

# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

## dla dokumentu programowego „Program Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015



Zleceniodawca



Zarząd Województwa  
Podlaskiego  
Ul. Kard. S. Wyszyńskiego 1  
15 - 888 Białystok



Wykonawca



EKOTON Sp. z o.o.  
ul. Św. Rocha 5 lok. 210 A  
15 - 879 Białystok  
tel./fax: (+48) 85 744 67 95  
[www.ekoton.pl](http://www.ekoton.pl)



Dokument dofinansowany ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku.



## Zamawiający:

Zarząd Województwa Podlaskiego  
Ul. Kard. S. Wyszyńskiego 1  
15-888 Białystok



## Wykonawca:



ul. Św. Rocha 5 lok 210A, 15 - 879 Białystok  
tel./fax (085) 744-67-95; GSM: 0605 5712 97  
e-mail: beata@ekoton.pl

## Zespół autorów:

dr Grzegorz Chocian  
mgr inż. Beata Gładkowska - Chocian  
mgr inż. Agnieszka Olędzka  
mgr inż. Agnieszka Zaleska  
mgr inż. Anna Żabicka

## SPIS TREŚCI

1.	WPROWADZENIE .....	5
1.1.	PODSTAWA PRAWNA .....	5
1.2.	ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
1.3.	CEL OPRACOWANIA .....	7
2.	INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROGRAMU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNymi DOKUMENTAMI .....	7
3.	INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY .....	28
4.	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIENI DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEGO PROWADZENIA .....	29
5.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	30
6.	OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	32
6.1.	OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA .....	32
6.1.1.	POŁOŻENIE .....	32
6.1.2.	OBSZARY CHRONIONE.....	34
6.1.3.	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA .....	38
6.1.4.	ŚWIAT ROŚLINNY I ZWIERZĘCY.....	38
6.1.5.	WODY.....	41
6.1.6.	POWIETRZE .....	45
6.1.7.	POWIERZCHNIA ZIEMI .....	48
6.1.8.	KRAJOBRAZ .....	49
6.1.9.	KLIMAT.....	49
6.1.10.	KLIMAT AKUSTYCZNY .....	50
6.1.11.	ZASOBY NATURALNE.....	52
6.1.12.	ZABYTKI .....	53
6.1.13.	DOBRA MATERIALNE .....	53
6.2.	POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	53
7.	OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	54
8.	OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROGRAMU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R., O OCHRONIE PRZYRODY .....	54
9.	OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWWANIA DOKUMENTU .....	58
10.	OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KTÓRKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO.....	62
11.	PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU .....	77

<b>12. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY .....</b>	<b>84</b>
12.1. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE .....	84
12.2. NAPOTKANE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY .....	85
<b>13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....</b>	<b>85</b>

# 1. WPROWADZENIE

## 1.1. PODSTAWA PRAWNA

Przedmiotem niniejszej *Prognozy oddziaływania na środowisko* jest dokument programowy *Program Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015* (zwany dalej *Programem*).

Niniejszy dokument opracowany został na zlecenie Zarządu Województwa Podlaskiego przez firmę EKOTON Sp. z o. o.

Podstawę prawną niniejszego opracowania stanowi ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 r. Nr 199 poz. 1227 ze zm.). Zgodnie z art. 46 ww. ustawy opracowujący dokument planów i programów jest zobowiązany do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko, która stanowi jeden z podstawowych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko planów i programów.

## 1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres sporządzanej *Prognozy* określa art. 51 pkt. 2 ustawy z 3 października 2008 r. Dodatkowo zakres opracowywanego dokumentu został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska (pismo znak: RDOŚ-20-WOOS-I-7041-233/09/en) i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Białymstoku (uzgodnienie Nr 71/NZ/2009).

Wobec powyższego niniejsza *Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015*:

1. zawiera:

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

2. określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

3. przedstawia:

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

### 1.3. CEL OPRACOWANIA

Przedmiotowa Prognoza oddziaływania na środowisko stworzona została w celu:

- określenia skutków dla środowiska wynikających z realizacji ustaleń Programu Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015,
- identyfikacji potencjalnych oddziaływań na środowisko będących wynikiem realizacji Programu oraz oceny ich natężenia, a także określenia, czy w należyty sposób został uwzględniony w ocenianym dokumencie interes środowiska naturalnego,
- zaproponowania działań minimalizujących negatywne oddziaływanie.

Dodatkowo sporządzanie Prognozy oddziaływania na środowisko służy:

- rzetelnemu ujmowaniu problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju oraz pomocy w osiągnięciu celów z nimi związanych,
- wzmocnieniu i ukierunkowaniu przedsięwzięć podlegających ocenie oddziaływania na środowisko,
- integracji problematyki środowiskowej z innymi sektorami,
- włączaniu szerokich grup społecznych do współtworzenia dokumentu i ocen.

## 2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROGRAMU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

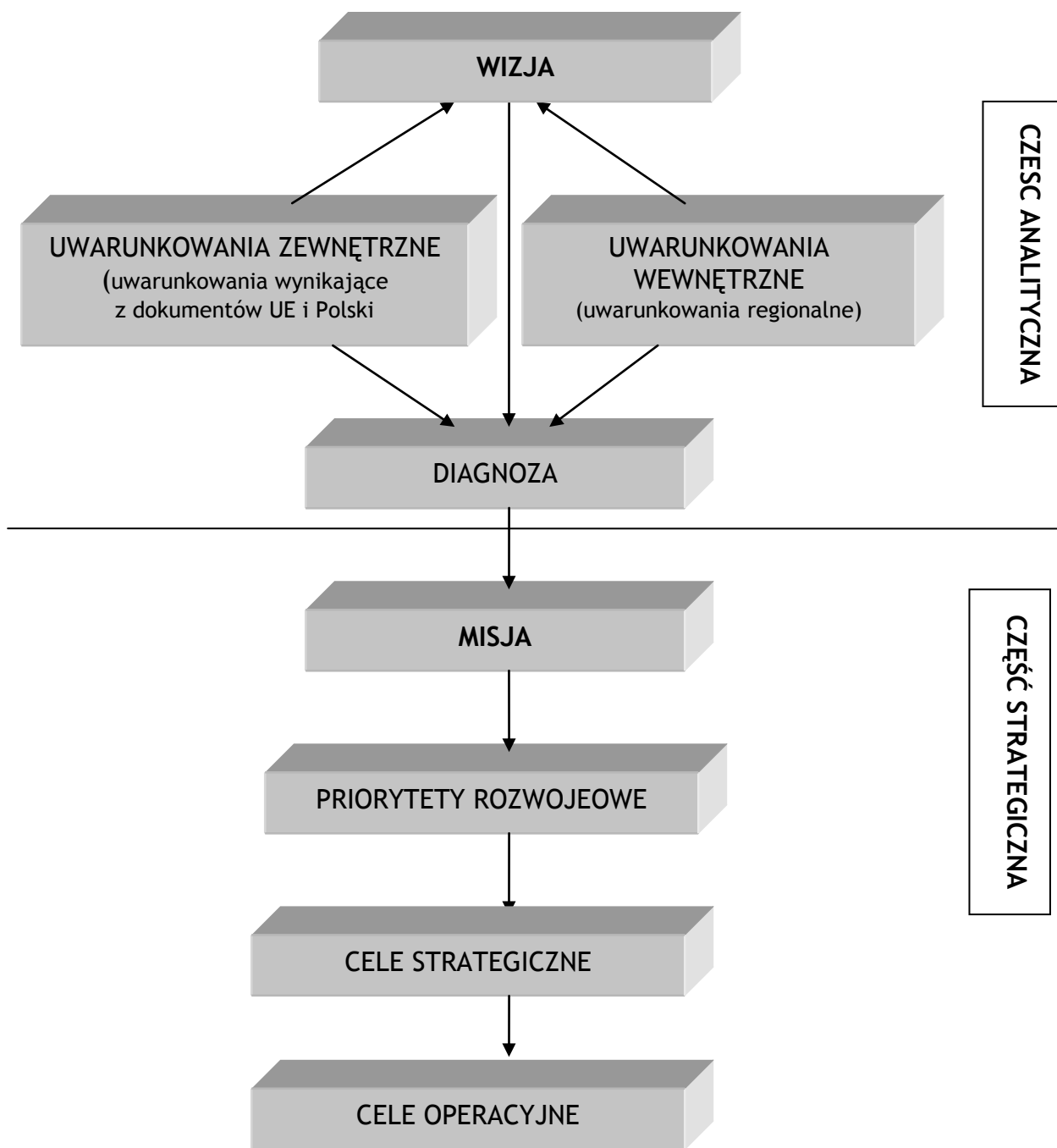
Przedmiotowy Program Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego stworzony został na lata 2010 - 2015 i stanowi on kontynuację Programu Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego do roku 2010.

Omawiany dokument jest efektem rozważań autorów oraz konsultacji z przedstawicielami środowisk związanych z gospodarką turystyczną.

Pracę nad stworzeniem Programu Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego w Województwie Podlaskim w latach 2010 - 2015 poprzedziły spotkania i rozmowy z przedstawicielami przedsiębiorstw, instytucji, władz lokalnych i innych podmiotów zainteresowanych rozwojem turystyki. Celem spotkań było zebranie informacji i opinii, które stały się podstawą do sformułowania misji rozwoju turystyki w Województwie Podlaskim.

Omawiany dokument składa się z dwóch głównych części: analitycznej oraz strategicznej.

Poniżej przedstawiono schemat procesu opracowania przedmiotowego dokumentu:



Ryc. 1. Schemat procesu opracowania Programu Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 – 2015

Źródło: Opracowanie własne EKOTON Sp. z o. o. na podstawie Programu Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015



Część analityczna zawiera diagnozę sytuacji turystycznej województwa podlaskiego. Diagnoza ta, przy uwzględnieniu wizji rozwoju turystyki w województwie stała się podstawą podjęcia prac nad częścią strategiczną opracowania i punktem odniesienia przy określaniu priorytetów i celów strategicznych, które mają przybliżyć realizację wizji.

Wizja, która w *Programie Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015* definiowana jest jako widzenie i wyobrażenia, oznacza szeroką koncepcję, pożądany obraz przyszłości, organizacji i jej miejsca w otoczeniu, wyrażanie intencji i aspiracji bez szczegółowego określenia sposobów i środków osiągnięcia celów brzmi następująco:

**„Województwo Podlaskie w roku 2015 to region, w którym turystyka jest jedną z wiodących dziedzin gospodarki sprawnie zarządzaną, z rozwiniętą infrastrukturą turystyczną odpowiadającą standardom UE, zintegrowanym systemem informacji i promocji turystycznej, określoną marką turystyczną i atrakcyjnymi produktami turystycznymi województwa opartymi o unikatowe walory przyrodnicze i kulturowo-etniczne oraz rozwiniętym systemem rekreacji ukierunkowanym na poznanie, zdrowie i aktywny wypoczynek”.**

Elementem, który jest motywatorem do podejmowania działań jest misja turystyczna województwa podlaskiego. Dodatkowo pełni ona również funkcję integrującą dla różnych, często będących w sprzeczności interesów, środowisk życia gospodarczego i społecznego, skupionych wokół pewnej wiodącej dziedziny. Misja turystyczna województwa podlaskiego brzmi następująco:

**„Województwo Podlaskie to wielofunkcyjny obraz potrafiący tworzyć, rozwijać i dostosować swoją ofertę turystyczną z wykorzystaniem walorów środowiska naturalnego, wielokulturowej tradycji i położenia przygranicznego do rzeczywistych potrzeb turystów odwiedzających region w różnych porach roku”.**

Niniejsza misja jest oparta na pewnej głównej, długofalowej osi, która została wyodrębniona w *Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020*.

Głównymi kierunkami działań, które powinny być podjęte w ciągu okresu objętego *Programem* są priorytety rozwoju. Priorytety rozwojowe wyodrębnione zostały na skutek analizy uwarunkowań zewnętrznych (wynikających z dokumentów UE i Polski) i wewnętrznych (regionalnych). Wyodrębnione priorytety ściśle wiążą się z *Kierunkami Rozwoju Turystyki do 2015 roku* przyjętymi przez Radę Ministrów RP pod koniec 2008 roku. Wyróżniono następujące priorytety:

- Priorytet rozwojowy 1 - Nowoczesna Infrastruktura Turystyczna i okoturystyczna w obszarach wysokiej atrakcyjności turystycznej województwa podlaskiego - ma on na celu wzmocnienie infrastruktury w obszarach o dużej atrakcyjności turystycznej i budowę nowej w obszarach predestynowanych do rozwoju turystyki, a obecnie pozbawionych infrastrukturalnych podstaw do ich turystycznego rozwoju,
- Priorytet rozwojowy 2 - Wzmocnienie pozycji województwa podlaskiego na krajowym i zagranicznym rynku turystycznym - ma on na celu przyczynić się do podniesienia konkurencyjności wiodących produktów turystycznych regionu, wykreować nowe produkty turystyczne oraz określić główne kierunki ich promocji,
- Priorytet rozwojowy 3 - Wysoka jakość podlaskiej turystyki - ma on na celu podniesienie jakości usług turystycznych i zapewnienie wysokiego poziomu jakości obsługi ruchu turystycznego na obszarze całego województwa podlaskiego,
- Priorytet rozwojowy 4 - Prognozowanie i programowanie popytu i potrzeb turystycznych dla poszczególnych obszarów i marek turystycznych województwa podlaskiego - ma on na celu rozwój badań zachodzących zjawisk turystycznych i zbudowania systemu monitoringu turystycznego we współpracy sektora publicznego ze środowiskiem naukowym i lokalnymi organizacjami turystycznymi,
- Priorytet rozwojowy 5 - Partnerstwo na rzecz rozwoju sektora turystycznego w województwie podlaskim - ma on za zadanie wspierać podmioty życia społecznego i gospodarczego w ramach ich działań na rzecz rozwoju turystyki w województwie podlaskim i jednocześnie przyczyniać się do wzrostu potencjału podlaskich przedsiębiorstw turystycznych.

Do poszczególnego priorytetu przypisanych jest kilka celów strategicznych. Cele te osiągnąć będą poprzez realizację konkretnych celów operacyjnych. Cele strategiczne oraz operacyjne przedstawione zostały w tabeli poniżej.

Oprócz powyższego niniejszy dokument zawiera również warunki realizacji strategii wynikające ze współpracy z innymi podmiotami oraz możliwości finansowania działań rozwojowych obszaru turystycznego województwa podlaskiego ze środków zewnętrznych.

Dodatkowo *Program Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015* zawiera również opisy kluczowych produktów turystycznych, w tym produktów markowych, które będą preferowane w województwie podlaskim w latach obowiązywania *Programu*, opis nowych metod i modyfikacje istniejących metod marketingu turystycznego poprawiających jakość

i skuteczność sprzedaży rodzimych produktów turystycznych na docelowych rynkach zewnętrznych, opis założeń do spójnej promocji regionu oraz zintegrowanego systemu informacji turystycznej, opis priorytetowych działań mających na celu wsparcie procesu kształtowania przestrzeni turystycznej w tym metod wyboru i preferowania określonych obszarów geograficznych województwa podlaskiego dla celów rozwoju określonych form turystyki lub grup produktów turystycznych np. turystyki aktywnej, wiejskiej, biznesowej itd., definicję atrakcyjności turystycznej regionu oraz opracowanie metodologii i kryteriów jej oceny, mapę atrakcyjności turystycznej województwa podlaskiego, opis metod zacieśnienia współpracy pomiędzy sferą samorządową a przedsiębiorstwami turystycznymi w celu maksymalizacji szans i unikania ryzyk w rozwoju turystyki, plan marketingowy oraz proponowane zasady monitorowania realizacji *Programu*.

Biorąc pod uwagę powyższe część analityczna zawiera dokładną diagnozę sytuacji turystycznej województwa podlaskiego i składa się ona z dziewięciu rozdziałów:

- Założenia metodyczne związane z opracowaniem Programu,
- Uwarunkowania prawno - polityczne rozwoju turystyki na terenie województwa podlaskiego,
- Charakterystyka województwa podlaskiego - walory turystyczne,
- Analiza zagospodarowania turystycznego,
- Inwentaryzacja regionalnych produktów turystycznych,
- Analiza ruchu turystycznego w latach 2004 - 2008,
- Analiza wizerunku województwa podlaskiego,
- Diagnoza uwarunkowań Programu rozwoju turystyki w województwie podlaskim - analiza SWOT,
- Założenia do Programu rozwoju turystyki.

Część strategiczna, której głównym przesłaniem jest niepodważalny aksjomat wynikający z przeprowadzonego audytu turystycznego, który określa województwo podlaskie jako region turystyczny z nieocenionymi zasobami przyrody chronionej o różnorodnym charakterze - składa się z następujących rozdziałów:

- Założenia do Programu Rozwoju Turystyki,
- Opis priorytetów rozwojowych,
- Cele strategiczne wraz z opisem celów operacyjnych,
- Opis kluczowych produktów turystycznych,
- Opis kluczowych działań w celu dostosowania systemu kształcenia kadr dla potrzeb rozwoju ruchu turystycznego,
- Opis nowych i modyfikacje istniejących metod marketingu turystycznego,

- Opis priorytetowych działań mających na celu wsparcie procesu kształtowania przestrzeni turystycznej,
- Atrakcyjność turystyczna regionu wraz z metodologią i kryteriami jej oceny mapa atrakcyjności turystycznej Województwa Podlaskiego,
- System wdrażania Programu,
- Metody współpracy sektora publicznego i prywatnego celem maksymalizacji szans i unikania ryzyk w rozwoju turystyki,
- Monitoring i ewaluacja celów Programu,
- Plan marketingowy.

### 1. Cele strategiczne oraz operacyjne wraz z opisem

Priorytet	Cele strategiczne	Cele operacyjne
<p>NOWOCZESNA INFRASTRUKTURA TURYSTYCZNA I OKOŁOTURYSTYCZNA W OBSZARACH WYSOKIEJ ATRAKCYJNOŚCI TURYSTYCZNEJ WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO</p>	<p>Rozwój infrastruktury turystycznej</p>	<p>Tworzenie projektów i przedsięwzięć umożliwiających rozwój terenów rekreacyjnych i o szczególnym znaczeniu dla rozwoju sportów uprawianych w okresie letnim i zimowym w oparciu o unikalne zasoby przyrodnicze, liczne akweny wodne i naturalne ukształtowanie terenu.</p>
		<p>Budowa obiektów zbiorowego zakwaterowania w tym obiektów hotelowych o zróżnicowanym standardzie - także w ramach PPP</p>
		<p>Rewitalizacja wydzielonych zespołów urbanistycznych zabytkowych fragmentów miast i miejscowości województwa podlaskiego.</p>
		<p>Rewitalizacja i tworzenie nowych zespołów obszarów uzdrowiskowych.</p>
		<p>Tworzenie i realizacja projektów budowy i rozbudowy infrastruktury technicznej zwiększającej dostępność do największych atrakcji turystycznych regionu.</p>
		<p>Tworzenie Sieci Parków Kulturowych.</p>
		<p>Działanie na rzecz powstawania, wielofunkcyjnych , ogólnie dostępnych Centrów Rekreacyjnych opartych na zasobach naturalnych poszczególnych obszarów turystycznych regionu.</p>
	<p>Przygotowanie i promocja ofert inwestycyjnych województwa podlaskiego w zakresie infrastruktury turystycznej i okołoturystycznej</p>	<p>Opracowanie i przyjęcie dokumentów planistycznych na poziomie każdej z gmin województwa podlaskiego dających podstawę do podejmowania decyzji lokalizacyjnych w nowych obszarach turystycznych regionu ze szczególnym uwzględnieniem terenów turystycznie atrakcyjnych i obszarów do nich przyległych.</p>
		<p>Promocja projektów i zamierzeń inwestycyjnych opartych o partnerstwo publiczno - prywatne zwiększających ofertę turystyczną województwa podlaskiego.</p>

Priorytet	Cele strategiczne	Cele operacyjne
<p style="text-align: center;">WZMOCNIENIE POZYCJI WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO NA KRAJOWYM I ZAGRANICZNYM RYNKU TURYSTYCZNYM</p>	<p style="text-align: center;">Podniesienie konkurencyjności wiodących produktów turystycznych regionu</p>	Organizacja kulturalnych imprez o wysokiej randze artystycznej o znaczeniu krajowym i międzynarodowym w oparciu o istniejące produkty i atrakcje turystyczne regionu.
		Szlaki turystyki wodnej - spójna oferta turystyczna dla całego województwa podlaskiego.
		Podniesienie konkurencyjności regionu poprzez rozwój i wzmacnianie produktów turystycznych funkcjonujących w ramach turystyki kulturowej i religijnej.
		Działanie na rzecz rozwoju turystyki aktywnej i rekreacyjnej w oparciu o dobrze rozwiniętą sieć szlaków turystyki pieszej i rowerowej.
		Podniesienie konkurencyjności regionu poprzez zorganizowane działania o charakterze ponadlokalnym wspierającym rozwój agroturystyki.
	<p style="text-align: center;">Wykreowanie nowych produktów turystycznych.</p>	Opracowanie Podlaskiej Księgi Produktu Turystycznego.
		Wzbogacenie oferty województwa podlaskiego w zakresie turystyki konferencyjnej.
		Budowa oferty turystycznej skierowanej do dzieci i młodzieży oraz rodzin z dziećmi.
		Budowa produktu - turystyka zainteresowań.
		Rozbudowa oferty turystycznej regionu opartej o sporty zimowe.
		Stworzenie turystycznych tras komunikacyjnych.
	<p style="text-align: center;">Promocja produktów oraz walorów turystycznych.</p>	Różnorodna, ukierunkowana działalność promocyjna na rynek zewnętrzny i wewnętrzny.
		Nawiązanie szerszej współpracy z sąsiednimi regionami Polski, Litwy i Białorusi w celu wymiany doświadczeń i wzajemnej promocji produktów turystycznych.
		Współpraca z przedsiębiorstwami turystycznymi w zakresie promocji ich ofert.
		Monitoring skuteczności działań promocyjnych podejmowanych na szczeblu lokalnym i regionalnym.

Priorytet	Cele strategiczne	Cele operacyjne
WYSOKA JAKOŚĆ PODLASKIEJ TURYSTYKI	Podnoszenia jakości usług turystycznych	Utworzenie systemu jakości turystycznych znaków jakości
		Rozwój działalności kongresowej
		Wsparcie branży turystycznej w zakresie wdrożenia znormalizowanych systemów zarządzania jakością
	Zapewnienie wysokiego poziomu jakości obsługi ruchu turystycznego	Rozwój Sieci Informacji Turystycznej
		Doskonalenie zawodowe pracowników informacji turystycznej, kulturalnej i gospodarczej oraz służb publicznych w tym policji i jednostek straży miejskiej i gminnych
		Kształtowanie kadr turystycznych na potrzeby lokalnego rynku pracy
		Rozwój systemu terenowego oznakowania turystycznego oraz sieci samoobsługowej informacji turystycznej
	PROGNOZOWANIE I PROGRAMOWANIE POPYTU I POTRZEB TURYSTYCZNYCH DLA POSZCZEGÓLNYCH OBSZARÓW I MAREK TURYSTYCZNYCH WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO	Rozwój badań zjawisk turystycznych
Prowadzenie badań wielkości i struktury ruchu turystycznego przyjazdowego		
Waloryzacja przestrzeni obszarów turystycznych regionu z punktu widzenia atrakcyjności dla ruchu turystycznego		
Zbudowanie Systemu Monitoringu Turystycznego		Opracowanie narzędzi monitoringu gospodarki turystycznej z uwzględnieniem nowoczesnych metod badawczych
		Monitoring oferty turystycznej przyjazdowej na terenie obszarów turystycznych województwa podlaskiego w kontekście potrzeb rynku
		Monitoring konkurencji - dobre i złe praktyki
		Monitoring potrzeb na podlaskim rynku pracy w usługach turystycznych i okołoturystycznych
PARTNERSTWO NA RZECZ ROZWOJU SEKTORA TURYSTYCZNEGO W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM	Wspieranie podmiotów życia społecznego i gospodarczego regionu w zakresie rozwoju turystyki.	Powołanie Podlaskiego Forum Turystycznego.
		Tworzenie Klastrow Turystycznych w wydzielonych obszarach podlaskiego przemysłu turystycznego
	Zwiększenie konkurencyjności i potencjału podlaskich przedsiębiorstw turystycznych.	Wsparcie działań mających na celu rozwój lokalnych zrzeszeń działających w sektorze turystyki.
		Stworzenie programu doradztwa dla MŚP działających w sektorze turystyki.
		Tworzenie projektów inwestycyjnych w sektorze turystyki na szczeblu samorządów lokalnych w oparciu o znowelizowane zasady partnerstwa publiczno -prywatnego.

Źródło: Opracowanie własne EKOTON Sp. z o. o. na podstawie Programu Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015

W ramach poszczególnych celów operacyjnych planuje się odpowiednie działania, które opisano w tabeli poniżej.

