

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

dla
***Strategia Rozwoju
Obszaru Funkcjonalnego
Południowe Mazury 2030***

Olsztyn, wrzesień 2021 r.

PRACOWNIA PROJEKTOWA
TURFALKO



**Pracownia Projektowa
TURFALKO Mariusz Rychcik**

ul. Sosnowa 23
11-010 Wójtowo

PRACOWNIA PROJEKTOWA
TURFALKO
MARIUSZ RYCHCIK
Wójtowo, ul. Sosnowa 23, 11-010 Barczewo
NIP 5691529779 REGON 280356613

SPIS TREŚCI

1. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym	5
2. Wprowadzenie.....	6
3. Opis analizowanego dokumentu.....	7
3.1 Cele analizowanego dokumentu.....	7
3.2 Powiązania z innymi dokumentami.....	10
3.3 Sposób wdrażania zapisów dokumentu	11
4. Zakres prognozy	12
4.1 Użyte metody przy sporządzaniu prognozy	12
4.2 Obszar oddziaływania objęty dokumentem	15
4.3 Horyzont czasowy oceny	16
4.4 Źródła danych	17
4.5 Rozpatrywane warianty	18
5. Cele wynikające ze zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.....	19
5.1 Przyjęte cele 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.....	19
5.1.1 Woda.....	19
5.1.2 Powierzchnia ziemi / odpady	20
5.1.3 Powietrze i klimat	20
5.1.4 Fauna, flora i bioróżnorodność	23
5.1.5 Krajobraz i dziedzictwo kulturowe.....	24
5.1.6 Ludność i zdrowie ludzkie	25
5.2 Standardy jakości stanu środowiska.....	25
5.2.1 Normy jakości powietrza i ochrony klimatu	25
5.2.2 Wartości dopuszczalne poziomu dźwięku	26
5.2.3 Normy jakości wód i gruntów	27
6. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	28
6.1 Ocena stanu środowiska na obszarze objętym dokumentem	28
6.1.1 Geomorfologia i budowa geologiczna.....	28
6.1.2 Warunki klimatyczne i powietrze atmosferyczne	28
6.1.3 Hałas. Określenie terenów o podwyższonym hałasie.....	29
6.1.4 Zasoby wód powierzchniowych	30
6.1.5 Zasoby wód podziemnych	31
6.1.6 Gospodarka wodna i ściekowa	32
6.1.7 Gospodarka odpadami.....	32
6.1.8 Lasy i ochrona przyrody.....	33
6.1.9 Formy ochrony przyrody	33
6.1.10 Źródła promieniowania elektromagnetycznego	35
6.2 Prawdopodobne zmiany w środowisku w przyjętym horyzoncie czasowym	36

6.3	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie	36
6.4	Ocena środowiska z użyciem przyjętych celów	37
7.	Skutki oddziaływania planowanych przedsięwzięć w ramach analizowanego dokumentu	38
7.1	Opis przedsięwzięć z ich wzajemnymi powiązaniem	38
7.2	Uzasadnienie realizacji przedsięwzięć z punktu widzenia społeczno-gospodarczego	38
7.3	Opis rozwiązań alternatywnych	39
7.4	Przyjęte środki w celu uniknięcia, zmniejszenia lub zrównoważenia szkodliwego oddziaływania	39
7.5	Przewidywane oddziaływania na środowisko	40
7.5.1	Oddziaływanie transgraniczne	41
7.6	Ocena przedsięwzięć i ich alternatyw z użyciem przyjętych celów	41
8.	Rekomendacje do zastosowania w procesie przyjmowania dokumentu.....	43
8.1	Wymagania prawne i zobowiązania dobrowolne	43
8.2	Potencjalne konflikty między aspektami środowiskowymi a innymi.....	43
8.3	Zalecenia w procesie przyjmowania dokumentu	43
8.3.1	Propozycje rozwiązań służących zapobieganiu, ograniczaniu lub kompensacji negatywnych oddziaływań na środowisko.....	44
8.4	Zalecenia dla innych dokumentów.....	46
9.	Monitoring	47
9.1	Ocena i weryfikacja wskaźników	47
10.	Braki i trudności	50
11.	Spis tabel.....	51
12.	Spis rysunków	51
13.	Załączniki.....	52
13.1	Oświadczenie o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko...	52
13.2	Matryca oceny oddziaływania	54
13.3	Załącznik graficzny – mapy	55

1. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym

Wymagania prawne sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko Strategia Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Południowe Mazury 2030¹ (tzw. oceny strategicznej oddziaływania na środowisko), zawarte są zarówno w dyrektywie europejskiej, jak i w polskich przepisach dotyczących ochrony środowiska.

Przedmiotem oceny był projekt Strategii z września 2021 r.

Strategia Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Południowe Mazury 2030 to dokument, który na poziomie samorządu lokalnego ma pomóc w realizacji celów zrównoważonego rozwoju. To również narzędzie realizacji polityki ochrony środowiska państwa.

Przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko projektu Strategii odnosiła się do oceny wpływu przyjętych zadań na środowisko i jego zasoby.

Przy określaniu potencjalnych niekorzystnych oddziaływań na środowisko brano pod uwagę:

- oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska i potencjalne ich skutki,
- zasoby dziedzictwa kulturowego,
- ochronę i użytkowanie zasobów naturalnych (w tym jakość i ilość wody, jakość powietrza, hałas, odpady stałe),
- zagospodarowanie przestrzenne.

Celem Prognozy jest również identyfikacja i ocena stopnia oraz sposobu uwzględnienia aspektów środowiskowych w analizowanym dokumencie.

W Prognozie odniesiono się także do niezbędnych modyfikacji Strategii tak, by w jak największym stopniu był on spójny i komplementarny z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz innymi dokumentami programowymi. Analizowano również możliwości eliminacji lub ograniczenia niepożądanych i nieakceptowanych zadań i działań zapisanych w Strategii.

Przeprowadzona analiza wykazała, że wdrożenie Strategii będzie miało pozytywny wpływ na środowisko i jego zasoby, a przyjęte założenia oraz planowane działania mogą spowodować poprawę istniejącego stanu środowiska i warunków życia mieszkańców Regionu.

Jednak w niektórych przypadkach, realizacja zapisów Strategii może powodować ujemny wpływ na określone elementy środowiska i mieszkańców Regionu. W większości przypadków, wpływ ten będzie chwilowy i/lub krótkotrwały i głównie związany z procesem budowlanym, który ma charakter lokalny. Te ewentualnie negatywne efekty, które wiążą się najczęściej z działaniami inwestycyjnymi i które nie są całkowicie do uniknięcia, powinny w każdym przypadku być analizowane i minimalizowane.

Analizowany projekt Strategii w większości swoich zapisów obejmuje odwołania i cele związane z zapewnieniem zrównoważonego rozwoju Regionu. Po rozszerzeniu ich o niezbędne korekty / rekomendacje wynikające z niniejszej analizy, będzie można wskazywać ją jako dokument, zgodny z pozostałymi ważnymi i strategicznymi dokumentami wewnętrznymi samorządów.

¹ dalej Strategii

2. Wprowadzenie

Podstawą prawną wykonania niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko projektu Strategia Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Południowe Mazury 2030 są zapisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko², która wprowadza do polskiego prawodawstwa zapisy Dyrektywy Parlamentu i Rady Europy Nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny skutków niektórych planów i programów na środowisko (tzw. Dyrektywa SEA³). Przepisy ustawy odnoszą się również do zapisów Dyrektywy 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska oraz Dyrektywy 2003/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE.

Prognozę wykonano w oparciu o projekt Strategii z września 2021 r.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, organ opracowujący projekt Strategii, wystąpił do właściwych organów w celu określenia zakresu wymaganego dla niniejszej prognozy:

- pismo z 16.07.2021r. do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie
- pismo z 16.07.2021r. do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie

Powyższe organy ustaliły zakres informacji, zgodny z art. 51 ust.2 UOOS:

- pismo RDOŚ znak WOOS.411.101.2021.AD z 02.08.2021r.
- opinia sanitarna ZNS.9022.3.44.2021.AZ z 18.08.2021r.

Przygotowana prognoza powinna być poddana konsultacjom społecznym wraz z opracowanym projektem Strategii.

Organ opracowujący projekt dokumentu jest zobowiązany wziąć pod uwagę ustalenia zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, opinie ww. organów oraz rozpatrzyć uwagi i wnioski zgłoszone w wyniku udziału społeczeństwa w procesie konsultacji społecznych.

Następnie, po zatwierdzeniu projektu dokumentu, powinien on być udostępniony społeczeństwu wraz z informacją, w jaki sposób ocena środowiskowa została uwzględniona.

² zwanej dalej UOOS

³ zwanej dalej DSEA

3. Opis analizowanego dokumentu

3.1 Cele analizowanego dokumentu

Strategia ukierunkowana jest na rozwój społeczno-gospodarczy obszaru Południowych Mazur, przy czym duży nacisk położony został na zagadnienia związane z budowaniem oferty turystycznej. Strategia prowadzić ma do planowania i realizacji wspólnych przedsięwzięć samorządów na rzecz rozwoju przedmiotowego obszaru. Strategia formułuje zadania, które przyczynią się do rozwoju całego obszaru Południowych Mazur. Dokument uwzględnia działania realizowane przez poszczególne powiaty i gminy, ale przede wszystkim skupia się na inicjatywach wynikających z zawiązanych sieci partnerstw, podkreślając jednocześnie wartość tej współpracy.

