżnorodność.

Należałoby na etapie realizacji projektów infrastrukturalnych zminimalizować zakres robót budowlanych i ziemnych, powodujących wzrost zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery oraz hałasu.

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 zeroemisyjnych technologii i sposobów realizacji inwestycji.

Dla projektów wymagających oceny oddziaływania na środowisko, należy zwrócić szczególną uwagę na kwestie prawidłowości przeprowadzenia tej procedury. Ponadto już w trakcie realizacji projektu, na etapie budowy należy zastosować szereg działań minimalizujących negatywne oddziaływania tj.

- 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;
- rygorystyczne przestrzeganie zasad ochrony środowiska przez osoby nadzorujące oraz wykonujące prace budowlane np. redukcja liczby wytwarzanych odpadów, ostrożne korzystanie ze źródeł ognia itp. unikanie zanieczyszczeń wód.

## EWENTUALNE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE I ZALECENIA DOTYCZĄCE RPO WZ 2014 - 2020

Stan obecny	PI 5.2; typy projektów 1. Budowa lub modernizacja urządzeń wodnych małej retencji
Zalecenie	1. Budowa lub modernizacja urządzeń wodnych małej retencji <b>zgodnie z Programem Małej Retencji do 2015 r. dla Województwa Zachodniopomorskiego, gwarantujących zwiększenie pojemności przeciwpowodziowej w dolinach rzek, na terenach podmokłych, w zbiornikach suchych i w istniejących zbiornikach retencyjnych.</b> <u>Uzasadnienie:</u> Konieczne jest wsparcie działań zgodnie z dokumentem - <i>Program Małej Retencji...</i> . Dodatkowo ww. zapis jednoznacznie określi wsparcie EFRR dla kompleksowego spektrum działań i wyeliminuje wsparcie dla zbiorników retencyjnych nie posiadających pojemności przeciwpowodziowej lub nieistotne w kontekście zarządzania ryzykiem, których realizacja jest sprzeczna z dyrektywami 1992/43/EWG, 2000/60/WE i 2007/60/WE).
Stan obecny	PI 5.2; wskaźniki produktu 1. Pojemność nowych obiektów retencji [osoby]
Zalecenie	1. Pojemność <b>przeciwpowodziowa</b> nowych obiektów <b>małej</b> retencji [m <sup>3</sup> ] <u>Uzasadnienie:</u> Pojemność retencyjna nie mówi nic o pojemności przeciwpowodziowej, stąd kluczowe byłoby monitorowanie pojemności przeciwpowodziowej w ramach projektów małej retencji.
Stan obecny	PI 6.2; typ projektu Budowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków.
Zalecenie	Budowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków, <b>w tym wykorzystujących odzysk biogazu.</b> <u>Uzasadnienie:</u> W trakcie oceny i wyboru projektów proponuje się premiowanie projektów z zakresu budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków wykorzystujących biogaz.  RPO WZ 2014-2020 przy okazji propozycji przedsięwzięć z zakresu budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków zwraca uwagę na kwestie związane z gospodarką osadami pościekowymi. W kontekście zmian klimatycznych oraz zobowiązań związanych z energetyką istotne wydaje się także uwzględnienie w zakresie zaproponowanego typu działania kwestii związanych z wykorzystaniem biogazu z oczyszczalni ścieków.

Celem nadrzędnym działań realizowanych w ramach osi priorytetowej III jest ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu. Działania te mają na celu zwiększenie zdolności adaptacji do zmian klimatu oraz odporności na klęski żywiołowe na terenie województwa zachodniopomorskiego. Zaleca się, aby na etapie uszczegółowienia RPO WZ 2014-2020 wskazać adekwatne do rodzajów działań kryteria wyboru projektów uwzględniające wagę działań adaptacyjnych do zmian klimatu takie jak np.: odporność na klęski żywiołowe, jak również podkreślenie konieczności edukacji i informowania społeczeństwa o działaniach adaptacyjnych do zmian klimatu. W pierwszej kolejności wspierane powinny być działania w zakresie małej retencji oraz rozwoju systemów ostrzegania i prognozowania zagrożeń, jak również wsparcie służb ratowniczych w sytuacji wystąpienia zagrożeń lub poważnych awarii. Na etapie wyboru projektów do dofinansowania w ramach III osi priorytetowej proponuje się także rozważenie możliwości promowania (np. poprzez przyznanie dodatkowych punktów na etapie oceny projektów konkursowych) projektów infrastrukturalnych łączących ze sobą aspekt edukacyjny. Szczególnie zasadne byłoby wprowadzenie tej zasady w przypadku przedsięwzięć z zakresu gospodarki odpadami (edukacja w zakresie segregacji odpadów, minimalizowania ich wytwarzania) oraz gospodarki wodnej (oszczędne gospodarowanie wodą w gospodarstwach domowych). Zapisy dotyczące ww. zalecenia mogłyby zostać ujęte na etapie uszczegółowienia RPO WZ 2014-2020. W ramach PI 6.2 *Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie* będą realizowane projekty z zakresu budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków, w których elementem będzie zagospodarowanie osadów pościekowych. Warto zwrócić także uwagę na premiowanie projektów uwzględniających w swoim zakresie wykorzystanie biogazu. Ma to istotne znaczenie w kontekście zmniejszenia zużycia energii pochodzącej z surowców naturalnych i ograniczenia zmian klimatu.

## 7.4 OŚ PRIORYTETOWA IV NATURALNE OTOCZENIE CZŁOWIEKA

TABELA 15 OŚ PRIORYTETOWA IV NATURALNE OTOCZENIE CZŁOWIEKA – ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ

Oś / Cele szczegółowe	Typy projektów	Analiza wpływu na środowisko			Charakter oddziaływań										Elementy środowiska poddane oddziaływaniu						
		Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podjętym działaniom są skierowane 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, Natura 2000	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						
<b>OŚ PRIORYTETOWA IV Naturalne otoczenie człowieka</b>																					
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.3 Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego.</b>																					
Cel szczegółowy 1: Zwiększenie turystyczno-kulturalnej atrakcyjności regionu.																					
Cel szczegółowy 2: Zwiększenie jakości świadczonych usług przez kluczowe instytucje kultury.																					
<i>Typy beneficjentów: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia oraz podmioty podległe jst, instytucje kultury, organizacje pozarządowe, kościoły i inne związki wyznaniowe, przedsiębiorcy, PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne, jednostki sektora finansów publicznych, zarządcy infrastruktury kolejowej.</i>	1. Prace konserwatorskie, restauratorskie przy zabytkach, historycznych zespołach budowlanych, prowadzące do dostosowania tych obiektów na cele użytkowe, wraz z promocją tych obiektów.	T	N	N	PN/NE	R/E	E	O	R	R	O	E	E	R	-1/0	-1/0	0	0	-1/0	+1	+2
	2. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury przemysłowej kultury o znaczeniu ponadregionalnym.	T	N	N	PN/NE	R/E	E	O	R	R	O	E	E	R	-1/0	-1/0	0	0	-1/0	+1	+2
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.4 Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program Natura 2000 oraz zieloną infrastrukturę.</b>																					
Cel szczegółowy 3: Ochrona siedlisk przed ruchem turystycznym poprzez jego kanalizację w celu zmniejszenia antropopresji na obszary cenne przyrodniczo.																					
Cel szczegółowy 4: Ochrona zasobu genetycznego ex situ.																					
Cel szczegółowy 5: Podniesienie jakości kształtowania ładu przestrzennego w zakresie ochrony przyrody.																					
<i>Typy beneficjentów: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne jst, parki krajobrazowe i rezerwaty przyrody, szkoły wyższe, przedsiębiorstwa, organizacje pozarządowe, PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, instytucje naukowe, partnerstwa wymienionych podmiotów.</i>	1. Projekt w zakresie tworzenia centrów ochrony różnorodności biologicznej na obszarach miejskich i pozamiejskich w oparciu o gatunki rodzime np. banki genowe, parki miejskie, ogrody botaniczne, ekoparki.	N	T	N	PP	E	E	E	O	O	O	E	E	R	+2	+1	+1	0	0	+1	+1
	2. Kanalizacja ruchu turystycznego dzięki budowie, rozbudowie infrastruktury turystycznej z zakresu m.in. ścieżek tematycznych, tras rowerowych, tarasów widokowych, przystani jachtowych w celu ochrony siedlisk przed nadmiernym ruchem turystycznym.	T	T	N	PP/PN	R/E	E	E	R/E	R	R/E	E	E	R/E	-1/+1	+1	+1	-1/+1	0	+1	+1
	3. Budowa, rozbudowa ośrodków rehabilitacji dla dziko żyjących zwierząt.	N	T	N	PP	E	E	E	O	O	O	E	E	R	+2	0	0	0	0	0	0
	4. Sporządzenia inwentaryzacji przyrodniczej gmin (w porozumieniu z GDOŚ).	N	T	N	PP	X	X	X	X	X	X	X	X	X	+2	0	0	0	0	0	0
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 8.2 Wspieranie wzrostu gospodarczego sprzyjającego zatrudnieniu poprzez rozwój potencjału endogenicznego jako elementu strategii terytorialnej dla określonych obszarów, w tym poprzez przekształcanie upadających regionów przemysłowych i zwiększenie dostępu do określonych zasobów naturalnych i kulturalnych oraz ich rozwój.</b>																					
Cel szczegółowy 6: Rozwój lokalnego rynku pracy opartego o endogeniczny potencjał.																					
<i>Typy beneficjentów: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne jst, organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy.</i>	1. Wsparcie projektów z zakresu infrastruktury turystyki aktywnej i uzdrowiskowej, bazującej na endogenicznych potencjałach obszaru, mającej charakter prozatrudnieniowy.	T	N	N	PN/NE	R	E	E	R	R	E	E	E	R	-1/0	-1/0	-1/0	-1/0	-1/0	+2	+1

Źródło: opracowanie własne

## RODZAJE I SKALA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

---

Oś priorytetowa IV Naturalne otoczenie człowieka planowana do realizacji w ramach PRO WZ 2014-2020 ukierunkowana jest z jednej strony na ochronę zasobów naturalnych a z drugiej strony wpłynie na rozwój gospodarki turystycznej w regionie. Działania planowane do realizacji w ramach osi będą wykorzystywać potencjał województwa zachodniopomorskiego (jeden z największych w kraju) w zakresie bioróżnorodności jak również dziedzictwa przyrodniczego oraz kulturowego oraz odpowiadać na zdiagnozowane problemy np. niedostateczna liczba instytucji kultury o znaczeniu ponadregionalnym, czy wzrastająca presja turystyczna na obszary chronione.

Działania przewidziane do realizacji w ramach IV osi priorytetowej RPO WZ 2014-2020 ze względu na rodzaj oddziaływań można podzielić na trzy zasadnicze grupy. Część działań będzie charakteryzować się dominującym pozytywnym wpływem na środowisko i będą to np. działania związane z tworzeniem centrów ochrony różnorodności biologicznej na obszarach miejskich i pozamiejskich oraz ośrodków rehabilitacji dziko żyjących zwierząt, czy inwentaryzacją przyrodniczą gmin (PP). Wyróżniono także grupę typów projektów, które nie niosą ze sobą znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko w oddziaływaniu długofalowym, ale na etapie realizacji projektu może wystąpić potencjalnie negatywne o niedużym natężeniu. Do grupy tej zaliczono projekty w ramach PI 6.3 *Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego* np.: prace konserwatorskie, restauratorskie przy zabytkach, historycznych zespołach budowlanych, czy rozbudowa i modernizacja infrastruktury przemysłów kultury. Przedsięwzięcia te realizowane będą na terenach antropogenicznie zmienionych (miasta, mniejsze miejscowości) i nie będą oddziaływać na środowisko przyrodnicze, mogą natomiast pozytywnie wpłynąć na jakość życia odbiorców wydarzeń kulturalnych. Podobny typ oddziaływania przypisano PI 8.2 *Wspieranie wzrostu gospodarczego sprzyjającego zatrudnieniu poprzez rozwój potencjału endogenicznego jako elementu strategii terytorialnej dla określonych obszarów*, w tym poprzez przekształcanie upadających regionów przemysłowych i zwiększenie dostępu do określonych zasobów naturalnych i kulturalnych oraz ich rozwój, dla którego może nastąpić potencjalnie negatywne oddziaływanie także na etapie eksploatacji jeśli podejmowane działania będą związane z nadmierną presją turystyczną na obszary cenne przyrodniczo bądź niezrównoważonym wykorzystaniem zasobów (w turystyce uzdrowiskowej). Najmniej liczna – reprezentowana tylko przez jeden typ projektu uwzględnią działania, których realizacja i eksploatacja będzie wywierać zarówno pozytywne (głównie w kontekście długofalowego oddziaływania) jak i negatywne (związane przede wszystkim z etapem realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych) oddziaływanie na środowisko – PI 6.4 - typ projektu obejmujący kanalizację ruchu turystycznego (PP/PN).

Oddziaływania przedsięwzięć analizowanej osi priorytetowej będą miały charakter bezpośredni, związany zarówno z etapem realizacji inwestycji, jak i jej eksploatacji oraz charakter pośredni związany z etapem eksploatacji inwestycji. Dla części typów przedsięwzięć przypisano możliwość wystąpienia skumulowanego oddziaływania. Będzie ono dotyczyć przede wszystkim etapu realizacji, na którym może nastąpić wzmocnienie potencjalnie negatywnego oddziaływania przez realizację innych działań infrastrukturalnych w bliskim sąsiedztwie. Oddziaływania krótkoterminowe i średnioterminowe związane będą z etapem realizacji przedsięwzięć, a długoterminowe – z etapem eksploatacji. Dla etapu realizacyjnego charakterystyczne będzie występowanie oddziaływań chwilowych, a eksploatacyjnego – stałych.

## POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE

---

Potencjalnie znaczące pozytywne oddziaływania dotyczące etapu eksploatacji przedsięwzięć podejmowanych w ramach IV osi priorytetowej RPO WZ 2014-2020 będą dotyczyć przede wszystkim bioróżnorodności, zasobów naturalnych czy dziedzictwa kulturowego, w mniejszym stopniu krajobrazu, czy zdrowia człowieka.

Bezpośrednie, długofalowe pozytywne oddziaływanie dotyczące różnorodności biologicznej można przypisać projektom PI 6.4 *Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja*



gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program Natura 2000 oraz zieloną infrastrukturę. W ramach priorytetu będą podejmowane projekty infrastrukturalne dotyczące m.in. tworzenia centrów ochrony różnorodności biologicznej, budowy, czy rozbudowy ośrodków rehabilitacji dla dziko żyjących zwierząt, które będą pozytywnie wpływać na zasoby roślin i zwierząt. Z kolei działanie dotyczące kanalizacji ruchu turystycznego w perspektywie długofalowej także powinno pozytywnie wpłynąć na florę i faunę zapobiegając niekontrolowanej penetracji obszarów szczególnie cennych, płoszenia zwierząt, „zadeptywania”, niszczenia i stwarzania innych antropogenicznych zagrożeń np. pożarów. Projekty infrastrukturalne z zakresu ochrony różnorodności biologicznej wpłyną również pozytywnie na krajobraz poprzez utworzenie nowych parków miejskich, ogrodów botanicznych, ekoparków, czy uporządkowanie ruchu turystycznego.

Potencjalnie pozytywne oddziaływanie projektów wpisujących się w PI 8.2 *Wspieranie wzrostu gospodarczego sprzyjającego zatrudnieniu poprzez rozwój potencjału endogenicznego jako elementu strategii terytorialnej* dla określonych obszarów, w tym poprzez przekształcanie upadających regionów przemysłowych i zwiększenie dostępu do określonych zasobów naturalnych i kulturalnych oraz ich rozwój najsilniej będzie zaznaczać się w aspekcie zdrowia i dobrobytu mieszkańców województwa poprzez stworzenie nowych obiektów turystyki uzdrowiskowej, rozwinięcie potencjału gospodarczego warunkującego w przyszłości nowe miejsca pracy, szczególnie na obszarach wiejskich zagrożonych wykluczeniem. Pozytywne oddziaływanie związane będzie także z powstaniem nowych obiektów wzbogacających infrastrukturalnie dobra materialne województwa zachodniopomorskiego. Oddziaływanie tego charakteru ściśle będzie wiązać się z realizacją PI 6.3 *Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego*, w ramach którego będą prowadzone m.in. prace konserwatorskie i restauratorskie przy zabytkach, czy historycznych zespołach budowlanych.

#### POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE

---

Dla działań planowanych do realizacji w ramach IV osi priorytetowej zidentyfikowano możliwość wystąpienia potencjalnie negatywnego oddziaływania, które będzie dotyczyć przede wszystkim różnorodności biologicznej, krajobrazu, powierzchni ziemi, gleb, wód powierzchniowych i podziemnych oraz atmosfery i klimatu. Oddziaływanie to jednak będzie krótkotrwałe i związane przede wszystkim z etapem budowy. Etap realizacji inwestycji kubaturowych np. modernizacja historycznych zespołów budowlanych, a także liniowych np. trasy rowerowe, ścieżki dydaktyczne, może powodować oddziaływania negatywne w postaci emisji spalin do atmosfery, ingerencji w profil glebowy, wody gruntowe i powierzchniowe, a także naruszać siedliska przyrodnicze, ingerować w krajobraz doprowadzając do jego przekształceń. Jednak w długookresowej perspektywie czasu oddziaływanie tych projektów na środowisko będzie pozytywne.

Potencjalnie negatywne oddziaływania ustąpią po zakończeniu etapu realizacyjnego, jednak w przypadku projektów z zakresu rozwoju turystyki w oparciu o endogeniczny potencjał regionu, będą mogły one występować także na etapie eksploatacji i związane będą przede wszystkim ze zwiększoną antropopresją na obszary cenne przyrodniczo, co w konsekwencji może doprowadzić do ich stopniowego niszczenia i utraty wartości przyrodniczych.

Jako pozytywne należy uznać zapisy projektu RPO WZ 2014 – 2020, mówiące o potrzebie właściwego skanalizowania ruchu turystycznego. Jednak RPO WZ 2014 – 2020 nie precyzuje głębiej zakresu tego typu projektów, a warto dodać, iż niewłaściwie skanalizowany ruch turystyczny, zamiast odsuwać presję od obszarów cennych, może tę presję wzmacniać. Kanalizowanie ruchu w konkretnym przypadku, np.: na obszarze Natura 2000, może polegać na oznakowaniu szlaku, wytyczeniu kładek, ścieżek edukacyjnych zapobiegających niekontrolowanemu poruszaniu się turystów po obszarze. Z drugiej strony zaś na terenie województwa postępuje ogólny rozwój gospodarczy obszarów nadmorskich (w diagnozie RPO WZ 2014 - 2020 wskazano wprost, iż **w województwie realizowana jest niemal 1/5 krajowego ruchu turystycznego; ruch ten odbywa się niemal w 90% w pasie**

**nadmorskim**, warto więc zwrócić uwagę na strategiczny charakter wyboru projektów odsuwających presję turystyki z tych właśnie obszarów, na rzecz np. rozwoju turystycznego obszarów jeziornych.

Unowocześnianie infrastruktury przystani jachtowych w połączeniu z właściwymi działaniami minimalizującymi ryzyko występowania niekorzystnych oddziaływań (np.: wyposażenie przystani w odpowiedni system segregacji odpadów, wyposażenie w sanitariaty, właściwe zabezpieczenie stacji paliw), zmniejsza ryzyko niekorzystnych oddziaływań na obszary cenne przyrodniczo. Z drugiej strony możliwość wykorzystywania dróg wodnych jako alternatywy dla transportu towarowego, jest działaniem pożądanym z uwagi na pośrednie przyczynianie się do wdrażania gospodarki niskoemisyjnej.

## ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ

Większość przedsięwzięć planowanych do realizacji w ramach IV osi priorytetowej charakteryzuje się dwojakim rodzajem oddziaływania, przede wszystkim krótkotrwałym o charakterze negatywnym, ściśle związanym z etapem budowy oraz długofalowym pozytywnym wpływem na środowisko. Niektóre z projektów będą podlegać procedurze oceny oddziaływania na środowisko, na etapie której wskazane zostaną działania zapobiegające, ograniczające bądź kompensujące negatywne oddziaływanie na środowisko. Wskazanie i stosowanie działań minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko zalecane jest także w przypadku przedsięwzięć nie podlegających procedurze oceny oddziaływania na środowisko. W zakresie projektów PI 8.2 *Wspieranie wzrostu gospodarczego sprzyjającego zatrudnieniu poprzez rozwój potencjału endogenicznego jako elementu strategii terytorialnej dla określonych obszarów, w tym poprzez przekształcanie upadających regionów przemysłowych i zwiększenie dostępu do określonych zasobów naturalnych i kulturalnych oraz ich rozwój*, wskazane byłoby ich ukierunkowanie na kreowanie nowych produktów turystycznych zgodnych z zrównoważonym rozwojem uwzględniającym kwestie poszanowania zasobów przyrodniczych regionu i ich racjonalnego wykorzystania.

## EWENTUALNE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE I ZALECENIA DOTYCZĄCE RPO WZ 2014 - 2020

Stan obecny	PI 6.4; typ projektów 1. Kanalizacja ruchu turystycznego dzięki budowie, rozbudowie infrastruktury turystycznej z zakresu m.in. ścieżek tematycznych, tras rowerowych, tarasów widokowych, przystani jachtowych w celu ochrony siedlisk przed nadmiernym ruchem turystycznym.
Zalecenie	1. Kanalizacja ruchu turystycznego dzięki budowie, rozbudowie infrastruktury turystycznej z zakresu m.in. ścieżek tematycznych, tras rowerowych, tarasów widokowych, <b>ekologicznych</b> przystani jachtowych w celu ochrony siedlisk przed nadmiernym ruchem turystycznym. <u>Uzasadnienie:</u> Warte rozważania jest wprowadzenie zapisu mówiącego o preferowaniu budowy lub rozbudowy tzw. „ekologicznych” przystani jachtowych (budowa przystani wyposażonych w infrastrukturę ekologiczno-turystyczną ukierunkowaną na minimalizowanie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego (substancje ropopochodne, chemiczne, ścieki komunalne, odpady)
Stan obecny	PI 8.2, typ projektu 1. Wsparcie projektów z zakresu infrastruktury turystyki aktywnej i uzdrowiskowej, bazującej na endogenicznych potencjałach obszaru, mającej charakter prozatrudnieniowy.
Zalecenie	1. Wsparcie projektów z zakresu infrastruktury turystyki aktywnej i uzdrowiskowej, bazującej na <b>zrównoważonym wykorzystaniu</b> endogenicznych potencjałów obszaru, mającej charakter prozatrudnieniowy. <u>Uzasadnienie:</u> Warte rozważania jest stosowanie takiego podejścia przy wyborze projektów,

zarówno w ramach PI 6.4 jak i 8.2, które będzie przyczyniało się do spełniania oczekiwań społecznych przy jednoczesnym poszanowaniu zasady zrównoważonego rozwoju.

## 7.5 OŚ PRIORYTETOWA V ZRÓWNOWAŻONY TRANSPORT

TABELA 16 OŚ PRIORYTETOWA V ZRÓWNOWAŻONY TRANSPORT – ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ

Oś / Cele szczegółowe	Typy projektów	Analiza wpływu na środowisko			Charakter oddziaływań										Elementy środowiska poddane oddziaływaniu							
		Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podjętym działaniom skierowanym 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, Natura 2000	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							
<b>OŚ PRIORYTETOWA V Zrównoważony transport</b>																						
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.2 Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi.</b>																						
<b>Cel szczegółowy 1:</b> Zwiększenie wewnątrzregionalnej dostępności transportowej.																						
<i>Typy beneficjentów: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, w przypadku projektów poprawiających bezpieczeństwo ruchu także policja i organizacje pozarządowe.</i>	1. Budowa dróg regionalnych (wojewódzkich) i lokalnych (gminnych i powiatowych).	T	N	N	PP/PN	R	R/E	E	R	R	R/E	E	E	R/E	-2/-1	-2/-1/0	-1/0	-2/-1/0	-1/+1	-1/+1	-1/+1	
	2. Przebudowa, rozbudowa dróg regionalnych (wojewódzkich) i lokalnych (gminnych i powiatowych).	T	N	N	PP/PN	R	R/E	E	R	R	R/E	E	E	R/E	-2/-1	-2/-1/0	-1/0	-2/-1/0	-1/+1	-1/+1	-1/+1	
	3. Projekty z zakresu poprawy bezpieczeństwa na drogach.	N	N	N	NE	E	O	O	O	O	O	O	E	O	O	O	O	O	O	+1	0	0
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.4 Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.</b>																						
<b>Cel szczegółowy 2:</b> Zwiększenie udziału pasażerskiego transportu kolejowego w transporcie ogółem.																						
<i>Typy beneficjentów: zarządcy infrastruktury kolejowej, przedsiębiorstwa, jednostki samorządu terytorialnego i ich związki i stowarzyszenia.</i>	1. Budowa, przebudowa, modernizacja i rehabilitacja regionalnych linii kolejowych oraz infrastruktury dworcowej.	T	T	N	PP/PN	R	R/E	E	R	R	R/E	E	E	R/E	-2/-1	-2/-1/0	-1/0	-2/-1/0	-1/+1	-1/+1	-1/+1	
	2. Modernizacja lub instalacja systemów automatycznego sterowania ruchem kolejowym w celu podniesienia parametrów podróży, w szczególności bezpieczeństwa na styku z innymi środkami transportu.	N	N	N	NE	E	O	O	O	O	O	O	E	O	O	O	O	O	O	+1	0	0
	3. Zakup i modernizacja taboru kolejowego na potrzeby przewozów regionalnych.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	+1	0	0	0
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.3 Rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej.</b>																						
<b>Cel szczegółowy 3:</b> Zwiększenie udziału transportu przyjaznego środowisku w transporcie ogółem.																						
<i>Typy beneficjentów: podmioty zarządzające portami i przystaniami, jednostki samorządu terytorialnego i ich związki i stowarzyszenia, Urzędy Morskie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, przedsiębiorcy.</i>	1. Budowa, rozbudowa lub modernizacja ogólnodostępnej infrastruktury portów morskich i rzecznych oraz przystani poza siecią TEN-T, utrzymanie dróg wodnych prowadzących do portów spoza sieci TEN-T, monitoring dróg wodnych, w tym związany z systemami zarządzania ruchem.	T	N	N	PP/PN	R	R/E	E	R	R	R/E	E	E	R/E	-2/-1/+1	-2/-1/0	-1/0	-2/-1/0	-1/+1	-1/+1	-1/+1	
	2. Poprawa dostępu do portów i przystani od strony lądu, budowa dróg doprowadzających transport oraz wewnętrznych, budowa łącznic kolejowych oraz rozprowadzenie ruchu kolejowego w portach poza siecią TEN-T.	T	N	N	PP/PN	R	R/E	E	R	R	R/E	E	E	R/E	-2/-1/+1	-2/-1/0	-1/0	-2/-1/0	-1/+1	-1/+1	-1/+1	
	3. Budowa terminali intermodalnych i urządzeń przeładunkowych, przede wszystkim w portach handlowych poza siecią TEN-T.	T	N	N	PP/PN	R	R/E	E	R	R	R/E	E	E	R/E	-2/-1/+1	-2/-1/0	-1/0	-2/-1/0	-1/+1	-1/+1	-1/+1	
	4. Zakup środków pasażerskiego transportu wodnego.	T	N	N	PN/NE	O	E	E	O	E	O	E	E	E	-1	0	0	-1	-1	0	0	0

Źródło: Opracowanie własne

## RODZAJE I SKALA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Typy projektów wskazywane do wsparcia w ramach osi V *Zrównoważony transport*, w dużej mierze zaliczyć należy do działań ściśle infrastrukturalnych, których realizacja będzie pociągąta za sobą możliwość wystąpienia oddziaływań na środowisko przede wszystkim na etapie ich realizacji (oddziaływania te mogą mieć charakter krótkoterminowy lub średnioterminowy, chwilowy), ale także eksploatacji. Niewykluczone jest również powstawanie oddziaływań skumulowanych z innymi przedsięwzięciami inwestycyjnymi realizowanymi w bliskim sąsiedztwie, w podobnym okresie czasu lub powiązanych funkcjonalnie. Projekty tego typu nie są ukierunkowane na znaczącą poprawę stanu środowiska, są natomiast ukierunkowane przede wszystkim na rozwój gospodarczy i często bardzo pożądane społecznie. Jednocześnie zakłada się, że ich właściwe planowanie oraz realizacja i eksploatacja powinny dążyć do zminimalizowania ryzyka powstawania niekorzystnych oddziaływań w fazie eksploatacji. Projektami neutralnymi pod względem oddziaływania na środowisko będą natomiast projekty z zakresu poprawy bezpieczeństwa na drogach (jednocześnie mogą potencjalnie pozytywnie oddziaływać na korzystających z dróg), podobnie sam zakup i modernizacja taboru kolejowego lub środków pasażerskiego transportu wodnego jest neutralny dla środowiska, jednak eksploatacja może nieść za sobą oddziaływanie potencjalnie negatywne.

## POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE

W ramach osi wspierane będą projekty łączenia ośrodków subregionalnych lub mniejszych ośrodków miejskich z infrastrukturą transportową sieci TEN-T, zarówno drogową, jak i morską, czy kolejową, tak by poprawić dostępność transportową tych obszarów. Zachodniopomorskie jest jednym z najstąbiej skomunikowanych regionów Polski, stąd konieczne są działania planowane w ramach PI 7.2 *Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi*. Zarówno budowa, jak i przebudowa, rozbudowa dróg regionalnych (wojewódzkich) i lokalnych (gminnych i powiatowych), powinna w założeniu przyczynić się do zwiększenia spójności społeczno-gospodarczej regionu, co potencjalnie może stanowić interes nadrzędny w stosunku do ochrony środowiska. Pozytywnym aspektem jest dążenie do poprawy połączeń drogowych do obszarów inwestycyjnych (z naciskiem na omijanie stref mieszkalnych) oraz budowy obwodnic na trasach o dużym natężeniu ruchu. Działania tego typu pozwalają na wyprowadzanie ruchu tranzytowego z przestrzeni miejskiej, wpływając pozytywnie zarówno na klimat akustyczny miast, jak również stan atmosfery miejskiej – mniejsze ryzyko wystąpienia krótkotrwałych przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu. Jednakże, jak słusznie wskazano w *Prognozie oddziaływania na środowisko „Strategii Rozwoju Sektora Transportu Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020”*<sup>30</sup>

„... budowa obwodnic wyprowadzających ruch tranzytowy z miast, wiąże się z przeniesieniem uciążliwości powodowanych przez transport na tereny sąsiednie, w niektórych przypadkach dotąd niezainwestowane i użytkowane rolniczo...”

Pośrednio więc można uznać, że długofalowo modernizacja infrastruktury drogowej przyczyni się do poprawy płynności ruchu, obniżenia emisji spalin oraz zawartych w nich szkodliwych substancji na terenach miejskich, z zastrzeżeniem, że możliwe jest spowodowanie przeniesienia niekorzystnych oddziaływań na tereny podmiejskie.

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. Nie można jednak zapomnieć, że nowo wyremontowane (tym bardziej nowo budowane)

30 Agrotec Polska Sp. z o. o.; w prognozie zawarto bardzo szczegółowe opisy potencjalnych oddziaływań pozytywnych i negatywnych, zarówno bezpośrednich jak i pośrednich, odnoszących się do transportu drogowego, kolejowego, żeglugi morskiej i rozwoju portów morskich, transportu wodnego śródlądowego, transportu lotniczego, intermodalnego w przewozach ładunkowych oraz regionalnego pasażerskiego transportu publicznego.

odcinki dróg mogą również indukować dodatkowy ruch, w wyniku poprawy parametrów, w tym przepustowość. Należy zatem podkreślić, że osiągnięcie pozytywnego oddziaływania inwestycji drogowych na terenie województwa zachodniopomorskiego wymaga bardzo starannego wyboru kształtu prowadzonych inwestycji.

Potencjalnie znaczące oddziaływania pozytywne projektów, realizowanych w ramach priorytetu 7.4 *Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszaniu hałasu*, ma charakter pośredni i bezpośredni. Oddziaływanie bezpośrednie obejmuje ograniczenie ryzyka związanego z bezpieczeństwem (wypadki na trasach kolejowych), wynikającego ze złego stanu infrastruktury kolejowej. Oczekuje się również zmniejszenia emisji hałasu (stąd pozytywny wpływ na zwierzęta oraz zdrowie człowieka). Modernizacja przestarzałej infrastruktury kolejowej sprzyja również redukcji aktualnego negatywnego oddziaływania zdegradowanych linii kolejowych na środowisko, związanego z brakiem stosowania standardów ochrony środowiska na etapie budowy obecnie eksploatowanych linii kolejowych (np. stosowano korytka krakowskich<sup>31</sup>, będące pułapkami dla małych zwierząt, brak przepustów dla małych zwierząt w nasypach, przecinanie korytarzy migracyjnych itp.). Oczekiwane pozytywne oddziaływanie pośrednie obejmuje także przeniesienie części ruchu osobowego i towarowego z transportu drogowego na kolej, dzięki dążeniu do wyższej konkurencyjności kolei.

PI 7.3 *Rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej*, obejmuje szereg działań infrastrukturalnych, które będą niosły mieszane oddziaływania (zarówno pozytywne jak i negatywne).

#### POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE

Główne oddziaływania negatywne projektów przewidywanych do realizacji w ramach osi V *Zrównoważony transport*, będą wiązały się z bezpośrednim oddziaływaniem wynikającym z prowadzenia prac budowlanych (budowa nowych dróg) oraz modernizacyjnych (tory wodne, drogi, przystanie i porty rzeczne, modernizacja odcinków kolejowych) oraz z użytkowania inwestycji w fazie eksploatacji.

W przypadku budowy nowych odcinków dróg istnieje potencjalna możliwość niezamierzonego stwarzania zachęt do korzystania z transportu indywidualnego na terenie województwa, zwłaszcza w strefach funkcjonalnych ważniejszych miast, 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 do powietrza. Co więcej, intensywna budowa nowych dróg może powodować wzrost ruchu oraz korki na pozostałych fragmentach sieci drogowej, a zatem będą powstawały dalsze potrzeby inwestycyjne. Potencjalnie może dojść do tworzenia 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.

---

31 Korytka krakowskie jest prefabrykowanym elementem betonowym, mającym na celu odwodnienie nasypu linii kolejowej.

Typami projektów, które potencjalnie w największym stopniu będą ingerować w ekosystemy wód morskich w ramach osi V, są typy prezentowane w ramach PI 7.3:

- Budowa, rozbudowa lub modernizacja ogólnodostępnej infrastruktury portów morskich i rzecznych oraz przystani poza siecią TEN-T, utrzymanie dróg wodnych prowadzących do portów spoza sieci TEN-T, monitoring dróg wodnych, w tym związany z systemami zarządzania ruchem;
- Poprawa dostępu do portów i przystani od strony lądu, budowa dróg doprowadzających transport oraz wewnętrznych, budowa łącznic kolejowych oraz rozproszanie ruchu kolejowego w portach poza siecią TEN-T;
- Budowa terminali intermodalnych i urządzeń przeładunkowych, przede wszystkim w portach handlowych poza siecią TEN-T.

Zgodnie z Dyrektywą 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L 327 z 22.12.2000, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 5, str. 275 z późn. zm.), tzw. Ramową Dyrektywą Wodną (RDW), konieczne są działania prowadzące do skutecznej ochrony zasobów wodnych poprzez wprowadzenie wspólnej polityki wodnej, opartej na przejrzystych, efektywnych i spójnych ramach legislacyjnych. RDW zobowiązuje państwa członkowskie do racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych w myśl zasady zrównoważonego rozwoju. Zapisy RDW wprowadzają system planowania gospodarowania wodami w podziale na obszary dorzeczy. Dla potrzeb osiągnięcia dobrego stanu wód opracowuje się plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, które zawierają między innymi podsumowanie zharmonizowanych działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju<sup>32</sup>. Do kwestii dążenia do osiągnięcia dobrego stanu wód morskich, odnosi się Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej).

W trakcie opracowania niniejszej prognozy, Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej rozpoczął proces strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektów MasterPlanów dla obszarów dorzeczy Wisły i Odry (od 4 do 25 kwietnia 2014 r.). Prognoza ocenia i analizuje potencjalne oddziaływania, które mogą pojawić się w wyniku realizacji projektów z zakresu ochrony przeciwpowodziowej, melioracji, ale także budowy portów, przystani i pomostów. Wstępna ocena dokonana w poddanej aktualnie konsultacjom społecznym prognozie wskazuje, że pomosty i małe przystanie rekreacyjne będą w znikomym stopniu oddziaływały na środowisko, w tym środowisko ekosystemów morskich, natomiast większe porty rzeczne, duże inwestycje w portach morskich, budowa dużych przystani, będzie niosła za sobą znacznie bardziej intensywne oddziaływania – zanieczyszczenie wód (np.: wycieki substancji ropopochodnych ze źle zabezpieczonych stacji paliw w portach), intensyfikację transportu i żeglugi, wzrost poziomu hałasu (płoszenie ryb), wymuszony ruch wody, a tym samym podnoszenie mułu i piasku wpływające na skład ilościowy i gatunkowy ichtiofauny.

Rozbudowa portów oraz doprowadzenie do nich dróg, rozbudowa terminali przeładunkowych, może wiązać się także z nieodwracalnymi zmianami w użytkowaniu terenu (obniżenie lub podniesienie poziomu wód, zajęcie powierzchni biologicznie czynnej i trwałe wyjęcie jej z produktywności). Rozwój infrastruktury zarówno drogowej, jak i portowej, może mieć niekorzystne oddziaływanie na różnorodność biologiczną z uwagi na możliwość niezamierzonego rozprzestrzenienia gatunków obcych w trakcie korzystania z infrastruktury, przeładunku towarów. Innym pośrednim oddziaływaniem negatywnym będzie zwiększona presja turystyki na obszary wodne i wodno-błotne oraz lasy.

---

32 <http://www.rdw.org.pl>

## ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ

---

Zapobieganiu negatywnemu oddziaływaniu powinny służyć:

- minimalizacja oddziaływania fazy budowy na otoczenie poprzez wykonywanie prac wstępnych, przygotowawczych (np.: usuwanie drzew i krzewów na terenie dodatkowo pozyskiwanym na cele kolejowe lub drogowe 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 przy bardziej złożonych modernizacjach dróg lub linii kolejowych 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);
- odpowiednie prowadzenie nowobudowanych dróg i obwodnic 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;
- wprowadzanie i egzekwowanie ograniczeń prędkości pojazdów samochodowych, zwłaszcza w godzinach nocnych na terenach o funkcji mieszkaniowej.

W przypadku modernizacji kolei dodatkowo:

- 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);

- 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.).

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

Minimalizowanie niekorzystnych oddziaływań na stan wód śródlądowych, ekosystemy morskie - przede wszystkim na obszary cenne przyrodniczo, w tym Natura 2000, zostało szczegółowo omówione w konsultowanej aktualnie *Prognozie oddziaływania na środowisko dla Projektu MasterPlanu dla obszaru dorzecza Odry*. Zalecane jest wykorzystanie wniosków z tego opracowania przy doborze kryteriów wyboru przedsięwzięć w ramach PI 7.3 *Rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej*.

#### EWENTUALNE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE I ZALECENIA DOTYCZĄCE RPO WZ 2014 - 2020

---

Zaprezentowany powyżej katalog działań minimalizujących lub kompensujących niekorzystne lub uciążliwe oddziaływania na środowisko zalecany jest jako otwarta lista wyjściowa dla przygotowania sprecyzowanych kryteriów wyboru projektów – etap uszczegółowienia Programu. Wiele z wymienionych zaleceń i rekomendacji znajdzie swoje potwierdzenie już na etapie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć zawsze znacząco oddziałujących na środowisko oraz przedsięwzięć potencjalnie mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Szereg szczegółowych zaleceń w odpowiedzi na zdiagnozowaną możliwość wystąpienia oddziaływań negatywnych odnoszących się do transportu drogowego, kolejowego, żeglugi morskiej i rozwoju portów morskich, transportu wodnego śródlądowego, transportu lotniczego, intermodalnego w przewozach ładunkowych oraz regionalnego pasażerskiego transportu publicznego zawarto w *Prognozie oddziaływania na środowisko „Strategii Rozwoju Sektora Transportu Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020”<sup>33</sup>*. Mogą one posłużyć jako poszerzona lista wyjściowa do przyjęcia adekwatnych dla RPO WZ 2014 – 2020 kryteriów wyboru projektów.

Zaleca się także, aby na etapie uszczegółowienia RPO WZ 2014-2020 wskazać adekwatne do rodzajów działań kryteria wyboru projektów uwzględniające zarówno elementy mitygacyjne, jak i adaptacyjne do zmian klimatu takie jak np.:

- Efektywne korzystanie z zasobów
- Odporność na klęski żywiołowe
- Dostosowanie do zmian klimatu
- Ochrona środowiska np.
- Promowanie niskoemisyjności/edukacja
- Promowanie wzorców konsumpcji właściwych z uwagi na ograniczanie emisji gazów cieplarnianych, w tym w szczególności z transportu, 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).

---

33 Agrotec Polska Sp. z o. o.

## 7.6 OŚ PRIORYTETOWA VI RYNEK PRACY

TABELA 17 OŚ PRIORYTETOWA VI RYNEK PRACY – ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ

Oś / Cele szczegółowe	Typy projektów	Analiza wpływu na środowisko			Charakter oddziaływań										Elementy środowiska poddane oddziaływaniu							
		Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podjętowan e 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, Natura 2000	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							
<b>OŚ PRIORYTETOWA VI Rynek pracy</b>																						
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 8.9 Adaptacja pracowników, przedsiębiorstw i przedsiębiorców do zmian.</b>																						
Cel szczegółowy 1: Wzrost liczby przedsiębiorstw z sektora MŚP, których pracownicy nabyli kwalifikacje zgodne z potrzebami przedsiębiorstwa.																						
Cel szczegółowy 2: Wzrost zdolności przystosowania się przedsiębiorstw do zmian oraz zniwelowanie ryzyka bezrobocia pracowników przedsiębiorstw przechodzących procesy adaptacyjne.																						
Typy beneficjentów: wszystkie podmioty - z wyłączeniem osób fizycznych (nie dotyczy osób prowadzących działalność gospodarczą lub oświatową na podstawie przepisów odrębnych).	1. Szkolenia wspierające rozwój kwalifikacji przedsiębiorców i ich pracowników zgodnie ze zdiagnozowanymi potrzebami przedsiębiorstw.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	+1	0
	2. Kompleksowe usługi odpowiadające na potrzeby przedsiębiorstw.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	+1	0
	3. Usługi diagnostyczne, doradztwo, szkolenia dla przedsiębiorstw odczuwających negatywne skutki zmiany gospodarczej, mające na celu zapobieganie sytuacji kryzysowej.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	+1	0
	4. Doradztwo w zakresie opracowania i/lub wdrożenia planu rozwoju działalności bądź planu restrukturyzacji oraz szkolenia w tym zakresie.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	+1	0
	5. Doradztwo dla przedsiębiorstw w zakresie opracowania programu zwolnień monitorowanych i/lub jego wdrożenie.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	+1	0
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 8.7 samozatrudnienie, przedsiębiorczość oraz tworzenie nowych miejsc pracy.</b>																						
Cel szczegółowy 3: Zwiększenie liczby miejsc pracy w ramach nowopowstałych przedsiębiorstw, ze szczególnym uwzględnieniem inteligentnych specjalizacji.																						
Typy beneficjentów: wszystkie podmioty - z wyłączeniem osób fizycznych (nie dotyczy osób prowadzących działalność gospodarczą lub oświatową na podstawie przepisów odrębnych).	1. Wsparcie przedsiębiorczości, samozatrudnienia oraz tworzenia nowych miejsc pracy, poprzez instrumenty finansowe na rozpoczęcie działalności gospodarczej.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	+1	0
	2. Wsparcie dla osób planujących rozpoczęcie działalności gospodarczej oraz w pierwszym okresie prowadzenia tej działalności.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	+1	0
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 8.5 Zapewnianie dostępu do zatrudnienia osobom poszukującym pracy i nieaktywnym zawodowo, w tym podejmowanie lokalnych inicjatyw na rzecz zatrudnienia oraz wspieranie mobilności pracowników.</b>																						
Cel szczegółowy 4: Zwiększenie zatrudnienia wśród osób bezrobotnych, poszukujących pracy i nieaktywnych zawodowo.																						
Typy beneficjentów: wszystkie podmioty - z wyłączeniem osób fizycznych.	1. Kompleksowe wsparcie dla osób bezrobotnych, nieaktywnych zawodowo i poszukujących pracy obejmujące pomoc w aktywnym poszukiwaniu pracy oraz działania na rzecz podnoszenia kwalifikacji zawodowych, a także pomoc w zdobywaniu doświadczenia zawodowego.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	+1	0
	2. Wsparcie dla tworzenia nowych miejsc pracy poprzez m.in. refundację kosztów zatrudnienia, środki na rozpoczęcie działalności gospodarczej, organizację staży/praktyk zawodowych oraz prac interwencyjnych.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	+1	0
	3. Wspieranie mobilności zawodowej, poprzez działania ułatwiające podejmowanie zatrudnienia poza miejscem zamieszkania oraz zwiększenie dostępności informacji o ofertach zatrudnienia.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	+1	0
	4. Reorientacja zawodowa rolników i rybaków.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	+1	0

**PRIORYTET INWESTYCYJNY 8.8 Równouprawnienie płci oraz godzenie życia zawodowego i prywatnego.**

**Cel szczegółowy 5:** Wzrost poziomu zatrudnienia wśród osób sprawujących opiekę nad dziećmi do 3. roku życia.

<i>Typy beneficjentów: wszystkie podmioty - z wyłączeniem osób fizycznych (nie dotyczy osób prowadzących działalność gospodarczą lub oświatową na podstawie przepisów odrębnych).</i>	1. Wsparcie dla tworzenia i funkcjonowania podmiotów opieki nad dziećmi do lat 3 oraz działania na rzecz zwiększania liczby miejsc w istniejących instytucjach.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	+1	0
	2. Tworzenie warunków dla rozwoju opieki nieinstytucjonalnej nad dziećmi do lat 3 (opiekun dzienny).	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	+1	0
	3. Finansowanie opieki nad dziećmi do lat 3 oraz wspieranie aktywizacji dla osób powracających na rynek pracy po przerwie związanej z wychowywaniem dziecka (m. in. po urlopach macierzyńskich/wychowawczych).	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	+1	0
	4. Wdrożenie elastycznych form zatrudnienia polegające na opracowaniu regulacji dla nowych form zatrudnienia, szkoleniu kadry zarządzającej oraz pracowników, a także tworzeniu odpowiednich warunków technicznych do efektywnego wdrożenia w zakładzie pracy nowych form zatrudnienia.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	+1	0

**PRIORYTET INWESTYCYJNY 8.10 Aktywne i zdrowe starzenie się.**

**Cel szczegółowy 6:** Zniwelowanie ryzyka przerwania aktywności zawodowej z powodów zdrowotnych.

<i>Typy beneficjentów: wszystkie podmioty - z wyłączeniem osób fizycznych (nie dotyczy osób prowadzących działalność gospodarczą lub oświatową na podstawie przepisów odrębnych).</i>	1. Opracowanie i wdrożenie projektów profilaktycznych dotyczących chorób będących istotnym problemem zdrowotnym regionu.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	+2	0
	2. Opracowanie i wdrożenie programów rehabilitacji leczniczej ułatwiających powroty do pracy oraz umożliwiających wydłużenie aktywności zawodowej.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	+2	0
	3. Wdrożenie programów ukierunkowanych na eliminowanie zdrowotnych czynników ryzyka w miejscu pracy.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	+2	0

Źródło: Opracowanie własne

## RODZAJE I SKALA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

---

VI oś priorytetowa RPO WZ 2014-2020 ukierunkowana jest na nieinwestycyjne wsparcie rynku pracy. Ogólny charakter oddziaływania projektów, które będą mogły uzyskać wsparcie finansowe w ramach Programu określono jako neutralny, zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji. Potencjalnie pozytywnego oddziaływania należy doszukiwać się na etapie eksploatacji w kontekście społecznego komponentu (możliwość znalezienia stabilnego zatrudnienia) oraz bezpośrednio zdrowia ludzkiego (PI 8.10 *Aktywne i zdrowe starzenie się*, w ramach którego podejmowane będą działania dotyczące opracowania i wdrożenia projektów profilaktycznych dotyczących chorób, czy programów rehabilitacji leczniczej).

## POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE

---

Potencjalnie pozytywne oddziaływanie wiążące się z podjęciem projektów zaproponowanych w ramach VI osi priorytetowej Programu związane będzie przede wszystkim z PI 8.10 *Aktywne i zdrowe starzenie się*, które poprzez programy profilaktyczne i rehabilitacyjne będzie bezpośrednio oddziaływać na zdrowie mieszkańców województwa. Dodatkowo, dzięki stworzeniu warunków do powstawania nowych miejsc pracy, poprawi się stopień i jakość zatrudnienia społeczeństwa, co przełoży się w dalszej perspektywie na poprawę ich sytuacji bytowej, poziomu jakości życia.

## POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE

---

Projekty podejmowane w ramach VI osi priorytetowej RPO WZ 2014-2020 nie będą związane z negatywnym oddziaływaniem na środowisko.

## ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ

---

W przypadku projektów planowanych do realizacji w ramach VI osi priorytetowej wprowadzenie dodatkowych rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą nie jest zasadne.

## EWENTUALNE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE I ZALECENIA DOTYCZĄCE RPO WZ 2014 - 2020

---

W kontekście zapisów VI osi priorytetowej *Rynek pracy* nie rekomenduje się wprowadzenia rozwiązań alternatywnych bądź innych zaleceń dotyczących Programu.

## 7.7 OŚ PRIORYTETOWA VII WŁĄCZENIE SPOŁECZNE

TABELA 18 OŚ PRIORYTETOWA VII WŁĄCZENIE SPOŁECZNE – ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ

Oś / Cele szczegółowe	Typy projektów	Analiza wpływu na środowisko			Charakter oddziaływań										Elementy środowiska poddane oddziaływaniu							
		Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podjętowane 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, Natura 2000	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							
<b>OŚ PRIORYTETOWA VII Włączenie społeczne</b>																						
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 9.4 Aktywna integracja, w szczególności w celu poprawy zatrudnialności.</b>																						
<b>Cel szczegółowy 1:</b> Wzrost poziomu zatrudnienia i aktywności wśród osób zagrożonych wykluczeniem społecznym i wykluczonych społecznie.																						
<i>Typy beneficjentów: jednostki samorządu terytorialnego, podmioty, którym jednostki samorządu terytorialnego powierzyły zadania w zakresie wspierania rodziny i sprawowania pieczy zastępczej, organizacje pozarządowe zajmujące się aktywizacją społeczno – zawodową osób i rodzin wykluczonych i zagrożonych wykluczeniem społecznym.</i>	1. Programy na rzecz integracji osób i rodzin wykluczonych i zagrożonych wykluczeniem społecznym ukierunkowane na aktywizację społeczno - zawodową wykorzystując instrumenty aktywizacji edukacyjnej, zdrowotnej, społecznej, zawodowej i środowiskowej.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	+1	0
	2. Usługi reintegracji i rehabilitacji społeczno – zawodowej.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	+1	0
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 9.8 Wspieranie gospodarki społecznej i przedsiębiorstw społecznych.</b>																						
<b>Cel szczegółowy 2:</b> Wzrost poziomu zatrudnienia w sektorze ekonomii społecznej.																						
<i>Typy beneficjentów: wszystkie podmioty z wyłączeniem osób fizycznych (nie dotyczy osób prowadzących działalność gospodarczą lub oświatową na podstawie przepisów odrębnych).</i>	1. Tworzenie regionalnych i lokalnych partnerstw na rzecz rozwoju ekonomii społecznej mających na celu zwiększenia dostępności do usług na rzecz podmiotów ekonomii społecznej.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	+1	0
	2. Wsparcie dla osób wykluczonych lub zagrożonych wykluczeniem społecznym za pośrednictwem podmiotów ekonomii społecznej (w tym poprzez tworzenie i/lub działalność podmiotów integracji społecznej).	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	+1	0
	3. Tworzenie miejsc pracy w sektorze przedsiębiorczości społecznej m.in. poprzez wsparcie tworzenia przedsiębiorstw społecznych i spółdzielni socjalnych.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	+1	0
	4. Koordynacja rozwoju sektora ekonomii społecznej w województwie.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	+1	0
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 9.7 Ułatwienie dostępu do niedrogich, trwałych oraz wysokiej jakości usług, w tym opieki zdrowotnej i usług socjalnych świadczonych w interesie ogólnym.</b>																						
<b>Cel szczegółowy 2:</b> Wzrost dostępności do wysokiej jakości usług społecznych i zdrowotnych dla mieszkańców województwa.																						
<i>Typy beneficjentów: wszystkie podmioty, z wyłączeniem osób fizycznych (nie dotyczy osób prowadzących działalność gospodarczą lub oświatową na podstawie przepisów odrębnych).</i>	1. Świadczenie wysokiej jakości zindywidualizowanych usług społecznych (pomocy społecznej, wsparcia rodziny i pieczy zastępczej) i zdrowotnych w celu zwiększenia ich dostępności.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	+2	0
	2. Świadczenie usług opieki nad osobami zależnymi oraz poprawa dostępu do usług opiekuńczych w wymiarze jakościowym i ilościowym.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	+1	0

Źródło: Opracowanie własne

## RODZAJE I SKALA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

---

Ze względu na nieinwestycyjny charakter projektów planowanych do podjęcia w ramach VII osi priorytetowej ich wpływ na środowisko został określony jako neutralny. Potencjalnie pozytywnego oddziaływania można się spodziewać w odniesieniu do komponentu społecznego.

### POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE

---

Potencjalnie pozytywne oddziaływania związane z realizacją VII osi priorytetowej będą dotyczyć społeczeństwa województwa zachodniopomorskiego m.in. w kontekście zwiększenia zatrudnienia w grupie osób zagrożonych wykluczeniem, aktywizacji zawodowej, edukacyjnej, zdrowotnej, społecznej, zwiększenie dostępu do usług opiekuńczych, społecznych i zdrowotnych, podwyższenie standardu świadczonych usług. Dzięki realizacji projektów wpisujących się w VII oś priorytetową podniesie się jakość życia osób znajdujących się w trudnej sytuacji życiowej oraz zmniejszenia odsetka osób zagrożonych wykluczeniem społecznym.

### POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE

---

Analiza projektów przewidzianych do realizacji w ramach omawianej osi priorytetowej nie wskazuje na możliwość wystąpienia potencjalnie negatywnego oddziaływania na środowisko.

### ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ

---

Nie przewiduje się konieczności zastosowania rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań.

### EWENTUALNE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE I ZALECENIA DOTYCZĄCE RPO WZ 2014 - 2020

---

Zapisy Programu w zakresie VII osi priorytetowej nie wymagają wprowadzenia rozwiązań alternatywnych i zaleceń.