## 2. Opis celów operacyjnych

Cel	Opis
Tworzenie projektów i przedsięwzięć umożliwiających rozwój terenów rekreacyjnych i o szczególnym znaczeniu dla rozwoju sportów uprawianych w okresie letnim i zimowym w oparciu o unikalne zasoby przyrodnicze, liczne akweny wodne i naturalne ukształtowanie terenu	- budowa infrastruktury sportowej i rekreacyjnej oraz infrastruktury dla potrzeb uruchomienia zaplecza dla usług turystycznych i okołoturystycznych typu: wypożyczalnie sprzętu, stacje na szlakach turystycznych, szkółki sportów letnich i zimowych, przystanie, pomosty, punkty widokowe itp.
Budowa obiektów zbiorowego zakwaterowania w tym obiektów hotelowych o zróżnicowanym standardzie - także w ramach PPP	- stworzenie systemu zachęt inwestycyjnych opartych o przygotowane tereny inwestycyjne i gotowe projekty ppp np. w otoczeniu budowanych przez sektor publiczny centrów rekreacji i wypoczynku typu Aqua Park, hale sportowe czy wielofunkcyjne ośrodki sportu i rekreacji, dotyczy to również otoczenia infrastruktury uzdrowiskowej (dokumenty planistyczne opracowywane na poziomie gminy powinny uwzględniać lokalizacje dla obiektów hotelowych o standardzie **+, trzygwiazdkowym i wyższym)
Rewitalizacja wydzielonych zespołów urbanistycznych zabytkowych fragmentów miast i miejscowości województwa podlaskiego.	- działania takie powinno znaleźć się w Lokalnych Programach Rewitalizacji.
Rewitalizacja i tworzenie nowych zespołów obszarów uzdrowiskowych	- przebudowa, rozbudowa infrastruktury uzdrowisk na bazie istniejącej infrastruktury, budowa nowej infrastruktury obszarów zdrojowych i doposażenie istniejących Zakładów Przyrodoleczniczych z uzupełnieniem elementów małej architektury takimi jak fontanny, źródła wody pitnej, rzeźbami, miejscami do gier towarzyskich typu szachy, gra w kule (popularna gra dla mężczyzn w sile wieku we Francji, Hiszpanii wkraczająca z powodzeniem do wielu polskich kurortów).
Tworzenie i realizacja projektów budowy i rozbudowy infrastruktury technicznej zwiększającej dostępność do największych atrakcji turystycznych regionu	- uzbrojenia obszaru turystycznego w drogi dojazdowe i modernizacja infrastruktury oczyszczania ścieków, - cel ten jest też wsparciem dla dążenia władz regionu do budowy lotniska według przyjętej koncepcji lokalizacji tego obiektu w Sannikach, niezwykle korzystnej z punktu widzenia branży turystycznej.
Tworzenie Sieci Parków Kulturowych	- sieć Parków Kulturowych oparta o systematycznie rewitalizowane obszary miast, istniejące szlaki turystyki religijnej i szlaki kulturowe oparte o tradycje i zwyczaje wielu kultur i narodów zamieszkujących region z uwzględnieniem obszarów przygranicznych i możliwej transgraniczności tych Parków,
Działanie na rzecz powstania, wielofunkcyjnych, ogólnie dostępnych Centrów Rekreacyjnych opartych na zasobach naturalnych poszczególnych obszarów turystycznych regionu	- udostępnienie zasobów uzdrowiskowych i bogactw naturalnych leżących poza strefami uzdrowisk szerszej grupie turystów i nie tylko tym, którzy korzystają z oferty obiektów sanatoryjnych czy rehabilitacyjnych (budowy obiektów rekreacyjnych typu kompleksy „Aqua - Źródło” czy wielofunkcyjnych obiektów rekreacyjno - sportowych z ofertą usług wzbogaconą o zbiegi lecznicze i rekreacyjne w skali masowej takie jak np. kąpiele solankowe, sauny różnego typu itp.)



Cel	Opis
Opracowanie i przyjęcie dokumentów planistycznych na poziomie każdej z gmin województwa podlaskiego dających podstawę do podejmowania decyzji lokalizacyjnych w nowych obszarach turystycznych regionu ze szczególnym uwzględnieniem terenów turystycznie atrakcyjnych i obszarów do nich przyległych	- korekta obowiązujących dokumentów planistycznych na szczeblu każdej z gmin i tworzenia nowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego na poszczególne fragmenty gminy, które umożliwiłyby rozwój infrastruktury turystycznej i ostatecznie rozstrzygały o funkcjach poszczególnych obszarów w tym obszarów jezior, rzek i ich najbliższego otoczenia, które mają ogromny, często niewykorzystany do końca potencjał turystyczny a jednocześnie uwzględniając obszary chronione w tym chronionego krajobrazu
Promocja projektów i zamierzeń inwestycyjnych opartych o partnerstwo publiczno - prywatne zwiększających ofertę turystyczną województwa podlaskiego	- zaakcentowanie potrzeby realizacji inwestycji turystycznych i okółoturystycznych (np. parkingi, ale również obiekty sportowo rekreacyjne o charakterze komercyjnym z funkcjami publicznymi, - promocja projektów ppp tworzonych przez samorządy może być doskonałą ofertą zachęcającą inwestorów prywatnych do inwestowania w infrastrukturę turystyczną wspólnie z samorządem oraz mogą się one stać elementem montażu finansowego z udziałem funduszy strukturalnych Unii Europejskiej.
Organizacja kulturalnych imprez o wysokiej randze artystycznej o znaczeniu krajowym i międzynarodowym w oparciu o istniejące produkty i atrakcje turystyczne regionu	- organizacja imprez krajowych i międzynarodowych, - opracowanie wspólnej politykę umiędzynarodowienia wybranych imprez masowych organizowanych z powodzeniem od wielu lat w ramach poszczególnych marek turystycznych regionu.
Szlaki turystyki wodnej - spójna oferta turystyczna dla całego województwa podlaskiego	- wzmocnienie oferty turystycznej w obrębie Suwalszczyzny głównie o Kanał Augustowski, Czarną Hańczę i potencjał rzeki Rospudy, Marychy na Podlasiu o rzeki: Narew, Biebrza, Bug i potencjał Nurca, a na Ziemi Łomżyńskiej o rzeki Narew i Piśę przez wspólną promocję tego produktu na poziomie regionalnym i połączenie go z ofertą turystyki wodnej, w tym sportów wodnych.
Podniesienie konkurencyjności regionu poprzez rozwój i wzmacnianie produktów turystycznych funkcjonujących w ramach turystyki kulturowej i religijnej.	- stworzenie podstawy dla tworzenia produktów turystycznych o charakterze pasmowym, które obejmowałyby swoim zasięgiem co najmniej kilka obszarów atrakcyjności turystycznej województwa podlaskiego.
Działanie na rzecz rozwoju turystyki aktywnej i rekreacyjnej w oparciu o dobrze rozwiniętą sieć szlaków turystyki pieszej i rowerowej.	- promocja przez gminy i powiaty rzeczywistych i niepowtarzalnych walorów turystycznych tego regionu uzbrojonych w dobrze rozwiniętą sieć szlaków pieszych i rowerowych wśród potencjalnych turystów, w tym również w środowiskach biznesowych nastawionych na turystykę weekendową i turystykę dla biznesu (imprezy integracyjne firm korporacyjnych) - tworzenie dla nich korzystnych warunków do aktywnego wypoczynku i rekreacji może być uzupełnione w ramach istniejących szlaków o coraz popularniejszy „nordic walking”, turystykę konną zmierzając w ten sposób do przedłużenia sezonu letniego i uatrakcyjnienia sezonu zimowego poprzez np. uaktywnienie części tych tras dla narciarstwa biegowego
Podniesienie konkurencyjności regionu poprzez zorganizowane działania o charakterze ponadlokalnym wspierającym rozwój agroturystyki.	- uporządkowania bazy gospodarstw agroturystycznych zarówno w zakresie określenia jakości i poziomu usług, jak i standaryzacji poszczególnych typów gospodarstw agroturystycznych.
Opracowanie Podlaskiej Księgi Produktu Turystycznego	- stworzenie wspólnej oferty handlowej w zakresie turystyki województwa podlaskiego (Księga Produktu pełniłaby rolę katalogu produktów, który należałoby przedkładać touroperatorom zagranicznym i krajowym na targach branżowych, jak również oferować podróżnym itd. w formie baz danych dostępnych w Internecie).

Cel	Opis
Wzbogacenie oferty województwa podlaskiego w zakresie turystyki konferencyjnej	- zwiększenie oferty turystyki konferencyjnej poprzez budowę nowych lub rozbudowę istniejących obiektów turystycznych o powierzchnie przystosowane do organizacji dużych konferencji, posiadających pełne uzbrojenie techniczne spełniające standardy europejskie (projekty oparte na ppp., promocja istniejącego potencjału bazy konferencyjnej połączona z organizacją konferencji tematycznych opartych na mocnych stronach regionu i jego przygranicznym położeniu.
Budowa oferty turystycznej skierowanej do dzieci i młodzieży oraz rodzin z dziećmi.	- powstanie atrakcyjnej oferty edukacyjnej i rekreacyjnej tworzonej z myślą o dzieciach i młodzieży oraz całych rodzinach, dostosowanej do ich potrzeb i możliwości. Realizacja zadania będzie wspomagać proces wychowania oraz kształtowania zachowań turystycznych.
Budowa produktu - turystyka zainteresowań.	- przygotowanie nowych ofert turystycznych z zakresu specjalistycznych zainteresowań. (przyrodniczych, architektonicznych, artystycznych, naukowych i in.), - organizacja specjalistycznej formy zwiedzania obszarów, obiektów, miejsc atrakcyjnych przyrodniczo, np. organizacja wypraw ornitologicznych na terenie Bagien Biebrzańskich.
Rozbudowa oferty turystycznej regionu opartej o sporty zimowe	- rozwój ofert turystyki sportów zimowych.
Stworzenie turystycznych tras komunikacyjnych.	- przygotowanie nowych ofert turystycznych związanych ze zwiedzaniem poszczególnych obszarów turystycznych regionu z wykorzystaniem turystycznego środka transportu.
Różnorodna, ukierunkowana działalność promocyjna na rynek zewnętrzny i wewnętrzny	- rozszerzenie zakresu i stopnia znajomości oferowanych atrakcji i produktów turystycznych województwa podlaskiego w kraju i zagranicą, a tym samym wydłużenie sezonu turystycznego i długości pobytu turystów.
Nawiązanie szerszej współpracy z sąsiednimi regionami Polski, Litwy i Białorusi w celu wymiany doświadczeń i wzajemnej promocji produktów turystycznych	- dokonanie szczegółowej analizy dotychczasowej współpracy województwa podlaskiego z regionami Polski i Europy pod kątem wybrania najlepszych produktów tej współpracy dla każdego z obszarów turystycznych województwa podlaskiego.
Współpraca z przedsiębiorstwami turystycznymi w zakresie promocji ich ofert.	- promocja działalności podlaskiej branży turystycznej, obsługującej turystów przyjeżdżających na teren województwa podlaskiego.
Monitoring skuteczności działań promocyjnych podejmowanych na szczeblu lokalnym i regionalnym	- weryfikacja skuteczności działań promocyjnych podejmowanych szczeblu regionu,
Utworzenie systemu turystycznych znaków jakości.	- opracowanie i wdrożenie regionalnego systemu etykiet jakości w zakresie wybranych produktów turystycznych województwa podlaskiego, które mogą być połączone z markami turystycznymi i produktami turystycznymi o charakterze pasmowym.
Rozwój działalności kongresowej	- utworzenie Convention Bureau of Eastern Poland w Białymstoku, którego zasięg działania obejmować będzie całe województwo podlaskie w kooperacji z pozostałymi regionami Polski Wschodniej. Biuro Kongresów zajmowałoby się promocją regionu na rynkach zagranicznych i krajowym, jako doskonałego miejsca dla organizacji kongresów, konferencji i spotkań, a także jako obszaru Polski atrakcyjnego dla organizacji imprez motywacyjnych.

Cel	Opis
Wsparcie branży turystycznej w zakresie wdrożenia znormalizowanych systemów zarządzania jakością.	- podnoszenie jakości i konkurencyjności podlaskich produktów turystycznych i oferty turystycznej regionu przez organizację programów wspierających m.in. uzyskiwanie przez przedsiębiorców turystycznych i organizacje turystyczne certyfikatów jakościowych typu ISO, HCCP itp.
Rozwój Sieci Informacji Turystycznej.	- rozbudowa Internetowego Systemu Informacji Turystycznej - powinien on stać się podstawą do utworzenia Aktywnego Systemu Informacji Turystycznej z funkcjami rezerwacji on line, opiniami klientów, systemem płatności za usługi turystyczne przez Internet. System ten powinien funkcjonować w kilku językach (angielskim, niemieckim, rosyjskim) i uwzględniać informacje zawarte w Podlaskiej Księdze Produktu Turystycznego. Tworzenie tego zintegrowanego systemu powinno opierać się o trzy niezależne marki turystyczne: Suwalszczyznę, Podlasie i Ziemię Łomżyńską.
Doskonalenie zawodowe pracowników informacji turystycznej, kulturalnej i gospodarczej oraz służb publicznych w tym policji i jednostek straży miejskich i gminnych.	- objęcie stałym cyklem szkoleń, warsztatów i innych form wspomagania w zakresie podnoszenia wiedzy w zakresie oferty turystycznej regionu osób zatrudnionych w punktach informacji turystycznej, kulturalnej czy gospodarczej, - podniesienie poziomu wiedzy z zakresu obsługi turystów wśród pracowników służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo publiczne w poszczególnych obszarach turystycznych regionu.
Kształtowanie kadr turystycznych na potrzeby lokalnego rynku pracy.	- stworzenie możliwości kształcenia w województwie podlaskim profesjonalnych kadr menedżerskich dla branży hotelarskiej oraz gastronomicznej.
Rozwój systemu terenowego oznakowania turystycznego oraz sieci samoobsługowej informacji turystycznej.	- czytelne, estetyczne i jednolite w formie oznakowanie turystyczne obiektów, atrakcji, szlaków itp., - ujednoczenie oznakowania gospodarstw agroturystycznych, które stanowią jedną z atrakcyjniejszych ofert turystycznych regionu.
Prowadzenie badań jakościowych turystyki przyjazdowej w obszarze województwa podlaskiego	- przygotowanie modeli badań rynku.
Prowadzenie badań wielkości i struktury ruchu turystycznego przyjazdowego	- badania ruchu turystycznego przyjazdowego do województwa podlaskiego oceniany przez odwiedzających region w trzech obszarach: Suwalszczyźnie, Podlasiu i Ziemi Łomżyńskiej.
Waloryzacja przestrzeni obszarów turystycznych regionu z punktu widzenia atrakcyjności dla ruchu turystycznego	- zidentyfikowanie zarówno obszarów przeciążonych turystycznie, jak i z drugiej strony, wskazanie potencjału terenów dotychczas niewykorzystanych.
Opracowanie narzędzi monitoringu gospodarki turystycznej z uwzględnieniem nowoczesnych metod badawczych.	- wyodrębnienie skutecznych narzędzi monitoringu.
Monitoring oferty turystycznej przyjazdowej na terenie obszarów turystycznych województwa podlaskiego w kontekście potrzeb rynku.	- przeprowadzanie monitoringu ofert wprowadzonych na rynek turystyczny.

Cel	Opis
Monitoring konkurencji - dobre i złe praktyki.	- prowadzenie monitoringu konkurencji w celu świadomego zarządzania marketingowego produktem turystycznym (prowadzenie monitoringu ma charakter ciągły oraz cykliczny i powinno być prowadzone z uwzględnieniem trzech odrębnych marek turystycznych regionu szczególnie tych o randze międzynarodowej - Suwalszczyzny, Podlasia i Ziemi Łomżyńskiej) w naturalnym zestawieniu z Mazurami, Roztoczem i Polesiem w najbliższym otoczeniu, Podkarpaciem w dalszym otoczeniu oraz z Pojezierzem Środkowo-Szwedzkim i Pojezierzem Meklemburskim w zestawieniu Europejskim.
Monitoring potrzeb na podlaskim rynku pracy w usługach turystycznych i około - turystycznych	- stały monitoring podaży i popytu na turystycznym rynku pracy (prowadzenie monitoringu winno mieć charakter ciągły oraz cykliczny i z uwagi na rangę turystyki w regionie powinno odbywać się z udziałem służb publicznych odpowiedzialnych za kreowanie nowych miejsc pracy i badanie zjawisk rynku pracy takich jak np. Urzędy Pracy).
Powołanie Podlaskiego Forum Turystycznego	- stworzenie pozainstytucjonalnych ram dla stałych kontaktów pomiędzy wszystkimi podmiotami życia turystycznego regionu, w tym co bardzo ważne -z przedstawicielami lokalnej samorządności i organizacjami pozarządowymi - powołanie Podlaskiego Forum Turystycznego, które byłoby m.in. formą integracji marek turystycznych regionu poprzez wspólnie uzgadniane inwestycje infrastrukturalne i projekty promocyjne produktów turystycznych o charakterze pasmowym.
Tworzenie Klastrow Turystycznych w wydzielonych obszarach podlaskiego przemysłu turystycznego	- idea klastra związana jest z powiązaniem (w tym finansowymi, produktowymi) występującymi pomiędzy przedsiębiorstwami jednego sektora gospodarczego, przy czym nie muszą to być związki instytucjonalne. Przedsiębiorstwa skupione na danym obszarze konkurują ze sobą, ale jednocześnie podejmują współpracę w tych obszarach działalności, w których przyniesie ona korzyści (efekt synergii).
Wsparcie działań mających na celu rozwój lokalnych zrzeszeń działających w sektorze turystyki.	- zaangażowanie Regionu we wspólną działalność z regionalnymi i lokalnymi zrzeszeniami, co może mieć charakter stymulujący do działania tych partnerów i stanowić załączek do konstruowania projektów opartych na ppp, również na poziomie lokalnym, wsparcie finansowe ze strony Urzędu Marszałkowskiego (odnosić się może do jedynie do początkowej fazy realizacji tego celu. W kolejnych latach ciężar tego zobowiązania winna przejąć PROT pełniąc rolę doradcy i wskazującego ewentualnego partnera w podejmowanych przez zrzeszenia inicjatywach).
Stworzenie programu doradztwa dla MŚP działających w sektorze turystyki.	- wspieranie małych i średnich przedsiębiorstw poprzez stworzenie efektywnego systemu gromadzenia i przekazywania informacji oraz udzielania porad, szczególnie związanych z możliwościami pozyskiwania zewnętrznych źródeł finansowania działalności gospodarczej oraz w zakresie przepisów prawa polskiego i dyrektyw UE, - pozyskiwania wsparcia finansowego przez prywatne firmy, stymuluje do podjęcia kroków wspierających lokalne podmioty gospodarcze w zakresie świadczenia usług doradczych, - poradnictwo prawne, z zakresu zarządzania jakością, dotacji itd.
Tworzenie projektów inwestycyjnych w sektorze turystyki na szczeblu samorządów lokalnych w oparciu o znowelizowane zasady partnerstwa publiczno -prywatnego.	- tworzenie gotowych projektów poprzedzonych przed studiami wykonalności przez sektor publiczny, co może stać się przedmiotem postępowań przetargowych typujących inwestorów do wspólnej realizacji inwestycji branży turystycznej lub około turystycznej z obopólną korzyścią dla obu stron partnerstwa.

Źródło: Opracowanie własne EKOTON Sp. z o. o. na podstawie Programu Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015

Realizacja celów nastąpi poprzez rozwój istniejących oraz projektowanie nowych produktów turystycznych.

Zgodnie z *Programem Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015* założono rozwój takich produktów jak: „Białowieski Szlak Transgraniczny”, Nadbużański Produkt Turystyczny - Bugiem z Bogiem”, Kanał Augustowski - Szlak Papieski, Integracyjne Regaty Żaglowych Łodzi Okrągłych, Piątka znad Biebrzy, Festiwal Kultury i Tradycji Teatrów Polskich, Wśród Żubrów - 7 dniowa wycieczka rowerowa po Puszczy Białowieskiej, Gościnny Białystok, Opowieści z Narwi, Ziemia Sejneńska, Biegówkami przez Bagna, Suwalszczyzna kraina jak Baśń, Z biegiem czasu, z nurtem rzeki Bug, Szlaki Turystyczne, Kresowe Wędrówki po Podlasiu, „Augustów - Kocham to Miasto”, Szlak Tatarski, Podlaski Szlak Bociani, Szlak Rękodziela Ludowego, Szlak Religii Województwa Podlaskiego, Turystyka aktywna - szlaki rowerowe, spływy kajakowe i rajdy konne, Trans-graniczny Szlak Dominikański, Parki Narodowe i Krajobrazowe, Szlak Kolejki Leśnej.

Omawiany *Program* zawiera również propozycje projektowanych produktów turystycznych takich jak: „Polowanie z kamerą”, „Kresowe wędrówki Zjednoczonej Europy”, „Kraina otwartych okiennic”, „Kuchnia Kresowa”, „Opowieści z Narwi”, „Podlaskie zimowe atrakcje”, „Szlakiem obiektów militarnych województwa podlaskiego”, „W krainie Jaćwingów”, „Na polskim biegunie zimna”, „Szlak Wody im. Stefana Batorego” - Narew - Biebrza Kanał Augustowski.

### 3. Kierunki rozwoju istniejących produktów turystycznych oraz produktów projektowanych

Istniejące produkty turystyczne	
Nazwa produktu	Kierunki rozwoju
„Białowiecki Szlak Transgraniczny”	<p>rozwój nowych form wypoczynku aktywnego (nowe odgałęzienia trasy rowerowej), tworzenie nowych produktów specjalistycznych w zależności od zainteresowań (szlaki tematyczne w Hajnówce i Białowieży), popularyzacja walorów turystycznych po stronie Białorusi i miasteczek i osad białoruskich otaczających turystyczny szlak rowerowy, zwiększenie dostępności komunikacyjnej, w tym bezpośredniego dostępu do miejsc wypoczynku osobom niepełnosprawnym i starszym o ograniczonej sprawności ruchowej, organizacja wydarzeń kulturalnych wysokiej rangi o charakterze trans-granicznym.</p> <p>Obszary rozwoju: Zalew Siemianówka</p>
„Nadbużański produkt turystyczny - Bugiem z Bogiem”	<p>budowa kolejnych stanic wodnych i miejsc postoju, rozwój bazy punktów gastronomicznych na trasie spływu, powiększanie dostępnych pól namiotowych, rozwój bazy wypożyczalni kajaków z serwisem transportowym, organizacja wydarzeń kulturalnych (wybrane imprezy cykliczne, m.in. powiązane z tematyką religijną) o charakterze międzynarodowym, organizacja masowych imprez, spotkań powiązanych z tematyką religijną, organizacja kursów i warsztatów tematycznych, rozwijanie infrastruktury: bary szybkiej obsługi w sąsiedztwie miejsc kultu, infrastruktury sanitarnej przystosowanej do przyjmowania dużej liczby osób, tworzenie urządzonych turystycznie, dostępnych terenów zielonych.</p> <p>Obszary rozwoju: w kierunku rzeki Nurzec</p>
Kanał Augustowski - Szlak Papieski (pasmowy)	<p>zwiększanie bazy noclegowo - gastronomicznej, rozwój oznakowania dojazdów do poszczególnych atrakcji szlaków, rozwój sieci sprzedaży pamiątek, renowacja śluz i usprawnienie ich działania, promowanie produktu w kraju i zagranicą jako jednej z głównych atrakcji Suwalszczyzny, rozwijanie sieci wypożyczalni sprzętu wodnego (kajaków, motorówek, żaglówek), rozbudowa tras rowerowych na wałach nabrzeżnych kanału, efektywna współpraca z przylegającym regionem Republiki Białoruś, na którego terenie znajdują się 3 wybudowane śluzy.</p> <p>Obszary rozwoju: Dolina Biebrzy</p>
Integracyjne Regaty Żaglowych Łodzi Okrągłych	<p>organizowanie obozów żeglarskich dla dzieci i młodzieży, promowanie, jako bezpieczniejsze i mniej wywrotne żagłówki okrągłe, rozwijanie zaplecza bazy gastronomicznej w okolicy jeziora i kolejnych jezior objętych w perspektywie rozwoju produktu, powiększenie floty żaglówek, rozwijanie bazy noclegowej, poszerzenie oferty o organizację wyjazdów integracyjnych dla firm polskich i zagranicznych, rozbudowa i naprawa dróg dojazdowych.</p> <p>Obszary rozwoju: Jeziora Pojezierza Sejneńskiego</p>
Piątka znad Biebrzy	<p>promowanie produktu w szkołach, korporacjach jako miejsca sprzyjającego organizowaniu imprez integracyjnych na tonie natury, budowa kolejnych stanic wodnych i miejsc postoju, rozwój bazy punktów gastronomicznych na trasie spływu, powiększanie dostępnych pól namiotowych, rozwój bazy wypożyczalni kajaków i tratw z przewodnikiem i serwisem transportowym, organizacja wydarzeń kulturalnych i edukacyjnych (Zielone Szkoły).</p> <p>Obszary rozwoju: rz. Narew - Ziemia Łomżyńska</p>
Festiwal Kultury i Tradycji Tatarów Polskich	<p>większa promocja Festiwalu w Polsce i regionach związanych z kulturą tatarską, stworzenie bazy danych miejsc noclegowych w okolicy Festiwalu, organizowane pola campingowe na okres Festiwalu, wpisanie kuchni tatarskiej w menu kuchni regionalnej (kresowej).</p> <p>Obszary rozwoju: Bohoniki, Białystok, Puszcza Knyszyńska</p>