Kompleksowe ujęcie problematyki środowiska w Strategii umożliwi jej wykorzystanie do następujących celów:

- rozwiązywania ważnych problemów i eliminowania zagrożeń środowiska na obszarze funkcjonalnym Południowych Mazur poprzez podejmowanie wspólnych działań;
- podejmowania decyzji w zakresie przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska i finansowania inwestycji ekologicznych;
- kreowania regionalnej polityki ochrony i racjonalnego wykorzystania walorów przyrodniczo-krajobrazowych;
- koordynowania i intensyfikowania działań na rzecz ochrony środowiska, realizowanych przez jednostki samorządu, administrację publiczną, jak również jednostki gospodarcze, instytucje oraz organizacje społeczne.

W Strategii zdefiniowano misję i cele strategiczne, dla których przyporządkowano cele operacyjne oraz kierunki działań.

Misja:

- ✓ *wykorzystanie unikatowych zasobów przestrzennych, przyrodniczych i kulturowych Subregionu na rzecz dynamicznego rozwoju społeczno-gospodarczego obszaru funkcjonalnego*
- ✓ *wzmacnianie kapitału społecznego jako kluczowego potencjału Subregionu, którego wartość będzie decydowała o jego przyszłym sukcesie konkurencyjnym*
- ✓ *harmonijny rozwój sieci powiązań funkcjonalnych w oparciu o kluczowe ośrodki miejskie Subregionu oraz zasoby obszarów wiejskich w ramach tworzenia spójnego systemu wysokiej jakości usług publicznych*

Cele strategiczne

Cel strategiczny 1. Tworzenie warunków dla dynamicznego wzrostu gospodarczego w oparciu o wydajny układ komunikacyjny i tworzenie atrakcyjnych terenów inwestycyjnych

Cel operacyjny 1.1. Budowa zintegrowanego systemu transportowego

Kierunki działań w ramach celu 1.1.:

- realizacja wyodrębnionych i spójnych terytorialnie inwestycji drogowych, w tym korytarza transportowego Via Masuria
- rozbudowa i modernizacja sieci dróg powiatowych
- budowa ścieżek rowerowych

Cel strategiczny 2. Zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańców poprzez efektywną gospodarkę energetyczną, ochronę ziemi, powietrza i środowiska naturalnego

Cel operacyjny 2.1. Czyste powietrze i efektywna gospodarka energetyczna

Kierunki działań w ramach celu 2.1.:

- inwestycje związane z ograniczaniem niskiej emisji
- wymiana źródeł ciepła i energii elektrycznej na niskoemisyjne, w tym OZE
- poprawa efektywności energetycznej budynków i instalacji

Cel operacyjny 2.2. Ochrona ziemi, wód podziemnych i powierzchniowych

Kierunki działań w ramach celu 2.2.:

- działania dotyczące gospodarki o obiegu zamkniętym, koncentrujące się na zapobieganiu powstawaniu odpadów i gospodarowaniu nimi
- rozwój sieci wodociągowo-kanalizacyjnej
- budowa stacji uzdatniania wody
- budowa kanalizacji deszczowej i systemów retencjonowania wód
- działania na rzecz zachowania dobrej jakości wód i bioróżnorodności jezior

Cel operacyjny 2.3. Działania edukacyjne promujące ochronę środowiska naturalnego

Kierunki działań w ramach celu 2.3.:

- działania z zakresu edukacji ekologicznej i informacyjnej

Cel strategiczny 3. Dywersyfikacja struktury gospodarczej Obszaru Funkcjonalnego przy wykorzystaniu unikatowego potencjału zasobów lokalnych - dziedzictwa przyrody i kultury

Cel operacyjny 3.1. Produkty turystyczne

Kierunki działań w ramach celu 3.1.:

- budowa sieci ścieżek rowerowych
- oznakowanie i integracja systemów tras rowerowych
- zagospodarowanie obiektów pokolejowych na cele turystyczne
- rozwój turystyki medycznej i sanatoryjnej
- rozwój turystyki rodzinnej i senioralnej

Cel operacyjny 3.2. Wspieranie rozwoju gospodarczego i wzmacnianie rynku pracy

Kierunki działań w ramach celu 3.2.:

- tworzenie miejsc i warunków umożliwiających rozwój przedsiębiorczości
- tworzenie lokalnej infrastruktury oraz miejscowych planów zagospodarowania

Cel operacyjny 3.3. Promocja gospodarcza OF

Kierunki działań w ramach celu 3.3.:

- działania związane z promocją gospodarczą
- kreowanie marki przestrzeni przyjaznej dla biznesu oraz zapewniającej efektywne warunki współpracy administracji, biznesu i sektora nauki

Cel strategiczny 4. Budowa zintegrowanego systemu wyspecjalizowanych usług publicznych w obszarach zabezpieczenia społecznego, edukacji, opieki senioralnej, ochrony zdrowia

Cel operacyjny 4.1. Rozwój subregionalnego systemu opieki zdrowotnej

Kierunki działań w ramach celu 4.1.:

- odnowa placówek medycznych i lepsze wyposażenie ich w aparaturę i urządzenia diagnostyczne oraz służące terapii, ochronie życia i zdrowia pacjentów
- zakup dodatkowego wyposażenia oraz prace inwestycyjne (budowlane) podnoszące funkcjonalność szpitali powiatowych

Cel operacyjny 4.2. Profesjonalne usługi edukacyjne

Kierunki działań w ramach celu 4.2.:

- budowa i rozbudowa przyszkolonej infrastruktury sportowej
- wyposażenie szkolnych pracowni tematycznych
- wzmocnienie powiatowych ośrodków kształcenia
- działania na rzecz dostosowania edukacji wszystkich szczebli do potrzeb gospodarki i rynku pracy
- działania mające na celu podniesienie efektywności systemu doradztwa zawodowego

Cel operacyjny 4.3. Profesjonalne usługi społeczne - opieka nad osobami starszymi

Kierunki działań w ramach celu 4.3.:

- tworzenie mieszkań chronionych
- budowa domów spokojnej starości
- dzienne domy opieki dla osób starszych
- przygotowanie subregionalnego planu/programu wsparcia seniorów

Cel operacyjny 4.4. Aktywny senior

Kierunki działań w ramach celu 4.4.:

- wszechstronna aktywizacja osób starszych – w dziedzinie edukacyjnej, społecznej i kulturalnej
- działania na rzecz profilaktyki zdrowia oraz profilaktyki społecznej

Cel strategiczny 5. Wzmacnianie potencjału społeczeństwa obywatelskiego poprzez rozwijanie potencjału kapitału ludzkiego i społecznego oraz rozwój instytucjonalny

Cel operacyjny 5.1. Subregionalny system wspierania organizacji pozarządowych i ekonomii społecznej

Kierunki działań w ramach celu 5.1.:

- rozwój centrów wsparcia ekonomii społecznej i rozwoju przedsiębiorstw społecznych (głównie spółdzielni socjalnych)

Cel operacyjny 5.2. Kultura - wyrównywanie szans w dostępie do oferty kulturalnej

Kierunki działań w ramach celu 5.2.:

- wyposażenie świetlic wiejskich
- doposażenie placówek kultury w nowoczesny sprzęt
- zagospodarowanie terenów przy zabytkowych obiektach
- doposażenie placówek oświaty szkół i przedszkoli

3.2 Powiązania z innymi dokumentami

Prace nad Strategią były determinowane poprzez inne dokumenty planistyczno-strategiczne. Zadania oraz działania określone w Strategii musiały być w dużej mierze komplementarne i spójne z tymi dokumentami lub też wprost z nich wynikać.

Założone zadania w Strategii są zgodne z założeniami i celami m.in. następujących dokumentów strategicznych:

- **Europejski Zielony Ład**

- Cel I Zapewnienie zrównoważonego transportu dla wszystkich
- Cel II Przewodzenie trzeciej rewolucji przemysłowej
- Cel III Ekologizacja naszego systemu energetycznego
- Cel IV Renowacja budynków z myślą o bardziej ekologicznym stylu życia
- Cel V Działanie w zgodzie z przyrodą w celu ochrony naszej planety i zdrowia
- Cel VI Pobudzanie globalnych działań w dziedzinie klimatu

- **Strategia Europa 2020**

- Cel II wzrost zrównoważony: wspieranie efektywnej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej gospodarki
- Cel II rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

- **Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030**

- Działanie I Utworzenie w całej UE większej sieci obszarów chronionych na lądzie i na morzu
- Działanie II Rozpoczęcie planu odbudowy zasobów przyrodniczych
- Działanie III Wprowadzenie środków umożliwiających niezbędną zmianę transformacyjną
- Działanie IV Wprowadzenie środków mających na celu sprostanie globalnemu wyzwaniu, jakim jest zachowanie bioróżnorodności

- **Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju**

- Cel I. Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną
- Cel II. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
- Cel III. Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu

- **Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030**

- Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym
- Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych
- Cel 3. Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk kierunkowanych terytorialnie

- **Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności**

- Obszar nr 1 Obszar konkurencyjności i Innowacyjności gospodarki (modernizacji)
- Obszar 2 Obszar równoważenia potencjału rozwojowego regionów (dyfuzji)
- Obszar 3 Obszar efektywności i sprawności państwa (efektywności)

- **Warmińsko-Mazurskie 2030 Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego**

- Cel strategiczny I Kompetencje przyszłości
- Cel strategiczny II Cel strategiczny: Inteligentna produktywność
- Cel strategiczny III Cel strategiczny: Kreatywna aktywność
- Cel strategiczny IV Cel strategiczny: Mocne fundamenty

Zadania w Strategii korespondują z ww. celami m.in. poprzez zagadnienia wpisujące się zarówno w płaszczyznę wyrównywania ich dostępności, poprawę działań instytucji odpowiedzialnych za ich dostarczanie, działania służące rozwojowi gospodarki innowacyjnej i ekologicznej, w tym opartej na turystyce, ochronę środowiska, wyrównywanie dostępności różnego rodzaju infrastruktury, czy działania ukierunkowane na współpracę i poprawę funkcjonowania instytucji, a także powiązane z rozwojem kapitału ludzkiego.