## 7.8 OŚ PRIORYTETOWA VIII EDUKACJA

TABELA 19 OŚ PRIORYTETOWA VIII EDUKACJA – ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ

Oś / Cele szczegółowe	Typy projektów	Analiza wpływu na środowisko			Ocena wyników	Charakter oddziaływań										Elementy środowiska poddane oddziaływaniu						
		Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podjętym działaniem są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian w środowisku		T/N	T/N	T/N	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe	Rośliny i zwierzęta oraz bioróżnorodność, Natura 2000	Krajobraz, powierzchnia ziemi i gleby	Zasoby naturalne	Wody powierzchniowe i podziemne	Atmosfera i klimat
		T/N	T/N	T/N	R, E, R/E, X (działania nieinwestycyjne)										-2, -1, 0, +1, +2							
<b>OŚ PRIORYTETOWA VIII Edukacja</b>																						
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 10.1 Ograniczenie przedwczesnego kończenia nauki szkolnej oraz zapewnienie równego dostępu do dobrej jakości edukacji elementarnej, kształcenia podstawowego i ponadpodstawowego.</b>																						
Cel szczegółowy 1: Zwiększenie dostępu do placówek wychowania przedszkolnego.																						
Cel szczegółowy 2: Wzrost efektywności kształcenia w szkołach i placówkach prowadzących kształcenie ogólne.																						
<i>Typy beneficjentów 1: wszystkie podmioty – z wyłączeniem osób fizycznych (nie dotyczy osób prowadzących działalność gospodarczą lub oświatową na podstawie przepisów odrębnych).</i>	1. Upowszechnienie wysokiej jakości edukacji przedszkolnej.	T	N	N	PN/NE	R	E	E	R	R	E	E	E	R	-1/0	-1/+1	-1/0	-1/0	-1/0	-1/+1	0	
<i>Typy beneficjentów 2: organy prowadzące szkół i placówek systemu oświaty realizujących kształcenie ogólne (z wyłączeniem szkół dla dorosłych); organizacje pozarządowe prowadzące działalność statutową w zakresie edukacji</i>	2. Wsparcie szkół i placówek prowadzących kształcenie ogólne oraz uczniów uczestniczących w kształceniu podstawowym, gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	+1	0	
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 10.3 bis Lepsze dostosowanie systemów kształcenia i szkolenia do potrzeb rynku pracy, ułatwienie przechodzenia z etapu kształcenia do etapu zatrudnienia oraz wzmocnienie systemów kształcenia i szkolenia zawodowego i ich jakości, w tym poprzez mechanizmy prognozowania umiejętności, dostosowania programów nauczania oraz tworzenia i rozwoju systemów uczenia się poprzez praktyczną naukę zawodu realizowaną w ścisłej współpracy z pracodawcami</b>																						
Cel szczegółowy 3: Wzrost efektywności kształcenia zawodowego i jego dostosowanie do wymogów regionalnego rynku pracy.																						
<i>Typy beneficjentów: wszystkie podmioty – z wyłączeniem osób fizycznych (nie dotyczy osób prowadzących działalność gospodarczą lub oświatową na podstawie przepisów odrębnych).</i>	1. Wsparcie szkół i placówek prowadzących kształcenie zawodowe oraz uczniów uczestniczących w kształceniu zawodowym.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	+1	0	
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 10.3 Wyrównywanie dostępu do uczenia się przez całe życie dla wszystkich grup wiekowych o charakterze formalnym, nieformalnym i pozaformalnym, poszerzanie wiedzy, podnoszenie umiejętności i kwalifikacji siły roboczej oraz promowanie elastycznych ścieżek kształcenia również dzięki doradztwu i uznawaniu nabytych kompetencji.</b>																						
Cel szczegółowy 4: Zwiększenie udziału osób dorosłych w kształceniu ustawicznym.																						
<i>Typy beneficjentów: wszystkie podmioty – z wyłączeniem osób fizycznych (nie dotyczy osób prowadzących działalność gospodarczą lub oświatową na podstawie przepisów odrębnych).</i>	1. Wsparcie osób dorosłych w zakresie kształcenia formalnego i pozaformalnego.	N	N	N	NE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	+1	0	

Źródło: Opracowanie własne

## RODZAJE I SKALA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

---

Przedsięwzięcia podejmowane w ramach osi VIII RPO WZ 2014-2020 będą miały przede wszystkim neutralne oddziaływanie na środowisko, ze względu na swój nieinwestycyjny charakter. Potencjalnie negatywne oddziaływanie na środowisko może wystąpić jedynie na etapie realizacji inwestycji wpisujących się w PI 10.1 *Ograniczenie przedwczesnego kończenia nauki szkolnej oraz zapewnienie równego dostępu do dobrej jakości edukacji elementarnej, kształcenia podstawowego i ponadpodstawowego* w ramach którego będzie możliwe finansowanie działań zmierzających do powstawania nowych placówek wychowania przedszkolnego. Będą to jednak oddziaływania potencjalnie negatywne występujące tylko na etapie realizacji.

## POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE

---

VIII osi priorytetowej *Edukacja* potencjalnie pozytywne oddziaływania można przypisać przede wszystkim komponentowi związanemu ze społeczeństwem. Dostęp do edukacji przedszkolnej, wczesnoszkolnej, zawodowej oraz osób dorosłych pozwoli na zdobycie wykształcenia i przygotowania zawodowego pozwalającego odnaleźć stabilne zatrudnienie przyczyniając się jednocześnie do podniesienia komfortu życia. Zwiększenie dostępu do placówek opieki nad dziećmi 3-4 lata pozwoli rodzicom na godzenie życia rodzinnego i zawodowego.

## POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE

---

Projekty podejmowane w ramach VIII osi priorytetowej będą miały charakter nie inwestycyjny, w związku z czym nie jest przewidywane wystąpienie potencjalnie negatywnych oddziaływań na środowisko. Jedynie w PI 10.1 *Ograniczenie przedwczesnego kończenia nauki szkolnej oraz zapewnienie równego dostępu do dobrej jakości edukacji elementarnej, kształcenia podstawowego i ponadpodstawowego* będą mogły być realizowane przedsięwzięcia budowlane lub modernizacyjne, które mogą potencjalnie spowodować negatywne oddziaływanie przede wszystkim związane z hałasem, pyleniem, zajmowaniem terenu pod budowę.

## ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ

---

Konieczność zastosowania rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację negatywnych oddziaływań można odnieść jedynie do inwestycji budowlanych lub modernizacyjnych PI 10.1 *Ograniczenie przedwczesnego kończenia nauki szkolnej oraz zapewnienie równego dostępu do dobrej jakości edukacji elementarnej, kształcenia podstawowego i ponadpodstawowego*. Będą one związane przede wszystkim z odpowiednim prowadzeniem prac budowlanych lub modernizacyjnych: przemyślana lokalizacja palcu budowy, prowadzenie prac w godzinach nieutrudniających funkcjonowania mieszkańców, zalecenie stosowania technologii przyjaznych środowisku, odpowiednia organizacja gospodarki odpadami itp.

## EWENTUALNE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE I ZALECENIA DOTYCZĄCE RPO WZ 2014 - 2020

---

W przypadku VIII osi priorytetowej *Edukacja* nie rekomenduje się wprowadzenia rozwiązań alternatywnych bądź innych zaleceń dotyczących RPO WZ 2014-2020.



## 7.9 OŚ PRIORYTETOWA IX INFRASTRUKTURA PUBLICZNA

TABELA 20 OŚ PRIORYTETOWA IX INFRASTRUKTURA PUBLICZNA – ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ

Oś / Cele szczegółowe	Typy projektów	Analiza wpływu na środowisko			Charakter oddziaływań										Elementy środowiska poddane oddziaływaniu						
		Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podjętym i działaniami 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, Natura 2000	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						
<b>OŚ PRIORYTETOWA IX Infrastruktura publiczna</b>																					
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 9.1 Inwestycje w infrastrukturę zdrowotną i społeczną, które przyczyniają się do rozwoju krajowego, regionalnego i lokalnego, zmniejszania nierówności w zakresie stanu zdrowia, promowanie włączenia społecznego poprzez lepszy dostęp do usług społecznych, kulturalnych i rekreacyjnych, oraz przejścia z usług instytucjonalnych na usługi na poziomie społeczności lokalnych.</b>																					
<b>Cel szczegółowy 1: Podniesienie dostępności do wysokiej jakości infrastruktury zdrowotnej i społecznej.</b>																					
<i>Typy beneficjentów: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne jst, zakłady opieki zdrowotnej, uzdrowiska, organizacje pozarządowe, szkoły wyższe, spółdzielnie mieszkaniowe, TBS.</i>	1. Budowa (w wyjątkowych, uzasadnionych przypadkach), przebudowa, modernizacja obiektów infrastruktury publicznej, w tym zwłaszcza obiektów ochrony zdrowia.	T	N	N	PN/NE	R	E	E	R	R	E	E	E	R	-1/0	-1/0	-1/0	-1/0	-1/+1	-1/+2	+1
	2. Odbudowa, przebudowa, modernizacja i wyposażenie obiektów infrastruktury społecznej, w tym mieszkalnictwo chronione, infrastruktura społeczna wspierająca osoby bezdomne	T	N	N	PN/NE	R	E	E	R	R	E	E	E	R	-1/0	-1/0	-1/0	-1/0	-1/+1	-1/+2	+1
	3. Inwestycje w infrastrukturę zakładów aktywności zawodowej.	T	N	N	PN/NE	R	E	E	R	R	E	E	E	R	-1/0	-1/0	-1/0	-1/0	-1/+1	-1/+1	+1
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 9.2 Wspieranie rewitalizacji fizycznej, gospodarczej i społecznej ubogich społeczności i obszarów miejskich i wiejskich.</b>																					
<b>Cel szczegółowy 2: Włączenie społeczności zamieszkujących obszary zdegradowane i peryferyjne.</b>																					
<i>Typy beneficjentów: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne jst, przedsiębiorcy, organizacje pozarządowe, jednostki sektora finansów publicznych, kościoły i związki wyznaniowe, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, instytucje kultury, osoby prawne kościołów i związków wyznaniowych, TBS, rolnicy.</i>	1. Kompleksowa realizacja działań na podstawie planów rewitalizacji obszarów zdegradowanych jako zintegrowane przedsięwzięcia dotyczące wszystkich aspektów rewitalizacji danego obszaru	T	N	N	PN/NE	R	E	E	R	R	E	E	E	R	-1/0	-1/+1	-1/0	-1/0	-1/0	-1/+1	+2
<b>PRIORYTET INWESTYCYJNY 10.4 Inwestowanie w kształcenie, szkolenie oraz szkolenie zawodowe na rzecz zdobywania umiejętności i uczenia się przez całe życie poprzez rozwój infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowej.</b>																					
<b>Cel szczegółowy 3: Poprawa jakości i dostępności oraz dostosowanie dla osób niepełnosprawnych infrastruktury edukacyjnej</b>																					
<b>Cel szczegółowy 4: Poprawa jakości i dostępności infrastruktury szkolnictwa zawodowego.</b>																					
<b>Cel szczegółowy 5: Wzmocnienie atrakcyjności i jakości edukacji poprzez rozwój instytucji popularyzujące naukę i innowacje.</b>																					
<i>Typy beneficjentów 1: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne jst</i>	1. Inwestycje w infrastrukturę edukacyjną.	T	N	N	PN/NE	R	E	E	R	R	E	E	E	R	-1/0	-1/0	-1/0	-1/0	-1/0	-1/+1	+1
<i>Typy beneficjentów 2: szkoły zawodowe, państwowe wyższe szkoły zawodowe, jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne jst, podmioty prowadzące działalność oświatową</i>	2. Inwestycje w infrastrukturę edukacyjną i szkoleniową służące ustawicznej edukacji przez całe życie na rzecz przystosowania jej do potrzeb regionalnego rynku pracy.	T	N	N	PN/NE	R	E	E	R	R	E	E	E	R	-1/0	-1/0	-1/0	-1/0	-1/0	-1/+1	+1
<i>Typy beneficjentów 3: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne jst, podmioty prowadzące działalność oświatową.</i>	3. Inwestycje w infrastrukturę popularyzującą naukę i innowacje.	T	N	N	PN/NE	R	E	E	R	R	E	E	E	R	-1/0	-1/0	-1/0	-1/0	-1/0	-1/+1	+1

**PRIORYTET INWESTYCYJNY 2.3 Wzmocnienie zastosowań TIK dla e-administracji, e-uczenia się, e-włączenia społecznego, e-kultury i e-zdrowia.**

**Cel szczegółowy 6:** Zwiększenie stopnia wykorzystywania technologii komunikacyjnych i informacyjnych (TIK) w usługach publicznych.

<p><i>Typy beneficjentów: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne js, jednostki sektora finansów publicznych, organizacje pozarządowe, instytucje kultury.</i></p>	<p>1. Wsparcie rozwoju elektronicznych usług publicznych szczebla regionalnego / lokalnego oraz zwiększenie do nich dostępu dla obywateli, w tym m.in. projektów z zakresu e-administracji, e-zdrowia, e-edukacji, e-kultury, systemów informacji przestrzennej.</p>	N	N	N	NE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	+1	0
	<p>2. Wsparcie digitalizacji zasobów kulturowych, naukowych i edukacyjnych będących w posiadaniu instytucji szczebla regionalnego/lokalnego, a także zapewnienie powszechnego, otwartego dostępu w postaci cyfrowej do tych zasobów.</p>	N	N	N	NE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	+1	+1
	<p>3. Rozwój infrastruktury informatycznej, w tym aplikacji i systemów bazodanowych, służących poprawie efektywności zarządzania oraz upowszechnianiu komunikacji elektronicznej w instytucjach publicznych (np. podpis elektroniczny, elektronicznyobieg dokumentów itp.) oraz instytucji publicznych z klientami.</p>	N	N	N	NE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	+1	0

*Źródło: Opracowanie własne*

## RODZAJE I SKALA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

---

Większości typom działań przewidzianych do realizacji w ramach IX osi priorytetowej RPO WZ 2014-2020 przypisano potencjalnie negatywne oddziaływanie związane z etapem realizacji inwestycji oraz neutralne oddziaływanie na etapie eksploatacji powstałych dóbr. Typy projektów PI 2.3 to działania nieinwestycyjne, co przekłada się na ich neutralne oddziaływanie na środowisko (NE). Pozytywne oddziaływanie będzie zauważalne głównie w sferze społecznej i gospodarczej.

Projekty realizowane w ramach omawianej osi priorytetowej będą wiązać się z wystąpieniem zarówno oddziaływań bezpośrednich, krótkookresowych, chwilowych związanych z etapem budowlanym (realizacyjnym). Będą to oddziaływania potencjalnie negatywne, jednak najczęściej ich skala będzie niewielka (lokalna). Dla etapu eksploatacji będą charakterystyczne oddziaływania pośrednie, wtórne, średniookresowe, długoterminowe, stałe. W większości będą to oddziaływania potencjalnie pozytywne, szczególnie w kontekście komponentu społecznego (zdrowie ludzkie) oraz dóbr materialnych.

## POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA POZYTYWNE

---

Na poprawę stanu zdrowia mieszkańców Pomorza Zachodniego ukierunkowany jest PI 9.1 *Inwestycje w infrastrukturę zdrowotną i społeczną, które przyczyniają się do rozwoju krajowego, regionalnego i lokalnego, zmniejszania nierówności w zakresie stanu zdrowia, promowanie włączenia społecznego poprzez lepszy dostęp do usług społecznych, kulturalnych i rekreacyjnych, oraz przejścia z usług instytucjonalnych na usługi na poziomie społeczności lokalnych*. Budowa nowych oraz rozbudowa i doposażenie istniejących obiektów infrastruktury publicznej, w tym placówek medycznych zwiększy dostęp i jakość świadczonych usług medycznych. Nie bez znaczenia dla mieszkańców borykających się z problemami społecznymi będzie miała realizacja projektów dotyczących mieszkalnictwa chronionego, infrastruktury społecznej wspierającej osoby bezdomne, czy zakładów aktywności zawodowej. Inwestycje te przede wszystkim wpłyną na poprawę standardu życia osób potrzebujących. Potencjalnie pozytywnym oddziaływaniem mogącym wystąpić przy okazji realizacji priorytetu inwestycyjnego jest zmniejszenie energochłonności modernizowanych zakładów poprzez włączenie w projekcie działań termomodernizacyjnych - potencjalnie pozytywne oddziaływanie na atmosferę i klimat w skali lokalnej. Także oddziaływanie ww. typów projektów będzie pozytywnie wpływać na dobra materialne województwa.

PI 9.2 *Wspieranie rewitalizacji fizycznej, gospodarczej i społecznej ubogich społeczności i obszarów miejskich i wiejskich* będzie w sposób kompleksowy obejmować rewitalizację obszarów po byłych Państwowych Gospodarstwach Rolnych, przemysłowych, powojkowych oraz niedoinwestowanych i zaniedbanych obszarów miejskich. Potencjalnie pozytywne oddziaływania tego typu przedsięwzięć związane będą z krajobrazem i powierzchnią ziemi. Dzięki rewitalizacji zdegradowane tereny będą wykorzystywane w sferze społeczno-gospodarczej zapobiegając zajmowaniu nowych powierzchni pod zabudowę. Poprawi się także wizualna, estetyczna strona obszarów objętych rewitalizacją, co przełoży się na poprawę jakości życia mieszkańców tych obszarów. W wielu przypadkach poprawi się także stan techniczny obiektów, potencjalnie także obiektów zabytkowych korzystnie oddziałując na dziedzictwo kulturowe i dobra materialne.

Inwestycje w infrastrukturę edukacyjną mają na celu podniesienie jej jakości i dostępności, w tym także dostosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz popularyzację szkolnictwa zawodowego, dostosowanego do obecnego rynku pracy. W długofalowej perspektywie czasu projekty realizowane w ramach PI 10.4 *Inwestowanie w kształcenie, szkolenie oraz szkolenie zawodowe na rzecz zdobywania umiejętności i uczenia się przez całe życie poprzez rozwój infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowej* będą pozytywnie oddziaływać na środowisko rozumiane jako społeczeństwo oraz dobra materialne. Rozwój infrastruktury edukacyjnej i popularyzacja nauki wśród młodzieży będzie zapewniać im lepszy start na rynku pracy, zapewniając jednocześnie wyższy standard życia. W ramach priorytetu podejmowane będą podejmowane m.in. działania związane z modernizacją istniejących obiektów edukacyjnych, dostosowującą obiekty nie tylko do nowych

standardów edukacyjnych, ale również standardów środowiska np. termomodernizacja. Działania dotyczące popularyzacji nauki i innowacji np. poprzez multimedialne centra edukacyjne hipotetycznie może przyczyniać się do kształtowania wiedzy dotyczącej środowiska. Nowe obiekty dotyczące infrastruktury edukacyjnej wzbogacą także zasoby dóbr materialnych województwa zachodniopomorskiego.

W ramach realizacji PI 2.3 potencjalnie pozytywne oddziaływania będą spodziewane w kontekście społeczno-gospodarczym np. wdrożenie TIK w przedsiębiorstwach wpłynie na poprawę ich funkcjonowania, udostępnienie nowych kanałów sprzedaży, czy dotarcia do klientów. Z kolei wdrożenie szerokiego wachlarza e-usług w administracji publicznej wpłynie na usprawnienie obiegu spraw urzędowych mieszkańców województwa, w tym także osób niepełnosprawnych. Digitalizacja zasobów kulturowych będzie pozytywnie oddziaływać na zasoby kulturowe poprzez ich szerokie udostępnienie społeczeństwu bez konieczności ich bezpośredniej ekspozycji.

### POTENCJALNE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA NEGATYWNE

---

Potencjalnie negatywne oddziaływanie projektów IX osi priorytetowej związane będzie z realizacją etapu budowlanego/modernizacyjnego obiektów infrastruktury społecznej. Będą one krótkotrwałe i zaznaczą się w skali lokalnej we wszystkich komponentach poddawanych ocenie:

- rośliny, zwierzęta, bioróżnorodność – zajmowanie nowych terenów pod inwestycje, płoszenie hałasem maszyn budowlanych, niszczenie;
- krajobraz, powierzchnia ziemi, gleby – przekształcenie krajobrazu, naruszenie profilu glebowego w trakcie trwania prac (wykopy);
- zasoby naturalne – wykorzystywanie na potrzeby prac budowlanych;
- wody powierzchniowe i podziemne – naruszenie warunków wodnych np. w trakcie prowadzenia wykopów lub awarii związanych z wyciekami substancji ropopochodnych;
- atmosfera i klimat – praca sprzętu emitującego zanieczyszczenia do atmosfery, hałas i wibracje;
- zdrowie człowieka – narażenie mieszkańców sąsiadujących z placem budowy na hałas, wibracje, zapylenie, trudności w poruszaniu się na skutek wydzielenia placu budowy.

Rozwój i wdrażanie TIK w przedsiębiorstwach i administracji nie będzie generować potencjalnie negatywnych oddziaływań na środowisko.

### ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ

---

W przypadku projektów IX osi priorytetowej, które w większości są działaniami infrastrukturalnymi, związanymi z budową lub modernizacją obiektów zaleca się wprowadzenie rozwiązań charakterystycznych dla wszystkich przedsięwzięć tego typu: ograniczenie presji na etapie realizacji poprzez odpowiednią lokalizację placu budowy, uwzględnienie zasad postępowania z odpadami, unikanie awarii związanych z wyciekami substancji ropopochodnych, wykonywanie prac w terminach i godzinach dostosowanych do otoczenia, racjonalne wykorzystanie surowców.

Konieczność zastosowania rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań nie jest zasadna w przypadku projektów PI 2.3 RPO WZ 2014-2020.

### EWENTUALNE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE I ZALECENIA DOTYCZĄCE RPO WZ 2014 - 2020

---

*Dla PI 9.1 Inwestycje w infrastrukturę zdrowotną i społeczną, które przyczyniają się do rozwoju krajowego, regionalnego i lokalnego, zmniejszania nierówności w zakresie stanu zdrowia, promowanie włączenia społecznego poprzez lepszy dostęp do usług społecznych, kulturalnych i rekreacyjnych, oraz przejścia z usług instytucjonalnych na usługi na poziomie społeczności lokalnych,*

PI 9.2 *Wspieranie rewitalizacji fizycznej, gospodarczej i społecznej ubogich społeczności i obszarów miejskich i wiejskich* oraz PI 10.4 *Inwestowanie w kształcenie, szkolenie oraz szkolenie zawodowe na rzecz zdobywania umiejętności i uczenia się przez całe życie poprzez rozwój infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowej* rekomendowane jest wprowadzenie na etapie uszczegółowienia zapisów mówiących o preferowaniu projektów wykorzystujących technologie przyjazne środowisku np. włączenie termomodernizacji do projektów polegających na budowie/ modernizacji obiektów infrastruktury społecznej, czy rewitalizacji, zastosowanie OZE itp. Dla PI 2.3 *Wzmocnienie zastosowań TIK dla e-administracji, e-uczenia się, e-włączenia społecznego, e-kultury i e-zdrowia* nie stwierdza się konieczności wprowadzenia modyfikacji lub zmian.

## **8 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 przede wszystkim podkreślić fakt, iż RPO WZ 2014 – 2020 planuje do realizacji przedsięwzięcia bezpośrednio związane z mitygacją oraz adaptacją do zmian klimatu. Projekt Programu 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, jak również zakłada zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii i poprawę efektywności energetycznej, a także wspiera działania mające na celu poprawę jakości i ochronę środowiska. Należy mieć na uwadze, iż część planowanych zamierzeń będzie w sposób bezpośredni poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych oraz pośredni przyczyniała się do łagodzenia zmian klimatu oraz przystosowywania się do zmian klimatu oraz ochronę różnorodności gatunków i siedlisk.

Dalsza część rozdziału zawiera informacje na temat oddziaływania zapisów Programu na problemy ochrony klimatu oraz ochrony 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.

### **8.1 ODDZIAŁYWANIA ZAPISÓW PROGRAMU W KONTEKŚCIE ZMIAN KLIMATYCZNYCH**

---

#### **KONTEKST STRATEGICZNY**

---

Zmiany klimatyczne są obecnie tematem poruszonym na forum międzynarodowym, europejskim i krajowym. Ze względu na globalny charakter zmian klimatu, konieczne stały się wspólne działania w skali całego świata, aby powstrzymać ten proces oraz przystosować się do zmian, które są już nieodwracalne. Stąd też od momentu podpisania Konwencji Klimatycznej w 1992 r., a następnie przyjęcia Protokołu z Kioto w 1997 r., kraje - strony Konwencji podejmują wspólne działania i zobowiązują się do ich realizacji, w tym redukcji emisji gazów cieplarnianych. Obecnie trwa proces

przygotowywania międzynarodowego porozumienia klimatycznego, które miałyby obowiązywać po 2020 r., a przyjęte zostać podczas Konferencji Klimatycznej COP21 w Paryżu.

Unia Europejska, które pretenduje do bycia liderem w międzynarodowych negocjacjach klimatycznych wskazuje, iż zmiany klimatu są procesem, który trzeba powstrzymać. Znajduje to odzwierciedlenie w wielu strategiach oraz prawodawstwie UE.

### KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA GŁÓWNYCH TRENDÓW ZMIAN KLIMATU 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 powyżej 2 C. W tym celu na poziomie Unii Europejskiej przyjęto zobowiązanie do 2020 r do redukcji emisji gazów cieplarnianych (GHG) o 20%, poprawy efektywności energetycznej o 20% oraz wzrostu udziału odnawialnych źródeł energii o 20%.

Istnieją jednoznaczne dowody na postępujący proces zmian klimatycznych. Z opublikowanego w 2007 roku IV Raport IPCC (Pachauri, Reisinger 2007) – panelu międzyrządowego (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) jednoznacznie wynika, iż klimat Ziemi się ociepla. Według tego raportu:

- W ciągu ostatnich 100 lat nastąpił wzrost średniej temperatury nad lądami o 0,8°C, a nad oceanami o 0,7° i szybkość tego procesu wzrasta w ostatnich dekadach;
- Od początku XX wieku 16 najcieplejszych lat miało miejsce w ostatnich 20 latach;
- Druga połowa XX wieku była na Półkuli Północnej najcieplejsza w ciągu ostatnich 1300 lat;
- W Europie temperatura wzrosła o prawie 1°C w ostatnim stuleciu;
- W Arktyce wzrost temperatury był w tym czasie dwukrotnie szybszy, a temperatura górnej warstwy wiecznej zmarzliny wzrosła o 3°C.

Wpływ zmian klimatycznych w perspektywie średnioterminowej 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.

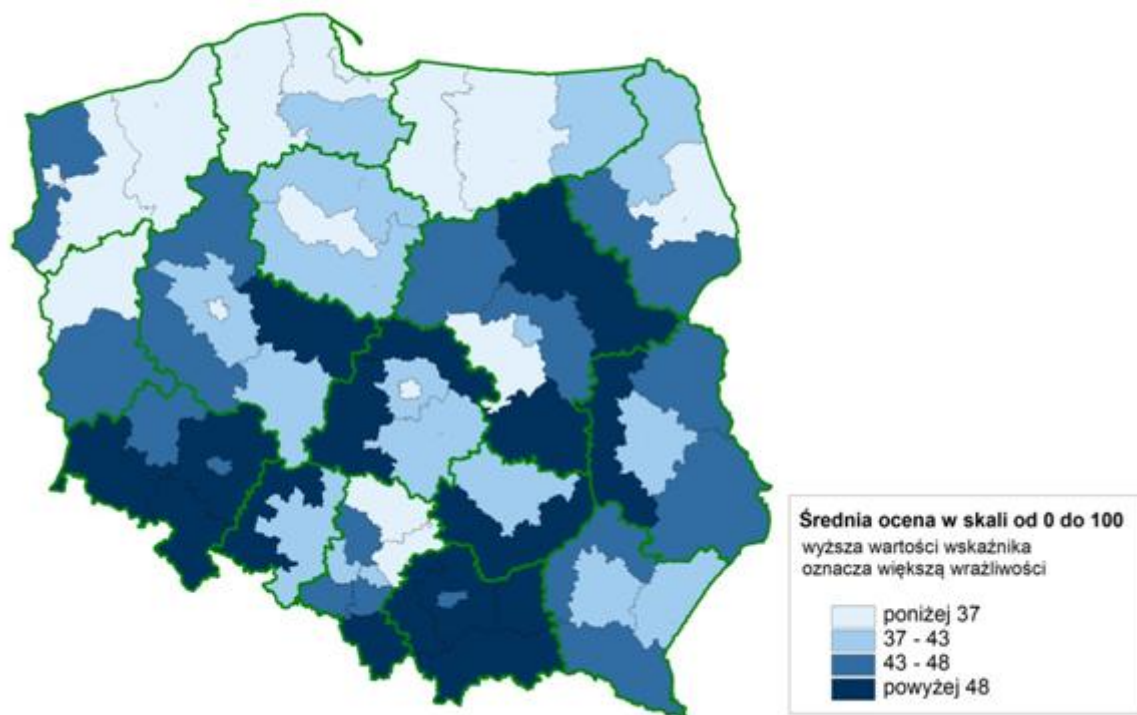
*Prognoza wyzwań globalnych dla polskich regionów w ujęciu przestrzennym*<sup>34</sup> wskazuje, iż można spodziewać się, że Polska, podobnie jak inne kraje UE, będzie coraz częściej konfrontowała się ze skutkami zmian klimatu. Pojawiają się one stopniowo jako zmiany średniej temperatury, ale również 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.