Nazwa produktu	Kierunki rozwoju
Wśród Żubrów - 7-dniowa wycieczka rowerowa po Puszczy Białowieskiej	rozbudowanie sieci wypożyczalni rowerowych umożliwiających ich wypożyczenie w jednym miejscu, a oddawanie w innym, poprawa oznakowania tras turystycznych, podwyższanie standardu bazy gastronomiczno - noclegowej w okolicach tras turystycznych. Obszary rozwoju: bez zmian
Gościnny Białystok	rozwijanie infrastruktury dla stworzenia ponadregionalnego centrum turystyki biznesowej z licznymi obiektami konferencyjno wystawienniczymi, rozbudowa obiektów targowych, dalszy rozwój atrakcji turystycznych w ramach „Szlaku Esperanto i Wielu Kultur”, zwiększenie dostępności komunikacyjnej, w tym bezpośredniego dostępu do miejsc atrakcji turystycznych osobom niepełnosprawnym i starszym o ograniczonej sprawności ruchowej. Obszary rozwoju: Puszcza Knyszyńska, Dolina Narwi
Opowieści z Narwi	rozbudowa bazy gastronomicznej, stworzenie punktu informacji i sprzedaży pamiątek, organizacja imprez plenerowych, w tym w stylu fantasy, stworzenie festiwalu, imprezy kostiumowej (kierowanej do miłośników gier RPG), intensywna promocja regionu szczególnie związana z festiwalami. Obszary rozwoju: Dolina Biebrzy, Puszcza Kurpiowska, Dolina Pisy
Ziemia Sejneńska zaprasza	wzmocnienie promocji tego obszaru turystycznego jako proekologicznego, przebudowa dróg dojazdowych do miejsc atrakcji turystyki rekreacyjnej i wypoczynkowej, w tym bezpośredniego dostępu do miejsc wypoczynku osobom niepełnosprawnym i starszym o ograniczonej sprawności ruchowej, rozbudowa tras rowerowych, poprawa oznakowania szlaków turystycznych, zbudowanie oferty imprez integracyjnych dla firm, jak i spotkań po latach dla znajomych szkolnych, uczelnianych oraz rozwój oferty w ramach turystyki dla biznesu, promocja transgranicznego położenia i bliskości Wilna. Obszary rozwoju: bez zmian
Biegówkami przez Bagna	rozbudowa kolejnych tras dla biegaczy, rozwój ośrodków noclegowych i gastronomicznych w okolicach trasy, utworzenie punktów gastronomicznych w kilku punktach tras biegowych, promocja hasła „Biegówkami przez Bagna”. Obszary rozwoju: Dolina Biebrzy (Bagna Biebrzańskie) w kierunku obszaru Jezior Rajgrodzkich
Suwalszczyzna kraina jak baśń	zwiększenie nakładów finansowych na promocję oraz rozbudowę infrastruktury hotelarsko - gastronomicznej, rozgałęzienie tras turystycznych i polepszenie ich oznakowania, w tym stworzenie bezpośredniego dostępu do miejsc wypoczynku osobom niepełnosprawnym i starszym o ograniczonej sprawności ruchowej, stworzenie atrakcyjnych propozycji integracyjnych dla firm - turystyka dla biznesu, rozbudowa bazy wypożyczalni sprzętu sportowego, organizowanie imprez cyklicznych o tematyce baśniowej związanych z nazwą produktu, przebudowa dróg dojazdowych do miejsc atrakcji turystyki rekreacyjnej i wypoczynkowej Obszary rozwoju: bez zmian
Z biegiem czasu, z nurtem rzeki Bug	budowa nowych i poprawa infrastruktury istniejących szlaków turystycznych i ich oznakowania, rozbudowa bazy wypożyczalni sprzętu sportowego, rozbudowa bazy gastronomicznej i noclegowej, rozwinięcie ścieżek edukacyjnych wzdłuż rzeki Bug, promocja produktu poza granicami kraju. Obszary rozwoju: Dolina Bugu
Szlaki Turystyczne, Kresowe Wędrówki na Podlasiu	poprawa oznakowania istniejących szlaków turystycznych, modernizacja dróg dojazdowych do szlaków i atrakcji turystycznych w tym stworzenie bezpośredniego dostępu do miejsc wypoczynku osobom niepełnosprawnym i starszym o ograniczonej sprawności ruchowej, stworzenie punktów z pamiątkami w okolicy szlaków, rozbudowa bazy wypożyczalni sprzętu sportowego. Obszary rozwoju: Puszcza Białowieska, Zalew Siemianówka, Pojezierze Sejneńskie

Nazwa produktu	Kierunki rozwoju
„Augustów - Kocham to Miasto”	zwiększenie nakładów finansowych na promocję w kraju i zagranicą, rozbudowa dróg rowerowych na terenie miasta, wzbogacenie oferty skierowanej do firm poza sezonem letnim - np. imprezy integracyjne, stworzenie sieci wypożyczalni sprzętu, dzięki którym będzie możliwe jego wypożyczenie w jednym miejscu, a oddawanie w innym, zwiększenie dostępności komunikacyjnej w tym bezpośredniego dostępu do miejsc atrakcji turystycznych osobom niepełnosprawnym i starszym o ograniczonej sprawności ruchowej. Obszary rozwoju: Puszcza Augustowska
Szlak Tatarski	połączenie szlaku z jego odpowiednikami na Białorusi i Litwie oraz umożliwienie bezproblemowego korzystania z jego całości dla obywateli trzech krajów, podniesienie jakości bazy gastronomiczno - hotelarskiej. Obszary rozwoju: Puszcza Knyszyńska, Białoruś, Litwa
Podlaski Szlak Bociani	tworzenie warunków do rozbudowy i rozwoju bazy noclegowo - gastronomicznej i rozwoju atrakcji wokół szlaku, lepsza promocja produktu w Europie, zwiększenie dostępności komunikacyjnej w tym bezpośredniego dostępu do miejsc atrakcji turystycznych osobom niepełnosprawnym i starszym o ograniczonej sprawności ruchowej. Obszary rozwoju: bez zmian
Szlak Rękodzieła Ludowego	umożliwienie ciągłego dostępu do pracowni, organizacja warsztatów kilkudniowych, promocja zwłaszcza na rynek niemiecki, identyfikacja pracowni rękodzielniczych, wyrobów rękodzieła artystycznego Kurpiów i Podlasia, promocja , sprzedaż w pakietach wycieczkowych. Obszary rozwoju: Ziemia Łomżyńska - Regionalny Szlak Rękodzielnictwa Ludowego Kurpiowszczyzny i Bursztynu Kopalnego, Suwalszczyzna
Szlak Religii Województwa Podlaskiego	promocja produktu zwłaszcza zagranicą, poprawa jakości dróg dojazdowych, rozbudowa bazy gastronomicznej jak i noclegowej przy trasie Szlaku Religii z uwzględnieniem różnorodności cen i standardów, zwiększenie dostępności komunikacyjnej, w tym bezpośredniego dostępu do miejsc atrakcji turystycznych i miejsc kultu religijnego osobom niepełnosprawnym i starszym o ograniczonej sprawności ruchowej. Obszary rozwoju: Sejny, Łomża, Sokółka, Stawiski, Dąbrowa Białostocka, Bielsk Podlaski
Turystyka aktywna - szlaki rowerowe, sptywy kajakowe i rajdy konne	rozbudowa sieci wypożyczalni kajaków i rowerów umożliwiające ich wypożyczenie w jednym miejscu, a oddawanie w innym miejscu trasy, powstanie trasy rowerowej o długości około 2000 km biegnącej przez 5 województw: podkarpackie, świętokrzyskie, lubelskie, podlaskie i warmińsko-mazurskie w ramach PO Rozwój Polski Wschodniej, stworzenie infrastruktury towarzyszącej, czyli np. stojaków, wiat przystankowych, uruchomienie „ Szlaku Wodnego im. Stefana Batorego”, poprawa oznakowania szlaków, przebudowa dróg dojazdowych do szlaków, promocja całego regionu, jako sprzyjającego turystyce aktywnej w tym szczególnie rowerowej i kajakowej i konnej. Obszary rozwoju: Szczególnie Suwalszczyzna z Kanalem Augustowskim i rz. Czarna Hańcza, Podlasie z rz. Bug, Narew, Biebrza i Nurzec , Ziemia Łomżyńska z rz. Narew i Pisa oraz szlaki piesze i rowerowe podlaskiego
Trans-graniczny Szlak Dominikański	rozwój oznakowania dojazdowego do poszczególnych miejsc kultu religijnego, promocja Szlaku Dominikańskiego w środowiskach religijnych, organizowanie wycieczek parafialnych, umożliwienie wypoczynku, noclegu w celach klasztornych w celu zrelaksowania i wyciszenia, rozbudowa sieci sprzedającej pamiątki, dewocjonalia w pobliżach kościołów i klasztorów, umożliwienie wynajęcia przewodnika na terenach wszystkich obiektów. Obszary rozwoju: Szczególnie na Podlasiu i Suwalszczyźnie obejmując następujące miejscowości: Białystok, Suhowola, Różanystok, Dąbrowa Białostocka , Sztabin, Krasnybór, Augustów, Sejny, Ogrodniki.



Nazwa produktu	Kierunki rozwoju
Parki Narodowe i Krajobrazowe	<p>rozwój infrastruktury ścieżek pieszych i rowerowych w tym do nordic walking, rozbudowa bazy gastronomicznej i hotelowej wokół szlaków turystycznych, rozwijanie bazy wypożyczalni sprzętu turystycznego i dostępności komunikacyjne, w tym bezpośredniego dostępu do miejsc atrakcji turystycznych osobom niepełnosprawnym i starszym o ograniczonej sprawności ruchowej.</p> <p>Obszary rozwoju: Obszary prawnie chronione otoczenia Parków Narodowych i Krajobrazowych</p>
Szlak Kolejki Leśnej	<p>promocja szlaku - rozpowszechnienie na terenie Polski i Europy, rozwijanie infrastruktury przystanków kolejki (stacje, gastronomia, wypożyczalnie sprzętu turystycznego), rozwój pamiątkarstwa, informacja turystyczna na trasie w kilku językach europejskich.</p> <p>Obszary rozwoju: bez zmian</p>
„Polowanie z kamerą”	<p>wypoczynek aktywny, produkty specjalistyczne - fotografowanie amatorskie, zawodowe, artystyczne, filmowanie, malarstwo, wyprawy nocą - noktowizjerstwo, walory przyrodnicze po stronie białoruskiej, dostępność komunikacyjna, w tym dla osób niepełnosprawnych, wydarzenia kulturalne, naukowe, artystyczne (biennale) wysokiej rangi o charakterze transgranicznym</p> <p>Lokalizacja: Puszcza Białowieska po stronie polskiej i białoruskiej, Puszcza Augustowska, Puszcza Knyszyńska, Dolina Narwi, Dolina Biebrzy, Bagna Biebrzańskie</p>
„Kresowe wędrówki Zjednoczonej Europy”	<p>pola namiotowe, punkty gastronomiczne na trasie wędrówek pieszych, rowerowych i samochodowych, wydarzenia kulturalne (wybrane imprezy cykliczne, m.in. powiązane z tematyką religijną, kuchnia regionalną) o charakterze międzynarodowym, masowe imprezy, kursy, warsztaty z udziałem mieszkańców Białorusi, rozwijanie infrastruktury: bary szybkiej obsługi, infrastruktura sanitarna, zwiększenie nakładu finansowego na promocję, rozwój oznakowania szlaków, polepszenie stanu dróg dojazdowych, tworzenie punktów z pamiątkami w okolicy szlaków</p> <p>Lokalizacja: Wzdłuż przejść granicznych poczynając od Czeremchy i Siemianówki do Kuźnicy i Rudawki (Dolina Bugu, Dolina Nurca, Puszcza Białowieska, Zalew Siemianówka, Puszcza Knyszyńska, Pojezierze Sejneńskie, Północna Suwalszczyzna)</p>
„Kraina otwartych okiennic”	<p>zwiększenie nakładów finansowych na promocję w kraju i zagranicą, rozbudowa dróg i szlaków rowerowych</p> <p>zwiększenie dostępności komunikacyjnej w tym bezpośredniego dostępu do miejsc atrakcji turystycznych osobom niepełnosprawnym i starszym o ograniczonej sprawności ruchowej, uruchamianie kolejnych gospodarstw agroturystycznych, stworzenie sieci wypożyczalni sprzętu</p> <p>Lokalizacja: Szlak turystyczny „Kraina Otwartych Okiennic” HAJNÓWKA - Narew - Trześcianka - Soce - Puchły - Trześcianka - HAJNÓWKA - południowo - wschodnia części województwa, a także wsie w rejonie Puszczy Białowieskiej i Knyszyńskiej, w dolinie Górnej Narwi i Świsłoczy oraz na terenach przygranicznych, zespoły zabytkowych drewnianych chat w części zachodniej i północnej województwa m.in. we wsiach: Studziany Las, Strzelcowizna, Sarnetki i Rudawka. Ponadto tego produktu jest Szlak Budownictwa Drewnianego „DRZEWO i SACRUM” obejmujący m.in.: gminę: Hajnówka, Orla i Dubicze Cerkiewne i w ramach tego szlaku drewniane budynki codziennego przeznaczenia - chaty, ciekawe zagrody z XIX-wiecznym systemem zabudowy, wiatraki, warsztaty rzemieślnicze - i religijne - cerkwie, kościoły, kaplice, przydrożne krzyże - ale także zabytki przyrody i znaleziska archeologiczne. Skansen Kurpiowski w Nowogrodzie oraz Kurpiowski Szlak Otwartych Okiennic obejmujący wsie budownictwa kurpiowskiego takie jak: Dębniki, Dobrylas, Poredy, Siwiki Gawrychy, Kuzie, Cieciorzy, Piastuno Żelazne, Ksebki, Turośl, Nowa Ruda</p>
„Kuchnia Kresowa”	<p>rozwój bazy gastronomicznej opartej na tradycji kuchni Kresowej i Podlaskiej, wzbogacenie bazy hotelowej o zaplecze kuchni regionalnej, promocja regionu w kraju i zagranicą za pomocą kuchni kresowej</p> <p>rozwój gospodarstw agroturystycznych poprzez dodanie oferty kuchni regionalnej, kresowej, tatarskiej</p> <p>rozbudowa tras rowerowych, efektywna współpraca z przylegającym regionem Republiki Białorusi i Litwy, utworzenie franczyzy „Kuchnia Kresowa” z logotypem i znakiem firmowym</p> <p>Lokalizacja: Białystok, Suwałki, Kruszyniany, Białowieża, Łomża, Sejny, Puńsk wybrane punkty gastronomiczne na trasach szlaków turystycznych województwa podlaskiego</p>

Nazwa produktu	Kierunki rozwoju
„Opowieści z Narwi”	rozbudowa bazy gastronomicznej, stworzenie ruchomego teatru wędrownego w stylu fantasy , stworzenie punktu informacji i sprzedaży pamiątek w tym opartych o film „Opowieści z Narnii” , włączenie do produktu gondoli na Narwi, organizacja imprez plenerowych, stworzenie festiwalu, imprezy kostiumowej w stylu fantasy Lokalizacja: Kraina Narwi (od rzeki Narew i jej północnych dopływów Biebrza, Pisa, Omulew, Orzyc, Wkra obejmującej historyczne krainy, Ziemi Łomżyńskiej, Kurpi
„Podlaskie zimowe atrakcje”	zwiększenie nakładów finansowych na promocję w kraju i zagranicą, rozbudowa szlaków dla narciarstwa biegowego, uruchamianie kolejnych gospodarstw agroturystycznych świadczących również usługi w okresie zimowym, stworzenie sieci wypożyczalni sprzętu sportowego Lokalizacja: Wyciągi narciarskie w Rybnie, Ogrodnickach, Szelmencie, trasy biegowe znajdujące się w Rezerwacie Krzemienne Góry (k. Supraśla), „Zielony szlak pieszy” przez Półki do Supraśla i przez Ogrodniczki do Supraśla, Wojewódzki Ośrodek Sportu i Rekreacji Szelment - pięć oświetlanych narciarskich tras zjazdowych, cztery wyciągi o długości od 300 do 500 metrów oraz jeden 150-metrowy wyciąg dla dzieci, narciarstwo śladowe - atrakcyjne rozległe tereny Puszczy Augustowskiej, Knyszyńskiej, Białowieskiej.
”Szlakiem obiektów militarnych województwa podlaskiego”	zawiązanie współpracy między ośrodkami obiektów militarnych (Piątnicą, Osowcem, Suwałkami i Bakalarzewem) w zakresie wspólnej promocji i restauracji szlaku; włączenie do produktu Szlaku Grodzisk Narwiańskich opartego o miejscowości: Nowogród, Łomża, Wizna, Suraż; współpraca z innymi stowarzyszeniami o podobnym charakterze w kraju i za granicą; podnoszenie jakości obsługi ruchu turystycznego i jakości istniejących obiektów noclegowych, gastronomicznych, połączenie w jedną ofertę Lokalizacja: Suwalszczyzna, Ziemia Łomżyńska, wschodnia i południowa część Podlasia; (Osowiec, Piątница, Dąbrowa Białostocka, Nowogród, Wizna Wiżajny, Suwałki)
„W krainie Jaćwingów”	wakacyjna Wioska Baltów - planowana inwestycja samorządu gminy Rutka Tartak obejmująca odtworzenie grodziska, budowę m.in. obiektów wystawienniczych, hotelowych i gastronomicznych, powstawanie nowych ofert wypoczynku w oparciu o historię regionu; planowany skansen jaćwieski na grodzisku w Jeglińcu (gm. Szypliszki) w sąsiedztwie przejścia polsko-litewskiego Budzisko i Via Baltica możliwość współpracy z partnerami litewskimi w podobnym zakresie udostępniania dawnych grodzisk i obiektów historycznych; zainteresowanie wyjątkową historią w skali kraju i powiązanie z różnorodną ofertą wypoczynku; zwiększenie dostępności komunikacyjnej w tym bezpośredniego dostępu do miejsc atrakcji turystycznych osobom niepełnosprawnym i starszym o ograniczonej sprawności ruchowej. Lokalizacja: Suwalszczyzna
„Na polskim biegunie zimna”	na Suwalszczyźnie planowana inwestycja prywatna na stokach w m. Marianka k. Wiżajn; planowane inne, nowe szlaki narciarskie na terenie Wigierskiego Parku Narodowego, w ok. Dowspudy oraz w ok. Augustowa; lodowiska - tworzenie nowych w ramach nowego programu „Biały Orlik”; rozwój nowych form ofert aktywnego wypoczynku zimowego; podnoszenie jakości obsługi ruchu turystycznego i jakości istniejących obiektów całorocznych; budowa Światowego Centrum Pogody na trójstyku granic ( Bolcie k/Wiżajn ); rozwój infrastruktury drogowej (Via Baltica); promocja produktu w Polsce i poza jego granicami. Lokalizacja: Suwalszczyzna
„Szlak Wodny im. Stefana Batorego” -Narew- Biebrza-Kanał Augustowski	rozbudowa sieci wypożyczalni kajaków i rowerów umożliwiające ich wypożyczenie w jednym miejscu, a oddawanie w innym; rozwój nowych form turystyki aktywnej; poprawa oznakowania szlaków; poprawa dróg dojazdowych; promocja spławności kolejnych odcinków rzek. Lokalizacja: Ziemia Łomżyńska, Podlasie, Suwalszczyzna( Powiaty: łomżyński, zambrowski, białostocki, kolneński, grajewski, moniecki, augustowski)

Źródło: Opracowanie własne EKOTON Sp. z o. o. na podstawie Programu Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015

*Program Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskie w latach 2010 - 2015* nawiązuje do strategiczno - planistycznych dokumentów, jakie obowiązują w Polsce:

- Strategia Rozwoju Kraju 2007 - 2015,
- Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2007 - 2013, wspierających wzrost gospodarczy i zatrudnienie,
- Rozwój Polski Wschodniej 2007 - 2013. Program operacyjny. Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia na lata 2007 - 2013,
- Rozwój Polski Wschodniej 2007 - 2013. Program Operacyjny. Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia na lata 2007 - 2013, Szczegółowy opis osi priorytetowych,
- Strategia rozwoju Społeczno - Gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020,
- Kierunki Rozwoju Turystyki do 2015 roku,
- Strategia Rozwoju Turystyki w Polsce na lata 2007 - 2013,
- Marketingowa Strategia Polski w sektorze turystyki na lata 2008 - 2015,
- Studium Uwarunkowań atrakcyjności turystycznej Polski Wschodniej,

oraz do dokumentów o zasięgu lokalnym wśród których wymienia się:

- Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2007 - 2013,
- Szczegółowy opis priorytetów Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007 - 2013,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego,
- Założenia Wieloletniego Planu Promocji Województwa Podlaskiego,
- Program Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania turystycznego Województwa Podlaskiego do 2010 roku,

### 3. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

*Prognoza oddziaływania na środowisko*, stanowi integralną część *Programu Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015* i została sporządzona w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planów i programów, zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Informacje zawarte w *Prognozie* opracowane zostały stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości analizowanego dokumentu.

Podczas sporządzania niniejszej *Prognozy* zastosowano metody opisowe i porównawcze.

W początkowej fazie zapoznano się z *Programem Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015*. Następnie dokonano charakterystyki istniejącego stanu zasobów środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem przewidywanych znaczących oddziaływań oraz obszarów prawnie chronionych i tendencji niektórych zjawisk. Stan środowiska naturalnego na obszarze województwa podlaskiego określano na podstawie wyników badań prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku.

Kolejnym etapem było określenie powiązania pomiędzy założeniami analizowanego dokumentu, a istniejącymi problemami środowiskowymi. Późniejszy etap sporządzania *Prognozy* obejmował określenie wpływu realizacji celów wyznaczonych w *Programie*.

Podczas określania wpływu realizacji celów zawartych w przedmiotowym *Programie* na środowisko zastosowano metodę macierzy interakcji. W wierszach siatki wpisano cele operacyjne, natomiast w kolumnach wskaźniki charakteryzujące środowisko naturalne. Występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwstawnych osi zaznaczono symbolem:

(+) - realizacja zadania spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki,

(-) - realizacja zadania spowoduje negatywne oddziaływania i skutki,

(0) - realizacja zadania nie wpływa na środowisko,

Następnie dokonano omówienia wszystkich ważniejszych oddziaływań i podsumowano wpływ poszczególnych celów na elementy środowiska.

#### **4. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEGO PROWADZENIA**

Metody służące analizie skutków realizacji postanowień przedmiotowego dokumentu stanowią proces systematycznego zbierania danych oraz ich analizowania.

Ocena skutków realizacji postanowień *Programu* powinna być dokonywana w ramach systemu i ewaluacji celów określonych w niniejszym dokumencie.

*Program Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015* zakłada realizację dokumentu na trzech płaszczyznach, a mianowicie przed rozpoczęciem realizacji celów, w trakcie ich realizacji oraz po zakończeniu realizacji.

Każda z trzech ocen może mieć kluczowe znaczenie dla środowiska, ponieważ zebrane informacje pozwolą przynajmniej w pewnym stopniu wyeliminować negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne.

Za prawny monitoring odpowiedzialny będzie Samorząd Województwa Podlaskiego. Natomiast Państwowa Inspekcja Sanitarna i Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku są jednostkami opiniującymi przedmiotowy dokument. Ponadto aspekty promocji rozwiązań proekologicznych w turystyce będą realizowane w ramach celów statutowych Podlaskiej Regionalnej Organizacji Turystycznej. W tym zakresie wskazane jest promowanie przez PROT ekocertyfikacji zgodnej z zaleceniami nowej Polityki ekologicznej państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016 (zwana dalej PEP) opracowanej przez Radę Ministrów i przyjętej uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej dnia 22 maja 2009 roku.

Analiza skutków realizacji *Programu Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015* wpływu na środowisko naturalne powinna w szczególności odnosić się do celów operacyjnych, w ramach których realizowane będą przedsięwzięcia inwestycyjne, dla których może zostać stwierdzona konieczność sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, ponieważ to właśnie te działania mogłyby przyczynić się do pogorszenia stanu środowiska naturalnego na terenie województwa podlaskiego. Wówczas sposób i częstotliwość prowadzenia monitoringu określone zostanie w raporcie o oddziaływaniu na środowisko bądź w decyzji środowiskowej.

Oprócz powyższego biorąc pod uwagę wszystkie działania, jakie zostaną określone w ramach celów operacyjnych monitoring skutków realizacji powinien polegać również na obserwacji zmian w środowisku, jakie wywołała realizacja konkretnej

inwestycji. Wykonywane przez WIOŚ (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska) coroczne pomiary stanu powietrza atmosferycznego, klimatu akustycznego i badania stanu czystości wód na terenie województwa podlaskiego, w szczególności na obszarach przewidzianych do rewitalizacji powinny stanowić w tym wypadku punkt odniesienia. Porównanie danych z minionych lat z obecnymi wynikami badań i pomiarów powinno obrazować wpływ jaki przyniesie realizacja poszczególnych przedsięwzięć.

Należy pamiętać również, iż większości późniejszych, negatywnych oddziaływań na środowisko można zapobiec już na etapie projektowania inwestycji. W tym zakresie ważną kwestią jest przewidywanie potencjalnych, negatywnych skutków podejmowanych działań już na etapie decyzji o charakterze strukturalnym. Wobec powyższego proponuje się, aby w podczas fazy projektowej każdego przedsięwzięcia w ramach realizacji celów operacyjnych, kierować się obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami dostępnej wiedzy technicznej, które zapewnią poszanowanie interesu osób trzecich (w tym również ochrony środowiska).

## **5. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO**

Województwo podlaskie graniczy z dwoma krajami: Białorusią oraz Litwą, w skutek czego następują wzajemne relacje społeczno - gospodarcze, jak również istnieje możliwość określonych ponadregionalnych oddziaływań, które mogłoby wpływać na stan środowiska naturalnego.

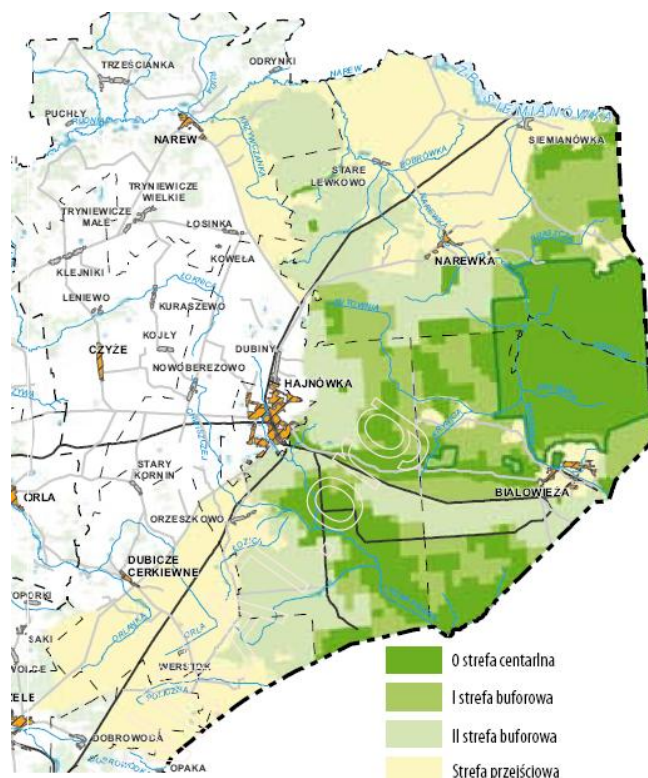
Rozpatrując oddziaływania pod kątem rozwoju turystycznego, na etapie sporządzania Prognozy można ocenić, iż transgraniczne oddziaływanie może dotyczyć układu hydrograficznego, systemu obszarów chronionych, jak również systemu transportowego.

Potencjalne oddziaływania, w przypadku układu hydrograficznego dotyczą rzek granicznych z Białorusią, a mianowicie Krynki, Narwi, Świstoczy, Bugu i Leśnej Prawej oraz rzek granicznych z Litwą: Szczupy, Szelmentki, Marychy oraz jeziora Gaładuś.