Strategia dąży do zrównoważonego rozwoju całego regionu Południowych Mazur. Ma zapewnić to m.in. mieszkańcom tego regionu współczesne standardy, doprowadzając do zmniejszenia różnic społecznych i gospodarczych z zachowaniem zasobów naturalnych.

3.3 Sposób wdrażania zapisów dokumentu

Zgodnie z zapisami Strategii, zarządzanie strategiczne będzie należało do zgromadzenia władz samorządowych poszczególnych jednostek – sygnatariuszy Porozumienia Obszaru Funkcjonalnego Południowe Mazury.

Od strony wykonawczej – w wymiarze operacyjnym – za realizację Strategii będzie odpowiadał Pełnomocnik ds. Obszaru Funkcjonalnego oraz Zespół ds. Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Południowe Mazury, skupiający koordynatorów wyznaczonych z ramienia poszczególnych samorządów.

System wdrażania celów i działań Strategii ściśle zależy od pozyskania środków finansowych z funduszy zewnętrznych, krajowych i zagranicznych. Ma na niego również wpływ aktywność oraz skuteczność działań partnerów społecznych i gospodarczych, organizacji pozarządowych oraz samych mieszkańców obszaru funkcjonalnego. Wszystkie te podmioty mogą same wspierać zaplanowane działania i właśnie dlatego właściwe wdrażanie Strategii wymaga skumulowania działań wszystkich jednostek zaangażowanych w jego wdrożenie i realizację.

4. Zakres prognozy

4.1 Użyte metody przy sporządzaniu prognozy

Przeprowadzenie prognozy oddziaływania na środowisko w ramach postępowania strategicznej oceny oddziaływania dla planów i programów polega m.in. na identyfikacji możliwych do ustalenia skutków środowiskowych oraz zapewnieniu uwzględnienia uwarunkowań ekologicznych, ekonomicznych i społecznych we wczesnej fazie procesu podejmowania decyzji. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko umożliwia również analizę rozwiązań alternatywnych oraz wskazanie i włączenie wskaźników monitorowania skutków środowiskowych.

Celem Prognozy jest identyfikacja i ocena stopnia oraz sposobu uwzględnienia aspektów środowiskowych w Strategii.

W Prognozie odniesiono się także do niezbędnych modyfikacji analizowanego dokumentu tak, by w jak największym stopniu był on spójny i komplementarny z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz innymi dokumentami programowymi. Analizowano również możliwości eliminacji lub ograniczenia niepożądanych i nieakceptowanych celów i działań zapisanych w Strategii. Choć konieczne jest wyraźne podkreślenie, że rolą Prognozy nie jest zasadnicza zmiana Strategii.

Jako punkt wyjścia przyjęto, że prace nad Prognozą powinny zapewnić/umożliwić:

- identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych realizacji Strategii;
- identyfikację potencjalnych pól konfliktów przyrodniczo-przestrzennych;
- identyfikację sprzeczności z ustaleniami innych dokumentów programowych lub z wymogami prawa;
- wskazanie znaczących aspektów środowiskowych w poszczególnych obszarach Strategii;
- identyfikację i eliminację tych celów, priorytetów i kierunków rozwoju, których negatywne skutki środowiskowe pozostają w sprzeczności z wymogami prawa;
- wskazanie metod ograniczania negatywnych (ale akceptowalnych) oraz wzmacniania pozytywnych (preferowanych) skutków środowiskowych realizacji Strategii;
- wskazanie rozwiązań alternatywnych, mogących zmniejszyć obciążenia środowiska;
- określenie listy wymogów koniecznych do spełnienia podczas realizacji przedsięwzięć przewidzianych w ramach Strategii;
- określenie listy wskaźników pozwalających monitorować i oceniać realizację Strategii;
- określenie obszarów niepewności i ryzyka opracowywanej Strategii.

Uwzględniając istniejące ograniczenia, związane m.in. z poziomem uogólnienia danych i informacji wyjściowych, należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- dokument, jakim jest Strategia, bezpośrednio nie powoduje skutków środowiskowych;
- źródłem potencjalnych skutków środowiskowych będzie realizacja przedsięwzięć inwestycyjnych;
- różne oddziaływania środowiskowe uwidaczniać się będą co najmniej w dwóch wymiarach:
 - przestrzennym – poprzez zmiany stanu środowiska,
 - systemowym – poprzez wpływ na możliwość realizacji wymogów zrównoważonego rozwoju,
- zmiany w środowisku są spowodowane wieloma czynnikami, przez co różne przedsięwzięcia mogą mieć zróżnicowany wpływ na środowisko;

- Prognoza nie może precyzyjnie określić skutków środowiskowych planowanych przedsięwzięć, tym samym odnosi się do rodzajów potencjalnych zdarzeń i dokonuje przede wszystkim oceny jakościowej skutków.

Niniejszą Prognozę opracowano wykorzystując metodykę opartą o analizę powiązań sieciowych, analizę zarządzania ryzykiem, ocenę ekspercką oraz w oparciu o najlepszą wiedzę i doświadczenie autorów. W pracy wykorzystano również wytyczne Komisji Europejskiej:

- Wytyczne Komisji dotyczące wdrażania dyrektywy 2001/42/WE,
- Wytyczne nt. integracji zagadnień zmian klimatu i różnorodności biologicznej w ocenach strategicznych.

Przy określaniu potencjalnych niekorzystnych oddziaływań na środowisko brano pod uwagę:

- oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska i potencjalne ich skutki,
- zasoby dziedzictwa kulturowego,
- ochronę i użytkowanie zasobów naturalnych (w tym jakość i ilość wody, jakość powietrza, hałas, odpady stałe),
- zagospodarowanie przestrzenne.

W ramach analizy zakresu oddziaływania Strategii, oceniono w jaki sposób planowane działania:

- 1) woda
 - a) będą miały wpływ na jakość wód powierzchniowych i/lub podziemnych wg przyjętych standardów
 - b) będą miały wpływ na system hydrogeologiczny
 - c) będą miały wpływ na zużycie zasobów wód
- 2) powierzchnia ziemi
 - a) pomogą chronić właściwości powierzchni ziemi
 - b) będą miały wpływ na tereny zanieczyszczone
 - c) będą promowały gospodarkę o obiegu zamkniętym
- 3) powietrze, przeciwdziałanie zmianom klimatu
 - a) będą prowadziły do redukcji zanieczyszczeń powietrza
 - b) będą prowadziły do redukcji emisji gazów cieplarnianych
 - c) będą miały wpływ na poprawę efektywności energetycznej
 - d) będą miały wpływ na korzystanie ze źródeł odnawialnych
 - e) będą prowadziły do redukcji zanieczyszczeń transportowych
- 4) fauna, flora, bioróżnorodność, obszary chronione (w tym obszary Natura 2000)
 - a) będą wspierały przyjęte cele w zakresie zwiększenia bioróżnorodności
 - b) będą poprawiały jakość i/lub ilość obszarów chronionych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów w sieci Natura 2000

- 5) krajobraz, dziedzictwo kulturowe (w tym zabytki, dobra materialne)
 - a) będą miały wpływ na ochronę krajobrazu przed rozwojem terenów zurbanizowanych
 - b) będą wspierały ochronę bądź odtworzenie cennego krajobrazu kulturowego
 - c) będą ułatwiały ochronę dziedzictwa kulturowego
 - d) będą wspierały rozwój przestrzenny, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju
 - e) będą podnosiły poziom ochrony przeciw naturalnym zagrożeniom
- 6) ludność, ochrona zdrowia
 - a) będą umożliwiały zmniejszenie ekspozycji ludności na hałas
 - b) będą próbowały ograniczyć powiązane ze środowiskiem ryzyka dla zdrowia i życia

Analiza oddziaływania została przeprowadzona na najniższym, dostępnym szczeblu określonych w projekcie Strategii działań. Przy identyfikacji elementów składowych planowanych działań i potencjalnego wpływu na środowisko, grupy społeczne i dobra materialne, zastosowano metodę matrycową, dostosowaną do rodzaju i skali przedsięwzięć.

Zestaw przeanalizowanych kryteriów bazowych, objął kilkadziesiąt najważniejszych z punktu oddziaływania inwestycji na środowisko oraz wymogów ochrony środowiska. Opracowana matryca objęła 1365 pól. Do opracowania matrycy przyjęto 7-stopniową skalę oceny oddziaływania planowanych działań w ramach Strategii, które następująco zdefiniowano jako:

- *Wzmacniające (W)* – służące bezpośrednio ochronie środowiska;
- *Korzystne (K)* – istotnie zwiększające szansę lub tempo minimalizacji oddziaływania na środowisko;
- *Potencjalnie Korzystne (PK)* – korzyści środowiskowe przeważają w sposób jednoznaczny nad ewentualnymi skutkami negatywnymi, jednak ich osiągnięcie nie jest zagwarantowane i wymaga spełnienia dodatkowych warunków;
- *Neutralne (N)* – nie można zidentyfikować istotnych (znaczących) pól wzajemnych oddziaływań (ani pozytywnych, ani negatywnych) poszczególnych działań z priorytetami ochrony środowiska;
- *Potencjalnie Negatywne (PN)* – koszty/negatywne skutki środowiskowe równoważą lub przewyższają możliwe pozytywy, związane z realizacją przedsięwzięć, jednak ujemny bilans w tym zakresie jest uzależniony od sposobu, lokalizacji lub innych czynników związanych z realizacją danego działania (innymi słowy możliwe jest, przynajmniej częściowe wyeliminowanie negatywnych skutków, pod warunkiem odpowiedniej realizacji działania);
- *Niekorzystne/Hamujące (H)* – realizacja określonego działania, niesie ze sobą niemożliwe do uniknięcia koszty środowiskowe, przeważające ewentualne (o ile występują) pozytywy w tym zakresie;
- *Konflikt (F)* – realizacja danego działania niesie ze sobą niemożliwe do uniknięcia konflikty z innymi celami lub wymogami ochrony środowiska, praktycznie wykluczając możliwość ich osiągnięcia.