---

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

W raporcie zaprezentowano wyniki analizy wskaźnika wrażliwości na wyzwania związane ze zmianami klimatycznymi<sup>35</sup>.

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

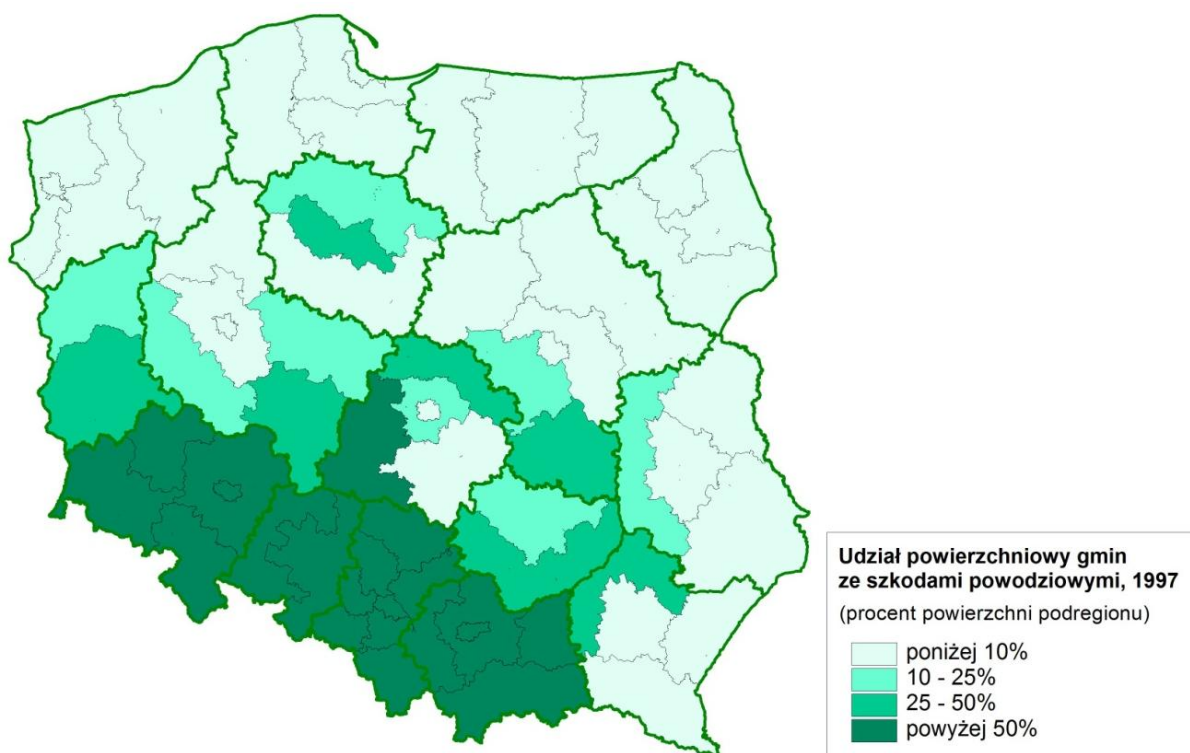


*Źródło: Prognoza wyzwań globalnych dla polskich regionów w ujęciu przestrzennym, raport końcowy*

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, 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. Regiony województwa zachodniopomorskiego są średnio wrażliwe na zmiany klimatu z wartościami wskaźnika poniżej 37 na terenie większości województwa (podregion koszaliński, stargardzki i m. Szczecin). Tereny podregionu szczecińskiego są natomiast bardziej narażone na zmiany klimatu z wartością wskaźnika pomiędzy 43 a 48.

35 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 cząstkowych 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.

## 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 tym regiony województwa zachodniopomorskiego, w których oddziaływanie negatywnych czynników będzie mniejsze, z wyjątkiem erozji wybrzeża w podregionach nadmorskich. 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.

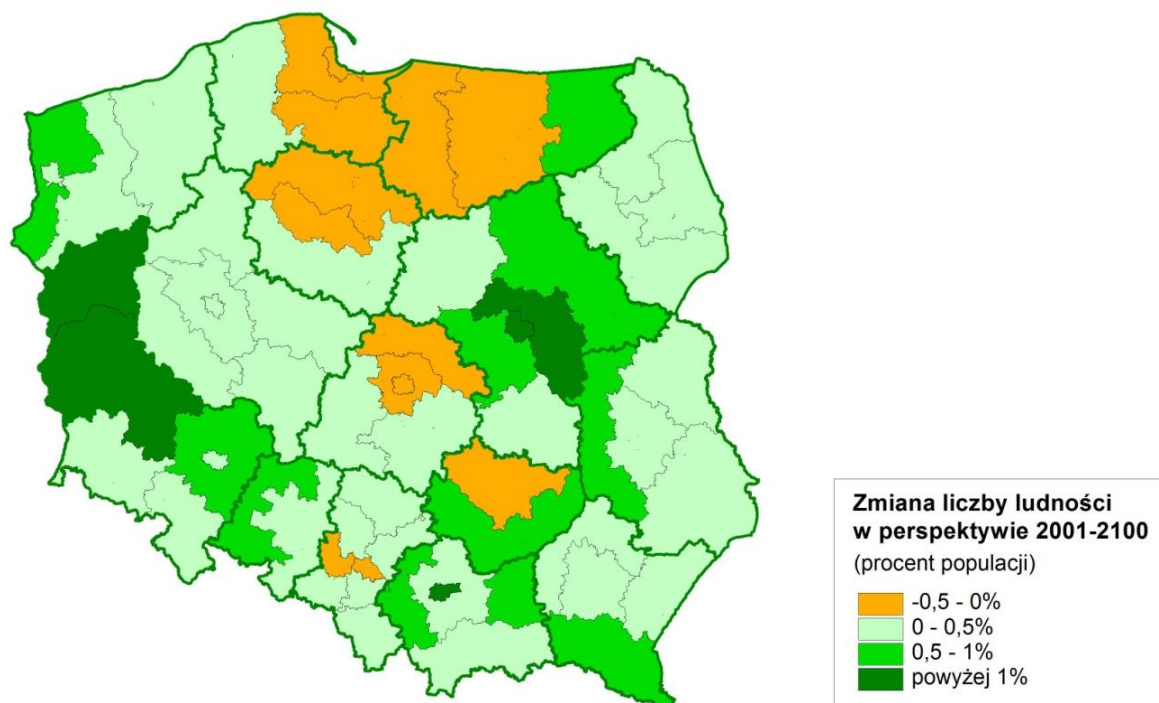
Istotnym czynnikiem zwiększającym zagrożenie i straty powodziowe jest zwiększający się udział terenów zagospodarowanych w ogólnej powierzchni zlewni, w tym, w skrajnych przypadkach potencjalnych obszarów zalewowych, a także wzrost wartości mienia. Straty ekonomiczne spowodowane powodzią są zróżnicowane 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, znajdujących się w zasięgu potencjalnych powodzi w górnym i środkowym biegu Wisły i Odry. Prognozowana zmiana liczba ludności w wyniku zjawisk powodziowych w okresie 2001-2100



przekraczająca 0,5% ogółu populacji może wystąpić w województwie zachodniopomorskim jedynie w podregionie szczecińskim (rysunek 3).

**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*

Większą wrażliwość na skutki zmian klimatycznych wykazują również podregiony czerpiące korzyści z działalności rolniczej i leśnej. 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 branżę opartą na rolnictwie, leśnictwie czy rybołówstwie. 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.

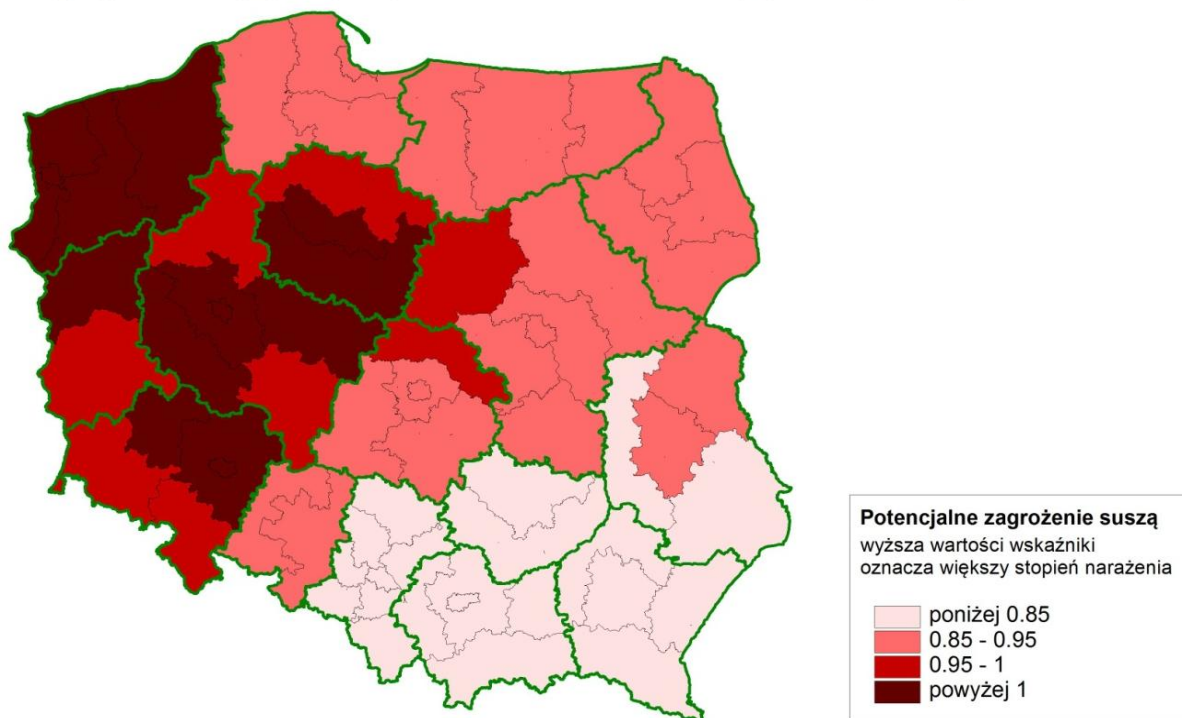
Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.<sup>36</sup> przedstawia przestrzenną analizę oczekiwanego zróżnicowania warunków klimatycznych Polski.

Analiza wskazuje na niewielkie zmiany uśrednionych warunków klimatycznych, z tendencją wzrostową temperatury powietrza. Pociągając to może za sobą wzrost zmienności i częstsze występowanie w badanym okresie zjawisk ekstremalnych.

Prognozuje się, że wzrost okresów upalnych ( $t_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$ ) obejmie cały kraj podobnie jak spadek liczby dni z okresami mroźnymi ( $t_{\min} < -10^{\circ}\text{C}$ ). Konsekwencją tych zmian temperatury zwłaszcza maksymalnej jest trwałość okresów suchych (z sumą dobową opadu  $< 1$  mm) i mokrych ( $> 10$  mm/d). Okresy suche wydłużają się najbardziej we wschodniej i południowo-wschodniej Polsce, podobnie jak i okresy mokre. Natomiast w przypadku opadów ulewnych ( $> 20$  mm/dobę) wzrostu częstotliwości należy oczekiwać w Polsce południowej, zwłaszcza w rejonie Bieszczad, i spadku takich opadów w środkowej Polsce, a zwłaszcza w jej części zachodniej. Natomiast wydłużenia okresu wegetacyjnego należy oczekiwać w całej Polsce północnej i zachodniej, w tym w województwie zachodniopomorskim. Skrócenie okresu grzewczego obejmuje cały kraj, jednak najbardziej widoczne będzie w Polsce północno-wschodniej. Stopień narażenia na suszę w podregionach przedstawia rysunek 4.

#### 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. Wśród województw najbardziej narażonych na susze znajduje się województwo

36 Ministerstwo Środowiska, dokument przyjęty przez Radę Ministrów w październiku 2013 r.

zachodniopomorskie z wartością wskaźnika powyżej 1, w którym występuje niższy poziom opadów w półroczu ciepłym i jednocześnie częściej notowane są zjawiska deficytu wody w glebie.

Innym powiązaniem zjawiskiem będą zmiany długości okresu wegetacyjnego. Wydłużenia okresu wegetacyjnego należy oczekiwać w całej Polsce północnej, ze szczególnym natężeniem na wybrzeżu. Jednocześnie będzie następowało również skrócenie okresu grzewczego na terenie całego kraju.

Zjawiskiem ekstremalnym, lecz rzadko występującym na terenie kraju, powodowanym przez gwałtowne zmiany zachodzące w atmosferze, są trąby powietrzne<sup>37</sup>. 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.

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 województwa zachodniopomorskiego należy zaliczyć:

- występowanie zjawisk będących następstwem zmian klimatu: gwałtowne burze z intensywnymi opadami deszczu, lokalne wylewy rzek i podtopienia terenu, susze, zagrożenie osuwiskami.
- emisję gazów cieplarnianych.

#### 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. Adaptacja<sup>38</sup> do zmieniających się warunków wydaje się niezbędną, ponieważ nie da się powstrzymać pewnych procesów wynikających ze zmian klimatycznych.

Biorąc powyższe pod uwagę, należy zwracać uwagę aby realizowane w ramach RPO WZ 2014-2020 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 lokalizowania

---

37 Wg IMGW mechanizm powstawania trąby powietrznej nie jest dostatecznie poznany: bezpośrednio do utworzenia się trąby powietrznej przyczynia się bardzo wysoka temperatura punktu rosy, tzw. uskok 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.

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

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 Powodziowego<sup>39</sup> (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 do planowania przestrzennego. Celem WORP 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 województwa zachodniopomorskiego do obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodziowe należy obszar wokół Zalewu Szczecińskiego, Jeziora Dąbie oraz Odry wzdłuż zachodniej granicy województwa. Szczegółowe mapy wskazujące obszary zagrożenia powodziowego przedstawione są w załączniku mapowym nr 7.

Państwowy Instytut Geologiczny natomiast w ramach realizacji Projektu System Ochrony Przeciwosuwiskowej przygotował wstępne informacje dotyczące problematyki ruchów masowych na obszarze Polski pozakarpackiej. 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 pozakarpaczkich, nie potwierdzone zwiadem terenowym, dlatego nie można ich wykorzystywać przy sporządzaniu planów zagospodarowania przestrzennego. 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).

Zgodnie z ww. Projektem na terenie województwa zachodniopomorskiego w ramach przeprowadzonej w latach 2003-2005 inwentaryzacji stwierdzono 2 osuwiska w gminie Mielno oraz gminie Ustronie Morskie.

Z inwentaryzacji osuwisk z lat 1968-1970 dla obszaru Polski Pozakarpackiej (katalogi osuwisk trzynastu województw z lat 1970-1972) w ramach „dawnego” województwa szczecińskiego

---

39 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.

zidentyfikowano 49 osuwisk w 10 powiatach (Chojna – 2, Goleniów – 4, Gryfice – 2, Kamień Pomorski – 1, Łobez – 2, Myślibórz – 5, Nowogard – 2, Pyrzyce – 11, Szczecin – 19 i Wolin – 1), natomiast „dawnego” województwa koszalińskiego – 32 osuwiska w 7 powiatach (Kołobrzeg – 1, Koszalin – 3, Sławno – 9, Słupsk – 3, Szczecinek – 5, Świdwin – 6, Złotów – 5). Należy podkreślić, iż województwo zachodniopomorskie obejmuje obecnie „dawne” województwo szczecińskie (bez fragmentów powiatów: Choszczno, Wałcz, Szczecinek) oraz województwo koszalińskie (bez powiatów: Słupsk, Miastko, Człuchów, Złotów)

W zakresie ulewnych deszczy obszarami szczególnie zagrożonymi, skutkującymi w lokalne podtopienia, są również obszary miejskie, 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 RPO WZ 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. W tabeli poniżej zestawiono zjawiska ekstremalne, które z dużym prawdopodobieństwem będą się nasilać w przyszłych dekadach na terenie województwa, wskazano adekwatne rozwiązania adaptacyjne do zastosowania na poziomie projektów oraz określono, w ramach których priorytetów inwestycyjnych mogą być one wdrażane. Ostatnia kolumna tabeli wskazuje, czy RPO WZ 2014-2020 zawiera rozwiązania odnoszące się do zmian klimatu oraz czy uwzględnia kryteria odnoszące się do przeciwdziałania skutkom zmian klimatu .

TABELA 21 ALTERNATYWA - ZASTOSOWANIE DZIAŁAŃ ADAPTACYJNYCH W RAMACH PRZYSZYCH PRIORYTETÓW INWESTYCYJNYCH RPO WZ 2014-2020

Zjawisko ekstremalne	Działania adaptacyjne	Możliwość uwzględnienia działań adaptacyjnych na poziomie projektów – wskazanie priorytetów inwestycyjnych	Czy RPO WZ 2014-2020 zawiera rozwiązania odnoszące się do zmian klimatu?
<b>Susze/ gwałtowne burze z opadami deszczu</b>	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 <sup>40</sup> . Efektywne wykorzystanie/ponowne wykorzystanie wody deszczowej i szarej <sup>41</sup> – 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 4.5 – Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym <b>wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.</b>  PI 5.2 - Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym <b>zwiększeniu odporności</b> na klęski żywiołowe i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami żywiołowymi i katastrofami  6.2. Inwestowanie w sektor <b>gospodarki wodnej</b> celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie.  PI 6.4. – Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz <b>wspieranie usług ekosystemowych</b> , także poprzez program Natura 2000 oraz zieloną infrastrukturę.	<b>TAK</b> Działania adaptacyjne do zmian klimatu oraz zwiększanie odporności na klęski i katastrofy wskazane bezpośrednio w PI 4.5 i PI 5.2.  <b>TAK</b> W ramach PI 5.2 wśród kryteriów wyboru projektów, wskazano „zgodność z Planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.  <b>NIE</b> <b>Brak wśród opisu kierunkowych zasad wyboru projektów we wskazanych priorytetach inwestycyjnych propozycji kryterium - Dostosowanie do zmian klimatu.</b>  Konieczne uwzględnienie w projektach 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 i inne).

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

41 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 powtórnego wykorzystania. W tradycyjnym gospodarstwie domowym 50–80% wody ściekowej może być wykorzystanej jako szara woda.

<b>Fale upałów</b>	<p>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.</p> <p>Zachowanie takich terenów będzie korzystnie wpływać na zmniejszanie wysp ciepła nad miastami. Wprowadzenie do projektów (np. budowy obwodnic miejskich czy modernizowanych / nowo budowanych linii komunikacji miejskiej) ścieżek rowerowych/piesznych wzdłuż parków, rzek, nabrzeży, projektowanie zacienionych wiat/przystanków.</p>	<p>Działanie to powinno być zalecane w ramach realizacji projektów inwestycyjnych m.in.:</p> <p>PI 4.5 – Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym <b>wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.</b></p> <p>PI 6.4. – Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz <b>wspieranie usług ekosystemowych</b>, także poprzez program Natura 2000 oraz zieloną infrastrukturę.</p> <p>PI 7.2. – Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi.</p>	<p><b>TAK</b> Działania adaptacyjne do zmian klimatu wskazane w nazwie PI 4.5.</p> <p><b>NIE</b> <b>Brak wśród opisu kierunkowych zasad wyboru projektów we wskazanych priorytetach inwestycyjnych propozycji kryterium - Dostosowanie do zmian klimatu.</b></p> <p>Konieczne uwzględnianie w projektach rozwiązań pozwalających na dostosowanie się do warunków okresowego wysokiego nasłonecznienia miejsca lokalizacji projektu i wystąpienia fali upałów (np. zacienianie węzłów przesiadkowych, np. przystanków, w sposób sztuczny – budowanie zadaszenia lub w sposób naturalny – nasadzenia roślinności itp.).</p>
<b>Powodzie i osuwiska</b>	<p>Wykluczenie realizacji nowych inwestycji na terenach zagrożonych wystąpieniem tych zjawisk.</p>	<p>Wszystkie projekty inwestycyjne z <b>zakresu budowy nowej infrastruktury</b>, w tym m.in.:</p> <p>PI 4.5 – Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.</p> <p>PI 5.2 - Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym <b>zwiększeniu odporności</b> na klęski żywiołowe i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami żywiołowymi i katastrofami.</p> <p>PI 7.2. – Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi</p> <p>PI 7.4 - Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu</p>	<p><b>TAK</b> Działania adaptacyjne do zmian klimatu oraz zwiększanie odporności na klęski i katastrofy wskazane bezpośrednio w PI 4.5 i PI 5.2.</p> <p><b>TAK</b> W ramach PI 5.2 wśród kryteriów wyboru projektów, wskazano „zgodność z Planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.</p> <p><b>NIE</b> <b>Brak wśród opisu kierunkowych zasad wyboru projektów we wskazanych priorytetach inwestycyjnych propozycji kryterium - Odporność na klęski żywiołowe</b></p> <p>Konieczne zlokalizowanie projektów w miejscach, które nie będzie zagrożone zalaniem, podtopieniem, osuwiskiem czy innym niekorzystnym zdarzeniem, skutkującym uszkodzeniem lub zniszczeniem wytworzonej w wyniku realizacji projektu</p>

		<p>kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.</p> <p>I inne działania inwestycyjne realizowane np. w ramach np. PI 4.1, PI 4.2. PI 4.3, PI 4.7.</p>	<p>infrastrukturalnego.</p>
<p><b>Wysokie wahania temperatur</b></p>	<p>Zastosowanie odpornych i wytrzymałych na warunki atmosferyczne rozwiązań i technologii konstrukcyjnych, mrozo- i upałodpornych materiałów</p>	<p>Ma to uzasadnienie przede wszystkim w realizacji działań z zakresu budowy <b>infrastruktury drogowej</b>, która w okresie letnim jest szczególnie narażona na ekstremalne temperatury dodatnie, a zimą odwrotnie-gdy temperatury przy gruncie są znacznie niższe.</p> <p>PI 4.5 – Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.</p> <p>PI 7.2. – Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi</p> <p>PI 7.4 - Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.</p>	<p><b>TAK</b></p> <p>Działania adaptacyjne do zmian klimatu oraz wskazane w nazwie PI 4.5.</p> <p><b>NIE</b></p> <p><b>Brak wśród opisu kierunkowych zasad wyboru projektów we wskazanych priorytetach inwestycyjnych propozycji kryterium - Dostosowanie do zmian klimatu.</b></p> <p>Konieczne uwzględnienie w projekcie rozwiązań pozwalających na dostosowanie się do warunków okresowego wysokiego nasłonecznienia miejsca lokalizacji projektu oraz zastosowanie odpowiednich materiałów odpornych na niską i wysoką temperaturę.</p>

*Źródło: Opracowanie własne*



Biorąc pod uwagę powyższą tabelę należy stwierdzić, iż w projekcie RPO WZ 2014-2020 nie zostały zdefiniowane szczegółowo kryteria wyboru projektów, a zapisy w projekcie dotyczą jedynie kierunkowych, ogólnych zasad wyboru projektów oraz zapewnienia zgodności z określonymi dokumentami strategicznymi.

Pozytywny jest zapis dot. kryteriów w ramach PI 5.2. dot. zapewnienia „zgodności z Planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, jak również z właściwym Planem Gospodarowania Wodami w Dorzeczu/Master Planami, mapami średniego ryzyka powodziowego i planem zarządzania ryzykiem powodziowym.

Wśród priorytetów inwestycyjnych znalazły się bezpośrednie lub pośrednie działania adaptacyjne do zmian klimatu, w tym przede wszystkim w opisach:

- PI 4.5 – *Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.*
- PI 5.2 - *Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski żywiołowe i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami żywiołowymi i katastrofami.*

Należy natomiast podkreślić, że realizacja odpowiednio dobranych działań adaptacyjnych może znacząco obniżyć koszty związane z usuwaniem szkód będących konsekwencją zmian klimatycznych. Poza działaniami przewidywanymi w projekcie RPO WZ 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 zmianami klimatu oraz adaptacją do tych zmian, z którymi społeczeństwo będzie musiało się zmierzyć.
- **Zdolność społeczeństwa do wspólnego działania** oraz rozwiązywania konfliktów między przedstawicielami różnych grup interesu.

## EMISJA GAZÓW CIEPLARNIANYCH

---

Głównymi gazami cieplarnianymi mającymi wpływ na zmiany klimatu są: para wodna, dwutlenek węgla, metan, freony, podtlenek azotu, halon i niektóre gazy przemysłowe jak np.: fluorowęglowodory (HFC). Warto jednak dodać, że Program Środowiskowy Organizacji Narodów Zjednoczonych do równie niebezpiecznych dla klimatu substancji zalicza także zanieczyszczenia o krótkim okresie trwania w atmosferze<sup>42</sup> (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), transport, chów bydła, działalność rolniczą, wylesianie gruntów i inne.

---

42 Short-lived climate pollutants - SLCPs

W kontekście priorytetów inwestycyjnych Programu znaczenie ma przede wszystkim aspekt ograniczania spalania paliw kopalnych, poprzez zmniejszanie zapotrzebowania na paliwa kopalne.

Z jednej strony można to osiągnąć poprzez rozwój i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE) oraz poprawę efektywności energetycznej, z drugiej strony są to działania związane z rozwojem publicznego transportu miejskiego oraz sieci transportu rowerowego (ścieżki, B&R), jak również zastosowaniem niskoemisyjnych paliw w transporcie, wymianą oświetlenia ulicznego itd.

Promocja transportu miejskiego ma na celu stymulowanie zachowań konsumentów/użytkowników zmierzających do rezygnacji z indywidualnych środków transportu na rzecz komunikacji miejskiej, a tym samym ograniczenie wykorzystywania indywidualnego transportu na rzecz transportu zbiorowego.

Wszelkie działania w tym zakresie są działaniami mitygacyjnymi czyli ograniczającymi niekorzystne oddziaływanie na zmiany klimatu, poprzez zmniejszanie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery.

### WPŁYW PROGRAMU NA ZMNIEJSZENIE EMISJI CO<sub>2</sub>

Ocenę wpływu założeń Programu<sup>43</sup> na realizację celów polityki klimatycznej związanej z ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych przeprowadzono w oparciu o wskaźniki OECD – Rio Markers, które są zgodne z najnowszymi wytycznymi KE<sup>44</sup>. Ocenie poddano wszystkie priorytety inwestycyjne, odnosząc się do przewidywanych typów projektów.