Na terenie województwa podlaskiego występują transgraniczne obszary chronione, na których terenie prowadzone są systematyczne prace nad ich ochroną. Wśród tych obszarów wymienia się:

- TOCH „Puszcza Białowieska”,
- TOCH „Trzy Puszcze”,
- TOCH „Suwalsko - Wisztyniecki”
- TOCH „Przełom Bugu”

Ponadto w 1976 roku Białowiecki Park Narodowy został uznany za Rezerwat Biosfery (w 2005 r. rozszerzono Rezerwat po stronie polskiej). W 1993 roku niniejszy Rezerwat Biosfery rozszerzony został na obszar Puszczy Białowieckiej.



Ryc. 2. Rezerwat biosfery

Źródło: bpn.com.pl

Oprócz powyższego wiele głównych dróg krajowych ma powiązanie z sąsiednimi krajami, a mianowicie:

- Nr 8 granica państwa (Czechy) - Kudowa Zdrój - Warszawa - granica województwa - Zambrów - Białystok - Korycin - Augustów - Suwałki - Budzisko - granica państwa (Litwa),
- Nr 16 Dolna Grupa - granica województwa - Augustów - Pomorze - Poćkuny - Ogrodniki - granica państwa (Litwa),
- Nr 19 granica państwa (Białoruś) - Kuźnica Białostocka - Białystok - Siemiatycze - granica województwa - Rzeszów,
- Nr 63 granica państwa (Rosja) - Węgorzewo - granica województwa - Kisielnica - Łomża - Zambrów - granica województwa - Sławatycze - granica państwa (Białoruś),
- Nr 65 granica państwa (Rosja) - Gołdap - granica województwa - Grajewo - Mońki - Białystok - Bobrowniki - granica państwa (Białoruś),
- Nr 66 Zambrów - Wysokie Mazowieckie - Brańsk - Bielsk Podlaski - Kleszczel - Czeremcha - Połowie - granica państwa (Białoruś).

Wobec powyższego stwierdza się, iż potencjalne oddziaływania mogą dotyczyć przedsięwzięć o charakterze liniowym lub pasmowych zintegrowanych produktów turystycznych przebiegających przez terytoria dwóch lub więcej państw jak np. Kanał Augustowski.

Biorąc pod uwagę powyższe oraz założone w *Programie Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015* cele do realizacji przy zachowaniu środków minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko, realizacja niniejszego Programu nie powinna powodować znaczących transgranicznych oddziaływań na stan środowiska przyrodniczego, w szczególności na obszary chronione.

## 6. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

### 6.1. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA

#### 6.1.1. POŁOŻENIE

Województwo podlaskie zlokalizowane jest w północno - wschodniej części Polski i zajmuje obszar 20187km<sup>2</sup> (około 6,5 % powierzchni całego kraju).

Województwo podlaskie sąsiaduje od zachodu z województwem warmińsko - mazurskim (długość granicy 225,2 km) oraz mazowieckim (długość granicy 357,2 km), od strony południowej na bardzo krótkim odcinku z województwem lubelskim (długość granicy 3,9 km), od strony północnej z Litwą (długość granicy 104,3 km), a od strony wschodniej z Białorusią (długość granicy 245,9 km).



Ryc.3 Położenie województwa podlaskiego w Polsce

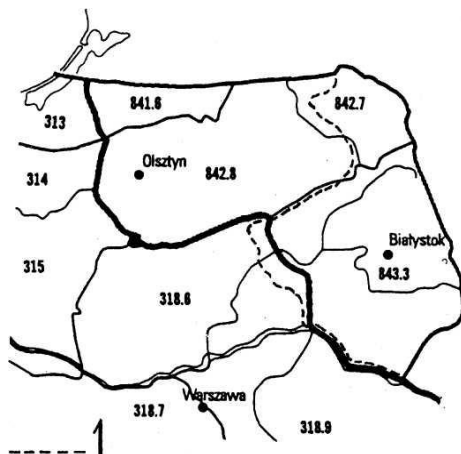
Źródło: <http://mojapolskadomowa.blox.pl>



Województwo podlaskie stanowi wewnętrzną (z Litwą) i zewnętrzną (z Białorusią) granicę Unii Europejskiej.

Według podziału regionalnego Europy województwo podlaskie prawie w całości leży w megaregionie Europy Wschodniej, na granicy z Europą Środkową, w prowincji Nizin Wschodniobałtycko-Białoruskich. W granicach prowincji wyróżniają się dwie podprowincje: Pojezierzy Wschodniobałtyckich oraz Nizin Podlasko-Białoruskich.

Niewielka zachodnia część województwa wchodzi w granice prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego.



Ryc. 4. Położenie województwa podlaskiego na tle głównych jednostek regionalizacji fizycznogeograficznej Polski. 842 - Pojezierze wschodniobałtyckie: 842.7 - Pojezierze Litewskie, 842.8 - Pojezierze Mazurskie; 842 - Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie: 843.3 - Nizina Północnopodlaska; 313 - Pobrzeże Południowobałtyckie, 314/315 - Pojezierza Południowobałtyckie, 318 - Niziny Środkowopolskie: 318.6 Nizina Północnomazowiecka, 318.7 - Nizina Środkowomazowiecka, 318.9 - Nizina Południowopodlaska; 1 ~ Granica województwa podlaskiego, (według Kondrackiego 1998).

Źródło: A. W. Sokołowski, *Przyroda województwa podlaskiego i jej ochrona*, Łomżyńskie Towarzystwa Naukowe im. Wągów, Łomża 2006 r.

W północnej części województwa w podprowincji Pojezierzy Wschodniobałtyckich wyróżniają się dwa makroregiony: Pojezierza Litewskiego z trzema mezoregionami: Pojezierzem Zachodniosuwalskim, Pojezierzem Wschodniosuwalskim i Równiną Augustowską oraz niewielki fragment makroregionu Pojezierza Mazurskiego z mezoregionem Pojezierza Etckiego.

Większość obszaru województwa leży na terenie Niziny Północnopodlaskiej, zaś część północna stanowi fragment Pojezierza Litewskiego. Wśród wyodrębnionych mezoregionów w granicach województwa podlaskiego znajdują się: Pojezierze Zachodniosuwalskie, Pojezierze Wschodniosuwalskie, Równina Augustowska (jako jednostki Pojezierza Litewskiego) oraz Wysoczyzna Kolneńska, Kotlina Biebrzańska, Wysoczyzna Białostocka, Wzgórza Sokólskie, Wysoczyzna Wysokomazowiecka, Dolina Górnej Narwi, Równina Bielska i Wysoczyzna

Drohiczyńska (jako jednostki Niż. Północnopodlaskiej). Południową granicę województwa stanowi rzeka Bug.

Administracyjnie województwo podlaskie podzielone jest na 17 powiatów, wśród których wyodrębniono 118 gmin.

### **6.1.2. OBSZARY CHRONIONE**

Duży obszar województwa podlaskiego podlega różnym formom ochrony. Na analizowanym obszarze wyróżnia się:

- paki narodowe,
- rezerwaty przyrody,
- parki krajobrazowe,
- Obszary Chronionego Krajobrazu,
- użytki ekologiczne,
- stanowiska dokumentacyjne,
- pomników przyrody,
- zespoły przyrodniczo - krajobrazowe.

Znaczna część terenu wchodzi również w skład sieci obszarów chronionych Natura 2000.

„Park narodowy obejmuje obszar chroniony, wyróżniający się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi edukacyjnymi, o powierzchni nie mniejszej niż 1000 ha, na którym ochronie podlega całość przyrody oraz walory krajobrazowe”. Na terenie województwa podlaskiego występują 4 Parki Narodowe, które zajmują łącznie powierzchnię równą 92031 ha, a mianowicie:

- Biebrzański Park Narodowy,
- Białowieski Park Narodowy,
- Narwiański Park Narodowy,
- Wigierski Park Narodowy.

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody „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 przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi”. Na terenie Podlasia występują 93 rezerwaty przyrody, które zajmują łącznie powierzchnię 23691 ha.

Oprócz powyższego na terenie województwa występują 3 parki krajobrazowe o łącznej powierzchni 88084,5 ha, a mianowicie:

- Suwalski Park Narodowy,
- Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej,
- Łomżyński Park Krajobrazowy Doliny Narwi.

Tereny te zgodnie z prawem obejmują obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Kolejną formą przyrody występująca na terenie województwa podlaskiego są obszary chronionego krajobrazu, które obejmują „tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych”. Na terenie analizowanego województwa wyróżnia się 15 takich obszarów o łącznej powierzchni 462717,30 ha. Wymienia się tu: OChK „Puszcza Białowieska”, OChK „Dolina Narwi”, OChK „Dolina Bugu”, OChK Doliny Bugu i Nurca, OChK „Wzgórza Sokólskie”, OChK Równiny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi, OChK Pojezierza Rajgrodzkiego, OChK „Jeziora Rajgrodzkie”, OChK Doliny Biebrzy, OChK „Dolina Biebrzy”, OChK „Dolina Błędzianki”, OChK „Dolina Rospudy”, OChK „Pojezierze Sejneńskie”, OChK „Pojezierze Północnej Suwalszczyzny” oraz OChK „Puszcza i Jeziora Augustowskie”.

Na terenie województwa podlaskiego znajduje się 278 użytków ekologicznych, które zgodnie z ustawą o ochronie przyrody „są to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej środowisk - 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, grzybów i zwierząt, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania”.

Oprócz powyższego na analizowanym obszarze zlokalizowane są 2 stanowiska dokumentacyjne, czyli „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”. Pierwsze stanowisko to stanowisko osadów torfowych, a kolejne to fragment nieczynnego wyrobiska powierzchniowego Posejanka z ważną pod względem naukowym i dydaktycznym formacją geomorfologiczną.

Na analizowanym obszarze zlokalizowanych jest 2213 pomników przyrody, czyli zgodnie z definicją „są to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia 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, wywierzyiska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie”. Dodatkowo na analizowanym obszarze występuje jeden zespół krajobrazowo-przyrodniczy „Głogi” o łącznej powierzchni 60 ha.

Jak już wyżej wspomniano część obszaru województwa podlaskiego wchodzi w skład sieci NATURA 2000, który obejmuje:

- Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków, wyznaczone na podstawie tzw. Dyrektywy Ptasiej (OSO),
- Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk, wyznaczone na podstawie tzw. Dyrektywy Siedliskowej (SOO).

Wśród obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 (utworzone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. (Dz. U. 2004 r. Nr 229 poz. 2313) zmienione rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. (Dz. U. 2007 r. Nr 179 poz. 1275), zmienione rozporządzeniem z dnia 27 października 2008 r. (Dz. U. 2008 r. Nr 198 poz. 1226) wymienia się:

- |                           |           |
|---------------------------|-----------|
| ▪ Dolinę Dolnego Bugu     | PLB140001 |
| ▪ Dolinę Dolnej Narwi     | PLB140014 |
| ▪ Bagienną Dolinę Narwi   | PLB200001 |
| ▪ Puszcę Augustowską      | PLB200002 |
| ▪ Puszcę Knyszyńską       | PLB200003 |
| ▪ Ostoję Biebrzańską      | PLB200006 |
| ▪ Dolinę Górnej Narwi     | PLB200007 |
| ▪ Przełomową Dolinę Narwi | PLC200003 |
| ▪ Puszcę Białowieską      | PLC200004 |
| ▪ Puszcę Piską            | PLB280008 |
| ▪ Bagno Wiznę             | PLB200005 |
| ▪ Dolinę Dolnego Nurca    | PLB200004 |

Projektowane Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk Natura 2000 zatwierdzone przez Komisję Europejską są następujące:

- Narwiańskie Bagna PLH200002
- Puszcza Białowieska PLC200004
- Ostoja Suwalska PLH200003
- Ostoja Nadbużańska PLH140011
- Ostoja Knyszyńska PLH200006
- Schrony Brzeskiego Rejonu Umocnionego PLH200014

Projektowane Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk Natura 2000 zatwierdzone przez Komisję Europejską i przekazane na podstawie dokumentu przyjętego przez Radę Ministrów dnia 28 października 2009 r. do Komisji Europejskiej w celu zatwierdzenia korekty granic są następujące:

- Ostoja Wigierska PLH200004
- Jeleniewo PLH200001
- Ostoja Augustowska PLH200005
- Pojezierze Sejneńskie PLH200007
- Dolina Biebrzy PLH200008
- Ostoja w Dolinie Górnej Narwi PLH200010
- Przełomowa Dolina Narwi PLC200003

Wśród projektowanych Specjalnych Obszarów Siedlisk Natura 2000 przykazywanych do Komisji Europejskiej wymienia się:

- Ostoję Piską PLH280048
- Czerwony Bór PLH200018
- Dolinę Pisy PLH200023
- Jelonkę PLH200019
- Ostoję w Dolinę Górnego Nurca PLH200021
- Dolinę Górnej Rospudy PLH200022
- Murawy w Haćkach PLH200015
- Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie PLH200020
- Torfowiska Gór Sudawskich PLH200017
- Dolinę Szeszupy PLH200016

### 6.1.3. RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Różnorodność biologiczną można określić jako zróżnicowanie form życia wraz z całą ich zmiennością na poziomie genów, gatunków i ekosystemów.

Zgodnie z definicją przyjętą przez Konwencję o różnorodności biologicznej, sporządzoną w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 roku (Dz. U. 2002 r. Nr 184 poz. 1532) „różnorodność biologiczna oznacza zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów pochodzących inter alia, z ekosystemów lądowych, morskich i innych wodnych ekosystemów oraz zespołów ekologicznych, których są one częścią. Dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz ekosystemami”.

Województwo podlaskie zlokalizowane jest w obszarze Zielonych Płuc Polski. Teren ten jest bardzo szczególny, z uwagi na wysoką różnorodność biologiczną oraz unikatowość wielu gatunków roślin i zwierząt. Przyroda województwa chroniona jest w parkach narodowych i krajobrazowych, w rezerwach przyrody i obszarach chronionego krajobrazu oraz w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000, która specjalną ochroną objęła ptaki oraz siedliska.

Wysoka różnorodność biologiczna jest wynikiem dużego zróżnicowania typów krajobrazu oraz zachowania ich w dobrym, niezmiennym stanie.

### 6.1.4. ŚWIAT ROŚLINNY I ZWIERZĘCY

#### FLORA

Województwo podlaskie charakteryzuje się swoistą szatą roślinną, co powodowane jest odrębnością klimatyczną, jaka występuje w północno - wschodniej części kraju, w stosunku do obszaru Polski.

Naturalność przyrody województwa jest utrzymywana przez dużą ilość obszarów uznanych za naturalnie czynnych czyli: łąki, pastwiska, zadrzewienia, wody i nieużytki bagienne. Na jego terenie nie ma zlokalizowanych większych zakładów przemysłowych dzięki czemu powietrze jest czyste, a zanieczyszczenia powietrza utrzymują się na względnym poziomie. Duża wartość środowiska przyrodniczego sprawiła, że obszar województwa został włączony do regionu funkcjonalnego "Zielone Płuca Polski".

W obszarze województwa podlaskiego występuje około 1200 gatunków roślin naczyniowych, około 280 gatunków mszaków oraz 570 gatunków porostów, jak również licznie występujące śluzowce, glony i bakterie. Wiele gatunków występujących na analizowanym obszarze podlega ochronie prawnej.

Na omawianym obszarze spośród drzew dominują sosna i świerk, a następnie: brzoza brodawkowata, olsza czarna, dąb szypułkowy, osika, grab, jesion, lipa drobnolistna, klon zwyczajny i inne. Z krzewów najliczniej natomiast

reprezentowane są: leszczyna, kruszyna, wierzba szara, uszata i czarniawa, trzmielina zwyczajna i brodawkowata, wiciokrzew suchodrzew, porzeczeki, kalina koralowa i wawrzynek wilczetyko.

Główne elementy roślinności województwa podlaskiego stanowią przede wszystkim: lasy i ziołorośla, roślinność wodna, roślinność bagienna, torfowiskowa oraz łąki i pastwiska.

Do grupy lasów i ziołorośli zalicza się:

- bory, a wśród nich: bór chrobotkowy, bór brusznicowy, bór trzęślicowy, bór bagienny, bór świerkowy czernicowy, bór świerkowy torfowcowy, las mieszany torfowców, trzcinnikowo-świerkowy bór mieszany, dębowo-świerkowy bór mieszany wilgotny, sosnowo-dębowy bór mieszany, trzcinnikowo-sosnowy bór mieszany oraz osikowo-dębowy bór mieszany wilgotny,
- lasy liściaste i mieszane (dąbrowa świetlista, las miodownikowi - grabowy, leszczynowo - świerkowy las mieszany, grąd, las klonowo - lipowy, lęg jesionowo - wiązowy, lęg gwiazdnicowo - olszowy, lęg jesionowo - olszowy, lęg świerkowo - olszowy,
- olsy (ols porzeczkowy, ols torfowcowy, dębniak turzycowy, sosnowo - brzozy las bagienny, łozowisko, zakrzaczenia wierzby rokity i brzozy niskiej),
- łągi nadrzeczne (łąg wierzbowy, łąg topolowy, wikliny nadrzeczne),
- torfowiska wysokie (mszar sosnowy, torfowcowi - brzozy las bagienny.

Roślinność wodną województwa podlaskiego można podzielić na dwie grupy:

- roślinność pływająca (między innymi rzęsa wodna, rzęsa trójrowkowa, spirodella wielokorzeniowa, żabiściek pływający),
- roślinność zakorzeniona.

Kolejną grupę stanowi roślinność bagienna, wśród której na analizowanym obszarze wyróżnia się 36 zespołów, z których najpowszechniejsze to zespół trzciny turzycowej oraz zespół wysokich turzyc. Oprócz tego dość licznie na terenie województwa podlaskiego wyróżnia się pałkę wąsko - i szerokolistną, mozgę trzcinową, mannę mielec i mannę jadalną, skrzyp bagienny, jeżogłówkę gałęzistą i tatarak, oczeret jeziorny, kłoc wiewiórkowa i ponikło błotne.

Wśród roślinności torfowiskowej w największej ilości na terenie województwa podlaskiego występują torfowiska niskie, które najczęściej porośnięte są turzycami lub trawami: zespołem turzycy obłej lub trzcinnika prostego, natomiast najrzadziej spotykane są torfowiska wysokie.

Analizując roślinność łąkową, na terenie województwa odnotowano 23 zespoły. Jako łąki i pastwiska wykorzystywane są w dużym stopniu torfowiska niskie.

## FAUNA

Województwa podlaskie posiada dobre warunki do bytowania wielu gatunków zwierząt.

Aktualnie na analizowanym obszarze występuje około 60 gatunków ssaków, wśród których wyróżnia się:

- 12 gatunków drapieżnych ssaków (ryś, lis, jenot, wilk, wydra, norka amerykańska, tchórz, borsuk, kuna domowa, kuna leśna, łasica, gronostaj),
- 5 gatunków parzystokopytnych (żubr, łoś, jeleń, sarna, dzik),
- nieparzystokopytno (konik polski),
- 19 gatunków gryzoni (bóbr, piżmak amerykański, karczownik ziemnowodny, wiewiórka, , nornik północny, nornik bury, nornik zwyczajny, nornica ruda, darniówka zwyczajna, smużka, badylarka, orzesznica, koszatka, popielica, mysz leśna, mysz zaroślowa, mysz polna, mysz domowa, szczur wędrowny),
- 2 gatunki zajęcokształtnych (zając szarak i zając bielak),
- 8 gatunków owadożernych (kret, jeż wschodni, ryjówka średnia, ryjówka aksamitna, ryjówka średnia, rzęsorek rzeczek, rzęsorek mniejszy, zębiełek biały),
- 15 gatunków nietoperzy (nocek wąsatek, nocek tydkowłosy, nocek rudy, nocek Netterera, nocek Brandta, gacek brunatny, borowiec wielki, borowiaczek, mroczek późny, mroczek posrebrzany, mopek, karlik mały, karlik większy),

Analizują płazy i gady - na terenie Podlasia występuje 13 gatunków płazów i 7 gatunków gadów. Wśród płazów wyróżnia się:

- 5 gatunków żab (żaba trawna, żaba moczarowa, żaba jeziorowa, żaba śmieszka, żaba wodna),
- 3 gatunki ropuch (ropucha szara, zielona i paskówka),
- 2 gatunki traszek (traszka zwyczajna i grzebieniasta),

Natomiast wśród gadów występujących na terenie województwa podlaskiego wymienia się: jaszczurkę zwinka, jaszczurkę żyworodną, padalca, żółwia błotnego, żmiję zygzakowatą, zaskrońca i gniewosza plamistego.

Oprócz powyższego na omawianym terenie odnotowano 45 gatunków ryb i 2 gatunki minogów, jak również około 300 gatunków ptaków. Z podanej ilości ptaków około 200 gatunków należy do ptaków lęgowych zakładających na omawianym terenie gniazda.



Dodatkowo w obszarze Podlasia występują bezkręgowce, takie jak np. motyle, pająki, chrząszcze, jednakże grupa ta nadal jest słabo zbadana w województwie.

### **6.1.5. WODY**

#### **WODY POWIERZCHNIOWE**

Obszar województwa podlaskiego obejmuje część trzech dorzeczy zlewiska Bałtyku: Wisły, Pregoty oraz Niemna.

Wśród głównych rzek województwa wymienia się Bug, Narew, Biebrzę i Czarną Hańczę. Zlewnie głównych rzek posiadają w większości cechy typowe dla zlewni nizinnych. Dominują meandrujące koryta rzek, tworzące rozległe doliny, często o charakterze podmokłym i bagienno-torfowym. Znaczne obszary zlewni rzek pokrywają łąki i powierzchnie leśne, w tym obszary objęte, ze względu na walory przyrodnicze, różnorodnymi formami ochrony.

Ważnym elementem hydrografii województwa są naturalne zbiorniki wód stojących. Ich liczba zgodnie z „Katalogiem jezior Polski” waha się w granicach 280 (jeziora o powierzchni powyżej 1 ha). Największe skupiska jezior występują na Pojezierzu Wigierskim oraz w rejonie Pagórków Augustowskich Jezior.

Opisując wody województwa podlaskiego należy zaznaczyć, że obszar ten należy do największych w kraju, gdzie występują powierzchnie torfowisk, które odgrywają rolę zbiorników retencyjnych. Sieć wodną województwa uzupełniają stawy i kanały, z których największy to Kanał Augustowski.

Wody powierzchniowe z terenu województwa podlaskiego podlegają systematycznym badaniom. Spośród wszystkich rzek znajdujących się na analizowanym obszarze - monitoringiem (systematyczną kontrolą przeprowadzaną przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku) objętych jest 54 największych rzek o łącznej długości 1819,9 km.

W 2008 roku badaniom poddano 52 rzeki w 69 przekrojach pomiarowo - kontrolnych (ppk). Badania prowadzono w ramach:

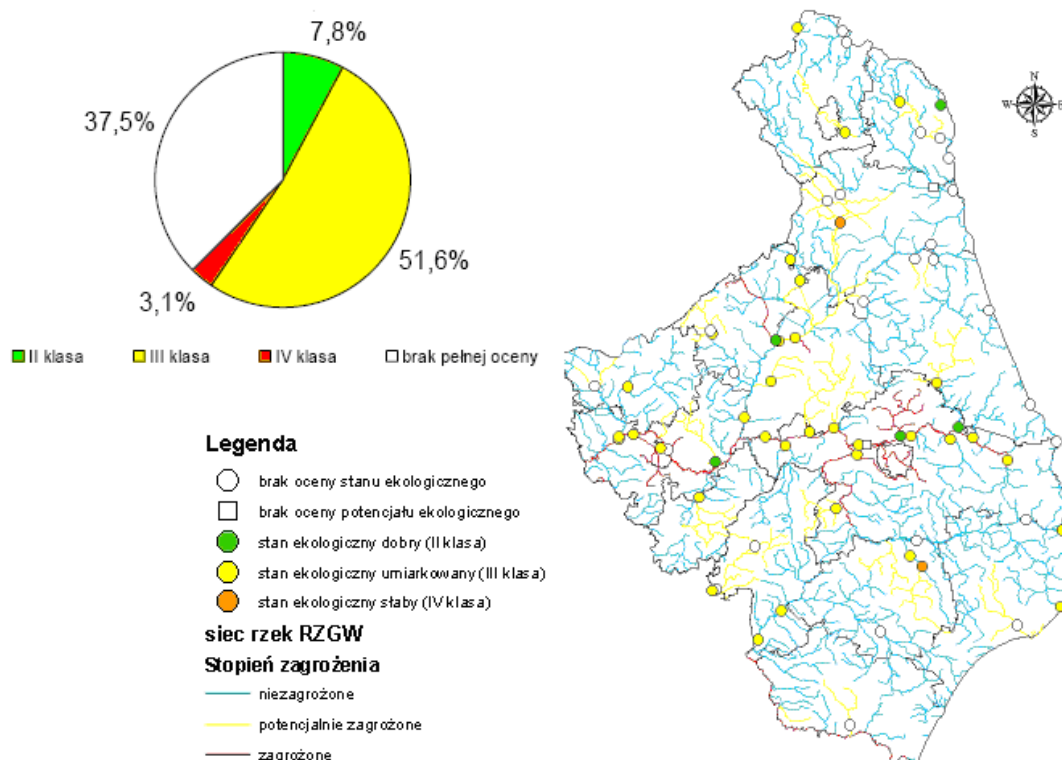
- monitoringu operacyjnego - 46 ppk, gdzie dokonano oceny stanu ekologicznego wód,
- monitoringu diagnostycznego - 23 ppk, gdzie dokonano oceny stanu ekologicznego i stanu chemicznego wód.

Poniżej przedstawiono wyniki monitoringu pod kątem stanu wód, czyli ogólnej oceny jakości wód.

- ocenę stanu ekologicznego wykonano w 67 ppk, leżących w 64 JCW.
- ocenę potencjału ekologicznego wykonano w 2 ppk, leżących w 2 JCW.
- ocenie stanu chemicznego poddano 23 ppk, leżące w 23 JCW.

Poniżej przedstawiono wyniki przeprowadzonych badań zaczerpnięte ze strony www Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku.

Stan ekologiczny jednolitych części wód w 2008 r.      Klasyfikacja stanu i potencjału ekologicznego 2008 r.