Analiza objęła również w odniesieniu do poszczególnych planowanych działań, ich skutków oraz relacji:

- czas oddziaływania:
 - *Chwilowe (CH)* – oddziaływanie mające wpływ na środowisko w momencie podjęcia inwestycji;
 - *Krótkoterminowe (KR)* – oddziaływanie w czasie trwania inwestycji;

- Średnioterminowe (SR) – oddziaływanie kilkuletnie;
- Długoterminowe (DR) – oddziaływanie kilkunastoletnie;
- Stałe (ST) – oddziaływanie ciągłe, dłuższe niż długotrwałe;
- rodzaj oddziaływania:
 - Bezpośrednie (BP) – oddziaływanie bez jakiegokolwiek pośrednictwa;
 - Pośrednie (PS) – oddziaływanie przez czynnik pośredni;
 - Wtórne (WT) – oddziaływanie powstałe w wyniku zmian, przekształcenia czegoś lub jako następstwo czegoś;
 - Skumulowane (SK) – oddziaływanie wywołane wpływem danego rodzaju działalności w połączeniu z innymi obecnymi lub realnymi przyszłymi działaniami.

Opracowana matryca, stanowi załącznik do niniejszego Raportu. Przyjęta metoda analizy pól konfliktów, pozwala identyfikować potencjalne kolizje, a nie oceniać je w kategoriach rachunku kosztów-korzyści. Należy zatem zwrócić uwagę, że porównywanie ilości oraz próby zrównoważenia wskazań pozytywnych i negatywnych w celu ustalenia czy określone działanie bądź inwestycja jest mniej lub bardziej „przyjazna dla środowiska” jest nieuzasadnione. Mimo najlepszej wiedzy autorów Prognozy, możliwe jest wystąpienie potencjalnych konfliktów w przypadku realizacji niektórych działań w zakresie, dla których analiza celów nie wykazywała oddziaływać potencjalnie negatywnych.

Opis stanu środowiska, z uwzględnieniem planowanego przedsięwzięcia, przygotowany został w oparciu o dostępne wyniki monitoringu środowiska, prowadzone przez odpowiednie służby na terenie OF Południowe Mazury.

Prognoza wielkości oddziaływania na środowisko sporządzona została w oparciu o wiedzę i doświadczenie autorów raportu, przy wykorzystaniu istniejących materiałów w zakresie skutków dla środowiska podobnych dokumentów oraz przedsięwzięć.

4.2 Obszar oddziaływania objęty dokumentem

Obszar OF Południowe Mazury obejmuje powierzchnię 5.623 km² (23,3% powierzchni województwa warmińsko-mazurskiego). Teren OF Południowe Mazury położony jest w południowej i południowo-wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego, obejmując swym obszarem cztery powiaty województwa warmińsko-mazurskiego, tj.: działdowski, nidzicki, szczycieński i piski. Na obszarze tym można wyróżnić 10 jednostek fizycznogeograficznych: Równina Urszulewska, Wzniesienia Mławskie, Garb Lubawski, Równina Olsztynka, Pojezierze Olsztyńskie, Równina Mazurska, Równina Kurpiowska, Pojezierze Mrągowskie, Pojezierze Ełckie, Kraina Wielkich Jezior Mazurskich.

Południowa granica OF Południowe Mazury w całości stanowi południową granicę województwa warmińsko-mazurskiego. W skład OF Południowe Mazury wchodzi jednostki samorządu terytorialnego z powiatu działdowskiego, nidzickiego, szczycieńskiego oraz piskiego. Administracyjnie tworzą go cztery powiaty ziemskie, w obrębie których leżą 22 gminy, w tym: 12 wiejskich, 8 miejsko-wiejskich i dwa miasta.

Region OF Południowe Mazury zamieszkuje 222 328⁴ mieszkańców w 752 miejscowościach, w tym w 10 miastach.

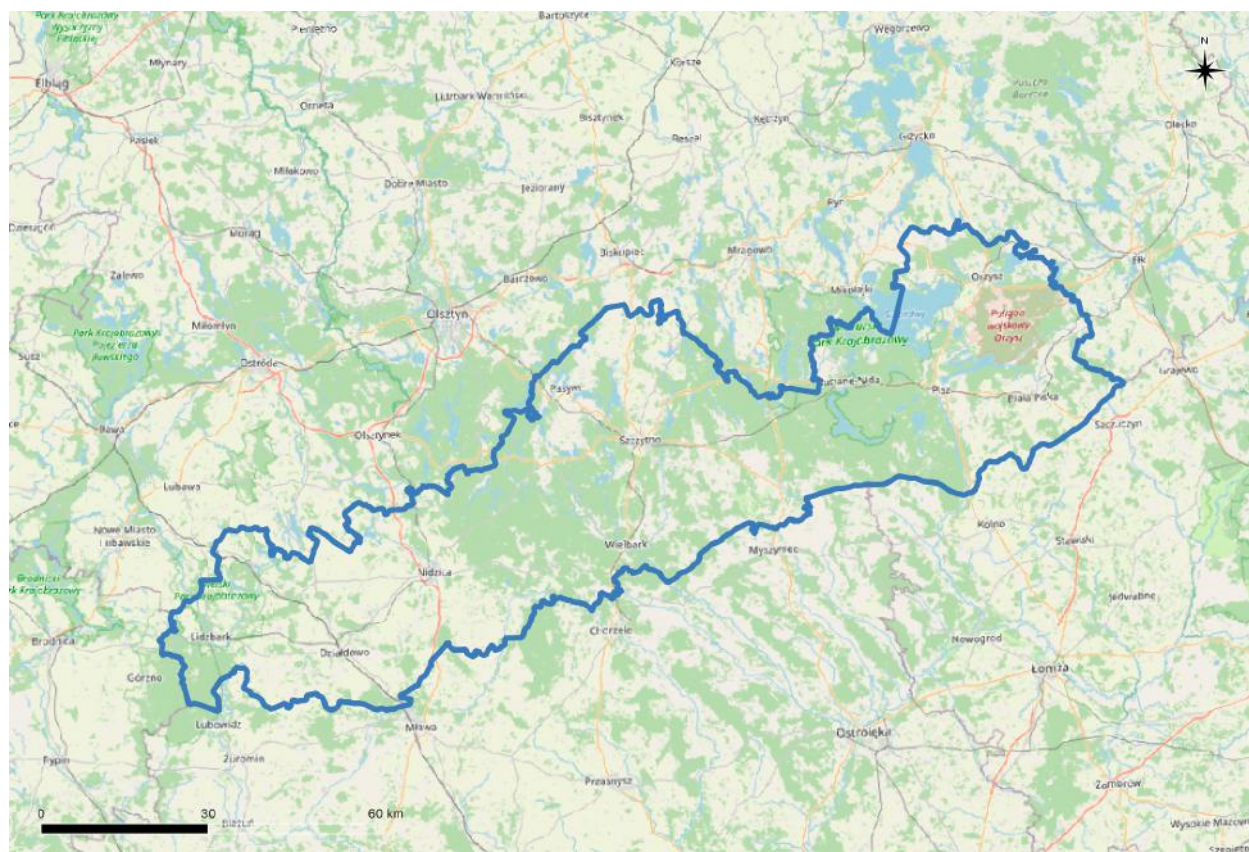
Wiodącą funkcją gospodarki na większości obszaru OF Południowe Mazury jest rolnictwo rozwijające się przede wszystkim na bazie gospodarstw indywidualnych.

Cały OF Południowe Mazury posiada dobrze zachowane warunki przyrodnicze. Na jej terenie stwierdzono obecność wielu stanowisk unikalnych gatunków chronionych zwierząt oraz roślin. Nieznacznie zanieczyszczone środowisko oraz jego zasoby, stanowią o dużym potencjale ekologicznym, który powinien stanowić atut w zrównoważonym rozwoju tego regionu.

Na terenie OF Południowe Mazury znajduje się też wiele ciekawych zabytków, które to obiekty i zespoły architektoniczne zostały wpisane do rejestru zabytków województwa warmińsko-mazurskiego.

Strategia obejmuje swoim zasięgiem cały obszar OF Południowe Mazury.

Rysunek 1 Obszar oddziaływania Strategii – Obszar Funkcjonalny Południowe Mazury



Źródło: opracowanie własne

4.3 Horyzont czasowy oceny

W analizowanym dokumencie przyjęto okres programowania do 2030 roku.

W związku z powyższym, okres potencjalnych oddziaływań odniesiono do powyższego okresu.

⁴ wg danych BDL GUS na 31.12.2020r. – w przypadku braku danych dla wskazanego punktu odniesienia, przyjęto ostatnie aktualne dane

Rokiem bazowym do oceny aktualnej sytuacji przyjęto stan na dzień 31.12.2020r⁵.