Przeprowadzona analiza (załącznik nr 4) priorytetów inwestycyjnych pod kątem możliwości realizacji projektów mających potencjał do zmniejszania emisji CO<sub>2</sub> wskazuje, że najbardziej pozytywny i bezpośredni wpływ będą miały przede wszystkim działania w ramach osi II Gospodarka niskoemisyjna związane z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii i poprawą efektywności energetycznej oraz rozwojem transportu przyjaznego środowisku, w tym:

- *PI 4.1 – Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych* – z założenia będą to inwestycje ograniczające emisję gazów cieplarnianych w skali województwa na skutek wzrostu wykorzystania zasobów odnawialnych i przyczyniające się do realizacji celów tzw. pakietu energetyczno-klimatycznego oraz dzięki wykorzystywaniu lokalnych źródeł energii odnawialnej zwiększające konkurencyjność województwa i tworzenie nowych „zielonych” miejsc pracy.
- *PI 4.2. – Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach* – z założenia będą to inwestycje ograniczające emisję gazów cieplarnianych w skali poszczególnych przedsiębiorstw na skutek obniżenia zużycia energii.
- *PI 4.3. – Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym* - z założenia będą to inwestycje mające na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych na skutek zmniejszenia zużycia energii w sektorze publicznym i prywatnym poprzez kompleksową modernizację energetyczną budynków.
- *PI 4.5. - Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.* - z założenia będą to inwestycje stymulujące rezygnację z transportu indywidualnego na rzecz komunikacji miejskiej, stopniowo wyposażanej w coraz bardziej ekologiczne środki transportu, jak również modernizację oświetlenia miejskiego w kierunku rozwiązań

---

43 Całość analizy zestawiono w załączniku nr 4

44 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

energooszczędnych. Należy podkreślić, iż w ramach tego priorytetu wspierana będzie również promocja transportu rowerowego poprzez wdrożenie systemu roweru miejskiego oraz budowę zintegrowanego systemu tras rowerowych, co jest dodatkową formą stymulowania proekologicznych zachowań społeczeństwa.

- *PI 4.7. - Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe – z założenia będą to inwestycje mające na celu zwiększenie sprawności wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu (kogeneracja) wraz z budową przyłączy do sieci ciepłowniczej i elektroenergetycznej, a tym samym oszczędność w zużyciu energii pierwotnej i emisji gazów cieplarnianych do atmosfery.*

Pozytywny i bezpośredni wpływ (dodatkowy efekt działań, wpływ ma charakter pośredni) będą miały również działania w ramach osi priorytetowej VI Zrównoważony transport głównie w zakresie rozwoju infrastruktury kolejowej i transportu wodnego:

- *PI 7.3 Rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej – z założenia będą to inwestycje mające na celu zwiększenie atrakcyjności transportu wodnego i multimodalnego w stosunku do transportu drogowego zarówno w transporcie ludzi, jak i przewozie towarów.*
- *PI 7.4 - Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu – z założenia będą to inwestycje, których efektem ma być zwiększenie przepustowości, zwiększenie prędkości pociągów, co podnosi konkurencyjność tego środka transportu wobec np. transportu indywidualnego. Zbiorowe środki transportu, w tym kolej są ważnym elementem wpływającym na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.*

Inwestycje wskazane powyżej, w dłuższej perspektywie czasu, mogą mieć istotny wpływ na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń powietrza.

Dodatkowo należy podkreślić, iż możliwy jest również pozytywny i pośredni wpływ realizacji działań w ramach osi priorytetowej I *Gospodarka, innowacje, nowoczesne technologie* - celu tematycznego 1 *Wzmacnianie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji na zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub>* przy założeniu, że współpraca i rozwój innowacji w ramach B&R dotyczyłaby energetyki odnawialnej i poprawy efektywności energetycznej, głównie w ramach:

- *PI 1.1. Udoskonalanie infrastruktury B+I i zwiększanie zdolności do osiągnięcia doskonałości w zakresie B+I oraz wspieranie ośrodków kompetencji, w szczególności tych, które leżą w interesie Europy oraz*
- *PI 1.2. Promowanie inwestycji przedsiębiorstw w B+I, rozwijanie powiązań i synergii między przedsiębiorstwami, ośrodkami B+R i sektorem szkolnictwa wyższego (...), wspieranie badań technologicznych i stosowanych, linii pilotażowych, działań w zakresie wczesnej walidacji produktów i zaawansowanych zdolności produkcyjnych i pierwszej produkcji w dziedzinie kluczowych technologii (...)*

Kluczowe w tym kontekście byłoby budowanie partnerstw współpracy sektora B&R z przedsiębiorstwami, które wdrażałyby innowacje i rozwiązania na terenie województwa. Takie działanie przyczyniłoby się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych w skali województwa.

Dodatkowo możliwy byłby również pozytywny i pośredni wpływ realizacji działań w ramach osi I *Gospodarka, innowacje, nowoczesne technologie* (ocena 1) celu tematycznego 3 *Wzmacnianie konkurencyjności MŚP* w ramach:

- *PI 3.1 - promowanie przedsiębiorczości, w szczególności poprzez ułatwianie gospodarczego wykorzystywania nowych pomysłów oraz sprzyjanie tworzeniu nowych firm, w tym również*

*poprzez inkubatory przedsiębiorczości* – przy założeniu, iż wsparcie dla inkubatorów przedsiębiorczości dotyczyłoby firm z zakresu energetyki odnawialnej i poprawy efektywności energetycznej oraz

- PI 3.3. - *wspieranie tworzenia i poszerzania zaawansowanych zdolności w zakresie rozwoju produktów i usług* – przy założeniu, iż inwestycje w nowoczesne rozwiązania dotyczyłyby m.in. poprawy efektywności energetycznej w przedsiębiorstwach.

Pozostałe typy projektów w ramach zdefiniowanych priorytetów inwestycyjnych otrzymały ocenę wynoszącą 0, z uwagi na brak istotnego oddziaływania na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych.

### **DZIAŁANIA MITYGACYJNE – MOŻLIWOŚĆ ALTERNATYWNYCH ROZWIĄZAŃ NA POZIOMIE PROJEKTÓW**

---

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 działania związane z rozwojem publicznego transportu miejskiego oraz kolejowego 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 atmosfery<sup>45</sup>.

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 możliwości do ograniczania emisji CO<sub>2</sub>. Ostatnia kolumna tabeli wskazuje, czy RPO WZ 2014-2020 zawiera rozwiązania odnoszące się do działań mitygacyjnych oraz czy określone są kryteria wyboru projektów z uwzględnieniem działań dotyczących ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

---

45 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 22 ALTERNATYWA - ZASTOSOWANIE DZIAŁAŃ MITYGACYJNYCH W RAMACH PRZYSZŁYCH PRIORYTETÓW INWESTYCYJNYCH RPO WZ 2014-2020**

Działanie mitygacyjne	Możliwość uwzględnienia działań mitygacyjnych na poziomie projektów – wskazanie priorytetów inwestycyjnych	Czy RPO WZ 2014-2020 zawiera rozwiązania odnoszące się do działań mitygacyjnych?
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Prace badawczo-wdrożeniowe nad wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii.</p> <p>Zmniejszenie zapotrzebowania na energię w budownictwie i przedsiębiorstwach: poprawa efektywności energetycznej budynków, wykorzystywanie alternatywnych źródeł niskoemisyjnych do ogrzewania.</p>	<p>PI 4.1 – wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.</p> <p>PI 4.2. – promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach.</p> <p>PI 4.3. – wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym.</p> <p>PI 4.5 – promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.</p> <p>PI 4.7.- promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.</p> <p>PI 1.1. Udoskonalanie infrastruktury B+I i zwiększanie zdolności do osiągnięcia doskonałości w zakresie B+I oraz wspieranie ośrodków kompetencji, w szczególności tych, które leżą w interesie Europy.</p> <p>PI 1.2. Promowanie inwestycji przedsiębiorstw w B+I, rozwijanie powiązań i synergii między przedsiębiorstwami, ośrodkami B+R i sektorem szkolnictwa wyższego (...), wspieranie badań technologicznych i stosowanych, linii pilotażowych, działań w zakresie wczesnej walidacji produktów i zaawansowanych zdolności produkcyjnych i pierwszej produkcji w dziedzinie kluczowych technologii (...)</p> <p>PI 4.2. – promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach.</p> <p>PI 4.3. – wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego</p>	<p><b>TAK - bezpośrednio</b> W ramach PI 4.1, PI 4.2, PI 4.3, PI 4.5, PI 4.7.</p> <p>W ramach opisu kierunkowych zasad wyboru projektów (dla PI4.1, PI 4.2, PI 4.5.) zdefiniowane jest kryterium ogólne „efekty środowiskowe projektu”, a dla PI 4.7. „efektywność podjętych działań wpływ na poprawę jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych do powietrza”. Konieczne doprecyzowanie, iż efekt środowiskowy dotyczy redukcji emisji gazów cieplarnianych.</p> <p><b>NIE</b> Brak rozwiązań w zakresie działań mitygacyjnych, w tym: rozwoju OZE, promocji efektywności energetycznej w ramach PI 1.1. i PI 1.2.</p> <p><b>TAK – bezpośrednio</b> W ramach PI 4.2, PI 4.3.</p> <p>W ramach opisu kierunkowych zasad wyboru projektów dla</p>

	zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym.	<p>PI4.2 zdefiniowane jest kryterium ogólne „efekty środowiskowe projektu”. Konieczne doprecyzowanie, iż efekt środowiskowy dotyczy redukcji emisji gazów cieplarnianych.</p> <p><b>NIE</b> W ramach opisu kierunkowych zasad wyboru projektów dla PI 4.3 zdefiniowane jest kryterium „efektywność podjętych działań”. Konieczne dodanie efektu środowiskowego w postaci redukcji emisji gazów cieplarnianych do katalogu kryteriów.</p>
<p><b>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)</b></p>	<p>PI 4.5 – promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.</p> <p>PI 7.4 - Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszaniu hałasu</p>	<p><b>TAK – bezpośrednio</b> W ramach PI 4.5 i PI 7.4</p> <p>W ramach katalogi potencjalnych rodzajów działań w PI 4.5. możliwe jest wdrożenie systemu roweru miejskiego oraz budowa zintegrowanego systemu tras rowerowych. W ramach PI 4.5 możliwa jest również realizacja działań informacyjno-promocyjnych dotyczących np. oszczędności energii, kampanii promujących budownictwo zeroemisyjne.</p> <p>W ramach opisu kierunkowych zasad wyboru projektów dla PI 4.5. zdefiniowane jest kryterium ogólne „efekty środowiskowe projektu”. Konieczne doprecyzowanie, iż efekt środowiskowy dotyczy redukcji emisji gazów cieplarnianych.</p> <p><b>NIE</b> W ramach opisu kierunkowych zasad wyboru projektów dla PI 7.4 brak wskazania kryteriów środowiskowych – redukcji emisji gazów cieplarnianych.</p>
<p><b>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.</b></p>	<p>PI 4.5 – promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.</p>	<p><b>TAK - bezpośrednio</b> W ramach PI 4.5</p> <p>W ramach realizacji priorytetu inwestycyjnego możliwy są: zakup taboru do transportu miejskiego, jeśli jest uzupełnieniem systemu oraz działania informacyjno-promocyjne, jak również poprawa funkcjonowania komunikacji miejskiej poprzez m.in. budowę, przebudowę obiektów/systemu infrastruktury zintegrowanego systemu</p>

---

transportu publicznego w celu ograniczenia ruchu drogowego w centrach miast.

**NIE**

W ramach opisu kierunkowych zasad wyboru projektów dla PI 4.5. zdefiniowane jest kryterium ogólne „efekty środowiskowe projektu”. Konieczne doprecyzowanie, iż efekt środowiskowy dotyczy redukcji emisji gazów cieplarnianych.

---

*Źródło: Opracowanie własne*

## 8.2 ODDZIAŁYWANIA ZAPISÓW PROGRAMU W KONTEKŚCIE OCHRONY BIORÓŻNORODNOŚCI

Jak wspomniano w podrozdziale 5.5, 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.

Z punktu widzenia działań przewidywanych w dokumencie, znaczenie ma przede wszystkim zatrzymanie degradacji bioróżnorodności, utraty różnorodności gatunkowej oraz właściwe kształtowanie struktur przestrzennych. Duża liczba projektów (w szczególności w ramach ZIT) będzie realizowana na terenie byłych miast wojewódzkich i ich stref funkcjonalnych (gdzie istnieje potencjalnie ryzyko kolizji z zielonymi strukturami, w tym istniejącymi w przestrzeni miejskiej), istnieje również zagrożenie kolizją z obszarami objętymi różnymi formami ochrony przyrody i utratą cennych siedlisk (obszary pozamiejskie, na których realizowane będą projekty infrastruktury drogowej, wodnej, sieciowej energetycznej). Bardzo istotnym aspektem oddziaływania RPO WZ 2014-2020 będzie wpływ na obszary wodne, wodno-błotne, zlokalizowane w dolinach rzecznych oraz obszary nadmorskie.

### ODDZIAŁYWANIE RPO WZ 2014-2020 NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ

Główne problemy wskazywane w ramach wytycznych KE<sup>46</sup>, dla których przeprowadzono poszerzoną analizę, to przede wszystkim:

- fragmentacja - ryzyko przerwania struktury przestrzennej obszaru cennego przyrodniczo, izolacja siedlisk;
- degradacja siedliska – zahamowanie funkcji usług ekosystemowych<sup>47</sup>;
- 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 typy projektów z zakresu działań społecznych, nieinwestycyjnego wspierania przedsiębiorczości, działań B+R, nie będą przyczyniały się do pogłębiania wymienionych problemów (załącznik 5: Pogłębiona analiza oddziaływania na różnorodność biologiczną wg wytycznych KE).

Program zawiera również propozycję realizacji działań ściśle nakierowanych na ochronę różnorodności biologicznej – w ramach PI 6.4 *Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program Natura 2000 oraz zieloną infrastrukturę*, zakładającego realizację następujących celów szczegółowych:

- ochrona siedlisk przed ruchem turystycznym poprzez jego kanalizację w celu zmniejszenia antropopresji na obszary cenne przyrodniczo;
- ochrona zasobu genetycznego ex situ;
- podniesienie jakości kształtowania ładu przestrzennego w zakresie ochrony przyrody.

Zaproponowane w ramach priorytetu 6.4 typy projektów oceniać należy jako potencjalnie pozytywne dla ochrony różnorodności biologicznej, zwłaszcza:

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

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



- Projekty w zakresie tworzenia centrów ochrony różnorodności biologicznej na obszarach miejskich i pozamiejskich w oparciu o gatunki rodzime np. banki genowe, parki miejskie, ogrody botaniczne, koparki
- Budowa, rozbudowa ośrodków rehabilitacji dla dziko żyjących zwierząt.

Oraz

- Kanalizacja ruchu turystycznego dzięki budowie, rozbudowie infrastruktury turystycznej z zakresu m.in. ścieżek tematycznych, tras rowerowych, tarasów widokowych, przystani jachtowych w celu ochrony siedlisk przed nadmiernym ruchem turystycznym (w tym przypadku może dojść jednak również do niekorzystnych oddziaływań na etapie realizacji inwestycji, np.: przystani jachtowych).

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, obszarów objętych strategiami ZIT (SOM i KKBOF – tereny zielone, rekreacyjne, leśne, jaki poza nimi) oraz obszarów nadmorskich, rzecznych i jeziornych. 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 oddziaływanie wtórne na pobliskie skupiska roślinności, np.: jako efekt osuszenia gruntów pod budowę/modernizację. Tego typu oddziaływania będą miały miejsce w przypadku budowy nowej infrastruktury drogowej, wodnej, kolejowej, sieciowej energetycznej poza obszarami miast, zwłaszcza, jeśli będą przebiegać przez tereny objęte formami ochrony przyrody lub w ich sąsiedztwie.

Duża część obszaru województwa jest objęta wielkopowierzchniowymi formami ochrony przyrody (obszarów chronionego krajobrazu, parków krajobrazowych, obszarów Natura 2000, występujących nierzadko w obrębie miejskich stref funkcjonalnych), co zostało szczegółowo opisane w rozdziale 6.1 Prognozy. Stwarza to ryzyko, że część inwestycji dotyczących budowy lub przebudowy dróg, budowy kolei lub budowy przyłączy energetycznych może przyczynić się do fragmentacji struktur ekologicznych, degradacji siedlisk, częściowej utraty funkcji ekosystemowych w granicach tych obszarów. Na terenie województwa naturalne lub przekształcone w niewielkim stopniu doliny dużych i średnich rzek stanowią bardzo cenne ostoje różnorodności biologicznej.

Bogactwo flory i fauny dolin rzecznych związane jest z różnorodnością siedlisk w obrębie koryta cieków i strefy brzegowej. Zróżnicowanie siedlisk jest rezultatem kształtowania rzeźby doliny rzecznej przez stałe erozyjne i akumulacyjne oddziaływanie rzeki. Ogromne znaczenie dla kształtowania morfologii koryta, strefy brzegowej oraz teras zalewowych mają także wezbrania powodziowe. Okresowe wylewy rzek są kluczowe dla prawidłowego funkcjonowania zależnych od wód siedlisk przyrodniczych, do których należą, np. wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej łęgi oraz niektóre typy łąk i torfowisk. Wiosenne wylewy rzek są również niezwykle istotne dla ptaków wodno-błotnych stwarzając dogodne warunki odpoczynku, żerowania i rozrodu. Wartości przyrodnicze dolin rzecznych Województwa Zachodniopomorskiego sprawiły, że wiele z nich zostało włączonych do sieci obszarów Natura 2000, np. Dolna Odra, Dorzecze Regi, Dorzecze Parsęty, Dolina Radwi, Chocieli i Chotli.

Spośród przewidzianych do realizacji w ramach RPO WZ 2014-2020 typów projektów istotny wpływ na różnorodność biologiczną mogą mieć m.in. te służące ochronie przeciwpowodziowej oraz udrożnieniu dróg wodnych dla żeglugi śródlądowej. Projekty tego typu polegają zwykle na kształtowaniu profilu podłużnego i poprzecznego koryt rzecznych, umacnianiu brzegów, budowaniu wałów, usuwaniu drzew i krzewów z międzywał oraz przegradzaniu cieków poprzecznymi budowlami hydrotechnicznymi. Negatywne oddziaływania powodowane przez takie inwestycje obejmują nie tylko koryto rzeki ale także przyległe zależne od wód ekosystemy.

Ww. inwestycje mogą przyczynić się do zmniejszenia różnorodności struktur koryta, zaniku plaż, wysepek, starorzeczy i pogorszenia stanu zachowania siedlisk przyrodniczych oraz do przerwania ciągłości korytarzy ekologicznych, jakimi są doliny rzek. Poprzeczne budowle hydrotechniczne mogą ograniczać lub uniemożliwiać wędrówki ryb i innych zwierząt, co w niektórych przypadkach oznacza brak możliwości rozmnażania lub zdobycia odpowiedniego pokarmu. Jest to szczególnie istotne biorąc pod uwagę, że ponad 50% rodzimych gatunków ryb jest zagrożonych wyginięciem. Dla silnie zagrożonych ale występujących jeszcze w Województwie Zachodniopomorskim minogów: rzeczno i morskogo, a także dla parposza i alozy największe zagrożenie stanowią właśnie przeszkody migracyjne ograniczające dostęp do odpowiednich tarlisk oraz modyfikacje morfologii koryt rzecznych powodujące pogorszenie warunków inkubacji ikry.

Jednym z wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej jest zachowanie lub odtworzenie naturalnego stanu środowiska wodnego albo, jeżeli takie działanie jest niemożliwe lub zbyt kosztowne, odtworzenie przynajmniej samych funkcji naturalnego środowiska wodnego, czyli zapewnienie możliwości korzystania z wody do zaspokojenia najbardziej podstawowych potrzeb człowieka i przyrody. Dyrektywa, definiując dobry stan ekosystemów wodnych i od wód zależnych, bierze pod uwagę nie tylko jakość czynników fizykochemicznych, ale również naturalność zmian przepływów wody w cyklu rocznym, morfologię koryt rzecznych, a także różnorodność gatunkową i obfitość organizmów, które występują w rzekach lub w ich strefach zalewowych. Tych warunków nie są w stanie zapewnić rzeki uregulowane, charakteryzujące się stałą głębokością, jednolitym nurtem, umocnionym technicznie podłożem i brzegami.

Negatywny wpływ na różnorodność biologiczną województwa mogą mieć również inwestycje zlokalizowane na terenach popegeerowskich, pokolejowych, przemysłowych i powojkowych. Tereny takie mogą stanowić istotny element w sieci korytarzy ekologicznych, a także być refugiami dla całego zespołu ptaków związanych z terenami rolniczymi. Na obszarach intensywnie użytkowanych rolniczo które cechują się dużymi arealami monokulturowych upraw, obszary popegeerowskie, mogą stanowić dla ptaków cenną bazę żerową, miejsce schronienia i gniazdowania. Dlatego ważne jest poddanie przewidzianych pod inwestycje terenów rzetelnej inwentaryzacji, opartej na badaniach terenowych, a następnie ocenie wpływu na środowisko planowanych tam inwestycji – nawet jeśli tereny te nie są objęte żadną formą ochrony przyrody.

Na utratę różnorodności biologicznej mogą wpłynąć też inwestycje związane z rozwojem transportu morskiego. Negatywne oddziaływania mogą polegać na zanieczyszczeniu wód poprzez uruchomienie osadów dennych w trakcie pogłębiania torów wodnych czy rozbudowy infrastruktury portowej, a także zanieczyszczaniu wód substancjami ropopochodnymi i innymi szkodliwymi związkami chemicznymi, np. przez jednostki pływające i stacjonujące w portach, przystaniach itp. Pogorszenie przejrzystości wody utrudnia zdobywanie pokarmu przez ptaki zaliczane do bentofagów nurkujących. Zmiana składu chemicznego wody powoduje z kolei zmiany w strukturze zoobentosu i ichtiofauny stanowiącej pokarm ptaków. Ruch jednostek pływających powoduje płoszenie ptaków, a co za tym idzie, wykluczenie części obszarów z użytkowania jako żerowisko lub miejsce odpoczynku. Również emisja hałasu – zwłaszcza w przyujściowych strefach rzek może stanowić poważne zagrożenie w postaci bariery dla wrażliwych na bodźce słuchowe gatunków ryb z rodzaju *Alosa*. Ww. zagrożenia mogą być istotne m.in. dla takich obszarów Natura 2000 jak: Zatoka Pomorska PLB990003, Zalew Szczeciński PLB320009, Zalew Kamieński i Dziwna PLB320011, Ostoja na Zatoce Pomorskiej PLH990002.

Ryzyko przyczyniania się do fragmentacji struktur ekologicznych oraz utraty funkcji ekosystemowych<sup>48</sup> na terenie województwa istnieje zatem w przypadku następujących priorytetów inwestycyjnych:

- PI 3.1 *Promowanie przedsiębiorczości, w szczególności poprzez ułatwianie gospodarczego wykorzystywania nowych pomysłów oraz sprzyjanie tworzeniu nowych firm, w tym również poprzez inkubatory przedsiębiorczości, w zakresie typu projektu Tworzenie nowych obszarów aktywności gospodarczej na terenach popegeerowskich, powojсковych, przemysłowych, pokolejowych.*
- PI 4.1 *Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;*
- PI 4.5 *Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu;*
- PI 7.2 *Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi;*
- PI 7.3 *Rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej;*
- PI 7.4 *Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu;*
- PI 8.2 *Wspieranie wzrostu gospodarczego sprzyjającego zatrudnieniu poprzez rozwój potencjału endogenicznego jako elementu strategii terytorialnej dla określonych obszarów, w tym poprzez przekształcanie upadających regionów przemysłowych i zwiększenie dostępu do określonych zasobów naturalnych i kulturalnych oraz ich rozwój, w ramach typu projektu Wsparcie projektów z zakresu infrastruktury turystyki aktywnej i uzdrowiskowej, bazującej na endogenicznych potencjałach obszaru, mającej charakter prozatrudnieniowy*

Ponadto inwestycje zwiększające mobilność, zachęcające do częstego korzystania z dziedzictwa przyrodniczego, mogą potencjalnie przyczyniać się do degradacji genetycznej cennych siedlisk przyrodniczych, poprzez możliwość niekontrolowanego przedostawania się gatunków obcych na obszary chronione.

Poniżej w tabeli przedstawiono, w jaki sposób można minimalizować lub rekompensować wybrane niekorzystne oddziaływania na bioróżnorodność, które mogą pojawić się w wyniku bezpośredniej realizacji inwestycji sieciowych drogowych, wodnych, energetycznych, kolejowych lub turystycznych.

---

48 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 23 RODZAJE PROGNOZOWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ ORAZ SPOSOBY MINIMALIZACJI ICH NIEKORZYSTNEGO WPŁYWU**

Stwierdzony rodzaj niekorzystnego oddziaływania	Sposób minimalizacji /rekompensacji niekorzystnego oddziaływania
<b>Fragmentacja wielkoobszarowych struktur ekologicznych i degradacja siedliska-utrata funkcji ekosystemowych</b>	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.
<b>Ryzyko przerwania korytarza migracji zwierząt</b>	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 oprócz przepustów może zająć konieczność uwzględniania w infrastrukturze budowy przejść dla większych zwierząt.
<b>Płoszenie zwierząt – dotyczy głównie sąsiedztwa ostoi ptaków</b>	Oddziaływanie to będzie miało znaczenie głównie w przypadku bliskiego sąsiedztwa obszarów ochrony ptasiej. 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.
<b>Lokalna utrata różnorodności gatunkowej</b>	<p>Ograniczanie do minimum wycinki drzew i krzewów, stosowanie odpowiednich elementów osłonowych chroniących drzewa w trakcie prac budowlanych</p> <p>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.</p> <p>Zastosowanie nasadzeń jako elementu maskującego przekształcony krajobraz może z kolei być dobrym rozwiązaniem w przypadku inwestycji liniowych poza obszarami miejskimi.</p> <p>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.</p>
<b>Zwiększony napływ turystów na obszary cenne przyrodniczo</b>	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*

## **PODSUMOWANIE ANALIZY ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT ORAZ BIORÓŻNORODNOŚĆ**

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 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 można ująć na etapie uszczegółowienia Programu. Warto 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).

Cele programowe RPO WZ 2014-2020 w ramach osi priorytetowej *II Gospodarki niskoemisyjna* we wszystkich sektorach są bezpośrednio ukierunkowane na przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych na skutek planowanych działań.

Dodatkowo działania mające na celu rozwój niskoemisyjnych środków transportu, głównie w ramach *PI 4.5 Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich (...)* oraz *PI 7.4 Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszaniu hałasu*, mają bezpośrednio na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.

Ponadto działania adaptacyjne pośrednio i bezpośrednio wskazane są w opisach niektórych przedsięwzięć inwestycyjnych, m.in. w ramach *PI 5.2 Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski żywiołowe i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami żywiołowymi i katastrofami*.

Kluczowy jest fakt, iż projekt RPO WZ 2014-2020 zawiera ogólne, kierunkowe zasady wyboru projektów, w tym kryterium „efekty środowiskowe projektu”. Konieczne jest doprecyzowanie, iż efekt środowiskowy dotyczy redukcji emisji gazów cieplarnianych.

Innym natomiast aspektem jest fakt, iż także w umiarkowanych szerokościach geograficznych, w jakich znajduje się obszar Polski, w tym województwo zachodniopomorskie 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. Stąd też konieczne jest uwzględnienie potencjalnych zmian klimatu przy planowaniu lokalizacji przedsięwzięć oraz zachowaniu ich trwałości – w kontekście wytrzymałości na niekorzystne zjawiska atmosferyczne w perspektywie dziesięcioleci.

Program przewiduje wsparcie dla działań w zakresie dostosowania do zmian klimatu czyli zwiększania zdolności adaptacji do zmian klimatu oraz odporności na klęski żywiołowe, przy czym działania koncentrują się na ochronie przeciwpowodziowej oraz rozwoju systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń, jak również w wsparciu służb ratownictwa.

Biorąc pod uwagę aktualną dyskusję na forum międzynarodowym i unijnym, konieczne jest uwzględnianie aspektów adaptacji do zachodzących zmian klimatu i zjawisk takich jak np.: upały, czy też ekstremalne opady w realizacji działań inwestycyjnych.

W tym kontekście należy pozytywnie ocenić zapisy Programu uwzględniające zarówno bezpośrednie działania mitygacyjne (cel tematyczny 4 – PI 4.1, PI 4.2, PI 4.3, PI 4.5 i PI 4.7,) oraz pośrednie i pośrednie działania adaptacyjne (PI 4.5 i PI 5.2)

Warto dodać, że pożądane jest stosowanie omawianych rozwiązań także w ramach realizacji innych projektów (finansowanych z poza środkami unijnymi innych źródeł), gdyż promowanie takiego podejścia wśród potencjalnych beneficjentów może przynieść w przyszłości pozytywny efekt synergii, zwłaszcza w zakresie działań adaptacyjnych do zmian klimatu.