Ryc. 5. Stan ekologiczny jednolitych części wód oraz klasyfikacja stanu i potencjału ekologicznego w 2008 r.

Źródło: [www.wios.bialystok.pl](http://www.wios.bialystok.pl)

Dokonując badań pod kątem stanu ekologicznego jednolitych części wód stwierdza się, że na terenie województwa podlaskiego:

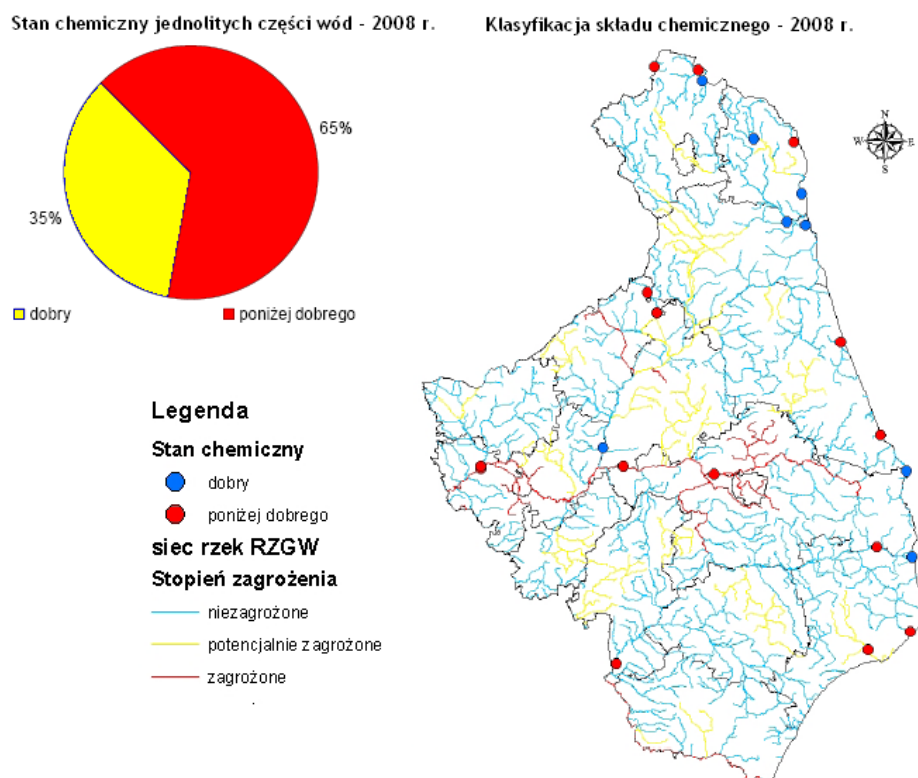
- brak jest wód należących do I klasy (bardzo dobre), czyli wody o niezmienionych warunkach przyrodniczych lub zmienionych tylko w bardzo niewielkim stopniu,
- wody należące do II klasy (wody dobre), gdy zmiany warunków przyrodniczych w porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie - stwierdzono w zaledwie 7,8% w 5 Jednolitych Częściach Wód (JCW),
- wody należące do klasy III (wody o umiarkowanym stanie ekologicznym), czyli wody przekształcone w średnim stopniu odnotowano w 51,6% w 34 ppk JCW,
- wody należące do IV klasy (stan ekologiczny słaby), czyli są to wody o znacznie zmienionych warunkach przyrodniczych, gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzyszą danemu typowi jednolitej części wód odnotowano w 3,1% przypadków, czyli w 2 ppk JCW,

- wody należące do klasy V (zły stan ekologiczny), czyli są to wody o poważnie zmienionych warunkach przyrodniczych, w których nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki nie zostały stwierdzone w obrębie województwa podlaskiego

Biorąc pod uwagę powyższe stwierdza się, że stan ekologiczny wód płynących w województwie podlaskim jest niezadowalający, co spowodowane zostało ponadnormatywnymi stężeniami następujących parametrów: ogólnego węgla organicznego, biologicznego zapotrzebowania tlenu (BZT5), chemicznego zapotrzebowanie tlenu (ChZT), azotu amonowego, azotu Kjeldahla, fosforu ogólnego oraz fenoli lotnych.

Rozpatrując potencjał ekologiczny w 2008 roku nie stwierdzono wód o bardzo dobrym i wyższym niż dobry potencjale.

W 2ppk/2JCW (2,9% ppk, 3% JCW zaliczonych do sztucznych i silnie zmienionych) wody oceniono jedynie pod kątem parametrów fizyko-chemicznych, ponieważ WIOŚ Białystok nie dysponował wszystkimi wynikami parametrów biologicznych za rok 2008, niezbędnymi do wykonania pełnej oceny potencjału ekologicznego w punktach pomiarowo-kontrolnych i w jednolitych częściach wód. Sztuczne i silnie zmienione cieki wodne ocenione jedynie pod kątem parametrów fizykochemicznych to: Kanał Augustowski (śluza Sosnówka) i Biała (ujście w m. Nowe Aleksandrowo).

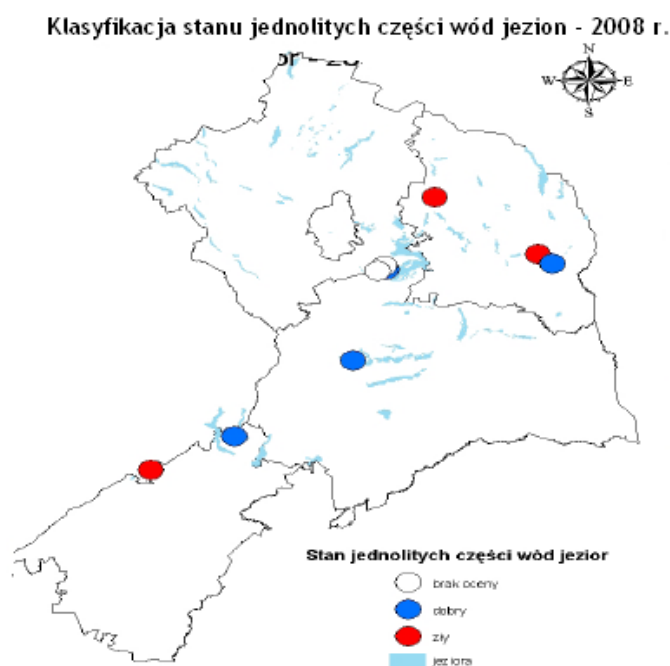


Ryc. 6. Stan chemiczny jednolitych części wód oraz klasyfikacja składu chemicznego w 2008 r.

Źródło: [www.wios.bialystok.pl](http://www.wios.bialystok.pl)

Stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie chemicznych wskaźników jakości wód. Stan chemiczny jest definiowany jako dobry oraz nieosiągający dobrego. Z przeprowadzonego na 23 ppk/23JCW monitoringu diagnostycznego wynika, że w 2008 r. w województwie podlaskim wody o dobrym stanie chemicznych odnotowano w 8 ppk/8JCW, co stanowiło 34,8% profili i JCW (zbadanych pod tym kątem). Wody o stanie chemicznym poniżej dobrego odnotowano w 15 ppk/15JCW, co stanowiło 65,2% profili i JCW. O nieosiągnięciu stanu dobrego najczęściej decydowało ponadnormatywne stężenie sumy benzo(b)perylenu i indeno(1,2,3-cd)pirenu. Odnotowano także pojedyncze przypadki przekroczenia wartości dopuszczalnej stężenia rtęci, sumy benzo(b)fluorantenu i benzo(k)fluorantenu oraz benzo(a)pirenu.

Podstawą oceny jakości jezior za rok 2008 było rozporządzenie w sprawie klasyfikacji wód z 20 sierpnia 2008 r.



Ryc. 7. Klasyfikacja stanu jednolitych części wód jezior w 2008 r.

Źródło: [www.wios.bialystok.pl](http://www.wios.bialystok.pl)

W wyniku przeprowadzonych badań w 2008 roku w województwie podlaskim w 2 jeziorach odnotowano wody o bardzo dobrym stanie ekologicznym (I klasa). Wody o dobrym stanie ekologicznym (II klasa) stwierdzono w 4 jeziorach.

Biorąc pod uwagę stan chemiczny jezior w województwie w 7 jeziorach odnotowano wody o dobrym stanie chemicznym, a w 2 jeziorach nie dokonano takiej oceny.

## WODY PODZIEMNE

Zgodnie z informacjami zawartymi w *Programie Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2007 - 2010* zasoby eksploatacyjne wód podziemnych na terenie omawianego województwa pochodzą głównie z utworów czwartorzędowych (73139,5 m<sup>3</sup>/h), z utworów trzeciorzędowych (2068,1 m<sup>3</sup>/h), z utworów kredowych (34 m<sup>3</sup>/h) oraz z utworów starszych (12 m<sup>3</sup>/h).

Z uwagi na duże zasoby oraz wysoką jakość wody te należą do bardzo ważnych źródeł zaopatrzenia w wodę.

Ze względu na duże znaczenie gospodarcze wód podziemnych, jak również występujące zagrożenia tych wód oraz brak możliwości ich szybkiego odnawiania wody podziemne objęte są stałą kontrolą jakości przez prowadzenie systemu monitoringu, będącym elementem Programu Państwowego Monitoringu Środowiska

Główne zasoby wód podziemnych w województwie podlaskim zgromadzone są w 3 udokumentowanych zbiornikach: pradoliny rzeki Biebrzy (GZW-217), pradoliny rzeki Supraśli (GZW-218) i Sandru Kurpie (GZW-216).

W 2008 roku w sieci krajowej monitoringu operacyjnego Państwowy Instytut Geologiczny dokonał badań w 1 studni w miejscowości Tymianka. Z badań tych wynika, że woda ta charakteryzowała się dobrym stanem (II klasa czystości), natomiast badania wykonane w ramach sieci regionalnej prowadzonej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku w studni w miejscowości Turośl pozwoliły zakwalifikować tę wodę do IV klasy czystości, czyli są to wody o niezadowalającej jakości. Przyczyną tego stanu są podwyższone stężenia substancji ropopochodnych.

### 6.1.6. POWIETRZE

Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku wśród głównych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie województwa podlaskiego wymienia się: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pyły.

Największe źródła zanieczyszczeń do powietrza pochodzą z obszarów miejskich, a przede wszystkim z przedsiębiorstw energetyki cieplnej oraz szeregu zakładów przemysłowych.

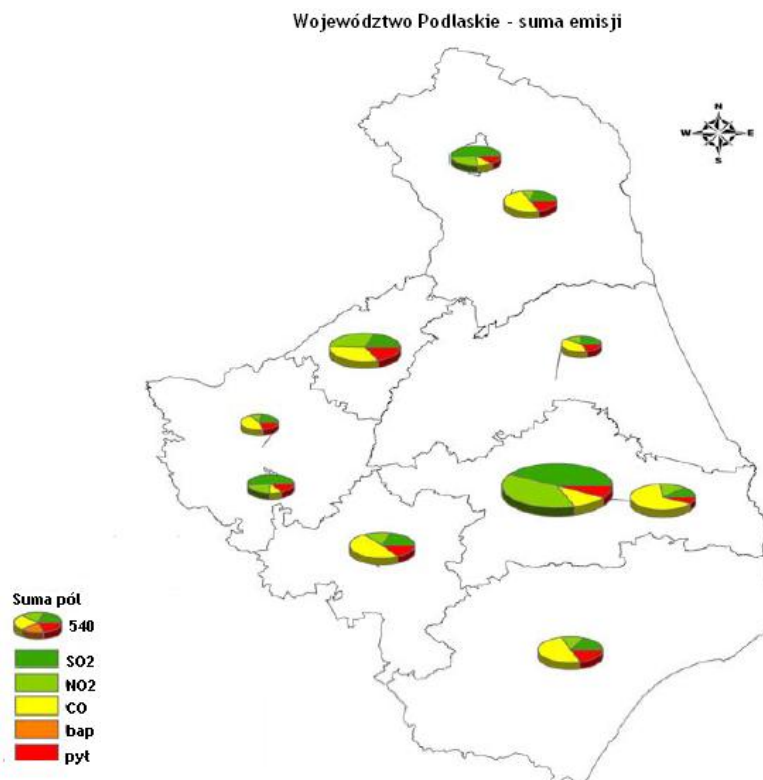
W tabeli poniżej przedstawiono wielkość emisji zanieczyszczeń w poszczególnych strefach województwa podlaskiego w 2008 roku.

#### 4. Wielkość emisji zanieczyszczeń (Mg/rok)

	Dwutlenek azotu	Dwutlenek siarki	Tlenek węgla	Dwutlenek węgla	Pył ogółem	Benzo(a)piren
Białostocka	231,52	141,37	913,67	257275,63	92,14	0,07
grajewska	500,00	315,13	561,93	72679,14	279,68	0,06
Łomżyńsko - kolneńska	63,17	107,14	198,98	44219,69	101,11	0,05
Zambrowsko - mazowiecka	249,34	262,55	668,60	215181,12	201,38	0,04
Suwalsko - augustowska	93,86	202,74	465,86	13884762,69	167,61	0,13
Moniecko - sokóleńska	93,79	132,29	207,00	51248,75	99,06	0,04
Bielsko - siemiatycka	210,80	224,70	702,03	173641,28	258,85	0,15
Aglomeracja białostocka	1529,10	1752,28	445,76	117977,69	277,64	0,06
m. Łomża	157,07	369,44	81,91	117858,59	107,04	0,04
m. Suwałki	209,56	421,43	104,12	124501,65	91,98	0,04
	3338,20	3929,08	4349,87	15059346	1676,48	0,69

Źródło: Opracowanie własne EKOTON Sp. z o. o. na podstawie [www.wios.bialystok.pl](http://www.wios.bialystok.pl)

Poniżej przedstawiono sumę emisji z poszczególnych stref województwa podlaskiego.



Ryc. 8. Suma emisji w województwie podlaskim w 2008 r.

Źródło: [www.wios.bialystok.pl](http://www.wios.bialystok.pl)

Biorąc pod uwagę dane przedstawione powyżej najwyższe wartości emisji zaobserwowano w strefach: w aglomeracji białostockiej, białostockiej, bielsko - siemiatyckiej, zambrowski - wysokomazowieckiej, grajewskiej, miasta Łomża i miasta Suwałki, co może być spowodowane rozwojem gospodarczym na omawianych obszarach.

Kryteria oceny jakości powietrza obejmują oceny ze względu na:

- ochronę zdrowia - ocena poziomów SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, Pb, Ni, As, Cd, B(a)P, O<sub>3</sub>, CO i benzenu,
- ochronę roślin - ocena poziomów SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, i O<sub>3</sub>.

W ocenie wyróżnia się 3 podstawowe klasy stref:

- Klasa A - poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego,
- Klasa B - poziom stężeń jest powyżej wartości dopuszczalnej, lecz nie przekracza tej wartości powiększonej o margines tolerancji (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone),
- Klasa C - poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone), poziom docelowy.

W przypadku przekroczeń celu długoterminowego występują dwie klasy:

- D1 - poziom stężeń nie przekracza celu długoterminowego,
- D2 - poziom stężeń przekracza cel długoterminowy.

Zgodnie z danymi WIOŚ w Białymstoku w 2008 roku nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla kryterium ochrony zdrowia oraz ochrony roślin. Jednakże należy podkreślić, że w kolejnych latach w niektórych strefach może nastąpić problem z dotrzymaniem normy dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>. Powodem tego mogą się stać obniżane temperatury w okresie zimowym

W 2008 roku przekroczenia odnotowano w przypadku oceny poziomu celów długoterminowych. Przekroczenia te stwierdzono wobec ozonu. W przypadku pozostałych zanieczyszczeń nie odnotowano żadnych przekroczeń.

### 6.1.7. POWIERZCHNIA ZIEMI

Powierzchnia terenu województwa podlaskiego ukształtowana została w wyniku czterech zlodowaceń Polski:

- podlaskiego,
- krakowskiego,
- środkowopolskiego,
- bałtyckiego.

Północna część województwa pokryta jest młodymi utworami czwartego (ostatniego) zlodowacenia - bałtyckiego. Zlodowacenie to pozostawiło po sobie urozmaiconą rzeźbę terenu z licznymi jeziorami oraz z bogactwem dobrze wykształconych form lodowcowych wśród których wymienia się moreny czołowe w postaci wysokich wzgórz, ozy w kształcie wydłużonych wzniesień o stromych zboczach, kemy w postaci różnej wielkości i kształtu pagórków, cyrki lodowcowe w postaci amfiteatralnie ukształtowanych zagłębień w zboczach wzgórz morenowych, krawędzie erozyjne, bezodpływowe zagłębienia wytopiskowe, oczka lodowcowe w postaci małych owalnych zagłębień, rynny lodowcowe zwykle w kształcie wąskich długich zagłębień, wiszące doliny lodowcowe oraz stożki napływowo-nasypowe.

Ukształtowane na analizowanym obszarze jeziora charakteryzują się różnymi wielkościami oraz urozmaiconą linią brzegową.

Teren województwa obniża się w kierunku południowym i przechodzi w strefę sandrów tworzących rozległe równiny urozmaicone w wielu miejscach skupieniami wydym, osiagających niekiedy wysokości względne dochodzące do ponad 10 m.

W kierunku południowym od linii wyznaczającej zasięg zlodowacenia bałtyckiego, na obszarze zlodowacenia środkowopolskiego - w środkowej i południowej części województwa, rozciąga się rozległy obszar o rzeźbie złagodzonej w wyniku procesów peryglacjalnych. Jeziora występujące w tym obszarze są nieliczne, a większość z nich jest w zaawansowanym stadium zarastania, niektóre już uległy zanikowi poprzez zarastanie roślinnością. Miejsce zarośniętych jezior zajęły torfowiska i zmeliorowane łąki.

Gleby na terenie województwa podlaskiego to głównie gleby wykształcone na utworach polodowcowych. Powstały z nich głównie gleby brunatne i bielcowe a w mniejszym udziale powierzchniowym czarne ziemie i gleby bagienne. Materiałem, na którym powstały jest: piasek, żwiry, gliny zwalowe, pyły i holoceneskie otwory w postaci torfu, namulów, utworów aluwialnych, deluwialnych i piasków eolicznych.



### 6.1.8. KRAJOBRAZ

Krajobraz województwa podlaskiego należy do urozmaiconych, w wielu miejscach ma on wręcz mozaikowy charakter. Zaznaczają się tu pola, łąki, lasy, rzeki oraz jeziora, które zachowały dużą naturalność.

Podlasie odznacza się największymi w Europie środkowej powierzchniami bagien i torfowisk.

Dziewicza przyroda województwa podlaskiego z prawdziwymi lasami puszczańskimi, wzgórzami morenowymi oraz czystymi rzekami przeplata się krajobrazem urbanistycznym. Miasta zlokalizowane w województwie w większości charakteryzują się zwartą zabudową. Na krajobraz wsi składają się obszary użytków rolnych, leśnych oraz zwarta zabudowa jednorodzinna.

### 6.1.9. KLIMAT

Na terenie województwa podlaskiego można zaobserwować zróżnicowanie średnich miesięcznych wartości elementów klimatu i ich przebiegu w ciągu roku. Jest to spowodowane przede wszystkim przez:

- położenie geograficzne województwa,
- zróżnicowanie fizjograficzne,
- charakter rzeźby terenu,
- powierzchnię gleb hydrogenicznych oraz kompleksy leśne.

Obszar omawianego województwa położony jest w obrębie trzech głównych regionów klimatycznych:

- Suwalskim,
- Podlaskim,
- Mazowieckim.

Najchłodniejszym regionem, nie tylko województwa, ale i całego obszaru kraju jest region Suwalski. Charakteryzuje się on znacznymi kontrastami opadowymi ze względu na zróżnicowanie wysokościowe terenu. Region Podlaski natomiast należy do obszarów o najbardziej zaznaczonych cechach kontynentalizmu termicznego, przy zróżnicowaniu opadowym wynikającym z przebiegu dolin rzek Narwi i Biebrzy oraz obecności rozległych kompleksów leśnych. Region Mazowiecki podzielony jest na dwa subregiony: Nadbużański oraz Kurpiowsko-Zambrowski. Subregion Nadbużański odznacza się stopniowym wygaszaniem cech rozległych równin mazowieckich, o cieplejszych zimach i relatywnie ubogich opadach. Subregion Kurpiowski - Zambrowski natomiast obok mniejszych średniorocznych opadów wyróżnia się dość niewielką częstotliwością wód.

Jak już wyżej wspomniano najchłodniejszą częścią województwa jest jego północny obszar. Średnia roczna temperatura w rejonie Suwałk wynosi poniżej 6°C. Średnia miesięczna temperatura stycznia spada poniżej -4°C, a niekiedy do -4,5°C. Temperatury powietrza stają się coraz łagodniejsze na południu i zachodzie województwa. W południowo - zachodniej części średnia roczna temperatura wynosi od 6,5 do 7°C.

Rozpatrując województwo podlaskie pod kątem wielkości opadów atmosferycznych, stwierdza się, że średnie sumy opadów wahają się od 550 do 700 mm. Największe opady odnotowywane są na kulminacji Pojezierza Suwalskiego i wynoszą one ponad 700 mm. W dalszej części pojezierza oraz na Wysoczyźnie Kolneńskiej, Wysoczyźnie Białostockiej oraz w rejonie Puszczy Białowieskiej średnie roczne sumy opadów wynoszą ponad 600mm. Niższe opady odnotowywane są w południowo - zachodniej części województwa i wahają się one w granicach 560 - 580mm.

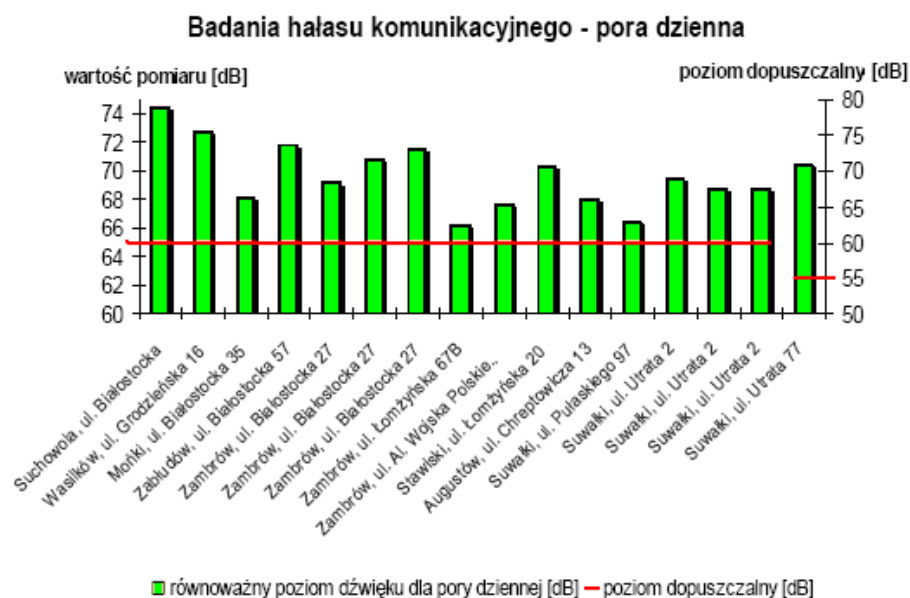
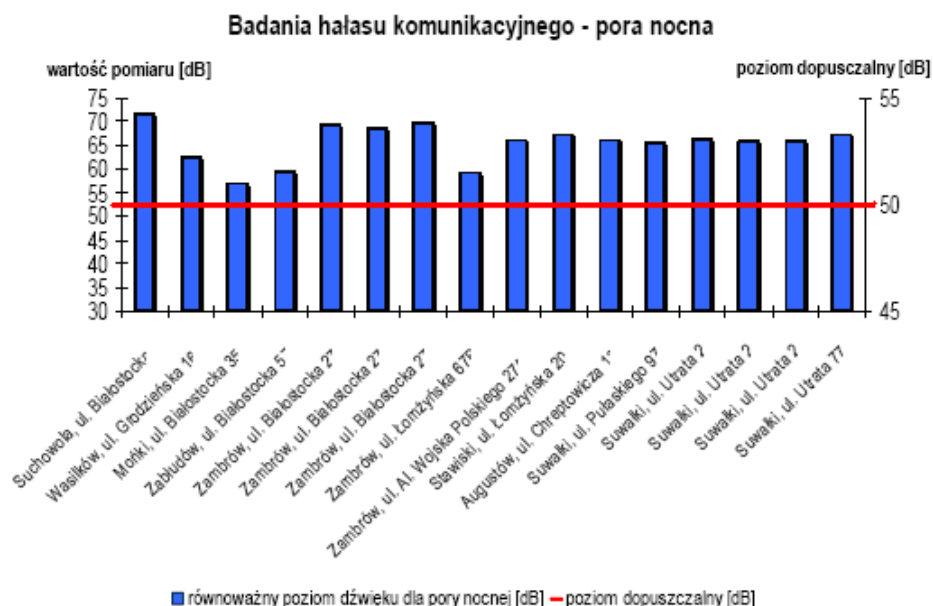
#### **6.1.10. KLIMAT AKUSTYCZNY**

Najbardziej uciążliwym i najpowszechniejszym rodzajem hałasu na terenie województwa podlaskiego jest hałas komunikacyjny, do czego przyczynia się coroczny wzrost pojazdów mechanicznych, niewłaściwe rozwiązania drogowe, brak obwodnic oraz zły stan dróg. Dodatkowo na drogach województwa pojawia się znacząca liczba ciężkich pojazdów.

W 2008 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku przeprowadził pomiary hałasu komunikacyjnego w 12 punktach pomiarowych w miejscowościach Suchowola, Wasilków, Mońki, Zabłudów, Suwałki, Augustów, Zambrów oraz Stawiski:

- w 2 punktach wyznaczano wartości poziomów długookresowych (poziom LDWN oraz LN) służące do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem,
- w 10 punktach wykonywano pomiary, których wyniki wykorzystano do określenia wartości wskaźników LAeqD oraz LAeqN mających odniesienie do jednej doby.

Poniżej na wykresach przedstawiono wyniki uzyskanych pomiarów dla pory dziennej i nocnej.