4.4 Źródła danych

W ramach analizy SEA wykorzystano aktualne przepisy prawa polskiego oraz wspólnotowego, raporty i sprawozdania o stanie środowiska, dane Głównego Urzędu Statystycznego, Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej, Urzędu Marszałkowskiego, Urzędu Wojewódzkiego, starostw, urzędów gmin, służb ochrony zabytków, literaturę fachową oraz m.in. następujące źródła danych:

- 1) Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
- 2) Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony
- 3) Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030
- 4) Polityka ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
- 5) Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku
- 6) Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030
- 7) Krajowy plan gospodarki odpadami
- 8) Krajowy program zapobiegania odpadów
- 9) Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009-2032
- 10) Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- 11) Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej
- 12) Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020
- 13) Krajowy Program Zwiększania Lesistości
- 14) Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
- 15) Krajowy program ochrony powietrza do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
- 16) Polityka energetyczna Polski do 2040 roku
- 17) Strategia rozwoju energetyki odnawialnej
- 18) Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030
- 19) Krajowa strategia ograniczenia emisji metali ciężkich i trwałych zanieczyszczeń organicznych
- 20) Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025r.
- 21) Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2030r.
- 22) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego
- 23) Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego
- 24) Plan Gospodarki Odpadami Województwa Warmińsko-Mazurskiego
- 25) Strategia rozwoju turystyki województwa warmińsko-mazurskiego
- 26) Strategie rozwoju powiatów działdowskiego, nidzickiego, piskiego i szczycieńskiego
- 27) Wielkie Jeziora Mazurskie 2020 – Strategia
- 28) Raporty o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego WIOŚ Olsztyn
- 29) A Handbook on Environmental Assessment of Regional Development Plans and EU Structural Funds Programmes
- 30) SEA and Integration of the Environment into Strategic Decision-Making
- 31) Zarządzanie obszarami Natura 2000
- 32) Zarządzanie obszarami Natura 2000 postanowienia artykułu 6 dyrektywy „siedliskowej” 92/43/EWG

⁵ W przypadku braku danych dla wskazanego punktu odniesienia, przyjęto ostatnie aktualne dane.

4.5 Rozpatrywane warianty

Uwzględniając przyjętą metodykę, przeanalizowano planowane do realizacji w ramach Strategii działania. Podczas oceny odniesiono się do panujących trendów oraz ewentualnego zaniechania planowanych działań (wariant „0”). Rozpatrywano również wariant zaproponowany w Strategii oraz wariant najbardziej korzystny dla środowiska, tj. uwzględniający cele ochrony środowiska w poszczególnych dziedzinach oraz proponowane rekomendacje.

Warto zaznaczyć, że w przypadku wariantu „0” nastąpi rozproszenie działań, co może skutkować potencjalnymi konfliktami. Brak Strategii dodatkowo utrudni koordynację działań oraz ograniczy możliwość współpracy administracji samorządowej z jego mieszkańcami, innymi instytucjami oraz podmiotami gospodarczymi, a tym samym hamować będzie rozwój OF Południowe Mazury, również w zakresie środowiskowym.

5. Cele wynikające ze zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska

5.1 Przyjęte cele 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

Tłem do oceny projektu Strategii są przyjęte cele ochrony środowiska na poziomie międzynarodowym, Wspólnotowym i krajowym. Dla potrzeb tego opracowania przyjęto priorytety wynikające z przepisów i umów międzynarodowych oraz krajowego prawa ochrony środowiska. Wśród tych najważniejszych wyzwań i zagrożeń⁶ można wymienić:

Zagrożenie	priorytety
systematyczne ubożenie zasobów przyrodniczych i naruszenie zdolności ekosystemów do odbudowy i świadczenia określonych usług	zachowanie różnorodności biologicznej i ochrona ekosystemów
utrzymujący się wzrost temperatury	ograniczenie emisji gazów cieplarnianych adaptacja do zamian klimatu
wzrost konsumpcji	gospodarka o zamkniętym obiegu poprawa procesów produkcyjnych zmiana wzorców społecznych zmniejszenie presji na środowisko
niekoordynowane planowanie przestrzenne i rozwój gospodarki	koordynacja i spójność polityk, strategii i działań

Oceniając po kolei stopień uwzględnienia wymogów czy priorytetów ochrony środowiska określonych w dokumentach takich jak Strategia Lizbońska i Strategia Goeteborska, Programy Działań w Zakresie Środowiska UE czy Europejski Zielony Ład, można stwierdzić, że w odniesieniu do dziedzin, które stanowiąc będą pole działań w ramach Strategii, nie występują zasadnicze rozbieżności.

Patrząc na ww. wyzwania i zagrożenia dla środowiska i gospodarki, przedstawione w Strategii działania – co do zasady – obejmują je i wskazują rozwiązania, które mają ograniczyć oddziaływanie na środowisko.

5.1.1 Woda

Na poziomie międzynarodowym zagadnienia związane z ochroną wód oraz gospodarką wodną reguluje kilka konwencji:

- *Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego z 1974 r.*, która reguluje zagadnienia związane z kompleksową ochroną środowiska morskiego Morza Bałtyckiego.
- *Konwencja Helsińska o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego z 1992r.* (II Konwencja Helsińska). Nowa Konwencja Helsińska wzmacnia zobowiązania stron w porównaniu do Konwencji z 1974 roku. Zgodnie z Art. 7 Konwencji Helsińskiej, każde przedsięwzięcie, które może mieć negatywny wpływ na środowisko Morza Bałtyckiego wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz powiadomienia Komisji Helsińskiej i państw stron, które mogą być narażone na transgraniczne oddziaływanie planowanej działalności.

⁶ na podstawie Środowisko Europy 2020, Stan i prognozy, EEA 2019

- *Konwencja o ochronie i użytkowaniu cieków transgranicznych i jezior międzynarodowych z 1992 r.*, która określa zasady umów o współpracy na wodach granicznych w zakresie ochrony środowiska, zapobiegania i przeciwdziałania zanieczyszczeniu środowiska oraz zapewnienia racjonalnego wykorzystania wód przez państwa będące członkami Europejskiej Komisji Gospodarczej Narodów Zjednoczonych.

Wspólnota Europejska dużą rolę przywiązuje także do ochrony wód. Kierunkową rolę w tym zakresie odgrywają *Ramowa Dyrektywa Wodna* wraz z wieloma dyrektywami córkami. Dyrektywa Wodna ustala wymagania jakościowe w stosunku do zrównoważonej gospodarki wodnej. Szczególnie istotne są zapisy *Dyrektywy dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych* – ma ona na celu zredukować zanieczyszczenie wody wskutek niewystarczającego oczyszczania ścieków oraz *Dyrektywy wody pitnej*, która określa wartości graniczne dla zanieczyszczeń wody przeznaczonej do spożycia.

W obszarze ochrony wód morskich Parlament Europejski przyjął *Europejską Strategię Morską* oraz *Strategię Tematyczną na rzecz ochrony i zachowania środowiska morskiego*.

5.1.2 Powierzchnia ziemi / odpady

Z ochroną powierzchni ziemi związanych jest wiele aspektów. Jednym z nich jest oszczędne gospodarowanie gruntem i powierzchnią ziemi, tak by minimalizować ilość dodatkowo zajmowanych powierzchni gruntów. Powyższe podejście jest także ważne z punktu korzystania z zasobów naturalnych, do czego odnosi się *Strategia tematyczna w sprawie zrównoważonego wykorzystywania zasobów naturalnych*, przyjęta przez Parlament Europejski w 2007 r.

Istotnym elementem ochrony powierzchni ziemi jest również zapobieganie jej erozji. W tym zakresie ważną rolę odgrywa *Protokół w sprawie stosowania konwencji alpejskiej z 1991 roku w zakresie ochrony gleby*.

Bardzo ważne jest również unikanie wytwarzania odpadów i recyklingu odpadów. Podstawowym celem Wspólnoty Europejskiej jest unikanie wytwarzania odpadów, wspieranie ponownego ich wykorzystywania, recyklingu i utylizacji w celu zmniejszenia oddziaływania na środowisko. Długoterminowym celem jest wdrożenie gospodarowania w ramach obiegu zamkniętego, o którym mowa jest w Komunikacie Komisji Europejskiej do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Ku gospodarce o obiegu zamkniętym: program „zero odpadów” dla Europy”. Zgodnie z celem osiągnięcia neutralności klimatycznej UE do 2050 r. zawartym w Zielonym Ładzie, Komisja Europejska zaproponowała w marcu 2020 r. nowy plan działania dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym, koncentrujący się na zapobieganiu powstawaniu odpadów i gospodarowaniu nimi oraz mający na celu pobudzenie wzrostu, konkurencyjności i globalnego przywództwa UE w tym zakresie.

W Polsce cele w zakresie gospodarki odpadami określa obecnie *Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022*.

5.1.3 Powietrze i klimat

Działalność człowieka powoduje szereg zmian w środowisku, w tym zmiany klimatu. Systematycznie rośnie średnia temperatura na naszym globie, która w latach 1850-2019 wzrosła o 1,28°C. Ostatnie 30 lat należy do najcieplejszych na przestrzeni ostatniego 1400-letniego okresu. Te zmiany powodują daleko idące następstwa w środowisku, m.in. podnoszenie poziomu morza, zwiększanie stref bez wody, większe parowanie, co z kolei zwiększa efekt cieplarniany oraz nasila występowanie gwałtownych zjawisk atmosferycznych (burz, huraganów, trąb powietrznych, ulewnych deszczy, gradobić). Zmienia się również rozkład i struktura opadów w ciągu roku. Coraz

częściej występują susze oraz okresy gwałtownych opadów powodujących powodzie. Wszystkie te zjawiska, zmiany temperatur, rozkładu opadów, podnoszenie poziomu morza, intensyfikacja osuwisk i erozji brzegów morskich, wzrost częstotliwości występowania powodzi i podtopień, zagraża środowisku i życiu ludzkiemu.

Warto zaznaczyć, że ww. zmiany zachodzą również w województwie warmińsko-mazurskim. Region leży również w obszarze o podwyższonym ryzyku silnych, huraganowych wiatrów, tzw. „polskiej alei tornad”, która ciągnie się przez obszary równin środkowej i północnej Polski, przez wschodnią Wielkopolskę, centralną część Mazowsza po Mazury i Suwalszczyznę.