Z kolei silne oddziaływanie na różnorodność biologiczną wykazują projekty transportowe i drogowe, które 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 (oraz

negatywny wpływ na etapie budowy, związany z trwałą zabudową powierzchni biologicznie czynnych, możliwy negatywny wpływ na etapie eksploatacji związany z emisją zanieczyszczeń, hałasem oraz ryzykiem kolizji z udziałem zwierząt) – PI 7.2, PI. 7.3, PI 7.4. W przypadku projektów realizowanych zarówno na obszarach chronionych, jak i na innych cennych przyrodniczo obszarach, termin realizacji prac powinien być dostosowywany do uwarunkowań przyrodniczych.

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.

Pozytywnym aspektem Programu odnoszącym się bezpośrednio do ochrony bioróżnorodności jest PI 6.4 *Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program Natura 2000 oraz zieloną infrastrukturę* (oś priorytetowa IV *Naturalne otoczenie człowieka*). Zwłaszcza działania w zakresie tworzenia centrów ochrony różnorodności biologicznej, rozbudowy ośrodków rehabilitacji dla dziko żyjących zwierząt i właściwego kanalizowania ruchu turystycznego na obszarach cennych przyrodniczo należy oceniać jako bardzo pozytywne.

W przypadku projektów dotyczących rozwoju infrastruktury turystycznej na obszarach o wysokich walorach przyrodniczych (rezerваты przyrody, obszary Natura 2000), należy rozważyć wprowadzenie wymogu przedłożenia przez beneficjenta koncepcji organizacji ruchu turystycznego, która zawierać będzie 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.

## 9 OCENA SKUMULOWANYCH ODDZIAŁYWAŃ CAŁEGO DOKUMENTU PROGRAMOWEGO

---

Uzasadnienie zintegrowanego podejścia terytorialnego zaprezentowanego w ramach RPO WZ 2014 – 2020 wskazuje, że Zachodniopomorskie jest nośnikiem potencjałów istotnych dla rozwoju całej Polski Zachodniej, w następujących dziedzinach: transport i logistyka, turystyka i rekreacja, usługi medyczne i prozdrowotne, szkolnictwo wyższe i badania naukowe, energetyka, wytwarzanie żywności, oceanotechnika, wytwarzanie niektórych wyspecjalizowanych produktów przemysłowych. Jednak peryferyjne położenie względem centrum kraju powoduje, że znaczne obszary charakteryzują się najniższą dostępnością transportową do ośrodków wojewódzkich. W skali regionalnej, województwo zachodniopomorskie charakteryzuje się niejednorodnym poziomem rozwoju gospodarczego, społecznego i infrastrukturalnego. Obszary usytuowane wokół aglomeracji Szczecina i Koszalina cechuje wyższy poziom rozwoju, a jednocześnie obok nich występują obszary problemowe o relatywnie niższym poziomie rozwoju, w tym o postępującej marginalizacji. Powyższe uwarunkowania rozwojowe województwa wynikają z peryferyjnego usytuowania względem centrum regionu głównych ośrodków wzrostu tj. Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego oraz obszaru funkcjonalnego Koszalina, a także z ograniczonych endogenicznych potencjałów rozwojowych obszarów wiejskich, które mogłyby stanowić podstawę do podjęcia działań naprawczych i efektywnego prowadzenia polityki rozwoju.

Przeprowadzona analiza oddziaływań skumulowanych wskazuje, że na poziomie osi priorytetowych oddziaływania skumulowane mogą potencjalnie wystąpić w przypadku realizacji celów następujących osi:

- I Gospodarka, innowacje, nowoczesne technologie
- II Gospodarka niskoemisyjna
- III Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu
- IV Naturalne otoczenie człowieka
- V Zrównoważony transport
- IX Infrastruktura publiczna

Wśród powyższych osi możliwość wystąpienia oddziaływań skumulowanych o większej skali niosą typy projektów, które będą realizowane w ramach osi II, III, IV, V, a o mniejszej skali – typy projektów, które, które będą realizowane w ramach osi I i IX. Pozostałe osie priorytetowe można uznać za neutralne w kwestii oddziaływania na środowisko.

Jak wspomniano na początku Prognozy, wsparcie RPO WZ 2014 – 2020 w układzie terytorialnym, uwzględniające Obszary Strategicznej Interwencji, skoncentrowane będzie na następujących obszarach:

- o wysokiej zdolności rozwojowej (obszary wzrostu Pomorza Zachodniego):
  - Szczeciński Obszar Metropolitalny (SOM);
  - Koszalińsko – KołobrzESCO – Białogardzki Obszar Funkcjonalny (KKBOF);
- o niskiej zdolności rozwojowej (obszary problemowe Pomorza Zachodniego):
  - Specjalna Strefa Włączenia (SSW).

### ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE NA TERENIE SOM I KKBOF

---

Wsparcie zrównoważonego rozwoju SOM oraz KKBOF w ramach RPO WZ 2014–2020 skoncentrowane będzie na realizacji celów rozwojowych określonych w Strategii ZIT, wpisujących się w następujące kierunki interwencji:

- wzmocnienie rozwoju gospodarczego i potencjału B+R oraz sektora MŚP; wsparcie w ramach osi priorytetowej I *Gospodarka, innowacje, nowoczesne technologie*,
- rozwój zrównoważonego transportu; wsparcie w ramach osi priorytetowej V *Zrównoważony transport* oraz osi priorytetowej II *Gospodarka niskoemisyjna*,
- poprawa oferty systemów kształcenia i szkolenia do zapotrzebowania przedsiębiorców na konkretne kwalifikacje i umiejętności zawodowe; wsparcie w ramach osi priorytetowej VIII *Edukacja*.

Wskazuje to, iż oddziaływań skumulowanych w granicach SOM oraz KKBOF należy się spodziewać przede wszystkim w wyniku realizacji typów projektów zaproponowanych w ramach osi I, II i V.

Za niosącą największe ryzyko powstawania oddziaływań skumulowanych należy uznać oś V *Zrównoważony transport*. Priorytety inwestycyjne wyszczególnione w osi wskazują na potrzebę realizacji takich typów projektów jak:

- Budowa i modernizacja dróg regionalnych (wojewódzkich) i lokalnych (gminnych i powiatowych)
- Budowa, rozbudowa lub modernizacja ogólnodostępnej infrastruktury portów morskich i rzecznych oraz przystani poza siecią TEN-T, utrzymanie dróg wodnych prowadzących do portów spoza sieci TEN-T, monitoring dróg wodnych, w tym związany z systemami zarządzania ruchem.
- Poprawa dostępu do portów i przystani od strony lądu, budowa dróg doprowadzających transport oraz wewnętrznych, budowa łącznic kolejowych oraz rozprowadzenie ruchu kolejowego w portach poza siecią TEN-T.
- Budowa terminali intermodalnych i urządzeń przeładunkowych, przede wszystkim w portach handlowych poza siecią TEN-T.
- Budowa, przebudowa, modernizacja i rehabilitacja regionalnych linii kolejowych oraz infrastruktury dworcowej.

Inwestycje liniowe wskazane powyżej niosą istotne ryzyko wystąpienia oddziaływań skumulowanych: w odniesieniu do przestrzeni obszarów miejskich – jak wspomniano w ramach analizy oddziaływań osi VI – niezamierzonego tworzenia zachęt dla transportu indywidualnego, co może być wynikiem intensywnej budowy nowych dróg (może to powodować wzrost ruchu oraz kongestie na pozostałych fragmentach sieci drogowej, a zatem będą powstawały dalsze potrzeby inwestycyjne).

Realizacja komplementarnych projektów realizowanych w ramach Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego powinna przyczynić się do zintegrowania transportu publicznego (kumulacja oddziaływań wynikających z realizacji typów projektu wskazywanych w ramach PI 4.5 z projektami realizowanymi w ramach osi V *Zrównoważony transport* – głównie typ o szerokim zakresie przedsięwzięć: *Budowa, przebudowa obiektów/systemu infrastruktury zintegrowanego systemu transportu publicznego w celu ograniczenia ruchu drogowego w centrach miast*). W założeniu kompleksowe podejście w tym obszarze ma wpłynąć na skrócenie czasu dojazdu pomiędzy ośrodkami tworzącymi obszar aglomeracyjny oraz na osiągnięcie celów RPO WZ 2014 – 2020 dotyczących ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

W kwestii zwiększenia dostępności infrastruktury portów morskich i rzecznych powstaje z kolei możliwość skumulowania niekorzystnych oddziaływań na obszarach wrażliwych przyrodniczo (w tym presji turystyki), które również zlokalizowane są w ramach SOM i KKBOF. Z jednej strony będą to oddziaływania związane z etapem realizacji, natomiast pod uwagę należy jednak brać szczególnie efekt długofalowy realizowania inwestycji liniowych, zwłaszcza wodnych, w sąsiedztwie obszarów cennych przyrodniczo (jest to podstawowe pole konfliktu celów ochrony przyrody z celami rozwoju gospodarczego).



W przypadku KKBOF projekt RPO WZ 2014 – 2020 wskazuje, że realizacja wspólnej terytorialnej strategii rozwojowej ukierunkowana będzie przede wszystkim na połączenie potencjału gospodarczo-naukowego Koszalina z potencjałem gospodarczo – uzdrowiskowo - turystycznym Kołobrzegu oraz pozostałych ośrodków miejskich i wiejskich wchodzących w zakres obszaru. Ponadto zintegrowane inwestycje w tym obszarze wzmocnią realizację celów RPO WZ 2014-2020 odnoszących się do ochrony środowiska, a jednocześnie stanowią istotne wzmocnienie potencjału gospodarczego, w tym turystycznego, charakterystycznego dla tego obszaru funkcjonalnego. Z uwagi na dużą wrażliwość obszarów nadmorskich oraz ich nadmierną eksploatację, szczególnie uważnie powinny być analizowane założenia projektów turystycznych, których lokalizacja będzie wskazywać na obszary nadmorskie (typ projektu *Kanalizacja ruchu turystycznego dzięki budowie, rozbudowie infrastruktury turystycznej z zakresu m.in. ścieżek tematycznych, tras rowerowych, tarasów widokowych, przystani jachtowych w celu ochrony siedlisk przed nadmiernym ruchem turystycznym*; PI 6.4, oś IV *Naturalne otoczenie człowieka*).

Ponadto w przypadku SOM *Prognoza oddziaływania na środowisko przeprowadzona dla projektu PO IiŚ* wskazuje na możliwości wystąpienia oddziaływań skumulowanych w wyniku realizacji przedsięwzięć planowanych do finansowania ze środków PO IiŚ na następujących obszarach:

- się port morski w Świnoujściu i ujście Odry - potencjalne oddziaływania skumulowane na obszary chronione (wysokie ryzyko wystąpienia oddziaływań skumulowanych);
- okolice miasta Szczecin i jego najbliższej strefy funkcjonalnej – oddziaływania skumulowane wpływające na wzrost zagrożenia powodziowego (co potwierdza także przeprowadzona pogłębiona analiza zawarta w niniejszej Prognozie w odniesieniu do zmian klimatycznych<sup>49</sup>).

Z drugiej strony właściwe planowanie lokalizacji i parametrów inwestycji z zakresu zrównoważonego transportu (płynniejszy ruch, wyprowadzanie ruchu tranzytowego poza miasta, odporne na czynniki klimatyczne nawierzchnie) w połączeniu z realizacją projektów wskazanych w ramach osi II, takich jak:

- Zastępowanie konwencjonalnych źródeł energii źródłami przede wszystkim z biomasy, biogazu i energii słonecznej;
- Termomodernizacja budynków przemysłowych, handlowych i usługowych;
- Kompleksowa modernizacja energetyczna obiektów użyteczności publicznej i wielorodzinnych budynków mieszkaniowych;
- Wdrożenie technologii oszczędzających zużycie energii elektrycznej, ciepłej i/lub wody;
- Budowa, przebudowa obiektów/systemu infrastruktury zintegrowanego systemu transportu publicznego w celu ograniczenia ruchu drogowego w centrach miast;

może przyczyniać się istotnie do osiągnięcia pozytywnego dla środowiska efektu w postaci obniżenia emisji substancji do atmosfery (zwłaszcza emisja niska jest jednym z głównych zagrożeń dla dobrego stanu atmosfery na obszarach SOM i KKBOF), co uzasadniono w RPO WZ 2014 - 2020 głównie w odniesieniu do SOM:

Realizacja komplementarnych projektów realizowanych w ramach SOM powinna przyczynić się do zintegrowania transportu publicznego, co wpłynie na skrócenie czasu dojazdu pomiędzy ośrodkami tworzącymi obszar aglomeracyjny oraz na osiągnięcie celów RPO WZ 2014-2020 dotyczących ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

---

49 Ostateczny raport z wykonania wstępnej oceny ryzyka powodziowego wskazuje, iż w przypadku województwa zachodniopomorskiego do obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodziowe należy obszar wokół Zalewu Szczecińskiego, Jeziora Dąbie oraz Odry wzdłuż zachodniej granicy województwa.

## ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE NA TERENIE SSW

---

RPO WZ 2014 – 2020 wskazuje, że Specjalna Strefa Włączenia jest typowym obszarem problemowym, o przeważającym charakterze wiejskim, a interwencja kierowana do tego obszaru ma cel konwergencyjny i dotyczy w głównej mierze działań na rzecz zwiększenia wewnątrzregionalnej dostępności transportowej, zapewnienia mieszkańcom obszaru dostępu do wysokiej jakości usług w zakresie integracji społecznej, zdrowotnej i zawodowej, wsparcia rozwiązań zmierzających do tworzenia nowych miejsc pracy, w tym z wykorzystaniem progospodarczego potencjału OZE, przystosowania się przedsiębiorstw i pracowników do zmian oraz ograniczenia zjawiska wykluczenia społecznego mieszkańców tego obszaru. Zintegrowane podejście terytorialne na obszarze SSW realizowane będzie m.in. przez zastosowanie Kontraktów Samorządowych przygotowanych przez lokalne partnerstwa oraz poprzez dedykowane terytorialnie i tematycznie konkursy. Oznacza to, iż pomimo, że strefa zajmuje znaczącą część obszaru województwa (po wyłączeniu granic SOM i KKBOF), inwestycje będą również w możliwym stopniu skoncentrowane na określonym obszarze objętym Kontraktem Samorządowym (ustanowionym np.: dzięki partnerstwu). Dopiero powstające w przyszłości Kontrakty Samorządowe będą przesądzały o lokalizacji konkretnych inwestycji, natomiast z uwagi na spodziewany mniejszy rozmiar i zakres inwestycji, np. transportowych, także potencjalne oddziaływania w tym zakresie będą również cechowały się mniejszą skalą oddziaływania.

Zakłada się równocześnie, że działania rozwojowe na obszarze SSW zaplanowane zostaną przede wszystkim w oparciu o wykorzystanie potencjałów społeczno-gospodarczych gmin: Choszczno, Drawsko, Kamień Pomorski i miast: Sławno, Szczecinek, Świdwin, Wałcz. Jednostki te stanowią naturalne katalizatory procesów rozwojowych realizowanych w gminach stanowiących Specjalną Strefę Włączenia i powinny aktywnie włączyć się w animację działań na rzecz spójności terytorialnej SSW z resztą regionu.

## POZOSTAŁE POTENCJALNE ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANE

---

Warty podkreślenia jest fakt, iż RPO WZ 2014 – 2020 zakłada realizację szeregu inwestycji stanowiących odpowiedź na zdiagnozowane problemy ochrony środowiska. Biorąc pod uwagę oddziaływanie długofalowe, można spodziewać się pozytywnych oddziaływań w skali całego regionu, wskutek realizacji takich typów projektów, jak prezentowane w ramach osi III *Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu*:

- Kompleksowe inwestycje w zakresie rozwoju systemu gospodarki odpadami komunalnymi realizowane w regionach gospodarki odpadami komunalnymi, w których nie przewidziano komponentu dotyczącego termicznego przekształcenia odpadów, zapewniające zintegrowane podejście zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami na poziomie wynikającym ze zobowiązań akcesyjnych;
- Poprawa gospodarowania odpadami innymi niż komunalne oraz niebezpieczne;
- Budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych, oczyszczalni ścieków, linii wodociągowych, systemów oczyszczania ścieków.

W kwestii minimalizacji pól konfliktu pomiędzy typami projektów proponowanych do wsparcia w ramach osi IV należy zwrócić szczególną uwagę na projekty w zakresie tworzenia centrów ochrony różnorodności biologicznej na obszarach miejskich i pozamiejskich w oparciu o gatunki rodzime np. banki genowe, parki miejskie, ogrody botaniczne, koparki, oraz projekty wykorzystujące potencjał przyrodniczy na cele turystyczne (kanalizacji ruchu turystycznego).

Powyższe inwestycje w infrastrukturę ochrony środowiska (oś III) oraz przedsięwzięcia z zakresu oszczędności energii, surowców, zintegrowanie transportu miejskiego (włączając ułatwienia dla ruchu rowerowego, pieszego, obwodnice centrów miast), dążenia do wzrostu produkcji energii ze źródeł odnawialnych (oś II) w połączeniu z właściwie prowadzonymi działaniami edukacyjnymi, nastawione są na długofalowe osiągnięcie pozytywnych oddziaływań w skali całego regionu oraz podniesienie wiedzy społeczeństwa na temat aktualnych problemów ochrony środowiska.

## 10 WPŁYW RPO WZ 2014-2020 NA ZDROWIE MIESZKAŃCÓW

Zagadnienie dotyczące zdrowia i jakości życia mieszkańców województwa zachodniopomorskiego są szeroko zaznaczone w projekcie RPO WZ 2014-2020. Program przewiduje wsparcie zarówno projektów infrastrukturalnych, jaki i nieinwestycyjnych związanych ze zdrowiem i komfortem życia mieszkańców regionu.

W ramach osi priorytetowej I *Gospodarka, innowacje, nowoczesne technologie* planuje się podjęcie szeregu działań mających na celu wzmocnienie rozwoju gospodarczego opartego na innowacjach i potencjale badawczo-rozwojowym województwa. Wpływ priorytetu na zdrowie ludzkie na etapie realizacji przedsięwzięć tego typu 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.). Działania dotyczące gospodarki niskoemisyjnej (oś priorytetowa II) będą oddziaływać pozytywnie poprzez pośrednie oddziaływanie na jakość powietrza, zwiększenie niezależności w dostawach energii, czy bezpośrednio oszczędności w budżecie domowym (efektywność energetyczna i OZE w sektorze mieszkaniowym). Szczególne znaczenie dla ludzi będzie mieć również zrównoważony transport miejski, który obok podwyższenia komfortu podróży, bezpieczeństwa, powszechniejszego dostępu do środków transportu zbiorowego transportu będzie wpływać na zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska miejskiego i tym samym pozytywnie wpływając na zdrowie mieszkańców. Oś priorytetowa III *Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu* oddziaływać będzie pozytywnie poprzez zwiększenie bezpieczeństwa mieszkańców i ich mienia, a także środowiska przed skutkami wystąpienia zjawisk ekstremalnych np. powodzi. Rozbudowa infrastruktury związanej z ochroną środowiska (gospodarka wodna, ściekowa, odpadowa) przełoży się na poprawę jakości życia i zdrowia mieszkańców, zapewniając jednocześnie poprawę stanu środowiska wodnego i glebowego. W ramach osi IV RPO WZ 2014-2020 planowana jest realizacja inwestycji dotyczących zachowania, ochrony, promowania i rozwoju dziedzictwa naturalnego i kulturowego, które będą pozytywnie oddziaływać na mieszkańców i turystów odwiedzających Pomorze Zachodnie. Działania wspierające rozwój infrastruktury turystyki aktywnej i uzdrowiskowej (PI 8.2 *Wspieranie wzrostu gospodarczego sprzyjającego zatrudnieniu poprzez rozwój potencjału endogenicznego jako elementu strategii terytorialnej dla określonych obszarów, w tym poprzez przekształcanie upadających regionów przemysłowych i zwiększenie dostępu do określonych zasobów naturalnych i kulturalnych oraz ich rozwój*) wpłyną pozytywnie na zdrowie mieszkańców jak i kuracjuszy odwiedzających region. Pozytywne oddziaływania na zdrowie ludzi związane z realizacją osi V *Zrównoważony transport* będzie polegać przede wszystkim na wyprowadzeniu ruchu drogowego (szczególnie tirów) z centrów miast, modernizacji nawierzchni, połączeń drogowych, kolejowych, wodnych czego konsekwencją będzie zmniejszenie jego natężenia, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, hałasu, wibracji, aż po zmniejszenie liczby wypadków drogowych oraz kolejowych, czy poprawę komfortu korzystania z powstałej infrastruktury. Oś priorytetowa VI *Rynek pracy* ukierunkowana jest przede wszystkim na wsparcie pracowników jak i pracodawców w kreowaniu efektywnego rynku pracy i zwiększenia zatrudnienia. W ramach osi planowany jest do realizacji PI 8.10 *Aktywne i zdrowe starzenie się*, który bezpośrednio pozytywnie będzie oddziaływać na zdrowie ludzkie m.in. poprzez opracowanie i wdrożenie projektów profilaktycznych, programów rehabilitacji leczniczej, czy wdrożenie programów ukierunkowanych na eliminowanie zdrowotnych czynników ryzyka w miejscu pracy. Także w ramach osi priorytetowej VII odnaleźć można zapisy bezpośrednio lub pośrednio oddziałujących pozytywnie na zdrowie mieszkańców województwa np. programy na rzecz integracji osób i rodzin wykluczonych i zagrożonych wykluczeniem społecznym ukierunkowane na aktywizację społeczno - zawodową wykorzystującą instrumenty aktywizacji zdrowotnej, świadczenie wysokiej jakości zindywidualizowanych usług społecznych i zdrowotnych. Podobnego wpływu należy spodziewać się także w przypadku PI 9.1 *Inwestycje w infrastrukturę zdrowotną i społeczną, które przyczyniają się do rozwoju krajowego, regionalnego i lokalnego, zmniejszania nierówności w zakresie stanu zdrowia, promowanie włączenia społecznego poprzez lepszy dostęp do usług społecznych,*

*kulturalnych i rekreacyjnych, oraz przejścia z usług instytucjonalnych na usługi na poziomie społeczności lokalnych* w ramach którego planowana do realizacji jest budowa, przebudowa, modernizacja obiektów infrastruktury publicznej, w tym zwłaszcza obiektów ochrony zdrowia. Realizacja PI 2.3 *Wzmocnienie zastosowań TIK dla e-administracji, e-uczenia się, e-włączenia społecznego, e-kultury i e-zdrowia* w ramach IX osi priorytetowej przełoży się pozytywnie na jakość życia mieszkańców ułatwiając im załatwianie czasochłonnych spraw urzędowych. Duże znaczenie e-usługi mają również dla niepełnosprawnych mieszkańców regionu. Program zakłada realizację osi priorytetowej związanej z szerokim zagadnieniem edukacji (oś priorytetowa VIII *Edukacja*, której realizacja wpłynie pozytywnie na jakość życia mieszkańców poprzez zwiększenie dostępności edukacji i aktywizację zawodową mieszkańców).

Powyższa analiza wskazuje na pozytywne oddziaływanie projektu RPO WZ 2014-2020 na zdrowie i jakość życia mieszkańców województwa zachodniopomorskiego oraz ludzi odwiedzających ten region. Nie można jednak pominąć negatywnego oddziaływania, które może towarzyszyć realizacji przede wszystkim projektów infrastrukturalnych. Nagromadzenie się inwestycji w największych miastach regionu 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, na których prowadzone będą przedsięwzięcia infrastrukturalne (możliwość wystąpienia oddziaływań skumulowanych). Uciążliwości te będą jednak krótkotrwałe i ściśle związane z etapem budowy. Program zakłada także wspieranie działań ukierunkowanych na rozwój turystyki. Negatywne oddziaływanie związane z jej rozwojem może potencjalnie wiązać się z nasileniem się ruchu turystycznego w miejscowościach, w których zlokalizowane będą nowe produkty turystyczne, co skutkować będzie wzmożonym ruchem pojazdów, hałasem oraz zakłócaniem spokoju lokalnych mieszkańców.

Projekt RPO WZ 2014-2020 przewiduje realizację wielu działań ukierunkowanych na zdrowie i komfort życia mieszkańców województwa. W każdej z proponowanych osi priorytetowych odnajduje się typy projektów, których realizacja będzie miała pozytywny, długofalowy wpływ na zdrowie mieszkańców a także na strefę socjalną oraz komfort życia. Oddziaływanie negatywne wynikające z realizacji Programu będzie miało charakter wybiórczy, krótkotrwały związany przede wszystkim z etapem budowy obiektów infrastrukturalnych.

## 11 OCENA SYSTEMU MONITORINGU DOKUMENTU PROGRAMOWEGO

---

### SPOSÓB MONITOROWANIA I EWALUACJI PROGRAMU

---

Zgodnie z zapisami RPO WZ 2014-2020, system monitoringu Programu będzie obejmował monitorowanie:

- założonych celów Programu poprzez monitorowanie wskaźników produktu oraz rezultatu strategicznego, przypisanych do poszczególnych priorytetów inwestycyjnych,
- założonych poziomów wydatkowania środków poprzez monitorowanie wskaźników finansowych,
- utrzymania warunków koncentracji tematycznej poprzez monitorowanie poziomów alokacji w wyznaczonych obszarach.

Kluczową rolę będzie odgrywał Komitet Monitorujący, którego powołanie ma nastąpić nie później niż trzy miesiące po zatwierdzeniu Programu przez KE. Dokument szczegółowo opisuje zadania Komitetu, m.in. w zakresie rozpatrywania projektów mających na celu promowanie zrównoważonego rozwoju oraz zatwierdzania sprawozdań z wdrażania Programu i planu ewaluacji. Już na poziomie oceny projektów, dzięki kryteriom wyboru zatwierdzonym przez KM, zagwarantowane będzie promowanie zasady zrównoważonego rozwoju. Prace Komitetu na etapie wdrażania RPO WZ 2014-2020 mają stanowić przykład partnerstwa i dobrej współpracy reprezentantów organów władz publicznych różnego szczebla, partnerów społecznych i gospodarczych oraz podmiotów reprezentujących społeczeństwo obywatelskie, w tym działających na rzecz ochrony środowiska.

Informacje o sposobie monitorowania wdrażania Programu można odnaleźć pośrednio również w opisie systemu instytucjonalnego, gdzie wśród zadań Instytucji Zarządzającej, zgodnie z zapisami art. 14 Rozporządzenia ogólnego<sup>50</sup>, znajduje się m.in.;

- a. wspieranie prac Komitetu Monitorującego i dostarczanie mu informacji wymaganych do wykonywania jego zadań;
- b. opracowanie i przedkładanie Komisji rocznych i końcowych sprawozdań z realizacji po ich zatwierdzeniu przez Komitet Monitorujący;
- c. udostępnianie instytucjom pośredniczącym oraz beneficjentom informacji, które są istotne odpowiednio dla wykonywania ich zadań i realizacji operacji;
- d. tworzenie systemu elektronicznej rejestracji i przechowywania danych dotyczących każdej operacji.

Projekt RPO WZ 2014-2020 szczegółowo opisuje również zasady sprawozdawczości, w tym terminy i zakres wymaganych sprawozdań, odwołując się do ogólnych zasad ustanowionych przez KE oraz do krajowych wytycznych. Zgodnie z powyższym, to IZ jest odpowiedzialna za terminowe i rzetelne przekazywanie Informacji kwartalnych i sprawozdań rocznych do KE, które odbywać się będzie poprzez system informatyczny SFC<sup>51</sup>. W obecnym układzie instytucjonalnym tj. przy braku instytucji

---

<sup>50</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006

<sup>51</sup> SFC 2014=System for Fund Management in the European Community- elektroniczny system ewidencji projektów i komunikacji, wspólna baza danych

pośredniczących, informacje niezbędne do sporządzenia sprawozdań mają pochodzić bezpośrednio z poziomu projektów. Ponadto, zgodnie z zapisami RPO WZ 2014-2020 i przy wykorzystaniu systemu kategorii interwencji przygotowywanego przez Komisję Europejską, Program zapewni monitorowanie i raportowanie wydatków związanych z realizacją celów dotyczących zmian klimatu.