Ryc. 9. Wyniki badań poziomów hałasu  
 Źródło: opracowanie własne EKOTON Sp. z o. o. na podstawie [www.wios.bialystok.pl](http://www.wios.bialystok.pl)

Z przedstawionych wykresów wynika, że w każdym punkcie pomiarowym, zarówno w okresie dnia, jak i nocy zostały przekroczone wartości dopuszczalne określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 r. Nr 120 poz. 826). W porze dziennej największe przekroczenia odnotowano w Suwałkach w punkcie zlokalizowanym przy ulicy Utrata 77 oraz w Suwałkach w punkcie przy ulicy Białostockiej. W pierwszym przypadku przekroczenie to sięgało 15,4 dB, natomiast w przydadtku drugim - 14,5 dB. W porze nocnej natomiast najwyższą wartość odnotowano w Suchowoli przy ulicy Białostockiej. Przekroczenie wartości dopuszczalnych sięgało tu 21,6 dB.

Oprócz hałasu drogowego w 2008 roku dokonano również pomiarów hałasu kolejowego na sześciu stacjach: w Łapach, w Białymstoku, Kuźnicy, Hajnówce, Grajewie oraz Suwałkach.



Ryc. 10. . Hałas kolejowy  
 Źródło: [www.wios.bialystok.pl](http://www.wios.bialystok.pl)

Przeprowadzone badania wskazują przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w odniesieniu do kolei na jednej z sześciu badanych stacji. Zarówno w porze dziennej, jak w porze nocnej przekroczenia te odnotowano w punkcie pomiarowym na stacji w miejscowości Łapy. W porze dziennej najwyższy hałas sięgał granicy 61,3dB, natomiast w porze nocnej - 52,8dB. Biorąc pod uwagę powyższe przekroczenie wartości dopuszczalnych w porze dziennej w Łapach sięgało 1,3dB, a w porze nocnej 2,8dB.

### 6.1.11. ZASOBY NATURALNE

Za zasoby naturalne uważa się wszystkie dobra naturalne, które może wykorzystywać człowiek. Zasoby te można podzielić na: odnawialne, nieodnawialne i częściowo-odnawialne, jak również pod względem użyteczności na surowce mineralne, wodę, powietrze, energię słoneczną, drewno oraz glebę.

Na terenie województwa podlaskiego występuje niewiele surowców mineralnych, a potencjał gospodarczy analizowanego terenu stanowią zasoby naturalne, które ze względu na wartość przyrodniczą, estetyczną oraz kulturową należą do czynników

wywołujących i wspierających rozwój turystyki. Wśród tych bogactw wymienia się: urozmaicony krajobraz, rzeki i jeziora, duże kompleksy leśne, różnorodność biologiczna, często na niewielkim obszarze. Zaletą wielu spośród tych zasobów jest ich odnawialność.

Oprócz powyższego zasoby analizowanego obszaru stanowią złoża rud żelaza, pierwiastki ziem rzadkich oraz surowce skalne. Złoża rud żelaza i pierwiastków ziem rzadkich z uwagi na nieopłacalność wydobycia nie podlegają eksploatacji, natomiast surowce skalne stanowią bazę na potrzeby budownictwa i przemysłu materiałów budowlanych.

Wśród pozyskiwanych surowców mineralnych wymienia się kopaliny pospolite takie jak:

- kruszywa naturalne,
- żwiry,
- surowce ilaste,
- piaski kwarcowe,
- torfy,
- kreda.

#### **6.1.12. ZABYTKI**

Zgodnie z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 r. Nr 162, poz. 1568, z późn. zm.) zabytek to nieruchomość lub rzecz ruchoma, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży z interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową.

Na województwa podlaskiego, gdzie realizowany będzie *Program Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015* zlokalizowanych jest wiele zabytków.

#### **6.1.13. DOBRA MATERIALNE**

Dobro materialne jest pojęciem bardzo szeroko rozumianym, dlatego w niniejszym opracowaniu ograniczono się do dóbr materialnych jako wszelkich zabytkowych obiektów budowlanych i pomników.

### **6.2. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Brak realizacji *Programu Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015* może sprzyjać niezorganizowanemu

rozwojowi ruchu turystycznego i planowaniu inwestycji bez wizji i misji turystycznej. W efekcie chaotyczny rozwój funkcji turystycznych może stać w sprzeczności z zasadami zrównoważonego rozwoju społeczno - gospodarczego, w tym z należyłą dbałością o posiadane i udostępnione zasoby przyrodnicze.

## **7. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM**

Z uwagi na fakt, iż *Program Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015* nie przedstawia żadnych konkretnych działań inwestycyjnych, na etapie sporządzania niniejszej *Prognozy* nie ma możliwości dokonania analizy i oceny stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem będzie możliwy do określenia, na etapie przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko konkretnych projektów inwestycyjnych, na podstawie której wydawane zostaną decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach.

## **8. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROGRAMU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R., O OCHRONIE PRZYRODY**

*Program Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015* odnosi się do wszystkich obszarów występujących na terenie Województwa Podlaskiego podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Wśród najistotniejszych problemów ochrony środowiska ważnych z punktu widzenia realizacji *Programu Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015* w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wymienia się:

- premiovanie dotacyjne inwestycji położonych w obszarach atrakcyjnych turystycznie, ale zarazem najcenniejszych przyrodniczo (delimitacja obszarów atrakcyjności turystycznej) - Lokalizując inwestycje w obszarze atrakcyjnym uzyskuje się więcej punktów

- zwiększa się szanse na zdobycie środków dotacyjnych. Konkursy dotacyjne dla działań 3.1. i 3.2 Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego (RPOWP) w sposób bezpośredni zachęcają i premiąją inwestorów lokalizujących swe projekty w obszarach uznanych przez turystów za atrakcyjne. W województwie podlaskim obszary atrakcyjne turystycznie najczęściej są tożsame z atrakcyjnymi przyrodniczymi. Program Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015 nie zawiera kryteriów wyboru projektów do dofinansowania w ramach RPOWP, jednakże wskazuje obszary atrakcyjności turystycznej regionów, w których preferowany jest rozwój turystyki. W części analitycznej Programu wykazano, iż baza noclegowa województwa nie jest wystarczająca do ilości turystów odwiedzających region i należy ją rozwijać oraz modernizować i podnosić jej standardy. Dodać należy, że inwestycje otrzymujące wsparcie finansowe przez RPOWP muszą przed realizacją zamierzonych działań uzyskać od właściwych organów odpowiednie pozwolenia i decyzje, w tym również środowiskowe. Oczywiście pożądaną przez turystów oraz z punktu widzenia rozwoju gospodarczego regionu jest lokalizowanie inwestycji tam, gdzie dociera turysta. W związku z powyższym wskazana jest taka zmiana systemu, aby interes społeczny w tym gospodarczy związany z potrzebą lokalizowania inwestycji w pobliżu obszarów chronionych lub wprost na obszarach Natura 2000 znajdował odpowiednie zrównoważenie w postaci jakości stosowanych zabezpieczeń środowiskowych. Należy przez to rozumieć takie rozwijanie systemu ocen projektów, by zachęcały inwestora do stosowania najlepszych możliwych technik ochrony środowiska w realizowanych przedsięwzięciach.

- **intensywny i żywiołowy rozwój zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego na terenach o wysokich walorach przyrodniczych, który często narusza wymogi ich ochrony, w tym przekroczenia w zakresie chłonności środowiska,**

- **naruszenie integralności i spójności obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000** - naruszenie spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000 powodowane intensywnym rozwojem turystyki,
- **zmiany krajobrazowe powodowane zagospodarowaniem terenu**, jak np. budowa nowych obiektów oraz planowanie nowych obszarów rekreacyjnych,
- **zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oraz emisja hałasu** - rozwój turystyki przyniesie również za sobą wzrost ruchu pojazdów, co wpłynie na wyższy poziom hałasu oraz na zwiększenie emisji zanieczyszczeń do powietrza - emisja dwutlenku siarki, dwutlenku i tlenku węgla, tlenków azotu, węglowodorów oraz metali ciężkich. Dodatkowo do zanieczyszczenia powietrza prowadzą również technologie grzewcze - dość często w gospodarstwach agroturystycznych, nadal stosuje się węgiel, co prowadzi do wzmożonej emisji dwutlenku siarki. Wzrost emisji powodowany będzie również pracami budowlanymi, na etapie realizacji przedsięwzięć. Oprócz powyższego przewiduje się wzmożony hałas na obszarach szczególnie cennych. Wkroczenie na teren leśny grupy turystów automatycznie wiąże się z hałasem i ogólnym chaosem, co doprowadza w konsekwencji do płoszenia zwierzyny.
- **zanieczyszczenia środowiska wodnego** - zanieczyszczenia te mogą być powodowane brakiem systemu kanalizacji sanitarnej i deszczowej, w szczególności na obszarach wiejskich, gdzie w znacznym stopniu rozwija się agroturystyka. Często również zdarzają się systemy, które są niewystarczające. Sytuacje takie mają miejsce w niektórych miastach turystycznych. Dodatkowo niektóre systemy nie posiadają urządzeń podczyszczających na wielu wlotach kanałów deszczowych do odbiorników,
- **zagrożenia powierzchni ziemi** - niekorzystnie na glebę wpływa wzmożony ruch kołowy, w tym coraz częściej pojawiające się kłady oraz turystyka piesza. Dodatkowo na powierzchnię negatywnie oddziałują prowadzone prace budowlane.
- **zwiększona ilość powstających odpadów** - odpady wpływają negatywnie nie tylko na szatę roślinną, krajobraz, glebę i hydrosferę, ale także na życie mezofauny oraz kręgowców. Znaczna część turystów nie zdaje sobie sprawy z potrzeby pozostawiania po sobie miejsc wypoczynku w nezaśmieconym stanie. Często dzieje się tak, z uwagi na to, że wśród



turystów istnieje poczucie bezkarności za swoje czyny. W związku z powyższym w miejscach odpoczynku można spotkać leżące plastikowe butelki, papiery, opakowania po żywności, czy rozbite szkło. Z odpadami wiążą się również inne problemy, a mianowicie dość często nadal stosowane są naczynia plastikowe jednorazowego użytku, co zwiększa ilość powstających odpadów oraz nie zawsze prowadzona jest segregacja produkowanych odpadów. Problematicznym jest również fakt, iż bardzo często odpady gromadzone na przystaniach nie są sukcesywnie odbierane przez odpowiednie służby, czyli można stwierdzić, iż system wywozu odpadów jest niedostosowany do zmiennego natężenia strumienia odpadów.

- **zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej**, co powodowane jest budową nowych obiektów oraz rozbudową i budową nowej infrastruktury,
- **zagrożenie pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych populacji** - wymienić tu można: utratę siedlisk i ich fragmentacje, oddziaływania na gatunki zagrożone, utratę użytków zielonych, utratę łąk naturalnych i kompleksów leśnych, oddziaływania na trasy migracji zwierząt, oddziaływania na miejsca lęgowe, żerowiska, utratę biotopów -powyższe zagrożenia mogą mieć związek z niską świadomością ekologiczną, a mianowicie spacerów turystów poza wyznaczonymi ścieżkami, co skutkuje wydeptywaniem szaty roślinnej, a co za tym idzie eliminacją niektórych gatunków, będących niekiedy pod ochroną. Istniejące i powstające ścieżki prowadzą do fragmentacji siedlisk i ograniczania prawidłowego rozmnażania się i rozwoju zwierząt i roślin. Liczebność roślin jest także ograniczana zrywaniem przez spacerowiczów wielu atrakcyjnych pod względem wyglądu gatunków. Zagrożenia pogorszenia stanu siedlisk może również być spowodowane zagrożeniem pożarowym, związanym z nieostrożnością ludzi oraz nagminnym naruszaniem przepisów przeciwpożarowych, przede wszystkim używaniem otwartego ognia w lasach, to jest: paleniem papierosów, ognisk, użytkowaniem grilli oraz wyrzucaniem niedopałków papierosów z przejeżdżających przez tereny leśne samochodów oraz pociągów, jak również pozostającymi odpadami szklanymi na łatwopalnych ściółkach leśnych
- **zwiększenie ilości wykorzystywanych surowców** - wraz z rozwojem turystycznym wzrasta ilość zużywanych surowców. W przypadku wody obiekty turystyczne bardzo często nie stosują urządzeń ograniczających jej zużycie, jak np. perlatory w kranach, czy dwudzielne splotczki. Należy jednak zaznaczyć, że problem ten jest częściej zauważalny w gospodarstwach agroturystycznych niż w hotelach. Nie zawsze stosowane są również urządzenia ograniczające zużycie energii.

W większości hoteli stosowane są elektryczne suszarki do rąk oraz brakuje czujników świateł i oświetlenia energoszczędnego. Należy również zaznaczyć, że ze zwiększeniem zużycia wody zwiększa się ilość powstających ścieków.

Kumulacja ujętych w niniejszym rozdziale problemów może objawić się zakłóceniami funkcjonowania najcenniejszych terenów przyrodniczych występujących na terenie województwa podlaskiego. Wobec tego w dalszej części Prognozy zaproponowano działania minimalizujące, w celu ochrony terenów o wysokich walorach przyrodniczych, w tym obszarów 2000.

## **9. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWWANIA DOKUMENTU**

Ochrona środowiska stanowi jedną z ważniejszych gałęzi wspólnotowych polityk Unii Europejskiej, obejmującej wszystkie dziedziny życia społeczno - gospodarczego.

Główne cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym określone zostały w następujących dokumentach:

- VI Program Działań na Rzecz Środowiska „Środowisko 2010: nasza przyszłość, nasz wybór”,
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016.

VI Program Działań na Rzecz Środowiska „Środowisko 2010: nasza przyszłość, nasz wybór” stanowi nową strategię środowiskową podkreślającą istotność działań na rzecz środowiska w nadchodzących latach. Priorytetowe pola działań w dziedzinie ochrony środowiska określone w niniejszym VI Programie pozwalają na skuteczną odpowiedź zarówno na wyzwania stawiane w wymiarze całego globu, jak i na określone problemy napotkane na szczeblu wspólnotowym, krajowym, regionalnym, czy lokalnym. Powyższe pola działań ujęte zostały w ramy kilku strategii tematycznych, a mianowicie:

- ochrony gleby,
- ochrony i zachowania środowiska morskiego,
- zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego,

- środowiska miejskiego,
- zarządzania zasobami naturalnymi,
- utylizacji odpadów.

Program ten koncentruje się na czterech podstawowych priorytetach:

- zmiany klimatyczne,
- ochrona przyrody i bioróżnorodności,
- środowisko naturalne i zdrowie,
- zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych i gospodarki odpadami.

Działania w sferze zmian klimatycznych prowadzone są w celu zmniejszenia efektu cieplarnianego do poziomu, który nie będzie powodował nienaturalnych odchyłeń w klimacie Ziemi. Dąży się do wdrożenia wymagań Protokołu z Kioto, a zatem do doprowadzenia, w latach 2008-2012 do corocznej redukcji emisji sześciu gazów cieplarnianych o 8 % w stosunku do roku bazowego (poziom emisji z 1990 roku). W dłuższej perspektywie, do 2020 roku, konieczna jest dalsza redukcja emisji o 20-40 %.

Ochrona przyrody i bioróżnorodności odnosi się do działań mających na celu ochronę i odtwarzanie struktury i funkcjonowania naturalnych ekosystemów oraz powstrzymanie utraty bioróżnorodności zarówno na terenie UE, jak i na całej Ziemi.

Podstawowym celem w strefie środowisko naturalne i zdrowie jest osiągnięcie takiej jakości środowiska, aby poziomy zanieczyszczenia nie wywierały zagrożenia dla zdrowia ludzi.

Działania w sferze zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych i gospodarki odpadami mają na celu zapewnienie, iż konsumpcja odnawialnych i nieodnawialnych zasobów naturalnych nie przekroczy określonych limitów (pojemności środowiska).

W celu skutecznego rozwiązywania problemów środowiskowych, UE przyjmuje także siedem strategii tematycznych, a mianowicie:

- zanieczyszczenie powietrza,
- zagospodarowanie odpadów i recykling,
- ochrona środowiska morskiego,
- ochrona gleby,
- zrównoważone wykorzystanie pestycydów,
- zrównoważone wykorzystanie zasobów,
- środowisko miejskie.

Cele Programu opierają się również na zapisach Traktatu z Maastricht (1991r.), które zawierają główne zasady polityki w zakresie ochrony środowiska:

- zasada integrowania,
- zasada „zanieczyszczający płaci”,
- zasada usuwania zanieczyszczenia u źródła,
- zasada zapobiegania,
- zasada ochrony.

Największą uwagę przywiązuje się do zmian klimatycznych, co wiąże się z wypełnianiem zobowiązań UE związanych z ratyfikacją Protokołu z Kioto. Jako szczególnie istotne wymienia się m.in.: wspieranie praktyk i technik ekologicznie efektywnych w przemyśle, wspomaganie MŚP w modernizacji oraz wspieranie efektywności energetycznej (ogrzewanie, bieżąca woda w budynkach).

Podstawowym dokumentem krajowym w zakresie ochrony środowiska jest Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016 (zwana dalej PEP) opracowana przez Radę Ministrów i przyjęta uchwałą Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej dnia 22 maja 2009 roku. Nadrzędnymi zadaniami PEP są:

- poprawa jakości środowiska,
- realizacja zasady zrównoważonego rozwoju,
- powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatu,
- ochrona zasobów naturalnych, w tym różnorodności biologicznej.

W dokumencie tym przedstawione zostały cele średniookresowe, jakie należy osiągnąć do 2016 roku, oraz kierunki działań na lata 2009 - 2012.

Wśród celów średniookresowych założonych w Polityce ekologicznej państwa istotnych dla analizowanego *Programu* można wymienić:

- podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”,
- zachowanie bogatej bioróżnorodności polskiej przyrody na różnych poziomach organizacji: na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym oraz ponadgatunkowym (ekosystemowym), wraz z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy współistnieje z różnorodnością biologiczną,
- prace w kierunku racjonalnego użytkowania zasobów leśnych przez kształtowanie ich właściwej struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego. Oznacza to rozwijanie idei trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,
- racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od

deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej. Naczelnym zadaniem będzie dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem,

- ograniczenie emisji ze źródeł energii.

Powyższe cele powinny być one wzięte pod uwagę podczas realizacji analizowanego Programu.

Oprócz powyższego na etapie realizacji Programu Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015 należy również wziąć pod uwagę zapisy następujących dokumentów:

- Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
- Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory,
- Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady Europy Nr 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko,
- Konwencji o różnorodności biologicznej sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r.

Głównym celem Dyrektywy Ptasiej jest ochrona i zachowanie wszystkich populacji ptaków naturalnie występujących w stanie dzikim, prawne uregulowanie zasad handlu i pozyskiwania ptaków łownych oraz przeciwdziałanie niedopuszczalnym metodom ich łapania i zabijania.

Dyrektywa Ptasia dotyczy pod względem taksonomicznym: wszystkich gatunków ptaków naturalnie występujących w stanie dzikim; pod względem rzeczowym: ptaków, ich jaj, gniazd oraz siedlisk; pod względem funkcjonalnym: ochrony, gospodarowania, regulowania liczebności oraz wykorzystania; pod względem terytorialnym: europejskich terytoriów państw członkowskich Unii, za wyjątkiem Grenlandii.

Dyrektywa Siedliskowa ma na celu ochronę różnorodności biologicznej Europy. Dokument ten zakłada z jednej strony ochronę wybranych gatunków roślin i zwierząt wraz z ich siedliskami, a z drugiej, całych układów przyrodniczych, nazywanych tu siedliskami przyrodniczymi. Mogą one być całkowicie naturalne, jak i półnaturalne.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy Nr 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko stworzona została w celu zapewnienia wysokiego poziomu ochrony środowiska oraz przyczynienia się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie,

że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko.

W rozdziale tym wspomniana została również Konwencja o różnorodności biologicznej sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r., której celem jest ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie.

## **10. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KTÓRKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO**

W ostatnich latach zauważa się dynamiczny wzrost rozwoju turystyki, która stała się swoistym wyznacznikiem nowoczesności i miernikiem poziomu życia. Turystyka powiązana jest z wieloma dziedzinami życia gospodarczego i społecznego.

Problematyka związana z wpływem turystyki na środowisko do niedawna traktowana była jako nieistotna. Jednakże dynamiczny i nie zawsze kontrolowany rozwój turystyki, a co za tym idzie rozwój infrastruktury turystycznej oraz związany z nią wzrost natężenia komunikacji, wpływ na gospodarkę komunalną oraz na zagospodarowanie przestrzenne aktualnie zaczęto uznawać za znaczące źródło antropopresji wobec środowiska przyrodniczego.

Najważniejszym czynnikiem, który generuje szkodliwy ruch turystyczny jest nieprawidłowo zlokalizowana baza turystyczna, która w wielu przypadkach położona jest w miejscach o najwyższej wartości przyrodniczej, która w istotny sposób generować będzie szkodliwy ruch turystyczny.

Dodatkowo wśród najczęstszych przyczyn powstawania zagrożeń wymienia się nadmierną koncentrację ruchu turystycznego, złe formy organizacji wypoczynku, brak kultury turystów, dużą ilość wytwarzanych odpadów oraz znaczne ilości zużywanych surowców, przede wszystkim wody i energii elektrycznej.

Szkody wywoływane turystyką można podzielić na dwie grupy:

- bezpośrednie,
- pośrednie.

Biorąc pod uwagę wysokie walory przyrodnicze województwa podlaskiego w grupie szkód bezpośrednich na pierwszym miejscu należy wymienić niszczenie roślinności, fauny, przyrody nieożywionej oraz gleby, natomiast w grupie szkód pośrednich, będących skutkiem szkód bezpośrednich wyróżnia się synantropizację flory i fauny, zmiany właściwości fizyczno - chemicznych gleb oraz wód, zmiany w strukturze i funkcjonowaniu ekosystemów chronionych, migrację gatunków w efekcie utraty cennych siedlisk oraz obniżenie walorów dydaktycznych, naukowych i turystycznych parków narodowych.

Zagrożenie środowiska ze strony turystyki nasilone jest w szczególności w przypadku obszarów popularnych, masowo odwiedzanych przez turystów. Wówczas w takich miejscach dość często dochodzi do przekraczania „limitów” dopuszczalnego obciążenia turystycznego.

W turystyce granice odporności środowiska przyrodniczego, a także całej infrastruktury turystycznej, na obciążenia, które powstały wskutek działalności inwestycyjnej, i eksploatacji obiektów, jak również penetracji przez osoby zwiedzające region można określić za pomocą dwóch wskaźników, a mianowicie chłonności naturalnej oraz pojemności turystycznej.

Chłonność naturalna odnosi się do środowiska przyrodniczego i oznacza ona maksymalną liczbę turystów, która może przebywać na danym obszarze i nie powodować w nim ujemnych skutków, natomiast pojemność turystyczna odnosi się do infrastruktury turystycznej, muzeum, zabytków, itp. i oznacza maksymalną liczbę turystów, jaka w tym samym czasie może korzystać z infrastruktury turystycznej, nie powodują przy tym obniżenia jej jakości i zakresu usług, jak również produktów turystycznych oraz nie zakłócając życia społeczno - ekonomicznego w regionie.

Poniżej w tabeli dokonano oceny skutków realizacji *Programu Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015*.

Określając poszczególne oddziaływania odniesiono się do realizacji celów operacyjnych założonych w omawianym dokumencie.







CELE		Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	Powierzchnia ziemi	krajobraz	Klimat	Klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
Podniesienie konkurencyjności wiodących produktów turystycznych regionu	Organizacja kulturalnych imprez o wysokiej randze artystycznej o znaczeniu krajowym i międzynarodowym w oparciu o istniejące produkty i atrakcje turystyczne regionu.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Szlaki turystyki wodnej - spójna oferta turystyczna dla całego województwa podlaskiego.	0/-	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0	0	0/-	0	0	0	0	0
	Podniesienie konkurencyjności regionu poprzez rozwój i wzmacnianie produktów turystycznych funkcjonujących w ramach turystyki kulturowej i religijnej.	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0
	Działanie na rzecz rozwoju turystyki aktywnej i rekreacyjnej w oparciu o dobrze rozwiniętą sieć szlaków turystyki pieszej i rowerowej.	0/-	0/-	+	0/-	0/-	0	0	0/-	0/-	0	0	0	0	0
	Podniesienie konkurencyjności regionu poprzez zorganizowane działania o charakterze ponadlokalnym wspierającym rozwój agroturystyki.	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wykreowanie nowych produktów turystycznych	Opracowanie Podlaskiej Księgi Produktu Turystycznego.	0/+	0	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0	0	0
	Wzbogacenie oferty województwa podlaskiego w zakresie turystyki konferencyjnej.	0/-	0/-	+/-	0	0	0	0	0	0/-	-	0	0	0	0
	Budowa oferty turystycznej skierowanej do dzieci i młodzieży oraz rodzin z dziećmi.	0/-	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Budowa produktu - turystyka zainteresowań.	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0	0	0/+
	Rozbudowa oferty turystycznej regionu opartej o sporty zimowe.	0/-	0/-	+	0/-	0/-	0	0	-	-	0	0	0	0	0
	Stworzenie turystycznych tras komunikacyjnych.	0/-	0	+	0/-	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0

CELE		Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	Powierzchnia ziemi	krajobraz	Klimat	Klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
Promocja produktów oraz walorów turystycznych	Różnorodna, ukierunkowana działalność promocyjna na rynek zewnętrzny i wewnętrzny.	0/+	0/+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Nawiązanie szerszej współpracy z sąsiednimi regionami Polski, Litwy i Białorusi w celu wymiany doświadczeń i wzajemnej promocji produktów turystycznych.	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Współpraca z przedsiębiorstwami turystycznymi w zakresie promocji ich ofert.	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Monitoring skuteczności działań promocyjnych podejmowanych na szczeblu lokalnym i regionalnym.	0/+	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Podnoszenie jakości usług turystycznych	Utworzenie systemu turystycznych znaków jakości.	0/+	0	+	0	0	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0	0	0
	Rozwój działalności kongresowej.	0/-	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Wsparcie branży turystycznej w zakresie wdrożenia znormalizowanych systemów zarządzania jakością.	0/+	0	+	0	0	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0	0	0
Zapewnienie wysokiego poziomu jakości obsługi ruchu turystycznego	Rozwój Sieci Informacji Turystycznej.	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Doskonalenie zawodowe pracowników informacji turystycznej, kulturalnej i gospodarczej oraz służb publicznych w tym policji i jednostek straży miejskich i gminnych.	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kształtowanie kadr turystycznych na potrzeby lokalnego rynku pracy.	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0	0	0/+
	Rozwój systemu terenowego oznakowania turystycznego oraz sieci samoobsługowej informacji turystycznej.	0/+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CELE		Natura 2000	różnorodność biologiczna	ludzie	zwierzęta	rośliny	woda	powietrze	Powierzchnia ziemi	krajobraz	Klimat	Klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobry materiał
Rozwój badań zjawisk turystycznych	Prowadzenie badań jakościowych turystyki przyjazdowej w obszarze województwa podlaskiego.	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Prowadzenie badań wielkości i struktury ruchu turystycznego przyjazdowego.	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Waloryzacja przestrzeni obszarów turystycznych regionu z punktu widzenia atrakcyjności dla ruchu turystycznego.	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	+	0	0	0	0/+
Zbudowanie Systemu Monitoringu Turystycznego	Opracowanie narzędzi monitoringu gospodarki turystycznej z uwzględnieniem nowoczesnych metod badawczych.	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0	0	0/+
	Monitoring oferty turystycznej przyjazdowej na terenie obszarów turystycznych województwa podlaskiego w kontekście potrzeb rynku.	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Monitoring konkurencji - dobre i złe praktyki.	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0	0	0
	Monitoring potrzeb na podlaskim rynku pracy w usługach turystycznych i okotourystycznych.	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wspieranie podmiotów życia społecznego w gospodarczym regionie w zakresie rozwoju turystyki	Powołanie Podlaskiego Forum Turystycznego.	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0	0	0
	Tworzenie Klastrow Turystycznych w wydzielonych obszarach podlaskiego przemysłu turystycznego.	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zwiększenie konkurencyjności i potencjału podlaskich przedsiębiorstw turystycznych	Wsparcie działań mających na celu rozwój lokalnych zrzeszeń działających w sektorze turystyki.	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Stworzenie programu doradztwa dla MŚP działających w sektorze turystyki.	0/+	0/+	+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0	0	0	0
	Tworzenie projektów inwestycyjnych w sektorze turystyki na szczeblu samorządów lokalnych w oparciu o nowelizowane zasady partnerstwa publiczno - prywatnego.	0/-	0/-	+	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0	0	0	0

Źródło: opracowanie własne EKOTON Sp. z o. o.