Zwiększający się poziom zanieczyszczeń powietrza oraz stopniowych zmian klimatu, spowodował przyjęcie w 1992 r. w Rio de Janeiro *Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych* w sprawie zmian klimatu, mającej na celu redukcję gazów cieplarnianych. Konsekwencją Konwencji było stopniowe podpisanie przez większość państw w 1997 r. *Protokołu z Kyoto*, zakładającego redukcję emisji sześciu gazów cieplarnianych (CO₂, CH₄, N₂O, SF₆, HFCs, PFCs) w okresie 2008-2012 łącznie o 5% poniżej poziomu z 1990 r. Unia Europejska początkowo zobowiązała się do redukcji gazów o 8%, by w późniejszym okresie (2007 r.) zwiększyć swoje zobowiązania do co najmniej 20% w porównaniu z rokiem 1990 do roku 2020. A wraz z przyjęciem nowych ram polityki klimatyczno-energetycznej UE (tematyka zmian klimatycznych jest częścią Europejskiego Zielonego Ładu) określono cele redukcyjne dla Polski na 2030 r. dla emisji gazów cieplarnianych na poziomie 40% w porównaniu do 1990 r. A warto podkreślić, że 14 lipca 2021 r. Komisja Europejska przyjęła szereg wniosków legislacyjnych określających, w jaki sposób zamierza osiągnąć neutralność klimatyczną w UE do 2050 r., w tym pośredni cel co najmniej 55% redukcji netto emisji gazów cieplarnianych do 2030 r.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 zakłada współdziałanie Polski w dążeniach wspólnoty międzynarodowej do ochrony klimatu. Szczególnie w sektorach energetycznym, przemyśle, transporcie i gospodarce leśnej należy zredukować emisję gazów cieplarnianych. Działania w sektorze gospodarki leśnej powinny ponadto prowadzić do zwiększenia zdolności związania dwutlenku węgla. Cele ten ma być osiągnięty poprzez szereg działań w różnej perspektywie czasowej i na różnych poziomach władzy.

Biorąc pod uwagę konieczność przystosowania krajów członkowskich do zagrożenia związanych ze zmianami klimatu, opracowano „*Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*” (SPA 2020). Plan ten przedstawia przewidywany scenariusz zmian klimatu na terenie Polski i na jego podstawie określa obszary wrażliwe na zmiany klimatu, a także wskazuje kierunki adaptacji tych obszarów. Głównym celem Planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Osiągnięciu celu głównego będą służyć cele szczegółowe, m.in.: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska.

Warto też odnieść się do innych celów w tej dziedzinie, przyjętych na poziomie międzynarodowym. Takim dokumentem z pewnością jest *Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości*, sporządzona w Genewie dnia 13 listopada 1979 r. Przedmiotem Konwencji jest ochrona człowieka i jego środowiska przed zanieczyszczeniem powietrza poprzez podejmowanie działań polegających na zapobieganiu powstawaniu, dążenie do ograniczenia zanieczyszczeń oraz jego zmniejszaniu, włączając w to transgraniczne zanieczyszczenie powietrza na dalekie odległości. Do Konwencji Genewskiej zostało sporządzonych 8 protokołów z czego Polska podpisała i ratyfikowała tylko jeden.

Inną ważną kwestię związaną z ochroną atmosfery, reguluje *Konwencja w sprawie ochrony warstwy ozonowej* (Konwencja Wiedeńska z 22 marca 1985 roku). Celem Konwencji jest regularne prowadzenie pomiarów zawartości ozonu w atmosferze, pomiarów promieniowania ultrafioletowego słońca – zakresu UV-B oraz badania skutków osłabienia warstwy ozonowej w środowisku.

Z realizacją ww. Konwencji związany jest bezpośrednio *Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową* z 16 września 1987 roku. Celem Protokołu jest redukcja zużycia i produkcji substancji niszczących warstwę ozonową. Protokół zobowiązuje do redukcji zużycia i produkcji substancji zubażających warstwę ozonową zgodnie z przyjętym harmonogramem.

Na poziomie Wspólnotowym warto odnieść się do:

- *Strategii tematycznej dotyczącej zanieczyszczenia powietrza*, która wytycza cele i działania w ramach polityki europejskiej na rzecz jakości powietrza do 2020 r.
- *Dyrektywy w sprawie krajowych pułapów emisji*, która wyznacza na poziomie państw członkowskich pułapy (limity) emisji czterech najważniejszych czynników zanieczyszczających powietrze (tlenki azotu, dwutlenek siarki, niemetanowe lotne związki organiczne i amoniak), szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska.
- *Dyrektywy w sprawie jakości powietrza otaczającego i czystego powietrza dla Europy*, która jest jednym z głównych narzędzi w ramach strategii tematycznej dotyczącej zanieczyszczenia powietrza. Jest to zarazem pierwsza dyrektywa UE określająca limity stężeń PM 2.5 (drobnych cząstek stałych).

W zakresie poprawy jakości powietrza na terenie całej Polski, a w szczególności obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza, cele wyznacza *Krajowa Strategia Niskoemisyjna*, która stanowi krajową strategię długoterminową do roku 2050 i określa cele oraz podstawowe założenia transformacji polskiej gospodarki do gospodarki niskoemisyjnej do 2050 roku. Transformacja do gospodarki neutralnej dla klimatu wymagać będzie wspólnych działań w obszarze siedmiu strategicznych elementów podstawowych:

- maksymalizacja korzyści płynących z efektywności energetycznej, w tym budynków bezemisyjnych;
- maksymalizacja wykorzystania odnawialnych źródeł energii i energii elektrycznej w celu całkowitej dekarbonizacji dostaw energii w Europie;
- przyjęcie czystej, bezpiecznej i opartej na sieci mobilności;
- konkurencyjny przemysł unijny i gospodarka o obiegu zamkniętym jako kluczowy czynnik umożliwiający ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
- rozwój odpowiedniej infrastruktury sieciowej i wzajemnych połączeń;
- czerpanie pełnych korzyści z biogospodarki i tworzenie niezbędnych pochłaniaczy dwutlenku węgla;
- wyeliminowanie pozostałych emisji CO₂ dzięki wychwytywaniu i składowaniu dwutlenku węgla.

Nie mniej istotne dla osiągnięcia zakładanych celów są również przepisy regulujące ograniczenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z transportu (m.in. *Biała Księga 2011 Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu*), zwiększenie efektywności energetycznej czy wykorzystanie energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. Na terenie całej Unii Europejskiej udział energii odnawialnej w stosunku do zużycia energetycznego ma wynieść do roku 2020 20%.

W Polsce przyjęto za cel wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych w finalnym zużyciu energii brutto w latach 2021-2030 z poziomu 2,6% (2005) na 16,4% w roku 2022, 18,4% w roku 2025, 20,2% w 2027 r. i 23% w 2030r.

5.1.4 Fauna, flora i bioróżnorodność

Bardzo dużą rolę w naszym życiu odgrywa przyroda i jej ogromna bioróżnorodność. Ochrona świata zwierząt i roślin jest treścią wielu umów międzynarodowych, m.in.:

- *Konwencji o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe*, zwłaszcza jako środowisko bytowania ptactwa wodnego (tzw. *Konwencja Ramsarska*) z 2 lutego 1971 r.). Celem Konwencji jest ochrona i utrzymanie obszarów wodno-błotnych (według konwencji, obszarami wodno-błotnymi są tereny bagien, błot i torfowisk lub zbiorniki wodne naturalne, sztuczne stałe i okresowe, o wodach stojących lub płynących) wraz z populacją ptactwa wodnego zamieszkującego te tereny lub choćby czasowo na nich przebywającymi.
- *Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem* (tzw. *Konwencja Waszyngtońska*) z 3 marca 1973 r. Celem Konwencji jest ochrona poprzez reglamentację i kontrolę międzynarodowego handlu dzikimi gatunkami roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem, a także ich częściami i produktami z nich pochodzącymi.
- *Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych* (tzw. *Konwencja Berneńska*) z 19 września 1979 r.). Celem Konwencji jest ochrona gatunków zagrożonych i ginących roślin i zwierząt oraz ich naturalnych siedlisk, których ochrona wymaga współdziałania kilku państw.
- *Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt* (tzw. *Konwencja Bońska*) z 23 czerwca 1979 r. Celem Konwencji jest ochrona zagrożonych wyginięciem wędrownych gatunków dzikich ssaków, ptaków, gadów i ryb wymienionych w załącznikach I i II do Konwencji. Polskie prawo ochrony przyrody uwzględnia ochronę zwierząt gatunków wędrownych, a dla najbardziej zagrożonych gatunków wdrażane są krajowe programy ochrony, np. *Program ochrony nietoperzy* czy *Krajowy program ochrony ryb wędrownych*.
- *Konwencja o różnorodności biologicznej* sporządzona w Rio de Janeiro 5 czerwca 1992 r. Celem Konwencji jest zachowanie i ochrona pełnej różnorodności form życia w biosferze poprzez ich ochronę i rozsądne, oszczędne użytkowanie. Ochrona różnorodności biologicznej jako elementu ochrony środowiska jest zagwarantowana w Polsce przez Konstytucję i liczne akty prawne.

Na poziomie Wspólnoty bardzo dużą rolę odgrywają:

- Dyrektywa w sprawie ochrony dzikiego ptactwa z 2009r. (Dyrektywa 2009/147/EC),
- Dyrektywa w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory z 1992r. (Dyrektywa 92/43/EEC),

które stanowią realizację powyższych zobowiązań międzynarodowych.

Dyrektywa Siedliskowa ma na celu ogólnoeuropejską ochronę dzikich gatunków, a także ma zapewnić powiązanie i ochronę tych siedlisk. Połączenie w sieciach ma służyć (od-)tworzeniu i rozwojowi współzależności ekologicznej a także wsparciu procesów rozprzestrzeniania się i ponownego osiedlania zwierząt. Dyrektywa ta tworzy sieć obszarów chronionych zwanych obszarami Natura 2000. Ten system chronionych obszarów uzupełniają tereny chronione dyrektywą ptasią. Przy tworzeniu tych obszarów wykorzystano założenia i wyniki projektu CORINE, zwłaszcza CORINE Biotopes, wskazującego najcenniejsze ostoje przyrody o znaczeniu europejskim.