Wyniki monitoringu posłużą również ocenie Programu w zakresie jego efektywności oraz skuteczności realizacji postawionych celów i rozwoju regionu. Ewaluacja RPO WZ 2014-2020 będzie prowadzona przez Jednostkę Ewaluacyjną, specjalnie wyodrębnioną w ramach struktury IZ, na podstawie Planu Ewaluacji. Zatwierdzenie Planu oraz jego okresowych modyfikacji również należy do zadań Komitetu Monitorującego. Wyniki procesu ewaluacji będą przekazywane Komisji Europejskiej oraz udostępniane opinii publicznej za pośrednictwem strony internetowej Programu.

### WSKAŹNIKI ZAPROPONOWANE W PROGRAMIE W KONTEKŚCIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Narzędziem umożliwiającym pozyskanie niezbędnych danych dla celów monitoringu i ewaluacji będzie system wskaźników: produktu (na poziomie projektów) oraz rezultatu strategicznego (na poziomie priorytetów inwestycyjnych). W odniesieniu do wskaźników produktu, obok obowiązkowych ze Wspólnej Listy Wskaźników Kluczowych, w niektórych przypadkach zaproponowano też wskaźniki specyficzne dla Programu.

W tabeli 24 zaprezentowano **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.** wskaźniki monitorujące wpływ realizacji projektowanego RPO WZ 2014-2020 na środowisko w ramach czterech osi priorytetowych Programu: II *Gospodarka niskoemisyjna*, III *Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu*, IV *Naturalne otoczenie człowieka*<sup>52</sup>, V *Zrównoważony transport*. Wskaźniki, założone dla powyższych obszarów, w większości w sposób bezpośredni odnoszą się do środowiska i umożliwiają monitorowanie zmian będących wynikiem planowanych działań.

---

<sup>52</sup> Jedynie w zakresie priorytetu inwestycyjnego 6.4, odnoszącego się bezpośrednio do kwestii środowiskowych

TABELA 24 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA RPO WZ 2014-2020 W KONTEKŚCIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Osie priorytetowe, priorytety inwestycyjne oraz cele szczegółowe	Wskaźniki rezultatu (strategiczne)	Wskaźniki produktu
<b>OŚ PRIORYTETOWA II Gospodarka niskoemisyjna</b>		
<p><b>Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych (Priorytet inwestycyjny 4.1)</b></p> <p><u>Cele szczegółowe:</u></p> <p>1. Zwiększenie produkcji energii z odnawialnych źródeł energii.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto (%)</li> <li>2. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii odnawialnej (MW)</li> <li>3. Szacowany spadek emisji gazów cieplarnianych (tony ekwiwalentu CO<sub>2</sub>)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liczba jednostek wytwarzania energii elektrycznej z OZE [szt.]</li> <li>2. Liczba jednostek wytwarzania energii cieplnej z OZE [szt.]</li> </ol>
<p><b>Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach (Priorytet inwestycyjny 4.2)</b></p> <p><u>Cel szczegółowy:</u></p> <p>1. Zmniejszenie zasobochłonności MŚP</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zużycie energii elektrycznej na 1 mln zł PKB (GWh)</li> <li>2. Zużycie energii pierwotnej (GWh)</li> <li>3. Szacowany spadek emisji gazów cieplarnianych (tony ekwiwalentu CO<sub>2</sub>)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków (szt)</li> <li>2. Liczba przedsiębiorstw, które w wyniku wsparcia poprawiły efektywność energetyczną [szt.]</li> </ol>
<p><b>Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym (Priorytet inwestycyjny 4.3)</b></p> <p><u>Cel szczegółowy:</u></p> <p>1. Zmniejszenie energochłonności budynków publicznych i mieszkaniowych.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zużycie energii pierwotnej (Mtoe)</li> <li>2. Szacowany spadek emisji gazów cieplarnianych (tony ekwiwalentu CO<sub>2</sub>)</li> <li>3. Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej w budynkach publicznych [kWh/rok]</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków (szt.)</li> </ol>
<p><b>Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich typów obszarów, w szczególności na obszarach miejskich, w tym zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany. (Priorytet inwestycyjny 4.5)</b></p> <p><u>Cele szczegółowe:</u></p> <p>1. Zwiększenie obywatelskiej odpowiedzialności ekologicznej</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Szacowany spadek emisji gazów cieplarnianych (tony ekwiwalentu CO<sub>2</sub>)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Długość wybudowanych lub przebudowanych dróg dla rowerów(km)</li> <li>2. Liczba zakupionych lub zmodernizowanych jednostek taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskim (szt.)</li> <li>3. Liczba wybudowanych zintegrowanych węzłów przesiadkowych (szt.)</li> </ol>

oraz świadomości na temat efektywności energetycznej.

2. Zmniejszenie emisji generowanej przez transport, przede wszystkim na obszarach miejskich.

**Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe (Priorytet inwestycyjny 4.7)**

Cel szczegółowy:

1. Zwiększenie ilości energii elektrycznej wytwarzanej w wysokosprawnej kogeneracji.

1. Odsetek energii ciepłej produkowanej w skojarzeniu (%)
2. Dodatkowa zdolność wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w warunkach wysokosprawnej kogeneracji (MW)
3. Szacowany spadek emisji gazów cieplarnianych (tony ekwiwalentu CO<sub>2</sub>)

1. Liczba jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej w ramach kogeneracji [szt.]

### OSŃ PRIORYTETOWA III Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu

**Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski żywiołowe i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami żywiołowymi i katastrofami (Priorytet inwestycyjny 5.2)**

Cele szczegółowe:

1. Zwiększenie zdolności adaptacji do zmian klimatu oraz odporności na klęski żywiołowe na terenie województwa zachodniopomorskiego.

1. Pojemność obiektów małej retencji wodnej (m<sup>3</sup>)
2. Liczba ludności korzystającej ze środków ochrony przeciwpowodziowej (os)
3. Liczba ludności korzystającej ze środków ochrony przed pożarami lasów (os)

1. Liczba zakupionych wozów pożarniczych wyposażonych w sprzęt do prowadzenia akcji ratowniczych i usuwania skutków katastrof (szt.)
2. Liczba urządzeń dla celów ochrony przeciwpowodziowej (szt.)
3. Pojemność obiektów małej retencji (m<sup>3</sup>)

**Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie. (Priorytet inwestycyjny 6.1)**

Cel szczegółowy:

1. Zapobieganie powstawaniu odpadów, przygotowanie do ponownego ich użycia oraz intensyfikacja odzysku odpadów, a tym samym ograniczenie ich ilości deponowanych na

1. Udział odpadów komunalnych niepodlegających składowaniu w ogólnej masie odpadów komunalnych (%)
2. Dodatkowe możliwości przerobowe w zakresie recyklingu odpadów (Mg/rok)

1. Liczba wspartych zakładów zagospodarowania odpadów (szt.)
2. Dodatkowa pojemność przebudowanych składowisk odpadów niebezpiecznych (m<sup>3</sup>)



składowiskach

**Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie (Priorytet inwestycyjny 6.2)**

Cele szczegółowe:

1. Wzrost liczby ludności korzystającej z systemu oczyszczania ścieków zgodnego z wymogami unijnymi.
2. Zmniejszenie strat wody w systemie dostarczania wody.

1. Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków (%)
2. Liczba dodatkowych osób korzystających z ulepszonych zaopatrzenia w wodę (os.)

1. Liczba wspartych oczyszczalni ścieków komunalnych (szt.)
2. Długość sieci kanalizacji sanitarnej (km)
3. Długość sieci wodociągowej (km)

#### OŚ PRIORYTETOWA IV Naturalne otoczenie człowieka

**Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program Natura 2000 oraz zieloną infrastrukturę (Priorytet inwestycyjny 6.4)**

Cele szczegółowe:

1. Ochrona siedlisk przed ruchem turystycznym poprzez jego kanalizację w celu zmniejszenia antropopresji na obszary cenne przyrodniczo
2. Ochrona zasobu genetycznego ex situ
3. Podniesienie jakości kształtowania ładu przestrzennego w zakresie ochrony przyrody.

1. Liczba opracowanych planów ochrony (szt.)
2. Powierzchnia siedlisk wspartych w zakresie uzyskania lepszego statusu ochrony (ha)

1. Długość szlaków turystycznych (km)
2. Liczba wspartych instytucji paramuzealnych (szt.)
3. Liczba opracowanych dokumentów planistycznych z zakresu ochrony przyrody (szt.)

#### OŚ PRIORYTETOWA V Zrównoważony transport

**Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi (Priorytet inwestycyjny 7.2)**

Cel szczegółowy:

1. Zwiększenie wewnątrzregionalnej dostępności

1. Wskaźnik Międzygałęziowej Dostępności Transportowej

1. Całkowita długość nowych dróg (km)
2. Całkowita długość przebudowanych lub zmodernizowanych dróg (km)

---

transportowej.

---

**Rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej (Priorytet inwestycyjny 7.3)**

Cel szczegółowy:

1. Zwiększenie udziału transportu przyjaznego środowisku w transporcie ogółem.

---

1. Wskaźnik Międzygałęziowej Dostępności Transportowej
2. Udział ładunków przewożonych transportem wodnym w przewozach ładunków ogółem (%)

1. Całkowita długość ulepszonych lub utworzonych śródlądowych dróg wodnych (km)
2. Długość zbudowanych lub zmodernizowanych nabrzeży w portach morskich (mb)

**Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszaniu hałasu (Priorytet inwestycyjny 7.4)**

Cel szczegółowy:

1. Zwiększenie udziału pasażerskiego transportu kolejowego w transporcie ogółem.

---

1. Wskaźnik Międzygałęziowej Dostępności Transportowej
2. Udział pasażerów przewożonych transportem kolejowym w przewozach pasażerów ogółem (%)

1. Całkowita długość przebudowanych lub zmodernizowanych linii kolejowych (km)
2. Liczba zakupionych lub zmodernizowanych jednostek taboru kolejowego (szt.)

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie RPO WZ 2014 – 2020*

## OCENA STANU ZAPROPONOWANEGO W DOKUMENCIE - WNIOSKI

---

Projekt RPO WZ 2014-2020 zawiera wystarczająco precyzyjny, na poziomie programu operacyjnego, opis dotyczący organizacji systemu monitoringu, sprawozdawczości oraz oceny rezultatów wdrażania Programu. Definiuje obowiązki zarówno Instytucji Zarządzającej, jak również Komitetu Monitorującego oraz Jednostki Ewaluacyjnej, z odwołaniem do zasady partnerstwa.

Dla wszystkich priorytetów inwestycyjnych Programu zaproponowano wskaźniki: rezultatu-strategiczne, oraz produktu, a ich wybór w większości był zdeterminowany nadrzędnymi wytycznymi MIIIR i obowiązującym katalogiem: Wspólną Listą Wskaźników Kluczowych. Tym samym monitoring wpływu planowanych przedsięwzięć na środowisko został przewidziany w zakresie jedynie tych priorytetów inwestycyjnych, których cele szczegółowe dotyczą środowiska:

- II Gospodarka niskoemisyjna,
- III Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu,
- IV Naturalne otoczenie człowieka

W przypadku osi priorytetowej V *Zrównoważony transport*, której wdrażanie będzie wywierało znaczące skutki ekologiczne, określono wskaźniki oceny rozwoju sieci transportowej, które pośrednio także odnoszą się do środowiska. Ponadto, w odniesieniu do osi priorytetowej I *Gospodarka, innowacje, nowoczesne technologie*, oraz, pośrednio, również priorytetu inwestycyjnego 2.3 Wzmocnienie zastosowań TIK dla e-administracji, e-uczenia się, e-włączenia społecznego, e-kultury i e-zdrowia (w ramach osi IX *Infrastruktura publiczna*), także należy się spodziewać efektów ekologicznych w zakresie rozwoju ekoinnowacji. Pomimo, iż na poziomie strategicznym osi nie to jest zasadniczym celem działań i nie ma konieczności dodawania specyficznych wskaźników do tych już zaplanowanych, na poziomie uszczegółowienia Programu warto rozważyć uzupełnienie listy o wskaźniki odnoszące się do stopnia realizacji celów w obszarze środowiska, w tym w zakresie rozwoju biogospodarki jako jednej z kluczowych, inteligentnych specjalizacji regionu.

## ZALECENIA UZUPEŁNIAJĄCE

---

Z uwagi na wystarczającą szczegółowość Programu w obszarze monitoringu i ewaluacji, jedyne niezbędne uzupełnienie powinno dotyczyć oszacowania wartości docelowych dla części wskaźników produktu i rezultatu. Ponadto, z punktu widzenia lepszego monitorowania wpływu interwencji na środowisko, istotne byłoby ujęcie aspektów środowiskowych w planie ewaluacji o którym mowa w Programie, w tym uwzględnienie badania w tym zakresie po zakończeniu wdrażania RPO WZ 2014 – 2020. Założone w Programie szerokie wykorzystywanie potencjału endogenicznego oraz walorów naturalnych regionu wymaga monitorowania pod kątem oddziaływania podejmowanych przedsięwzięć nie tylko na lokalny rynek pracy i gospodarkę (co umożliwią zaplanowane w Programie wskaźniki), ale również na środowisko.

Należy zauważyć, iż pomimo oczywistego ograniczenia liczby, wskaźniki zostały dobrane w taki sposób, aby optymalnie mierzyć efekty głównych zaplanowanych w Programie typów interwencji. Zgodnie z obowiązującymi założeniami programowania na okres 2014-2020, wskaźniki we wszystkich programach operacyjnych mają umożliwiać agregację celem jak najpełniejszego informowania o sumarycznych efektach realizacji projektów. Tym niemniej, cele poszczególnych priorytetów inwestycyjnych RPO WZ zostały sformułowane na tyle szeroko, że na poziomie uszczegółowienia osi priorytetowych wskazane byłoby uwzględnienie dodatkowych wskaźników produktu, bardziej kompleksowo monitorujących efekty środowiskowe podejmowanych działań. W szczególności dotyczy to dodatkowych wskaźników, również tych uszczegóławiających i specyficznych dla Programu, badających wpływ na środowisko także w przypadku priorytetów i działań, które nie są związane bezpośrednio ze środowiskiem (głównie w ramach osi I). Przykładowo:

- ✓ Oś I *Gospodarka, innowacje, nowoczesne technologie*, Cele szczegółowe: Wzrost konkurencyjności i innowacyjności sektora MŚP oraz: Podniesienie potencjału B+R w przedsiębiorstwach

Możliwy do wykorzystania dodatkowy wskaźnik, zgodny z WLWK: Liczba przedsiębiorstw wspartych w zakresie ekoinnowacji (szt.).

## 12 INFORMACJE NA TEMAT POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNEGO

Zagadnienia związane z transgraniczną oceną oddziaływania na środowisko planowanych do realizacji przedsięwzięć oraz projektów polityk, strategii, planów lub programów obejmuje *Ustawa 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*. Analizując projekt RPO WZ 2014-2020 w formie dostępnej na etapie sporządzania niniejszej Prognozy, nie można zidentyfikować jednoznacznie natury, a w szczególności skali ewentualnych oddziaływań transgranicznych Programu. Prawdopodobieństwo ich wystąpienia będzie silnie zależeć od lokalizacji i skali planowanych przedsięwzięć, przy czym na obecnym etapie przygotowania Programu podkreśla się przede wszystkim pozytywne transgraniczne oddziaływanie projektów w kontekście podejmowania i rozwoju międzynarodowej współpracy (zwiększenie eksportu), przepływu innowacji i technologii. Oddziaływania transgraniczne o charakterze negatywnym, wynikające z realizacji / eksploatacji inwestycji infrastrukturalnych (jeśli wystąpią) raczej będą miały głównie punktowy charakter i w razie konieczności będą poddane ocenie oddziaływania transgranicznego jako pojedyncze przedsięwzięcia.

Na brak konieczności przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko całego projektu RPO WZ 2014 -2020 wskazują również wnioski z dwóch innych prognoz obejmujących obszar województwa zachodniopomorskiego, dotyczących rozwoju sektora transportu oraz inwestycji realizowanych w ramach Programu Odra 2006 (które można uznać za niosące największe ryzyko wystąpienia oddziaływań transgranicznych).

### ***Prognoza oddziaływania na środowisko „Strategii Rozwoju Sektora Transportu Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020, Agrotec POLSKA Sp. z o.o., 2009***

(...) „Najcenniejszym pod względem przyrodniczym obszarem rozciągającym się po obu stronach granicy polsko – niemieckiej jest dolina swobodnie płynącej rzeki Odry, charakteryzująca się unikatowym bogactwem ekosystemów związanych ze środowiskiem wodnym oraz ekosystemów leśnych. (...) Działania objęte Strategią rozwoju sektora transportu województwa zachodniopomorskiego, między innymi w zakresie realizacji infrastruktury drogowej, rozwoju transportu intermodalnego w przewozach ładunków, a zwłaszcza rozwoju infrastruktury i transportu wodnego śródlądowego, dotyczyć mają różnych fragmentów doliny rzecznej. Przy ich projektowaniu powinna zostać zachowana dbałość o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny i nie pogorszenie stanu zachowania siedlisk przyrodniczych i gatunków, których ochrona jest celem utworzenia obszarów Natura 2000 po stronie polskiej oraz Parku Narodowego Dolina Dolnej Odry po stronie niemieckiej. (...)

Zapisy Strategii nie wskazują jednoznacznie na wystąpienie istotnego negatywnego oddziaływania poza granicami Polski. W opinii sporządzających Prognozę nie ma konieczności poddawania Strategii procedurze postępowania transgranicznego oddziaływania na środowisko. Zasięg emisji pochodzącej z transportu i komunikacji jest traktowany jako oddziaływanie lokalne (emisja niska) i w związku z tym możliwość jej oddziaływania poza granicami kraju jest mało prawdopodobna (wyłączając tereny przejść granicznych)” (...)

### ***Prognoza oddziaływania na środowisko projektu dokumentu Programu dla Odry – 2006 – Aktualizacja; Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Instytut Rozwoju Miast, Instytut Ochrony Środowiska, lipiec 2012***

Na terenie województwa zachodniopomorskiego znajdują się dwie z sześciu jednostek Międzynarodowego Obszaru Dorzecza Odry: Dolna Odra – od ujścia Warty do Trzebieży oraz Zalew Szczeciński. Autorzy Prognozy wskazują na możliwość wystąpienia oddziaływania transgranicznego jednej inwestycji przewidzianej Programem, która będzie realizowana na obszarze Dolnej Odry.

(...) „W zlewni Dolnej Odry jest planowane jedno zamierzenie mogące mieć transgraniczne oddziaływanie na środowisko – 1.16 d. w.,b.r. Modernizacja szlaku żeglownego dla potrzeb łodofłania oraz modernizacja wałów przeciwpowodziowych”.

Charakter większości typów projektów przewidywanych do wsparcia w ramach Programu wskazuje, że skala ich oddziaływań będzie miała zasięg głównie lokalny. Do projektów obciążonych ryzykiem wystąpienia oddziaływania transgranicznego, szczególnie, gdy będą podejmowane na obszarach

przygranicznych, można zaliczyć przede wszystkim budowę instalacji o znaczącej emisji do powietrza lub wód, jednakże jest mało prawdopodobne, aby takie inwestycje były planowane np. przez przedsiębiorców (podkreślanie w RPO WZ 2014 -2020 aspektu ograniczania niskiej emisji sugeruje, że inwestycje w przedsiębiorstwach również powinny brać pod uwagę potrzebę zmniejszenia emisji, obniżenie energochłonności itd.). Do przedsięwzięć o możliwości punktowego oddziaływania transgranicznego (potencjalnie negatywnego, głównie na etapie realizacji), zaliczyć będzie można te, które będą dotyczyły budowy nowej infrastruktury w rejonie przygranicznym: nowych dróg, modernizacji linii kolejowych lub inwestycji z zakresu transportu wodnego, jednak nie należy się spodziewać uciążliwości o długim czasie trwania i bardzo dużej skali.

Uwzględniając dokonane w ramach Prognozy analizy, należy uznać, że nie ma konieczności poddawania RPO WZ 2014 – 2020 procedurze postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, a bardziej szczegółowa analiza oddziaływania transgranicznego będzie dotyczyła głównie konkretnych przedsięwzięć i będzie ona możliwa na etapie oceny oddziaływania na środowisko projektów, kiedy znana będzie dokładna ich lokalizacja i zakres rzeczowy przedsięwzięć.

## 13 ZBIORCZE TABELE WNIOSKÓW I REKOMENDACJI

### 13.1 CZĘŚĆ A: WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z ANALIZY STANU ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO

<b>Obszary chronione w tym Natura 2000</b>	
1	Skala wpływu na środowisko przyrodnicze związana z realizacją RPO WZ 2014-2020 będzie zależeć przede wszystkim od sposobu realizacji inwestycji modernizacyjnych, czy nowopowstających oraz sposobu użytkowania wytworzonej infrastruktury. Część inwestycji planowanych do realizacji w ramach programu ma mieszany charakter oddziaływań tzn. ich realizacja będzie zarówno negatywnie jak i pozytywnie oddziaływać na środowisko.
2	Z punktu widzenia ochrony przyrody istotne jest podjęcie działań wpisujących się w IV oś priorytetową Naturalne otoczenie człowieka.
3	Głównym zagrożeniem dla ochrony przyrody mogą być działania związane z rozwojem systemu transportowego, szczególnie gdy planowana nowa infrastruktura komunikacyjna będzie kolidować z siecią obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych. Warto położyć nacisk na promowanie rzetelnej inwentaryzacji przedrealizacyjnej oraz „dobrych praktyk” minimalizujących lub unikanie negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Konieczne jest także tworzenie warunków dla prawidłowego funkcjonowania korytarzy ekologicznych.
4	W najatrakcyjniejszym turystycznie pasie wybrzeża oraz pojezierzy utworzono wiele obszarów chronionych, zatem koncepcja rozwoju turystyki powinna być tam spójna ze strategią ochrony przyrody i wskazaniami planów zadań ochronnych lub planów ochrony. W diagnozie RPO WZ 2014 - 2020 wskazano wprost, iż w województwie realizowana jest niemal 1/5 krajowego ruchu turystycznego; ruch ten odbywa się niemal w 90% w pasie nadmorskim, warto więc zwrócić uwagę na strategiczny charakter wyboru projektów odsuwających presję turystyki z tych właśnie obszarów, na rzecz np. rozwoju turystycznego obszarów jeziornych.
5	Z punktu widzenia szeroko pojętej ochrony środowiska istotna jest koncepcja turystyki zrównoważonej, czyli każdej formy aktywności turystycznej, która: odbywa się z poszanowaniem środowiska, zapewnia długotrwałe zachowanie walorów przyrodniczych i kulturowych. Inwestycje tego typu powinny być realizowane w oparciu o rozwiązania i metody adekwatne do istniejących warunków terenowych i przyrodniczych, tak aby odpowiadały potrzebom ludzi uprawiających turystykę w regionie i jednocześnie zabezpieczyły środowisko naturalne.
6	Mając na uwadze zarówno nadrzędny interes społeczny, jak również wymogi ochrony przyrody należy dołożyć wszelkich starań aby przedsięwzięcia z zakresu ochrony przeciwpowodziowej powstawały tylko w tych lokalizacjach, gdzie jest to niezbędne. Ważny jest też dobór rodzaju i skali inwestycji do lokalnych uwarunkowań oraz zastosowanie działań minimalizujących negatywne oddziaływania.
<b>Wody powierzchniowe i podziemne</b>	
1	RPO WZ 2014-2020 odnosi się do priorytetów inwestycyjnych, które w sposób bezpośredni lub pośredni będą stymulować pozytywne zmiany w środowisku wodnym województwa. Szczególnie pożądana jest realizacja PI 6.2 i działań związanych z budową sieci kanalizacyjnych lub przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach wiejskich. W kontekście typów przedsięwzięć infrastrukturalnych podejmowanych na lub w bezpośrednim sąsiedztwie cieków lub zbiorników wodnych przewidzianych w ramach Programu, z założeniem, iż projekty te poprzedzone będą rzetelną oceną oddziaływania na środowisko, nie stwierdza się konieczności wprowadzenia dodatkowych zapisów ograniczających realizację tych przedsięwzięć.
<b>Powietrze atmosferyczne i warunki klimatyczne</b>	
1	Zaniechanie podjęcia realizacji RPO WZ 2014-2020 może doprowadzić do zahamowania lub spowolnienia pozytywnych zmian w zmniejszaniu energochłonności sektora mieszkaniowego, publicznego i przemysłowego, rozwoju wykorzystania OZE, czy rozwoju transportu niskoemisyjnego. W kontekście zdiagnozowanych problemów województwa zachodniopomorskiego związanego ze stanem jakości powietrza konieczne jest podjęcie działań mających na celu kompleksową modernizację energetyczną budynków użyteczności publicznej i mieszkaniowych, a także projektów polegających na wymianie źródeł ciepła, co będzie miało znaczenie w ograniczeniu emisji powierzchniowej (główne źródło przekroczeń stężeń PM10 oraz benzo(a)pirenu). Z punktu widzenia przekroczeń dopuszczalnych stężeń PM10 oraz benzo(a)pirenu w największych miastach województwa oraz prognozowanego wzrostu natężenia ruchu wskazane jest także podjęcie w ramach RPO WZ 2014-2020 projektów wynikających z PI 4.5 Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu. Istotne znaczenie w skali województwa będą miały typy projektów dotyczące produkcji energii z OZE i efektywności energetycznej (PI 4.1, 4.2, 4.7).
<b>Gleby i powierzchnia ziemi</b>	
1	Projekt RPO WZ 2014-2020 odpowiada na niektóre zdiagnozowane w województwie problemy związane ze środowiskiem glebowym oraz powierzchnią ziemi, a największe znaczenie będą miały działania ukierunkowane na racjonalizację gospodarki odpadami (PI 6.1) oraz zagospodarowanie zdegradowanych terenów (PI 3.1, PI 9.2). W projekcie Programu pojawiają się także działania, których realizacja związana będzie z potencjalnie niekorzystnymi oddziaływaniami na omawiane komponenty np. inwestycje liniowe. Duże znaczenie w projektach tego typu będzie miał wybór najlepszego wariantu ograniczającego negatywne oddziaływanie na jakoś gleb w pasie przydrożnym, zwłaszcza nowobudowanych dróg.

<b>Hałas</b>	
1	Zapisy RPO WZ 2014-2020 szeroko nawiązują do działań mających na celu przeciwdziałanie zdiagnozowanym problemom w obszarze przeciwdziałania hałasowi: rozwój zintegrowanego transportu: inwestycje drogowe lub kolejowe, czy też zakup nowoczesnego taboru emitującego nie tylko mniej zanieczyszczeń do środowiska, ale także cechującego się niższą emisją hałasu. Bardzo ważne jest zaznaczenie, aby podejmowane działania w sposób kompleksowy rozwiązywały problem ograniczenia hałasu komunikacyjnego. 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.
<b>Zabytki i dobra materialne</b>	
1	RPO WZ 2014-2020 odpowiada na kwestie związane z ochroną dziedzictwa kulturowego województwa zachodniopomorskiego (zdiagnozowany zły stan techniczny zabytków i obiektów towarzyszących, oraz brak dostatecznego finansowania prac konserwatorskich i restauratorskich), w postaci typów projektów proponowanych do wsparcia w ramach PI 6.3 Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego.