Oznaczenia: (+) - realizacja zadania spowoduje pozytywne oddziaływania i skutki,  
(-) - realizacja zadania spowoduje negatywne oddziaływania i skutki,  
(0) - realizacja zadania nie wpływa na środowisko,  
(+/-) - realizacja zadania może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki,

## **Obszary Natura 2000**

Na etapie sporządzania Prognozy stwierdza się, iż Program Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015 nie wskazuje konkretnych inwestycji, ani nie stwierdza konieczności ich realizacji w stricte określonych miejscach należących do obszarów Natura 2000, wobec czego nie stwierdza się, by zapisy Programu mogły wprost negatywnie oddziaływać na w/w tereny.

Wpływ jakichkolwiek inwestycji w ramach realizacji założonych do osiągnięcia celów, w bardzo dużym stopniu będzie uzależniony od sposobu przygotowania i realizacji tych przedsięwzięć. Bardzo ważną rolę odgrywać tu będzie administracja samorządowa, w której kompetencjach jest określenie warunków decyzji środowiskowych. W przypadku wydawania błędnych decyzji lub nieprawidłowego przygotowania i realizacji inwestycji, środowisko i integralność obszarów Natura 2000 może być zagrożone.

Dodatkowo należy zaznaczyć, iż zgodnie ze Strategią Rozwoju Turystyki na lata 2007 - 2013 - turystyka na obszarach cennych przyrodniczo, w tym na terenach objętych siecią Natura 2000, powinna być podporządkowana ochronie przyrody i różnorodności biologicznej, dzięki czemu zagrożenie tych obszarów zostanie wyeliminowane.

## **Różnorodność biologiczna oraz rośliny**

Turystyka powoduje pewne straty w bogactwie biologicznym i stanowi duże zagrożenie dla roślinności między innymi na skutek ryzyka pożarów. Pożary w zależności od intensywności ognia, czasu jego oddziaływania, prędkości i kierunków rozprzestrzeniania się wpływają na cały ekosystem oraz na poszczególne jego elementy, jak: drzewostan, runo leśne, faunę oraz glebę. Pożary w lasach mogą uszkodzić roślinność, albo zniszczyć ją całkowicie. Zagrożenie pożarowe wiąże się z nieostrożnością ludzi oraz nagminnym naruszaniem przepisów przeciwpożarowych, przede wszystkim używaniem otwartego ognia w lasach, to jest: paleniem papierosów, ognisk, użytkowaniem grilli oraz wyrzucaniem niedopałków papierosów z przejeżdżających przez tereny leśne samochodów oraz pociągów, jak również pozostającymi odpadami szklanymi na łatwopalnych ściółkach leśnych. Dodatkowo negatywne oddziaływanie powodowane będzie zajęciem nowych powierzchni terenu pod budowę i rozbudowę

infrastruktury turystycznej oraz rozbudowę infrastruktury drogowej, ułatwiającej dojazd do wybranych miejsc dla turystów. Działania takie skutkować będą zniszczeniem istniejącej powierzchni biologicznie czynnej.

Wskutek wzrastającej liczby turystów następować będzie obciążenie szlaków turystycznych. Wówczas istnieje większe prawdopodobieństwo zbaczenia ze szlaków, skutkiem czego jest deptanie roślinności, łamanie gałęzi drzew. Oprócz tego często wskutek wandalizmu niszczeniu ulega kora drzew, zrywane są rośliny atrakcyjne pod względem wyglądu i niszczona jest grzybnia. Dodatkowo uciążliwość powodowana przez pojazdy samochodowe, z czym wiąże się ubicie gleby spowodowane naciskiem opon pojazdów, w konsekwencji wpływa na zmniejszenie przesiąkania wody niezbędnej do usunięcia substancji hamujących kiełkowanie nasion zawartych w glebie, a tym samym wpływa na zmniejszenie populacji roślin jednorocznych. Podczas wzmożonego ruchu w obrębach turystycznych istnieje również większe prawdopodobieństwo występowania awarii samochodowych, z czym wiązać się mogą różnego rodzaju wycieki z instalacji, co w znaczących sposób negatywnie oddziałuje na środowisko roślinne.

Dość popularnym zjawiskiem w ostatnich latach stało się tworzenie tras narciarskich. Proces przygotowania takiej formy wypoczynku również może wpłynąć w sposób negatywny na różnorodność biologiczną oraz roślinność. Etap realizacji takiego przedsięwzięcia często może wiązać się z wycinką drzew, czego skutkiem może być fragmentalizacja terenu leśnego. Może to wówczas doprowadzić do poważnych zmian w stosunkach ekologicznych ekosystemu. Dodatkowo eksploatacja tras narciarskich oraz ich zaśnieżanie prowadzą do znacznego wydłużenia okresu zalegania śniegu, co w znacznym stopniu zmienia warunki bytowania roślin. Oprócz tego roślinność na takich trasach narażona jest na uszkodzenia mechaniczne.

Zakłada się również, że wpływ na szatę roślinną może mieć zmiana właściwości gleby, powodowana wzmożoną turystyką pieszą. Doprowadza to do ograniczenia możliwości rozwoju warstwy korzeniowej roślin, co w konsekwencji powoduje stopniowe zniszczenie drzewostanu.

Biorąc pod uwagę powyższe ważne jest, aby na etapie projektowania konkretnych zadań w ramach założonych celów stworzyć odpowiednie zabezpieczenia, które minimalizowałyby negatywny wpływ na roślinność oraz bioróżnorodność.

Wskutek realizacji niektórych celów przewidziano również oddziaływania pozytywne. Chodzi tu w szczególności o waloryzacje przestrzeni obszarów turystycznych regionu z punktu widzenia atrakcyjności dla ruchu turystycznego, co pozwoli na określenie chłonności turystycznej obszaru. Działania mające na celu określenie natężenia ruchu turystycznego w konsekwencji doprowadzą do sytuacji, w których nie będzie dochodziło do przekroczenia dopuszczalnej chłonności obszaru.

### **Oddziaływanie na ludzi**

Analizując założone do realizacji cele operacyjne stwierdza się w większości przypadkach pozytywne oddziaływanie na ludzi. Jest to związane przede wszystkim ze zwiększeniem rynku pracy oraz większym wyborem ofert turystycznych wskutek rozbudowy i budowy nowych miejsc noclegowych i innych miejsc rekreacji i wypoczynku. Dodatkowo rozbudowa i budowa infrastruktury drogowej ułatwi turystom dotarcie na miejsce wypoczynku.

Założono również wystąpienie oddziaływań negatywnych, które będą miały miejsce na etapie prowadzonych robót budowlanych. Wiązać się to będzie ze zwiększonym poziomem hałasu oraz z większą emisją zanieczyszczeń do powietrza. Należy jednak zaznaczyć, iż oddziaływania te nie będą miały stałego charakteru.

### **Oddziaływanie na zwierzęta**

Zgodnie z przedstawioną powyżej tabelą w stosunku do zwierząt przewiduje się zarówno oddziaływania pozytywne, jak i negatywne. Oddziaływane negatywne wiąże się przede wszystkim z nadmiernym hałasem, który emitowany jest przez pojazdy samochodowe, motocykle oraz pojazdy rekreacyjne, co zakłóca spokój świata zwierzęcego. Dodatkowo przebywający na wypoczynku turyści również zachowują się głośno, co prowadzi do płoszenia zwierzyny. Często również nieodpowiedzialność turystów doprowadza do niszczenia gniazd ptaków, mrowisk oraz nor innych zwierząt. Niekiedy zakłócenia życia dzikich zwierząt odbywa się w okresie karmienia i wychowywania młodych. Wówczas może się zdarzyć, że matki porzucają młode, skazując ich tym samym na śmierć.

Wśród innych negatywnych oddziaływań jakie może powodować nadmierna działalność turystyczna wymienia się nasilenie zjawiska synantropizacji zwierząt.

Wypoczynek, jaki wiąże się z turystyką i rekreacją ma również negatywny wpływ na ptactwo. Ma to związek z turystyką wodną (kajakową i żeglarską), która często przyczynia się do płoszenia ptactwa wodno - błotnego. Innym przykładem może być narciarstwo. Fragmentacja lasu, spowodowana uprawianiem narciarstwa oraz niektórymi innymi inwestycjami turystycznymi bardzo niekorzystnie oddziałuje na ptaki oraz na większe ssaki drapieżne. Często zdarza się również, że szlaki turystyczne przecinają szlaki wędrówek zwierząt, a także ograniczają ich przestrzeń życiową i liczbę dogodnych ostoi.

Ze zwiększeniem liczby miejsc noclegowych wiąże się bezpośrednio zwiększająca się ilość wody, a co za tym idzie - ilość powstających i odprowadzanych do wód ścieków. Może to prowadzić do niedoboru tlenu w ekosystemach wodnych, czego bezpośrednim następstwem jest uśmiercanie ryb.

Pozytywne oddziaływanie realizacji niniejszego dokumentu na świat zwierzęcy odnosić się będzie do realizacji działań mających na celu określenie natężenia

ruchu turystycznego, dzięki czemu nie będzie przekraczana chłonność obszaru turystycznego, prowadzenia stosowanego monitoringu, kształcenia kadr, czy podnoszenia świadomości ekologicznej turystów.

### **Oddziaływanie na wody**

Branża turystyczna zużywa znaczne ilości wody, co można nawet porównać ilościowo do jej wykorzystania w przemyśle. Obiekty hotelarskie oraz inne elementy infrastruktury turystycznej potrzebują bardzo dużych ilości wody, co związane jest nie z indywidualnymi potrzebami samych turystów, jak i do ich obsługi.

Budowa nowych obiektów turystycznych będzie wiązała się ze zwiększeniem dotychczasowego zużycia wody, czego dalszym skutkiem będzie zwiększająca się ilość odprowadzanych ścieków i nieczystości. Jest to zauważalne w szczególności w szczycie sezonu turystycznego. W rezultacie ścieki doprowadzają do zanieczyszczenia rzek i jezior w pobliżu baz turystycznych. W wielu przypadkach może to przyspieszyć proces eutrofizacji zbiorników wodnych.

Zagrożenie dla wód stanowi również wzmożony ruch pojazdów, a w szczególności wszelkie awarie tych pojazdów - wycieki z instalacji.

Dodatkowo wszystkie działania związane z pracami budowlanymi mogą stanowić zagrożenie dla wód podziemnych. Chodzi tu w szczególności o prace ziemne i organizacyjne związane z koniecznością wykonywania wykopów pod infrastrukturę techniczną, przewody kanalizacyjne i inne uzbrojenie terenu. Prace ziemne doprowadzić mogą do odstąpienia warstw wodonośnych lub zmniejszenia warstwy izolacyjnej, w efekcie czego może dojść do dotarcia wód infiltracyjnych do wodonośca. Sytuacja taka może wystąpić zwłaszcza w miejscach, gdzie wody gruntowe występują płytko. Głównymi zanieczyszczeniami zagrażającymi jakości wód podziemnych są przede wszystkim węglowodory ropopochodne i metale ciężkie, pochodzące z zaplecza budowy i bazy budowlano - materiałowej.

### **Oddziaływanie na powietrze**

Rozwój regionów turystycznych prowadzi do zanieczyszczenia powietrza wskutek nasilonego ruchu pojazdów - emisja dwutlenku siarki, dwutlenku i tlenku węgla, tlenków azotu, węglowodorów oraz metali ciężkich. Do zanieczyszczenia powietrza prowadzą również technologie grzewcze - dość często w gospodarstwach agroturystycznych nadal stosuje się węgiel, co prowadzi do wzmożonej emisji dwutlenku siarki.

Negatywne oddziaływanie wiązać się będzie również z fazą budowy nowych obiektów oraz infrastruktury dojazdowej. W fazie budowy nastąpi emisja zanieczyszczeń do powietrza zarówno zorganizowana jak i niezorganizowana.



Spowodowana ona będzie pracą maszyn budowlanych i środków transportu emitujących zanieczyszczenia powstające ze spalania paliw w silnikach spalinowych (tlenki azotu, benzen, tlenek węgla, węglowodory alifatyczne i aromatyczne). Dodatkowo dojdzie do emisji pyłów podczas prac ziemnych i w czasie ruchu pojazdów po nawierzchniach nieutwardzonych, a także emisji węglowodorów podczas układania nawierzchni bitumicznych.

Należy również zaznaczyć, że emisja zanieczyszczeń powodowanych fazą budowy będzie miała charakter lokalny i ograniczony do dość krótkiego okresu czasu. Dlatego też nie będzie powodować znacznych uciążliwości i kumulacji w środowisku.

### **Oddziaływanie na powierzchnię ziemi**

Rozwój ruchu turystycznego, będzie w wielu przypadkach negatywnie oddziaływać na gleby, doprowadzając do jej degradacji.

Niekorzystnie na gleby wpływa wzmożony ruch kołowy. Duże znaczenie mają tu również kłady. Bardzo często zauważa się, zniszczoną powierzchnię gleb w lasach. Jest to w ostatnich czasach duży problem.

Do degradacji gleb może przysłużyć się również turystyka piesza. Proces ten na wstępie doprowadza do zmiany struktury mechanicznej gleb, przesuszania jej wierzchniej warstwy, zmiany temperatury oraz wypłukiwania soli mineralnych. W kolejnym etapie może dojść do zmiany pojemności sorpcyjnej gleby, ograniczenia przepływu wody, obniżenia wilgotności, a w konsekwencji do erozji gleb, co również w negatywny sposób oddziałuje na roślinność.

Zakłada się również, iż oddziaływanie negatywne na powierzchnię ziemi wiązać się będzie z wykonywaniem prac budowlanych. Praca ciężkiego sprzętu mechanicznego wykorzystywanego m.in. do przygotowania terenu, zdjęcia darniny, wykonania wykopów, robót ziemnych doprowadzić może do zmiany struktury gleby, do zagęszczenia powierzchni ziemi, zmniejszenia porowatości i powietrza glebowego.

W fazie budowy dojść może również do zanieczyszczenia środowiska glebowego substancjami niebezpiecznymi pochodzącymi z niewłaściwie prowadzonych prac budowlanych (np. wycieki płynów eksploatacyjnych z pojazdów i maszyn, niewłaściwe gromadzenie odpadów niebezpiecznych) lub zdarzeń drogowych z udziałem pojazdów przewożących materiały niebezpieczne. Nie mniej jednak powyższe zdarzenia występują losowo i są trudne do przewidzenia, zarówno w zakresie częstości występowania, jak i zakresu oraz nasilenia potencjalnego, negatywnego oddziaływania.

Należy również zaznaczyć, że w wielu przypadkach zmiany dokonywane w pokrywie glebowej często są już nieodwracalne.

### **Oddziaływanie na krajobraz**

Wpływ rozwoju turystycznego na krajobraz ocenić można w dwojaki sposób. Z jednej strony rozbudowa infrastruktury turystycznej pozytywnie komponuje się w otaczającym krajobrazie, a niekiedy kompletnie nie jest dopasowana.

W województwie podlaskim jest wiele obszarów, które odznaczają się wysokimi walorami przyrodniczymi, na których zlokalizowane są już ośrodki wypoczynkowe. Dalsza ich rozbudowa i budowa nowych może w konsekwencji doprowadzić do całkowitej urbanizacji terenów turystycznych, co zniszczy niepowtarzalny, krajobraz, będący często podstawą podejmowania decyzji o przyjeździe do woj. podlaskiego.

Oprócz urbanizacji obszarów turystycznych, negatywnie na krajobraz wpływa również zaśmiecanie terenu, co w szczególności zauważalne jest podczas sezonu turystycznego. Dodatkowo należy zaznaczyć, że zaśmiecanie terenu poprzez pozostawianie nad brzegami jezior, lasów, łąk - papierów, puszek, butelek oraz innych śmieci nie tylko szpeci otaczający krajobraz, ale również stanowi zagrożenie dla wszystkich elementów przyrodniczych.

### **Oddziaływanie na klimat**

Nie przewiduje się oddziaływania powodowanego rozwojem turystyki na klimat. Zakłada się, że zmiany klimatyczne mają charakter globalny i długofalowy. W lokalnych stosunkach klimatycznych nie będą odbiegały od warunków już istniejących. Jedyny, potencjalnie pozytywny wpływ może wynikać z działań długofalowych, związanych z kształtowaniem prawidłowych postaw ekologicznych, i wynikających z edukacji kadr obsługi ruchu turystycznego i samych turystów.

### **Oddziaływanie na klimat akustyczny**

Podczas zwiększonego ruchu turystycznego zwiększy się również hałas. Bardzo często duże grupy turystów zachowują się głośno. Dodatkowo dochodzi tu hałas drogowy.

Oprócz powyższego wzmożony hałas przewidywany jest na etapie prowadzenia robót budowlanych. Będzie on miał jednak charakter okresowy występujący jedynie do czasu zakończenia zaplanowanych prac budowlanych i związany będzie wyłącznie z pracą wykorzystywanych maszyn i urządzeń oraz ruchem pojazdów ciężarowych.

### **Oddziaływanie na zasoby naturalne**

Nie przewiduje się oddziaływania na zasoby naturalne.

### **Oddziaływanie na zabytki**

Zakłada się jedynie pozytywne oddziaływanie na zabytki. Chodzi tu w szczególności o działania związane z renowacją i rewitalizacją oraz tworzeniem Parków Kulturowych. Przy obecnym i zakładanym poziomie ruchu turystycznego w województwie podlaskim, nie ma zagrożenia dewastacją zabytków ze strony nadmiernego ruchu turystycznego.

Negatywne oddziaływanie powodowane może być wzmożonym ruchem pojazdów mechanicznych, w szczególności negatywne skutki powodowane są wibracjami oraz drganiami.

### **Oddziaływanie na dobra materialne**

Założono, że oddziaływanie na dobra materialne będą identyczne jak w przypadku zabytków.

Realizacja zawartych w analizowanym *Programie Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015* celów operacyjnych będzie oddziaływać na środowisko w sposób bezpośredni, pośredni, wtórny, skumulowany, krótkoterminowy, średnioterminowy i długoterminowy oraz w sposób stały i chwilowy.

Zakłada się, że oddziaływanie bezpośrednie będzie miało związek z negatywnym oddziaływaniem na poszczególne elementy środowiska, jakie będzie niosła za sobą wzmożona turystyka.

Oddziaływania wtórne są to potencjalne skutki dodatkowych zmian, jakie prawdopodobnie wystąpią w późniejszym czasie lub w innym miejscu w rezultacie realizacji danej inwestycji. Mogą one wynikać także z późniejszych realizacji dodatkowych przedsięwzięć związanych z inwestycją np. z zadowolenia mieszkańców województwa podlaskiego z nowych ofert turystycznych, oraz rozbudowy infrastruktury drogowej, jak również powstania nowych miejsc pracy. Dodatkowo wśród wtórnych oddziaływań wymienić należy zanieczyszczenie powietrza spowodowane zwiększonym ruchem kołowym, z czym wiąże się również podniesienie poziomu hałasu. Dodatkowo do oddziaływań wtórnych zalicza się również zmiany krajobrazu, zanieczyszczenie wód oraz degradację gleb.

Oddziaływania skumulowane mogą się pojawić w wyniku łącznych skutków osobno występujących działań w ciągu pewnego czasu. Są to skutki planowanych inwestycji w połączeniu ze skutkami innych działań: w przeszłości, obecnych i w przewidywanej przyszłości.

Oddziaływanie długoterminowe jak i średnioterminowe polegać będzie na negatywnych oddziaływaniach wynikających z realizacji omawianego *Programu*.

Oddziaływanie krótkoterminowe (w przypadku ludzi jak i pozostałych komponentów) jest przede wszystkim oddziaływaniem negatywnym wynikającym z realizacji budowy danego postanowienia *Programu*. Przykładem może być budowa nowych obiektów turystycznych. Czas realizacji inwestycji jest okresem wzmożonego hałasu robót drogowych na określonym terenie. Przy okazji generowana jest większa ilość różnych substancji do powietrza. Oddziaływanie to jest jednak okresowe i w przypadku stosowania sprawnych maszyn i pojazdów, dbaniu o warunki bezpieczeństwa i ograniczeniu okresu budowy do minimum możliwe do regulowania.

W wyniku realizacji przedsięwzięć hałas i wibracje ciężkiego sprzętu będą chwilowo oddziaływać negatywnie na ludzi. Oddziaływanie to będzie zarówno pośrednie i bezpośrednie oraz skumulowane.

Biorąc pod uwagę emisję zanieczyszczeń do powietrza przewiduje się, iż oddziaływanie na powietrze, gleby, ludzi, rośliny będzie negatywne, chwilowe, bezpośrednie, pośrednie oraz odwracalne.

Na skutek wykonywania robót ziemnych nastąpi zaburzenie struktur geologicznych oraz oddziaływanie na rośliny. Przewiduje się, iż negatywne oddziaływanie będzie miało wówczas charakter chwilowy, bezpośredni, pośredni, skumulowany oraz nieodwracalny.

Powstające odpady mogą doprowadzić do zanieczyszczenia gleb, wód powierzchniowych oraz podziemnych w momencie ich nieodpowiedniego gromadzenia. Mogłoby wówczas nastąpić oddziaływanie chwilowe, pośrednie, bezpośrednie, skumulowane oraz odwracalne.

W ramach poszczególnych celów będą realizowane konkretne działania. Zgodnie z *Programem Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015* jako realizację niektórych celów założono rozwój istniejących oraz projektowanie nowych produktów turystycznych.

## 11. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

*Program Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego na lata 2010 - 2015* zawiera następujące rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko:

- odpowiednie rozlokowanie infrastruktury, co pozwoli równomiernie rozłożyć ruch turystyczny i oszczędzić środowisko przyrodnicze przed nadmierną ilością turystów w jednym miejscu,
- racjonalne planowanie inwestycji na obszarach chronionych,
- stwarzanie inwestorom publicznym i prywatnym warunków promujących rozwiązania chroniące przyrodę,
- budowanie marki przyjaznej środowisku z uwzględnieniem działań z zakresu ekologicznej certyfikacji,
- promowanie prośrodowiskowych form turystyki,
- tworzenie zielonych miejsc pracy,
- propagowanie zarządzania środowiskowego w turystyce,
- podnoszenie świadomości ekologicznej,
- edukacja ekologiczna.

Działania te mogą w znaczący sposób ochronić środowisko naturalne, jednakże z uwagi, iż realizacja założeń *Programu Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015* będzie ingerować w środowisko zarówno na etapie ich realizacji, jak i eksploatacji powodując uciążliwości zaproponowano dodatkowo wprowadzenie szereg innych działań, które mogłyby zminimalizować negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze.

Najwięcej negatywnych oddziaływań generować będą działania realizowane w ramach priorytetu 1 - Nowoczesna Infrastruktura Turystyczna i okołoturystyczna w obszarach o wysokiej atrakcyjności turystycznej województwa podlaskiego.

Rodzaj i wielkość oddziaływań poszczególnych działań będzie możliwa w momencie stworzenia konkretnych projektów inwestycyjnych, które realizowane będą w ramach *Programu Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego*

Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015 i przeprowadzenia procedury oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W momencie udzielenia zgody przez administrację samorządową na realizację działań w zakresie nowoczesnej infrastruktury turystycznej i okoturystycznej w obszarach o wysokiej atrakcyjności turystycznej województwa podlaskiego bardzo ważny dla środowiska jest etap prowadzenia prac budowlanych. W momencie braku określonych działań w decyzjach środowiskowych w fazie budowy zaleca się zmniejszenie negatywnego oddziaływania na jakość powietrza jest w wyniku:

- zwilżania powierzchni terenu oraz sypkiego materiału składowanego na pryzmach oraz przechowywania materiałów budowlanych zawierających składniki lotne lub łatwo pyłące w szczelnych pojemnikach na placu budowy, w celu ograniczenia zapylenia,
- stosowania sztucznych barier, jak np. parkany okalające plac budowy w celu ograniczenia emisji do powietrza,
- szybkiego zagospodarowania odstłoniętej powierzchni, co zmniejsza emisję wiatrową,
- stosowania mechanicznych środków czyszczenia kół oraz zamiatania na mokro odcinka ulicy, w celu zapobiegania zanieczyszczeniu powierzchni ulic, na które będą wyjeżdżały samochody z placów budowy,
- odpowiedniego postępowania z powstającymi odpadami, zgodnie z ustawą o odpadach,

Aby ograniczyć uciążliwości akustyczne oraz wibracyjne należy:

- prace budowlane wykonywać w porze dziennej,
- izolować głośne procesy,
- ograniczać dostęp do obszarów zagrożonych hałasem i wibracjami,
- stosować materiały dźwiękochłonne.