Istotnym dla ochrony bioróżnorodności jest rozwój i ochrona lasów. W tym zakresie Komisja Europejska przyjęła w roku 1998 *Strategię leśną*, poprzez którą Komisja zamierza wspierać zrównoważony rozwój lasów.

W Polsce najważniejsze cele dla ochrony flory i fauny oraz bioróżnorodności wyznaczają:

- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań,
- Strategia Ochrony Obszarów Wodno-Błotnych w Polsce wraz z Planem Działań,
- Polityka Leśna Państwa.

5.1.5 Krajobraz i dziedzictwo kulturowe

Różne aspekty związane z ochroną krajobrazu reguluje na poziomie międzynarodowym *Europejska konwencja Krajobrazowa* z 2000 r. W Konwencji tej Wspólnota Europejska uznała, że krajobraz stanowi ważny składnik jakości życia ludzi we wszystkich miejscach: w obszarach miejskich, na wsi, w obszarach o wysokim stopniu degradacji, a także w obszarach o wysokiej jakości, w obszarach uznawanych za niezwykle piękne i obszarach codziennych. Celem Konwencji jest promowanie ochrony, zarządzania i planowania krajobrazem, a także organizacja współpracy europejskiej w zakresie kwestii krajobrazowych.

W szczególności istotne zapisy dotyczące środowiska miejskiego znalazły się w Strategii tematycznej w sprawie środowiska miejskiego przyjętej w 2006 r. przez Komisję Europejską.

Biorąc pod uwagę że dziedzictwo kulturowe i dziedzictwo naturalne są coraz bardziej zagrożone zagładą, także wobec zjawiska zmian i zniszczeń, jakie niesie ewolucja społeczna i gospodarcza, zważywszy, że zniszczenie lub uszkodzenie dobra należącego do dziedzictwa kulturalnego lub naturalnego stanowi groźne zubożenie dziedzictwa wszystkich narodów świata Konferencja Generalna Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Wychowania, Nauki i Kultury (UNESCO) w 1972 r. przyjęła *Konwencja w sprawie Ochrony Światowego Dziedzictwa Kulturalnego i Naturalnego*.

W ramach Konwencji za „dziedzictwo kulturowe” uznaje się:

- zabytki: dzieła architektury, rzeźby i malarstwa monumentalnego, elementy i formacje o charakterze archeologicznym, napisy groty i zgrupowania tych elementów, przedstawiające wyjątkową wartość dla całej ludzkości z punktu widzenia historii, sztuki lub nauki;
- zespoły: budowli oddzielnych lub łącznych, które z racji ich architektury, ich jednorodności lub ich integracji w krajobrazie przedstawiają wyjątkową wartość dla całej ludzkości z punktu widzenia historii, sztuki lub nauki, miejsca zabytkowe (sites): dzieła człowieka lub dzieła łączne człowieka i przyrody, jak również strefy, a także stanowiska archeologiczne, przedstawiające wyjątkową wartość dla całej ludzkości z punktu widzenia historycznego, estetycznego, etnologicznego lub antropologicznego.

zaś „dziedzictwo naturalne”:

- pomniki przyrody składające się z formacji fizycznych lub biologicznych, albo zgrupowania takich formacji przedstawiające wyjątkową wartość dla całej ludzkości z punktu widzenia estetycznego lub naukowego,
- formacje geologiczne i fizjograficzne oraz strefy ściśle rozgraniczone, stanowiące siedlisko zagrożonych zagładą gatunków zwierząt lub roślin, przedstawiające wyjątkową wartość dla całej ludzkości z punktu widzenia nauki, albo konserwacji,
- miejsca krajobrazowe (sites naturels) oraz strefy naturalne ściśle rozgraniczone, przedstawiające wyjątkową wartość dla całej ludzkości z punktu widzenia nauk, konserwacji lub wrodzonego piękna.

Aspekty ochrony dziedzictwa kulturowego, w tym dóbr kultury regulują również *Konwencja dotycząca ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i narodowego* (Paryż 1972 r.), *Konwencja o ochronie dziedzictwa architektonicznego Europy* (Granada 1985 r.) czy *Europejska konwencja o ochronie dziedzictwa archeologicznego* (La Valetta 1992 r.).

W Polsce najważniejsze cele dla ochrony krajobrazu i dziedzictwa kulturowego wyznaczają:

- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, w której wśród celów odniesiono się do kształtowania struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski,
- przepisy tzw. „ustawy krajobrazowej”, która implementuje zapisy Konwencji Krajobrazowej do polskiego ustawodawstwa oraz daje podstawę do wyznaczania krajobrazów priorytetowych, jako tych szczególnie cennych dla społeczeństwa, ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne czy estetyczno-widokowe i jako takich, wymagających zachowania lub określenia zasad i warunków ich kształtowania,
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, która m.in. reguluje zasady ochrony i dziedzictwa narodowego, a także uwzględniania zadań ochronnych w procesie planowania, zagospodarowania przestrzennego oraz kształtowania środowiska,
- ustawa z dnia 9 października 2015 r. o rewitalizacji, która odnosi się do przygotowania, koordynowania i tworzenia warunków do prowadzenia i oceny rewitalizacji, rozumianej jako przedsięwzięcie całościowe, integrujące działania na rzecz społeczności lokalnej, przestrzeni i lokalnej gospodarki, skoncentrowane terytorialnie i prowadzone we współpracy z lokalną społecznością, w sposób zaplanowany oraz zintegrowany.

5.1.6 Ludność i zdrowie ludzkie

Ochrona zdrowia jest ściśle związana z ochroną środowiska, stanowiąc składnik różnych dziedzin ochrony środowiska. W praktyce wszystkie cele ochrony w poszczególnych dziedzinach (m.in. klimat/powietrze, woda, ziemia, gospodarka odpadami, ochrona wód), odnoszą się w sposób bezpośredni bądź pośredni do celu ochrony ludzkiego zdrowia.

Również od samego początku powstania, polityka Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska uwzględniała aspekty zdrowotne. W celu rozwiązania tego złożonego zagadnienia, Komisja Europejska w 2003 r. ogłosiła „Europejską Strategię Środowiska i Zdrowia”, która opiera się na zintegrowanym podejściu do problemów zdrowia środowiskowego. Działania podejmowane w ramach wdrażania tej strategii stanowią uzupełnienie prac toczących się w dziedzinie ochrony środowiska.

Istotną kwestią, związaną z ochroną zdrowia i środowiska jest ograniczanie oddziaływania hałasu. Kwestie związane z hałasem reguluje dyrektywa 2002/49/WE odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

5.2 Standardy jakości stanu środowiska

5.2.1 Normy jakości powietrza i ochrony klimatu

Na właściwy stan jakości powietrza składa się wiele czynników. Dopuszczalne poziomy niektórych substancji w powietrzu oraz dopuszczalne ich odchylenia są normowane przez stosowne regulacje prawne. Wśród nich można wymienić m.in.:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r. poz. 845),
- rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2020r., poz. 2279),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16, poz. 87),
- rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. z 2020r., poz. 1860)

Warto zaznaczyć, że na podstawie wprowadzonych zmian w ustawie Prawo ochrony środowiska (poprzez tzw. „ustawę antysmogową”), lokalne samorządy mogą kształtować zasady stosowania określonych rodzajów paliw, a także minimalne standardy emisji kotłów.

5.2.2 Wartości dopuszczalne poziomu dźwięku

Wartości dopuszczalne poziomu dźwięku określają szczegółowo:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz.112).

Oceniając klimat akustyczny należy brać pod uwagę również higieniczny aspekt wpływu hałasu na człowieka, kiedy przekroczenie poziomów progowych, powodować może ryzyko utraty zdrowia.

Państwowy Zakład Higieny opracował na podstawie badań ankietowych, skalę subiektywnej uciążliwości hałasu komunikacyjnego, przyjmując wartości:

- mała uciążliwość $LA_{eq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość $52 < LA_{eq} < 62$ dB
- duża uciążliwość $63 < LA_{eq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $LA_{eq} > 70$ dB

W analizie klimatu akustycznego w zakresie hałasu komunikacyjnego, można stosować dodatkowo skalę pomocniczą.

Tabela 1 Skala pomocnicza uciążliwości hałasu

Opis warunków	LAeq [dB]	
	Dzień	Noc
Pełny komfort akustyczny	<50	<40
Przeciętne warunki akustyczne	50-60	40-50
Przeciętne zagrożenie akustyczne	60-70	50-60
Wysokie zagrożenie	>70	>60

Źródło: na podstawie Raportów o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego, WIOŚ Olsztyn

5.2.3 Normy jakości wód i gruntów

Normy w zakresie jakości wód określają m.in.:

- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2021r., poz. 624) oraz przepisy szczegółowe do niej.

Normy zaś w zakresie jakości gleby i jakości ziemi określają m.in. następujące przepisy:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. z 2016 r., poz. 1395).

6. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

6.1 Ocena stanu środowiska na obszarze objętym dokumentem

6.1.1 Geomorfologia i budowa geologiczna

Obszar OF Południowe Mazury leży w zasięgu prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej. Na jego terenie występują utwory czwartorzędowe, które pokrywają ciągłą warstwą podłoża starsze. Na powierzchni występują utwory polodowcowe, eoliczne i rzeczne, głównie piaski i gliny. Na terenie OF Południowe Mazury dominuje krajobraz młodoglacjalny, powstały podczas ostatniego zlodowacenia – „vistulianu”. Wyróżnić tu można krajobraz pojezierny, pagórkowate wysoczyzny morenowe z równinami sandrowymi, rozcięte przez rynny polodowcowe z jeziorami oraz doliny rzeczne z systemem teras, z madami i glebami bagiennymi. W krajobrazie miejscowo wyróżniają się równiny akumulacji biogenicznej, na których występują obszary podmokłe i bagienne.