### 13.2 CZĘŚĆ B: ZALECENIA I REKOMENDACJE WYNIKAJĄCE Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA OSI PRIORYTETOWYCH RPO WZ 2014 - 2020 NA ŚRODOWISKO

OŚ PRIORYTETOWA I GOSPODARKA - INNOWACJE - NOWOCZESNE TECHNOLOGIE	Stan aktualny	Zalecenie do wprowadzenia w ramach uszczegółowienia RPO WZ 2014 - 2020
W przypadku przedsięwzięć związanych z rozwojem B+R oraz innowacyjnością, a także wsparciu przedsiębiorstw, IOB zasadne wydaje się podkreślenie, na etapie uszczegółowienia Programu, ukierunkowania projektów na eko-innowacje, a także preferowanie projektów dotyczących efektywności energetycznej, czy też poszanowania zasobów naturalnych	PI 1.1: Udoskonalanie infrastruktury B+I i zwiększanie zdolności do osiągnięcia doskonałości w zakresie B+I oraz wspieranie ośrodków kompetencji, w szczególności tych, które leżą w interesie Europy	W ramach Uszczegółowienia RPO WZ 2014-2020 zaleca się wprowadzenie kryteriów z uwzględnieniem odpowiedniego poziomu dbałości o środowisko i preferencji w zakresie eko-innowacji i eko-efektywności  Uzasadnienie: Zasadne jest podkreślenie i preferowanie przy wyborze projektów tych przedsięwzięć które będą uwzględniać nabycie lub wytworzenie infrastruktury B+R w celu realizacji strategii regionalnych inteligentnych specjalizacji z uwzględnieniem zasad eko-innowacyjności i eko-efektywności.
	PI 1.2: Wsparcie zostanie skierowane zarówno do przedsiębiorstw rozpoczynających prowadzenie własnej działalności B+R, jak i rozwijających działalność badawczo-rozwojową. Preferowane będą przedsięwzięcia realizowane we współpracy z podmiotami zewnętrznymi, w szczególności z innymi przedsiębiorstwami lub organizacjami badawczymi	Na etapie uszczegółowienia zaleca się podkreślenie ukierunkowania działalności B+R na ochronę środowiska.  Uzasadnienie: Istotną kwestią związaną z rozwojem działalności B+R jest wprowadzanie technologii prowadzących do zmniejszania presji i oddziaływania na środowisko w tym zasobo- i energochłonności.

	<p>PI 3.3: W ramach tego typu projektów wspierane będą przedsięwzięcia wysokoinnowacyjne, nowatorskie, które charakteryzują się wysokim poziomem ryzyka inwestycyjnego oraz przedsiębiorstwa powstające na styku świata nauki i biznesu (np. spin off). Wsparcie uzyskają także nowe przedsiębiorstwa znajdujące się w fazie załączkowej działające w sektorach zaawansowanych technologii.</p>	<p>Zaleca się wprowadzenie kryteriów wyboru projektów, które zapewniąby preferowanie projektów uwzględniających aspekt energooszczędności oraz zasobooszczędności, a także aspekt minimalizacji ilości odpadów produkcyjnych.</p> <p>Uzasadnienie: Zasadne jest podkreślenie i preferowanie przy wyborze projektów tych przedsięwzięć i przedsiębiorstw, które będą uwzględniać nabycie infrastruktury uwzględniającej zasady eko-innowacyjności i eko-efektywności.</p>
	<p>PI 3.2: Promocja gospodarcza i turystyczna regionu (w wymiarze zarówno krajowym jak i międzynarodowym) Typ projektu: Promocja gospodarcza i turystyczna regionu (w wymiarze zarówno krajowym jak i międzynarodowym).</p>	<p>W przypadku promocji turystycznej regionu istotne jest, aby podkreślić jej zrównoważone wykorzystanie bogactw przyrody. Działania te powinny korespondować ze strategicznym kanalizowaniem ruchu turystycznego w skali województwa – odsuwać presję od pasa nadmorskiego na rzecz promocji innych atrakcyjnych turystycznie obszarów województwa. Odpowiednie zapisy należy wprowadzić w uszczegółowieniu RPO WZ 2014-2020.</p> <p>Uzasadnienie: Uwzględnienie zasady zrównoważonego rozwoju turystyki jest niezbędne w celu uniknięcia presji turystycznej oraz zachowania istniejącego dobrego stanu środowiska przyrodniczego województwa zachodniopomorskiego.</p>
<b>OŚ PRIORYTETOWA II GOSPODARKA NISKOEMISYJNA</b>	<b>Stan aktualny</b>	<b>Zalecenie do wprowadzenia w ramach uszczegółowienia RPO WZ 2014 - 2020</b>
<p>Celem nadrzędnym działań realizowanych w osi priorytetowej II jest wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach. Działania te mają na celu poprawę konkurencyjności regionu poprzez promocję lokalnych odnawialnych źródeł energii, poprawę efektywności energetycznej i promocję transportu publicznego.</p>	<p>PI 4.1; cel szczegółowy: Zwiększenie produkcji energii z odnawialnych źródeł energii</p>	<p>Stymulowanie rozwoju energetyki w układzie rozproszonym, jako impuls dla rozwoju obszarów wiejskich oraz dodatkowe źródło przychodu dla ludności wiejskiej.</p> <p>Zrównoważony rozwój energetyki odnawialnej uwzględniający potrzeby związane z rozwojem gospodarczym, jak również ochroną zasobów przyrodniczych i krajobrazu.</p> <p>Uzasadnienie: Rozwój energetyki odnawialnej powinien odbywać się w zgodzie z ochroną zasobów przyrodniczych i krajobrazu, jak również dodatkowo powinien być realizowany w kierunku promocji rozwoju energetyki obywatelskiej (prosumenckiej), stanowiąc impuls dla rozwoju sektora biogospodarki, w oparciu o lokalne zasoby surowca w województwie zachodniopomorskim.</p>



	<p>PI 4.2, typy projektów 1. Termomodernizacja budynków przemysłowych, handlowych i usługowych</p>	<p>Uzupełnienie: Modernizacja energetyczna budynków przemysłowych, handlowych i usługowych przeprowadzona w oparciu o audyt energetyczny.</p> <p>Uzasadnienie: Biorąc pod uwagę stosowaną obecnie nomenklaturę dot. modernizacji energetycznej, jak również konieczność poprzedzenia audytem energetycznej projektowanej modernizacji, będącym elementem kompleksowego projektu, wskazane jest uwzględnienie zaproponowanej zmiany.</p>
	<p>PI 4.3; cel szczegółowy, opis Efektywność energetyczna ma zasadnicze znaczenie dla polityki UE. Ponad 40 % finalnego zużycia energii (i 36 % emisji gazów cieplarnianych) ma miejsce w domach, biurach, sklepach i innych budynkach. Istnieje wciąż duży popyt na inwestycje termomodernizacyjne w budynkach publicznych i mieszkalnych. W budynkach tych szacuje się znaczący potencjał w zakresie oszczędności energii</p>	<p>Uzupełnienie: Efektywność energetyczna ma zasadnicze znaczenie dla polityki UE. Ponad 40 % finalnego zużycia energii (i 36 % emisji gazów cieplarnianych) ma miejsce w domach, biurach, sklepach i innych budynkach. Istnieje wciąż duży popyt na inwestycje <b>w zakresie modernizacji energetycznej</b> w budynkach publicznych i mieszkalnych. W budynkach tych szacuje się znaczący potencjał w zakresie oszczędności energii.</p> <p><b>Wskazane byłoby ponadto przeprowadzenie głębokiej modernizacji energetycznej budynków i modernizacji etapowej prowadzącej do głębokiej modernizacji energetycznej ograniczającej ubóstwo energetyczne.</b></p> <p>Uzasadnienie: Projekty modernizacji energetycznej powinny prowadzić do tzw. głębokiej modernizacji energetycznej, związanej z wykorzystaniem technologii odzysku ciepła i wysokimi parametrami termoizolacyjności. Stąd wskazane byłoby uzupełnienie zapisów dot. zakresu interwencji o proponowany zapis.</p>

	<p>PI 4.3; typy projektów</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kompleksowa modernizacja energetyczna obiektów użyteczności publicznej</li> <li>2. Kompleksowa modernizacja energetyczna wielorodzinnych budynków mieszkaniowych</li> </ol>	<p>Uzupełnienie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kompleksowa modernizacja energetyczna obiektów użyteczności publicznej <b>przeprowadzona w oparciu o audyt energetyczny.</b></li> <li>2. Kompleksowa modernizacja energetyczna wielorodzinnych budynków mieszkaniowych <b>przeprowadzona w oparciu o audyt energetyczny.</b></li> <li><b>3. Wdrażanie inteligentnych systemów zarządzania energią w budynkach użyteczności publicznej/budynkach mieszkaniowych (jako element projektów wskazanych powyżej).</b></li> </ol> <p>Uzasadnienie:</p> <p>Biorąc pod uwagę konieczność poprzedzenia audytem energetycznej projektowanej modernizacji, będącym elementem kompleksowego projektu, wskazane jest uwzględnienie proponowanej zmiany w nazwach proponowanych typów projektów.</p> <p>Biorąc pod uwagę nazwę priorytetu, wskazane byłoby wsparcie wdrażania inteligentnych systemów zarządzania energią, co miałoby dodatkowo pozytywny, pośredni wpływ na realizację celu danego priorytetu inwestycyjnego. Wdrażanie takich systemów zarządzania energią wpływa nie tylko na optymalizację kosztów, ale na oszczędzanie energii przez użytkowników, a tym samym jest elementem przejścia na gospodarkę niskoemisyjną przynoszącą wymierne efekty ekologiczne.</p>
	<p>PI 4.5; typy projektów</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Budowa, przebudowa obiektów/systemu infrastruktury zintegrowanego systemu transportu publicznego w celu ograniczenia ruchu drogowego w centrach miast.</li> <li>2. Zakup lub modernizacja taboru transportu miejskiego.</li> <li>3. Projekty uzupełniające na obszarach miejskich, nakierowane na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, m.in. takie jak modernizacja oświetlenia miejskiego w kierunku jego energooszczędności, działania informacyjno-promocyjne dotyczące np. oszczędności energii, kampanie promujące budownictwo zeroemisyjne, demonstracyjne projekty z zakresu budownictwa pasywnego, którym towarzyszą działania informacyjno-promocyjne.</li> </ol>	<p>Uzupełnienie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Budowa, przebudowa obiektów/systemu infrastruktury zintegrowanego systemu transportu publicznego w celu ograniczenia ruchu drogowego w centrach miast.</li> <li><b>2. Budowa zintegrowanego systemu ścieżek rowerowych odciążających ruch drogowy w miastach oraz B&amp;R.</b></li> <li>3. Zakup lub modernizacja <b>niskoemisyjnego</b> taboru transportu miejskiego.</li> <li>4. Projekty uzupełniające na obszarach miejskich, nakierowane na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, m.in. takie jak modernizacja oświetlenia miejskiego na energooszczędne, działania informacyjno-promocyjne dotyczące np. oszczędności energii, kampanie promujące budownictwo zeroemisyjne, demonstracyjne projekty z zakresu budownictwa pasywnego, którym towarzyszą działania informacyjno-promocyjne.</li> </ol> <p>Uzasadnienie:</p> <p>Biorąc pod uwagę nadrzędny osi priorytetowej dot. wsparcia gospodarki niskoemisyjnej oraz wskazane w projekcie Programu wskaźniki produktu - konieczne jest doprecyzowanie działań w kierunku rozwiązań energooszczędnych.</p>

	<p>PI 4.5, wskaźniki produktu</p> <p>Wskaźniki produktu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liczba wybudowanych obiektów "Park&amp;Ride"</li> <li>2. Liczba wybudowanych obiektów "Bike&amp;Ride"</li> <li>3. Długość wybudowanych lub przebudowanych dróg dla rowerów</li> <li>4. Liczba zakupionych lub zmodernizowanych jednostek taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskim</li> <li>5. Liczba wybudowanych zintegrowanych węzłów przesiadkowych</li> </ol>	<p>Wskaźniki produktu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liczba wybudowanych obiektów "Park&amp;Ride"</li> <li>2. Liczba wybudowanych obiektów "Bike&amp;Ride"</li> <li>3. Długość wybudowanych lub przebudowanych dróg dla rowerów</li> <li>4. Liczba zakupionych lub zmodernizowanych jednostek taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskim</li> <li>5. Liczba wybudowanych zintegrowanych węzłów przesiadkowych</li> <li><b>6. Szacowany spadek zużycia paliw transportowych [Mg]</b></li> <li><b>7. Udział jednostek taboru niskoemisyjnego w taborze miejskim [%]</b></li> </ol> <p>Uzasadnienie: Proponuje się uzupełnienie katalogu wskaźników produktu o takie, które odnoszą się bezpośrednio do katalogu planowanych typów projektów.</p>
	<p>PI 4.7, typy projektów</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji wraz z budową przyłączy do sieci ciepłowniczej i elektroenergetycznej (jeśli budowa tej sieci jest niezbędna dla projektu kogeneracyjnego)</li> <li>2. Przebudowa jednostek wytwarzania ciepła, w wyniku której zostaną one zastąpione jednostkami wytwarzania energii w wysokosprawnej kogeneracji.</li> </ol>	<p>Uzupełnienie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji, <b>w tym z OZE</b> wraz z budową przyłączy do sieci ciepłowniczej i elektroenergetycznej (jeśli budowa tej sieci jest niezbędna dla projektu kogeneracyjnego)</li> <li>2. Przebudowa jednostek wytwarzania ciepła, w wyniku której zostaną one zastąpione jednostkami wytwarzania energii w wysokosprawnej kogeneracji, <b>w tym z OZE.</b></li> </ol> <p>Uzasadnienie: Biorąc pod uwagę cel nadrzędny osi priorytetowej, jakim jest wsparcie gospodarki niskoemisyjnej wskazane byłoby promowanie rozwoju odnawialnych źródeł energii zamiast paliw kopalnych przy jednoczesnym zwiększeniu sprawności wytwarzania energii poprzez zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji.</p>

OŚ PRIORYTETOWA III OCHRONA ŚRODOWISKA I ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	Stan aktualny	Zalecenie do wprowadzenia w ramach uszczegółowienia RPO WZ 2014 - 2020
<p>Celem nadrzędnym działań realizowanych w ramach osi priorytetowej III jest ochrona środowiska i zapobieganie zagrożeniom. Działania te mają na celu zwiększenie zdolności adaptacji do zmian klimatu oraz odporności na klęski żywiołowe na terenie województwa zachodniopomorskiego. Zaleca się, aby na etapie uszczegółowienia RPO WZ 2014-2020 wskazać adekwatne do rodzajów działań kryteria wyboru projektów uwzględniające wagę działań adaptacyjnych do zmian klimatu takie jak np.: odporność na klęski żywiołowe, jak również podkreślenie konieczności edukacji i informowania społeczeństwa o działaniach adaptacyjnych do zmian klimatu. W pierwszej kolejności wspierane powinny być działania w zakresie małej retencji oraz rozwoju systemów ostrzegania i prognozowania zagrożeń, jak również wsparcie służb ratowniczych w sytuacji wystąpienia zagrożeń lub poważnych awarii.</p>	<p>PI 5.2; typy projektów 1. Budowa lub modernizacja urządzeń wodnych małej retencji</p>	<p>Uzupełnienie: 1. Budowa lub modernizacja urządzeń wodnych małej retencji <b>zgodnie z Programem Małej Retencji do 2015 r. dla Województwa Zachodniopomorskiego, gwarantujących zwiększenie pojemności przeciwpowodziowej w dolinach rzek, na terenach podmokłych, w zbiornikach suchych i w istniejących zbiornikach retencyjnych.</b></p> <p>Uzasadnienie: Konieczne jest wsparcie działań zgodnie z dokumentem - Program Małej Retencji Dodatkowo ww. zapis jednoznacznie określi wsparcie EFRR dla kompleksowego spektrum działań i wyeliminuje wsparcie dla zbiorników retencyjnych nie posiadających pojemności przeciwpowodziowej lub nieistotne w kontekście zarządzania ryzykiem, których realizacja jest sprzeczna z dyrektywami 1992/43/EWG, 2000/60/WE i 2007/60/WE).</p>
	<p>PI 5.2; wskaźniki produktu 1. Pojemność nowych obiektów retencji [osoby]</p>	<p>Uzupełnienie: 1. Pojemność <b>przeciwpowodziowa</b> nowych obiektów <b>małej</b> retencji [m3]</p> <p>Uzasadnienie: Pojemność retencyjna nie mówi nic o pojemności przeciwpowodziowej, stąd kluczowe byłoby monitorowanie pojemności przeciwpowodziowej w ramach projektów małej retencji.</p>
	<p>PI 6.2; typ projektu Budowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków.</p>	<p>Budowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków, w tym wykorzystujących odzysk biogazu.</p> <p>Uzasadnienie: W trakcie oceny i wyboru projektów proponuje się premiowanie projektów z zakresu budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków wykorzystujących biogaz.</p> <p>RPO WZ 2014-2020 przy okazji propozycji przedsięwzięć z zakresu budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków zwraca uwagę na kwestie związane z gospodarką osadami pościekowymi. W kontekście zmian klimatycznych oraz zobowiązań związanych z energetyką istotne wydaje się także uwzględnienie w zakresie zaproponowanego typu działania kwestii związanych z wykorzystaniem biogazu z oczyszczalni ścieków.</p>

OŚ PRIORYTETOWA IV NATURALNE OTOCZENIE CZŁOWIEKA	Stan aktualny	Zalecenie do wprowadzenia w ramach uszczegółowienia RPO WZ 2014 - 2020
	PI 6.4; typy projektów 1. Kanalizacja ruchu turystycznego dzięki budowie, rozbudowie infrastruktury turystycznej z zakresu m.in. ścieżek tematycznych, tras rowerowych, tarasów widokowych, przystani jachtowych w celu ochrony siedlisk przed nadmiernym ruchem turystycznym.	1. Kanalizacja ruchu turystycznego dzięki budowie, rozbudowie infrastruktury turystycznej z zakresu m.in. ścieżek tematycznych, tras rowerowych, tarasów widokowych, <b>ekologicznych</b> przystani jachtowych w celu ochrony siedlisk przed nadmiernym ruchem turystycznym.  Uzasadnienie: Warte rozważania jest wprowadzenie zapisu mówiącego o preferowaniu budowy lub rozbudowy tzw. „ekologicznych” przystani jachtowych (budowa przystani wyposażonych w infrastrukturę ekologiczno-turystyczną ukierunkowaną na minimalizowanie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego (substancje ropopochodne, chemiczne, ścieki komunalne, odpady)
	PI 8.2, typ projektu 1. Wsparcie projektów z zakresu infrastruktury turystyki aktywnej i uzdrowskiej, bazującej na endogenicznych potencjałach obszaru, mającej charakter prozatrudnieniowy.	1. Wsparcie projektów z zakresu infrastruktury turystyki aktywnej i uzdrowskiej, bazującej na <b>zrównoważonym wykorzystaniu</b> endogenicznych potencjałów obszaru, mającej charakter prozatrudnieniowy. Uzasadnienie: Warte rozważania jest stosowanie takiego podejścia przy wyborze projektów, zarówno w ramach PI 6.4 jak i 8.2, które będzie przyczyniało się do spełniania oczekiwań społecznych przy jednoczesnym poszanowaniu zasady zrównoważonego rozwoju.

### 13.3 CZĘŚĆ C: KATALOG WYBRANYCH DZIAŁAŃ MINIMALIZUJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO I DOSTOSOWANIE DO ZMIAN KLIMATU

	<p>Zaleca się, aby na etapie uszczegółowienia RPO WZ 2014-2020 wskazać adekwatne do rodzajów działań kryteria wyboru projektów uwzględniające zarówno elementy ochrony środowiska, działania mitygacyjne (ograniczające niekorzystny wpływ na elementy środowiska lub na klimat), jak i adaptacyjne do zmian klimatu (dodatkowe szczegóły zawarto w tabeli 21 i 22 niniejszej Prognozy). Zalecenia te należy odnieść do osi, które zakładają realizację projektów infrastrukturalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I Gospodarka - Innowacje – Nowoczesne Technologie</li> <li>• II Gospodarka niskoemisyjna</li> <li>• III Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu</li> <li>• IV Naturalne otoczenie człowieka</li> <li>• V Zrównoważony transport</li> <li>• IX Infrastruktura publiczna</li> </ul>
1	Ochrona środowiska i przyrody  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. Dla projektów wymagających oceny oddziaływania na środowisko, należy zwrócić szczególną uwagę na kwestie prawidłowości przeprowadzenia tej procedury.

1a	Właściwa lokalizacja przedsięwzięć	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. 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;
1b	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.
1c	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 oprócz przepustów może zajść konieczność uwzględnienia w infrastrukturze budowy przejść dla większych zwierząt.
1d	Płoszenie zwierząt – dotyczy głównie sąsiedztwa ostoi ptaków	Oddziaływanie to będzie miało znaczenie głównie w przypadku bliskiego sąsiedztwa obszarów ochrony ptasiej. 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.
1e	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
1f	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.
1g	Właściwa organizacja placu budowy (etap realizacji przedsięwzięć infrastrukturalnych)	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; Rygorystyczne przestrzeganie zasad ochrony środowiska przez osoby nadzorujące oraz wykonujące prace budowlane np. redukcja liczby wytwarzanych odpadów, ostrożne korzystanie ze źródeł ognia itp. unikanie zanieczyszczeń wód.
2	Efektywne korzystanie z zasobów i energii oraz zmniejszenie niekorzystnego oddziaływania na klimat	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). Zaleca się zwrócenie uwagi zarówno na typ projektów, jak i propozycję sposobu ich realizacji, zastosowanych rozwiązań w odniesieniu do zmian klimatycznych:
2a		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.

2b		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.
2c		Prace badawczo-wdrożeniowe nad wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii.
2d		Zmniejszenie zapotrzebowania na energię w budownictwie i przedsiębiorstwach: poprawa efektywności energetycznej budynków, wykorzystywanie alternatywnych źródeł niskoemisyjnych do ogrzewania.
2e		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)
2f		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.
3	Dostosowanie (adaptacja ) do zmian klimatu, np.:	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.).
3a	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 . Efektywne wykorzystanie/ponowne wykorzystanie wody deszczowej i szarej – 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
3b	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 wpływać na zmniejszanie wysp ciepła nad miastami. Wprowadzenie do projektów (np. budowy obwodnic miejskich czy modernizowanych / nowo budowanych linii komunikacji miejskiej) ścieżek rowerowych/pieszyc wzdłuż parków, rzek, nabrzeży, projektowanie zacienionych wiat/przystanków.
3c	Powodzie i osuwiska	Wykluczenie realizacji nowych inwestycji na terenach zagrożonych wystąpieniem tych zjawisk.
3d	Wysokie wahania temperatur	Zastosowanie odpornych i wytrzymałych na warunki atmosferyczne rozwiązań i technologii konstrukcyjnych, mrozo- i upałodpornych materiałów

## SPIS TABEL:

TABELA 1 OSIE PRIORYTETOWE PROJEKTU PROGRAMU .....	13
TABELA 2 POWIĄZANIA PROJEKTU RPO WZ 2014-2020 Z DOKUMENTAMI SZCZEBLA REGIONALNEGO .....	19
TABELA 3 PODSTAWOWA ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO .....	25
TABELA 4 OBIEKTY I OBSZARY CHRONIONE WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO .....	39
TABELA 5 POWIERZCHNIA OBSZARÓW NATURA 2000 NA TERENIE WOJEWÓDZTWA [HA] .....	43
TABELA 6 WYNIKI MONITORINGU JAKOŚCI POWIETRZA (2012) .....	60
TABELA 7 POWIERZCHNIA GEODEZYJNA WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO WG KIERUNKÓW WYKORZYSTANIA.....	62
TABELA 8 ZASOBNOŚĆ GLEB W PRZYSWAJALNE MAKROELEMENTY W LATACH 2006—2012 .....	63
TABELA 9 BILANS ZASOBÓW ZŁÓŻ KOPALIN W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM .....	65
TABELA 10 POWIERZCHNIA GRUNTÓW LEŚNYCH ORAZ LESISTOŚĆ.....	65
TABELA 11 WYNIKI MONITORINGU POZIOMU HAŁASU KOMUNIKACYJNEGO .....	67
TABELA 12 OŚ PRIORYTETOWA I GOSPODARKA, INNOWACJE, NOWOCZESNE TECHNOLOGIE – ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ .....	72
TABELA 13 OŚ PRIORYTETOWA II GOSPODARKA NISKOEMISYJNA – ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ .....	77
TABELA 14 OŚ PRIORYTETOWA III OCHRONA ŚRODOWISKA I ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU .....	89
TABELA 15 OŚ PRIORYTETOWA IV NATURALNE OTOCZENIE CZŁOWIEKA – ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ.....	95
TABELA 16 OŚ PRIORYTETOWA V ZRÓWNOWAŻONY TRANSPORT – ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ.....	100
TABELA 17 OŚ PRIORYTETOWA VI RYNEK PRACY – ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ.....	106
TABELA 18 OŚ PRIORYTETOWA VII WŁĄCZENIE SPOŁECZNE – ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ .....	109
TABELA 19 OŚ PRIORYTETOWA VIII EDUKACJA – ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ.....	111
TABELA 20 OŚ PRIORYTETOWA IX INFRASTRUKTURA PUBLICZNA – ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ.....	113
TABELA 21 ALTERNATYWA - ZASTOSOWANIE DZIAŁAŃ ADAPTACYJNYCH W RAMACH PRZYSZŁYCH PRIORYTETÓW INWESTYCYJNYCH RPO WZ 2014-2020.....	126
TABELA 22 ALTERNATYWA - ZASTOSOWANIE DZIAŁAŃ MITYGACYJNYCH W RAMACH PRZYSZŁYCH PRIORYTETÓW INWESTYCYJNYCH RPO Wz 2014-2020 .....	133
TABELA 23 RODZAJE PROGNOZOWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ ORAZ SPOSOBY MINIMALIZACJI ICH NIEKORZYSTNEGO WPŁYWU .....	140
TABELA 24 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA RPO WZ 2014-2020 W KONTEKŚCIE OCHRONY ŚRODOWISKA .....	151

## SPIS MAP:

MAPA 1 LOKALIZACJA FORM OCHRONY PRZYRODY NA TLE SOM I KKBOF.....	42
MAPA 2 LOKALIZACJA FORM OCHRONY PRZYRODY NA TLE SOM.....	44
MAPA 3 LOKALIZACJA FORM OCHRONY PRZYRODY NA TLE KKBOF.....	46
MAPA 4 LOKALIZACJA KORYTARZY EKOLOGICZNYCH NA TLE SOM, KKBOF.....	52

## SPIS RYSUNKÓW:

RYSUNEK 1 WSKAŹNIKI WRAŻLIWOŚCI NA WYZWANIA ZWIĄZANE ZE ZMIANAMI KLIMATYCZNYMI W PERSPEKTYWIE DO 2020R. ....	119
RYSUNEK 2 NARAŻENIE NA SZKODY W WYNIKU ZJAWISK POWODZIOWYCH .....	120



RYSUNEK 3 PROGNOZOWANE ZMIANY LICZBY LUDNOŚCI W PODREGIONACH W WYNIKU ZJAWISK POWODZIOWYCH W OKRESIE LAT 2001 - 2100 .....	121
RYSUNEK 4 POTENCJALNE ZAGROŻENIE SUSZĄ W PODREGIONACH.....	122

## **14 ZAŁĄCZNIKI**

---

Załącznik 1. Matryca oceny potencjalnego oddziaływania RPO WZ 2014-2020

Załącznik 2. Analiza zgodności RPO WZ 2014-2020 z celami ochrony środowiska dokumentów wyższego szczebla

Załącznik 3. Analiza oddziaływań skumulowanych RPO WZ 2014-2020

Załącznik 4. Analiza Rio Markers

Załącznik 5. Pogłębiona analiza oddziaływania na różnorodność biologiczną wg wytycznych KE

Załącznik 6. Zbiorcze tabele rekomendacji

Załącznik 7. Mapy