Dodatkowo ważne jest, aby stosowane podczas realizacji przedsięwzięć urządzenia spełniały kryteria dotyczące mocy akustycznej wynikające z rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 r. Nr 263, poz. 2202, z późn. zm.).

Oprócz powyższego w trakcie prowadzenia prac budowlanych istnieje możliwość zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze stosowanego sprzętu budowlanego i środków transportu. Zanieczyszczenie może powstać wskutek wycieków np. olejów i paliwa. Dlatego w celu zminimalizowania niebezpieczeństwa skażenia gruntów należy:

- parking dla sprzętu budowlanego umieszczać na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą słaboprzepuszczalną,
- na bieżąco prowadzić monitoring i przegląd sprzętu budowlanego.

Ważnym elementem podczas prowadzenia prac budowlanych jest prawidłowa gospodarka odpadowa. Wszelkie działania powinny być zaplanowane tak, aby zapobiegać powstawaniu odpadów, lub ograniczaniu ich ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko. W przypadku, gdy nie jest możliwe zapobieganie powstawania odpadów, należy je zagospodarowywać zgodnie z ustawą o odpadach, czyli w pierwszej kolejności odpady te powinny być poddawane odzyskowi lub unieszkodliwianiu w miejscu ich powstawania. Jeśli nie ma takiej możliwości odpady te powinny być przekazywane do najbliższej położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane. Należy jeszcze zaznaczyć, że powstające odpady powinny być zbierane selektywnie.

Oprócz powyższego w zakresie zmniejszenia negatywnego oddziaływania na środowisko, które może wystąpić na etapie realizacji Programu Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015 w dalszej części rozdziału zaproponowano również działania minimalizujące:

- skutki potencjalnych oddziaływań na najcenniejsze obszary przyrodnicze, w tym obszary sieci Natura 2000 oraz działania prośrodowiskowe skierowane na zachowanie i wzmocnienie różnorodności przyrodniczej i krajobrazowej,
- zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego,
- zanieczyszczenia środowiska wodnego i gleb,
- powstawania odpadów,
- ilości wytwarzanych surowców.

**Minimalizacja potencjalnych oddziaływań na najcenniejsze obszary przyrodnicze, w tym obszary sieci Natura 2000 oraz działania prośrodowiskowe skierowane na zachowanie i wzmocnienie różnorodności przyrodniczej i krajobrazowej:**

W zakresie zmniejszenia negatywnego oddziaływania na środowisko powstających inwestycji z zakresu turystyki bardzo ważną kwestią jest przewidywanie potencjalnych, negatywnych skutków podejmowanych działań już na etapie decyzji o charakterze strukturalnym. Analizowany dokument w swym założeniu jest wytyczną dla samorządu wojewódzkiego i pomaga w ustaleniu priorytetów rozwojowych branży turystycznej. Kluczowe jest, aby przy realizacji inwestycji stosowane były rozwiązania nie wpływające negatywnie na stan środowiska

naturalnego, zaś inwestorzy publiczni i prywatni winni stosować możliwie najlepsze rozwiązania proekologiczne. Jednocześnie konkursy dotacyjne nie powinny premiować inwestycji w obszarach objętych formami ochrony przyrody, gdyż zawsze wywołują one wzmożony ruch turystyczny, i mogą bardziej niż inwestycje lokalizowane poza tymi obszarami wpływać na stan środowiska. Ważne jest zatem, aby premiowana w systemach ocen była infrastruktura odwołująca się do najlepszych dostępnych technik w danej dziedzinie.

Bardzo ważnym elementem jest zwracanie szczególnej uwagi, na lokalizację planowanych hoteli i innych atrakcji turystycznych. W pierwszej kolejności powinny być udostępniane te miejsca, które charakteryzują się stosunkowo dużą odpornością na presję związaną z ruchem turystycznym. Następnie można próbować ograniczać negatywne wpływy penetracji turystów poprzez kanalizowanie ruchu. Służy temu tworzenie m.in. oznakowanych i zabezpieczonych szlaków, punktów widokowych, miejsc wypoczynku oraz parkingów przy początkach szlaków. Na obszarach Natura 2000 można wykorzystać już istniejące obiekty.

Kolejnymi rozwiązaniami, które łagodzą negatywny wpływ obecności turystów na środowisko, w szczególności na środowisko leśne może być określanie stref użytkowania turystycznego, chłonności turystycznej poszczególnych siedlisk przyrodniczych obszaru oraz dopuszczalnych rodzajów turystyki. W uzasadnionych przypadkach można dopuścić wymóg zwiedzania danego obiektu wyłącznie w towarzystwie przewodnika, limitowanie liczby odwiedzających osób do grup o określonej wielkości, a nawet czasowe wyłączanie wrażliwych obszarów ze zwiedzania (np. podczas okresu rozrodczego zagrożonych gatunków zwierząt lub okresu kwitnienia rzadkich gatunków roślin).

Aby móc właściwie ocenić wpływ turystów na stan zachowania chronionych siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz integralność i spójność obszarów Natura 2000, można prowadzić monitoring nasilenia ruchu turystycznego i zmian przyrodniczo-środowiskowych wynikających z turystyki. Jego wyniki mogłyby wówczas być podstawą do podejmowania decyzji o ograniczeniach (lub cofaniu istniejących ograniczeń) w turystycznym i rekreacyjnym udostępnieniu danego terenu. Istnieje także potrzeba egzekwowania przepisów dotyczących ruchu turystycznego na danym obszarze, w szczególności w obszarze Natura 2000. Dlatego takie duże znaczenie ma odpowiednia edukacja ekologiczna turystów, uwrażliwiająca na potrzeby ochrony przyrody i kształtująca postawę szacunku dla jej zasobów.



**Działania minimalizujące zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego:**

W zakresie ochrony powietrza dobrym rozwiązaniem byłoby stosowanie w większym stopniu proekologicznych nośników energii, co ograniczyłoby emisję zanieczyszczeń do powietrza.

**Działania minimalizujące emisję zanieczyszczeń do wód powierzchniowych, podziemnych oraz gleb:**

W zakresie ochrony wód należy:

- prowadzić racjonalną gospodarkę zasobami wodnymi opartą o zasady zarządzania zlewniowego,
- eliminować źródła zanieczyszczeń w wyniku budowy i modernizacji oczyszczalni ścieków, kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej wyposażonej w separatory.

Na terenie województwa podlaskiego, w tym w obszarach Natura 2000, gdzie ruch turystyczny jest wzmożony (w szczególności obszary wiejskie) dość często nie są stosowane systemy kanalizacji sanitarnej i deszczowej, co może przyczynić się do zanieczyszczenia wód powierzchniowych, podziemnych oraz gleby. Dodatkowo w wielu przypadkach brak jest urządzeń podczyszczających na wlotach kanałów deszczowych do odbiorników. Należy również wspomnieć, że wiele odbiorników wód opadowych wymagają zabiegów technicznych w formie pogłębiania, regulacji i oczyszczania.

W związku z powyższym ważne jest zatem, aby zaprojektowane w przyszłości systemy odprowadzania ścieków i wód deszczowych spełniały wymagania prawne oraz były wystarczające dla odpowiednich zlewni.

Zgodnie § 19.1.1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego „wody opadowe i roztopowe ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej (...) parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha , w ilości jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha - wprowadzane do wód lub do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych”.

Dodatkowo zgodnie z § 19.3 odpływ wód opadowych i roztopowych w ilościach przekraczających wartości podane powyżej może być wprowadzany do odbiornika bez oczyszczania, a urządzenie oczyszczające powinno być zabezpieczone przed dopływem o natężeniu większym niż jego przepustowość nominalna.

Podczas wykonywania projektów systemów odwadniania konieczna jest znajomość wskaźników jakościowych wód opadowych i roztopowych oraz wymogów

dotyczących jakości wód odprowadzanych do odbiornika. Zgodnie z danymi literaturowymi parametry statystyczne wskaźników zanieczyszczenia sphywów opadowych i roztopowych z ulic oraz parkingów przedstawiają się następująco:

#### 6. Zestawienie parametrów statystycznych wskaźników zanieczyszczenia sphywów opadowych i roztopowych z ulic i parkingów

Rodzaj zlewni		Wartości zanieczyszczeń					
		ChZT [mgO <sub>2</sub> /l]		Stężenie zawiesiny [mg/l]		Stężenie substancji ropopochodnych [mg/l]	
		zakres	średnie	zakres	średnie	zakres	średnie
ulice	Opad	120-1140	420	61,5-2238	477,2	0,6-2,4	1,2
	Roztopy	746-1210	1272,3	794-2285	2248,9	3,7-19	11,4
	Śnieg	1360-6160	3560	2140-11118	4842	b.d	b.d
parkingi	Opad	16-337	191,7	41,6-716	84,6	1,2-2,2	1,7
	Deszcz i roztopy, śnieg	96-3760	698	95-6814	1048,6	b.d	3,3

Źródło: *Oczyszczanie wód opadowych-dr inż. Wojciech Zwara*

Poniżej w tabeli przedstawiono wymagany stopień redukcji zanieczyszczeń w sphywach opadowych z terenów zurbanizowanych.

#### 7. Wymagana redukcja wskaźników zanieczyszczenia w sphywach opadowych

Wskaźnik zanieczyszczenia	Wartości średnie wskaźników zanieczyszczenia w sphywach opadowych [mg/l]		Wymagana jakość sphywów opadowych odprowadzanych do wód lub do ziemi
	z ulic	z parkingów	
Stężenie zawiesin ogólnych	320	120	≤100
Stężenie substancji ropopochodnych	<10	<10	≤15,0
ChZT	270	200	≤150 (dot. ścieków komunalnych)

Źródło: *Oczyszczanie wód opadowych-dr inż. Wojciech Zwara*

W celu oczyszczenia wód opadowych można zastosować wiele metod oczyszczania i ograniczania charakterystycznych zanieczyszczeń w sphywach powierzchniowych z dróg i parkingów.

Wśród urządzeń i metod oczyszczających z zawiesin ogólnych i substancji ropopochodnych można wymienić:

- rowy i powierzchnie trawiaste,
- szczelne zbiorniki retencyjno - oczyszczające,
- zbiorniki retencyjno- infiltracyjne i infiltracyjne,
- piaskowniki, osadniki, studnie osadnikowe,

- separatory substancji ropopochodnych grawitacyjne i koalescencyjne,
- obecność mikroorganizmów,
- rowy oraz studnie chłonne.

Na obszarach zurbanizowanych najczęściej stosowane są osadniki i piaskowniki.

#### **Działania minimalizujące powstawanie odpadów:**

Aby chronić przed zaśmiecaniem środowisko przyrodnicze należy stosować dokładną segregację odpadów i ograniczanie ilości ich wytwarzania. Wciąż znaczna część turystów nie przywiązuje wagi do możliwości jakie daje recykling, a w wielu miejscach obleganych przez turystów nie ma pojemników na segregowane odpady. Dodatkowo należy eliminować stosowanie jednorazowych naczyń, co zmniejszy ilość powstających odpadów. Bardzo ważne jest tu stworzenie odpowiedniego systemu wywozu odpadów, który zostanie dostosowany do zmiennego natężenia strumienia odpadów.

#### **Działania minimalizujące ilości wytwarzanych surowców:**

W celu zmniejszenia ilości wykorzystywanej wody należy prowadzić racjonalną gospodarkę zasobami wodnymi, z zastosowaniem urządzeń ograniczających jej zużycie, jak np. dwudzielne splotki, perlatury. Ważne jest również, aby istniejące obiekty noclegowe zostały zmodernizowane, a nowe zaprojektowane tak, by ograniczać zużycie energii elektrycznej (czujniki światła, energooszczędne oświetlenie, sprzęt klasy A, eliminacja suszarek elektrycznych do rąk). Ważne jest tu, aby zachęcać inwestorów do inwestowania w zabezpieczenia środowiskowe.

*Program Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015* zakłada rozwój istniejących oraz projektowanie nowych produktów turystycznych. Ważne jest zatem, aby w celu ochrony środowiska przyrodniczego poprzez tworzenie i rozwijanie produktów odbywało się kształtowanie proekologicznego modelu konsumpcji, co w konsekwencji powinno doprowadzić do rozszerzenia postaw zachowań proekologicznych na rynek turystyczny. Sposób ukształtowania postaw konsumenckich będzie miało wyraz w postaci zachowań szerokich rzesz uczestników ruchu turystycznego.

Należy również zaznaczyć, iż zgodnie ze Strategią Rozwoju Turystyki na lata 2007 - 2013 wyznacznikiem i stymulatorem atrakcyjności i konkurencyjności polskiej oferty produktów turystycznych powinna być budowa marki przyjaznej środowisku jako integralnego elementu wizerunku turystycznego województwa, uwzględniając działania z zakresu ekologicznej certyfikacji, produktów ekoturystycznych oraz innych elementów zrównoważonego rozwoju. Podczas realizacji Programu Rozwoju

Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015 wzięcie tego aspektu pod uwagę w znacznym stopniu może wyeliminować negatywne wpływy na środowisko przyrodnicze. Ekocertyfikacja jest drogą do zmniejszenia własnych negatywnych oddziaływań na środowisko, a jednocześnie doprowadzi do zwiększenia własnej konkurencyjności i wzmocni wizerunek turystyczny województwa podlaskiego. Dodatkowo przyczyni się to do poprawy efektywności w zakresie wykorzystywania zasobów środowiskowych.

Zakłada się, iż zastosowanie zaproponowanych w niniejszym rozdziale działań minimalizujących, przyczyni się do zmniejszenia stopnia oddziaływania na środowisko, jakie będzie miało miejsce w momencie realizacji Programu Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015.

## **12. PRZEDSTAWIENIE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY**

### **12.1. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE**

*Program Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015* nie zawiera propozycji alternatywnych rozwiązań z punktu widzenia ochrony środowiska.

Rozwój turystyki jest podstawowym narzędziem rozwoju regionu. Wobec powyższego sam rozwój turystyki staje się alternatywą dla np. ciężkiego przemysłu.

Biorąc pod uwagę powyższe jedyną możliwą alternatywą do przeanalizowania staje się brak realizacji założeń *Programu Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015*. Wariant ten nie zahamuje jednak rozwoju turystyki, spowoduje natomiast, iż będzie to rozwój przebiegający w sposób chaotyczny. Brak działań sterujących spowoduje, że rozwój turystyczny będzie przebiegał bez zrozumienia i świadomości skutków podejmowanych działań, co w dużym stopniu wpłynie negatywnie na środowisko przyrodnicze, w tym na obszary podlegające ochronie.

## 12.2. NAPOTKANE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Podstawę opracowania *Prognozy oddziaływania na środowisko* stanowił *Program Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego w Województwie Podlaskim w latach 2010 - 2015*.

Podczas opracowywania niniejszego dokumentu napotkano pewne trudności wynikające z luk we współczesnej wiedzy.

Luka w wiedzy wynika z faktu, iż w całej Polsce, w tym w województwie podlaskim, nie prowadzone są badania konsumenckie w turystyce oraz brak jest badań określających maksymalną chłonność turystyczną. Efektem tego staje się brak wiedzy na temat preferencji i zachowań poszczególnych segmentów turystycznych oraz nie ma możliwości stwierdzenia jakie parametry chłonności nie powinny być przekraczane.

## 13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem niniejszej *Prognozy oddziaływania na środowisko* jest *Program Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015*.

Podstawę prawną sporządzanego dokumentu stanowi ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 r. Nr 199 poz. 1227). Zgodnie z powyższą ustawą sporządzony został zakres opracowania, który dodatkowo został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Białymstoku.

Celem stworzenia niniejszego dokumentu jest:

- określenie skutków dla środowiska wynikających z realizacji ustaleń Programu,
- identyfikacja potencjalnych oddziaływań na środowisko będących wynikiem realizacji Programu oraz ocena ich natężenia, a także określenie czy w należyty sposób został uwzględniony w ocenianym dokumencie interes środowiska naturalnego,
- zaproponowanie działań minimalizujących negatywne oddziaływanie.

Omawiany dokument - *Program Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015* składa się z dwóch głównych części: analitycznej oraz strategicznej.

Część analityczna zawiera dokładną diagnozę sytuacji turystycznej województwa podlaskiego i składa się ona z dziewięciu rozdziałów:

- Założenia metodyczne związane z opracowaniem Programu,
- Uwarunkowania prawno - polityczne rozwoju turystyki na terenie województwa podlaskiego,
- Charakterystyka województwa podlaskiego - walory turystyczne,
- Analiza zagospodarowania turystycznego,
- Inwentaryzacja regionalnych produktów turystycznych,
- Analiza ruchu turystycznego w latach 2004 - 2008,
- Analiza wizerunku województwa podlaskiego,
- Diagnoza uwarunkowań programu rozwoju turystyki w województwie podlaskim - analiza SWOT,
- Założenia do programu rozwoju turystyki.

Część strategiczna, której głównym przesłaniem jest niepodważalny aksjomat wynikający z przeprowadzonego audytu turystycznego, który określa Województwo Podlaskie jako region turystyczny z nieocenionymi zasobami przyrody chronionej o różnorodnym charakterze składa się z następujących rozdziałów:

- Założenia do Programu Rozwoju Turystyki,
- Opis priorytetów rozwojowych,
- Cele strategiczne wraz z opisem celów operacyjnych,
- Opis kluczowych produktów turystycznych,
- Opis kluczowych działań w celu dostosowania systemu kształcenia kadr dla potrzeb rozwoju ruchu turystycznego,
- Opis nowych i modyfikacje istniejących metod marketingu turystycznego,
- Opis priorytetowych działań mających na celu wsparcie procesu kształtowania przestrzeni turystycznej,
- Atrakcyjność turystyczna regionu wraz z metodologią i kryteriami jej oceny mapa atrakcyjności turystycznej Województwa Podlaskiego,
- System wdrażania Programu,
- Metody współpracy sektora publicznego i prywatnego celem maksymalizacji szans i unikania ryzyk w rozwoju turystyki,
- Monitoring i ewaluacja celów Programu,

W sporządzonej *Prognozie oddziaływania na środowisko* oceniono aktualny stan środowiska województwa podlaskiego oraz przedstawiono charakterystykę poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego, w tym obszarów chronionych, różnorodności biologicznej, roślin, zwierząt, wód, powietrza atmosferycznego, powierzchni ziemi, krajobrazu, klimatu, klimatu akustycznego, zasobów naturalnych, zbytków oraz dóbr materialnych.

Z przeprowadzonej analizy wynika, iż:

- duży obszar województwa podlaskiego podlega różnym formom ochrony - parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, Obszary Chronionego Krajobrazu, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne, pomniki przyrody, zespoły przyrodniczo - krajobrazowe, sieć obszarów chronionych Natura 2000.
- analizowane województwo charakteryzuje się swoistą szatą roślinną, co powodowane jest odrębnością klimatyczną, jaka występuje w północno - wschodniej części kraju, w stosunku do obszaru Polski,
- na analizowanym terenie panują dobre warunki do bytowania wielu gatunków zwierząt,
- obszar województwa podlaskiego obejmuje część trzech dorzeczy zlewiska Bałtyku: Wisły, Pregoty oraz Niemna, a wśród głównych rzek województwa wymienia się Bug, Narew, Biebrzę i Czarną Hańczę - badanie wód powierzchniowych pod kątem stanu ekologicznego wykazało: wody dobre stwierdzono w 7,8% przypadków, wody przekształcone w średnim stopniu odnotowano w 51,6% przypadkach, wody o znacznie zmienionych warunkach przyrodniczych, gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzyszą danemu typowi jednolitej części wód odnotowano w 3,1% przypadków,
- zasoby eksploatacyjne wód podziemnych na terenie omawianego województwa pochodzą głównie z utworów czwartorzędowych (73139,5 m<sup>3</sup>/h), z utworów trzeciorzędowych (2068,1 m<sup>3</sup>/h), z utworów kredowych (34 m<sup>3</sup>/h) oraz z utworów starszych (12 m<sup>3</sup>/h) - wody te zaliczane są do IV klasy czystości, czyli są to wody o niezadowalającej jakości. Przyczyną tego stanu są podwyższone stężenia substancji ropopochodnych,
- wśród głównych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie województwa podlaskiego wymienia się dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pyły,
- gleby na terenie województwa podlaskiego to głównie gleby wykształcone na utworach polodowcowych. Powstały z nich głównie gleby brunatne i biellicowe a w mniejszym udziale powierzchniowym czarne ziemie i gleby bagienne.
- krajobraz województwa podlaskiego należy do urozmaiconych, w wielu miejscach ma on wręcz mozaikowy charakter. Zaznaczają się tu pola, łąki, lasy, rzeki oraz jeziora, które zachowały dużą naturalność,
- obszar omawianego województwa położony jest w obrębie trzech głównych regionów klimatycznych: Suwalskim, Podlaskim, Mazowieckim,

- na terenie województwa podlaskiego występuje niewiele surowców mineralnych, a potencjał gospodarczy analizowanego terenu stanowią zasoby naturalne,

Rozpatrując powyższe stwierdza się, iż w przypadku braku realizacji analizowanego dokumentu może nastąpić chaos w rozwoju turystycznym, co może niekorzystnie wpływać na środowisko przyrodnicze.

Wśród najistotniejszych problemów ochrony środowiska ważnych z punktu widzenia realizacji *Programu* wymieniono:

- premiowanie dotacyjne inwestycji położonych w obszarach atrakcyjnych turystycznie, ale zarazem najcenniejszych przyrodniczo (delimitacja obszarów atrakcyjności turystycznej),
- intensywny i żywiołowy rozwój zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego na terenach o wysokich walorach przyrodniczych, który często narusza wymogi ich ochrony, w tym przekroczenia w zakresie chłonności środowiska,
- naruszenie integralności i spójności obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000,
- zmiany krajobrazowe powodowane zagospodarowaniem terenu,
- zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oraz emisja hałasu,
- zanieczyszczenia środowiska wodnego,
- zagrożenia powierzchni ziemi,
- zwiększona ilość powstających odpadów,
- zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,
- zagrożenie pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych populacji,
- zwiększenie ilości wykorzystywanych surowców.

*Program Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015* nie zawiera propozycji alternatywnych rozwiązań z punktu widzenia ochrony środowiska, gdyż turystyka jest sama w sobie alternatywą, np. dla ciężkiego.

Wobec powyższego jedyną możliwą alternatywą do przeanalizowania staje się brak realizacji założeń *Programu Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015*. Jednakże należy stwierdzić, iż wariant ten nie spowoduje wstrzymania rozwoju turystyki, natomiast stworzy chaos w jej rozwoju.



Podczas opracowywania niniejszego dokumentu napotkano pewne trudności wynikające z luk we współczesnej wiedzy, co spowodowane jest brakiem badań konsumenckich w turystyce oraz brakiem badań określających maksymalną chłonność turystyczną.

## SPIS TABEL

1. Cele strategiczne oraz operacyjne wraz z opisem
2. Opis celów operacyjnych
3. Kierunki rozwoju istniejących produktów turystycznych oraz produktów projektowanych
4. Wielkość emisji zanieczyszczeń (Mg/rok)
5. Wyniki analizy przewidywanych znaczących oddziaływań działań spowodowanych rozwojem istniejących i projektowaniem nowych produktów turystycznych
6. Zestawienie parametrów statystycznych wskaźników zanieczyszczenia sptywów opadowych i roztopowych z ulic i parkingów
7. Wymagana redukcja wskaźników zanieczyszczenia w sptywach opadowych

## SPIS RYCIN

- Ryc. 1. Schemat procesu opracowania Programu Rozwoju Turystyki i Zagospodarowania Turystycznego Województwa Podlaskiego w latach 2010 - 2015
- Ryc. 2. Rezerwat Biosfery
- Ryc. 3. Położenie województwa podlaskiego w Polsce
- Ryc. 4. Położenie województwa podlaskiego na tle głównych jednostek regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski
- Ryc.5. Stan ekologiczny jednolitych części wód oraz klasyfikacja stanu i potencjału ekologicznego w 2008 r.
- Ryc.6. Stan chemiczny jednolitych części wód oraz klasyfikacja składu chemicznego w 2008 r.
- Ryc. 7. Klasyfikacja stanu jednolitych części wód jezior w 2008 r.
- Ryc. 8. Suma emisji w województwie podlaskim w 2008 r.
- Ryc. 9. Wyniki badań poziomów hałasu
- Ryc.10. Hałas kolejowy

## SPIS LITERATURY

- Oczyszczanie wód opadowych-dr inż. Wojciech Zwara
- Strategia rozwoju województwa podlaskiego
- Aleksander W. Sokołowski, Przyroda województwa podlaskiego i jej ochrona
- „Klimat województwa podlaskiego” A. Górniak, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
- Publikacje WIOŚ Białystok, [www.wios.bialystok.pl](http://www.wios.bialystok.pl)
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016
- VI Program Działań na Rzecz Środowiska „Środowisko 2010: nasza przyszłość, nasz wybór”,
- [mojapolskadamowa.blox.pl](http://mojapolskadamowa.blox.pl)
- [maps.google.pl](http://maps.google.pl)
- [www.gisbialystok.pl](http://www.gisbialystok.pl)
- [www.natura2000.mos.gov.pl](http://www.natura2000.mos.gov.pl)
- [www.poranny.pl](http://www.poranny.pl)
- [www.bialystokonline.pl](http://www.bialystokonline.pl)
- [mapa.szukacz.pl](http://mapa.szukacz.pl)