Na terenie OF Południowe Mazury występuje duże zróżnicowanie gleb. Przeważają gleby brunatne i bielcowe oraz pseudobielcowe. Duża część obszaru OF należy do gleb lekkich, słabo zbielicowanych, wytworzonych na glinach i piaskach. W obniżeniach i dolinach rzecznych występują gleby torfowe, murszowe, mady, czarne ziemie, i gleby glejowe. Większość gleb OF to gleby klasy IV, V i VI. Na obszarze powiatów szczycieńskiego i piskiego, gdzie przeważają duże kompleksy leśne ze słabymi glebami, są najmniej korzystne gleby w woj. warmińsko-mazurskim.

Kopaliny występujące na terenie OF zalegają w przypowierzchniowej warstwie osadów czwartorzędowych. Są to kruszywa naturalne oraz surowce ilaste ceramiki budowlanej i do produkcji kruszywa lekkiego. Występują również złoża kredy jeziornej i torfu.

Oprócz form naturalnych na terenie OF Południowe Mazury występują także formy powstałe w wyniku działalności człowieka. Są to nasypy budowlane, drogowe i kolejowe oraz wyrobiska poeksploatacyjne, a także wysypiska gruzu.

6.1.2 Warunki klimatyczne i powietrze atmosferyczne

Pod względem klimatycznym OF Południowe Mazury leży w części południowej mazurskiego regionu klimatycznego, charakteryzującego się dużą zmiennością częstości występowania poszczególnych typów pogody. Obszar ten nie jest jednolity pod względem warunków klimatycznych. Zasadnicze różnice w klimacie lokalnym zaznaczają się między pow. działdowskim i piskim.

Obszar całych Mazur to strefa stałego ścierania się mas powietrza atlantyckiego i kontynentalnego. W ostatnich latach obserwowany jest także wzrost ilości dni (zwłaszcza wiosną i wczesnym latem) z napływem powietrza zwrotnikowego. Stąd też, w zależności od dominacji jednej z nich, pojawiają się tu bądź mroźne i słoneczne, bądź ciepłe i deszczowe zimy lub gorące i suche lata, na przemian z chłodnymi i wilgotnymi.

Wyniesienie nad poziom morza, duże nagromadzenie otwartych zbiorników wodnych, a także terenów podmokłych powoduje, że poszczególne pory roku wkraczają tu w innych terminach, niż w pozostałych regionach kraju. Wpływ wód powierzchniowych zaznacza się także w wilgotności powietrza. Najniższe wartości wilgotności względnej występują w maju i czerwcu (73%, 74%), a najwyższe w listopadzie i grudniu (89%, 90%). Średnie roczne sumy opadów wynoszą 450-700 mm. Średnia roczna wynosi ok. 7°C. Najwyższe średnie maksima występują zwykle w lipcu, którego średnia miesięczna temperatura wynosi ok. 17°C. Najzimniejszym miesiącem jest styczeń ze średnią temperaturą ok. - 4°C. Długość okresu wegetacyjnego to około 190-200 dni.

Głównymi źródłami zorganizowanej emisji są procesy energetycznego spalania paliw z systematycznie rosnącym udziałem paliw ze źródeł odnawialnych oraz – w mniejszym stopniu – z emisją z procesów technologicznych. Na terenie powiatów OF Południowe Mazury występuje wiele punktowych źródeł zanieczyszczenia powietrza. Duży udział w emisji ogólnej na tym terenie posiada niska emisja ze źródeł rozproszonych (paleniska domowe, lokalne kotłownie węglowe). Tylko część OF jest zgazyfikowana, co ma wpływ na rodzaje stosowanych źródeł energii.

Na terenie OF Południowe Mazury występują lokalne odnawialne źródła energii (OZE), wykorzystujące energię wiatru, słońca, wody i biomasy.

Na zanieczyszczenie powietrza duży wpływ ma również emisja komunikacyjna, głównie związana z lokalizacją głównych szlaków komunikacyjnych na obszarze OF Południowe Mazury. Emisja komunikacyjna oddziałuje szczególnie w sąsiedztwie dróg krajowych nr S7, 16, 53, 57, 58, 59, 63 oraz dróg wojewódzkich i jest zwiększona przede wszystkim w miesiącach letnich.

Przez teren OF przebiega kilka linii kolejowych: nr 9 (Warszawa Wschodnia – Gdańsk Główny, dwutorowa, zelektryfikowana, przebiegająca m.in. Działdowo,) nr 216 (Olsztyn Główny – Działdowo, jednotorowa, zelektryfikowana, przebiegająca m.in. Olsztynek, Nidzicę), nr 219 (Olsztyn Główny – Elk, jednotorowa, tylko częściowo zelektryfikowana, przebiegająca m.in. Pasym, Szczytno, Ruciane Nida, Pisz, Biała Piska), nr 225 (Nidzica – Wielbark, jednotorowa, niezelektryfikowana linia kolejowa), nr 35 (Szczytno-Ostrołęka, niezelektryfikowana, jednotorowa – odcinek tej linii jest wykorzystywany do obsługi połączeń pasażerskich między Olsztynem Głównym a portem lotniczym Olsztyn-Mazury w Szymanach).

Warto zaznaczyć, że na terenie OF Południowe Mazury znajduje się jedyne w województwie warmińsko-mazurskim międzynarodowe lotnisko Olsztyn-Mazury. Położone jest ono ok. 10 km od Szczytna w m. Szymany.

Obszar OF Południowe Mazury jest objęty programem ochrony powietrza, o którym mowa w art. 91 ust. 3 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Uchwałą Nr XVI/280/20 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z 26 maja 2020r. został przyjęty Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10. Strefa warmińsko-mazurska obejmuje wszystkie gminy województwa poza Olsztynem i Elblągiem, dla których zostały wyznaczone odrębne strefy. Program został opracowywany w związku z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 o okresie uśredniania 24h oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu o okresie uśredniania rok w powietrzu w 2017 i 2018. Poza obszarami zabudowanymi w strefie warmińsko-mazurskiej przeważającym źródłem zanieczyszczeń pyłem zawieszonym PM10 i B(a)P jest napływ. Emisja komunikacyjna nie jest istotnym źródłem pyłów w strefie warmińsko-mazurskiej, jednak ze względu na stale rosnące natężenie ruchu jest to ten rodzaj emisji, którego znaczenie będzie się zwiększało. W 2018 r. emisja pyłu zawieszzonego PM10 z transportu drogowego w strefie warmińsko-mazurskiej wyniosła 530,2 Mg, co stanowi 3,3% emisji łącznej.

Na podstawie danych pochodzących z badań WIOŚ można wnioskować, że stan powietrza na terenie OF Południowe Mazury jest dobry.

6.1.3 Hałas. Określenie terenów o podwyższonym hałasie

Jednym z najistotniejszych obecnie czynników determinujących jakość środowiska stanowi hałas. Hałas pochodzenia antropogenicznego, występujący w środowisku, można podzielić na dwie podstawowe kategorie: hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy, lotniczy) i hałas przemysłowy.

Na terenie OF Południowe Mazury komunikacja, a zwłaszcza komunikacja drogowa, stanowi podstawowe źródło hałasu. Jedną z głównych przyczyn zwiększającego się w ostatnich latach zagrożenia hałasem jest intensyfikacja ruchu drogowego. Uciążliwość tras komunikacyjnych zależy głównie od natężenia ruchu, struktury strumienia pojazdów, prędkości pojazdów, rodzaju i stanu technicznego nawierzchni, stanu technicznego pojazdów oraz odległości zabudowy od drogi.

Wśród najważniejszych ciągów komunikacyjnych, które przebiegają przez OF, należy wskazać drogi krajowe nr S7, 16, 53, 57, 58, 59, 63 oraz drogi wojewódzkie.

Na uciążliwość hałasu w ciągach drogowych wpływa głównie nieodpowiedni stan nawierzchni dróg, wzrastający udział samochodów ciężarowych w ruchu, niezadowolający stan techniczny pojazdów, brak ekranów dźwiękochłonnych izolujących otoczenie dróg tranzytowych, przekraczanie dopuszczalnej ładowności.

Trasy kolejowe, to kolejne źródło hałasu komunikacyjnego, które ze względu na położenie na obrzeżach terenów zamieszkałych, nie są poważnym źródłem hałasu.

Innym, punktowym źródłem hałasu komunikacyjnego jest międzynarodowe lotnisko w Szymanach.

Zagrożenie hałasem przemysłowym związane jest przede wszystkim z niewłaściwą lokalizacją zabudowy mieszkaniowej względem zakładów przemysłowych i usługowych (lub z niewłaściwą lokalizacją zakładów przemysłowych i usługowych względem zabudowy mieszkaniowej).

Uchwałami poszczególnych Rad Powiatów na terenie OF Południowe Mazury wprowadzono zakaz używania jednostek pływających z silnikami spalinowymi na jeziorach:

- powiat działdowski – jez. Hartowiec (Hartowieckie)
- powiat nidzicki – jez. Kownatki, jez. Kąty, jez. Szkotowo, jez. Czarne, jez. Kiernoz Mały, jez. Omulew, jez. Trzciny
- powiat piski – jez. Buwełno, jez. Ublik Mały, jez. Śniardwy (zat. Kaczerajno), jez. Bełdany (zat. Iznocka i północna część zatoki Wygryńskiej), jez. Przylasek, jez. Wejsunek
- powiat szczycieński – jez. Babięta Wielkie, jez. Łęsk, jez. Rańskie, jez. Sasek Wielki, jez. Brajnickie, jez. Dłużek, jez. Małszewo, jez. Świętajno/Narty, jez. Dłużek, jez. Grom, jez. Kalwa, jez. Leleskie, jez. Marksewo, jez. Wałpusz, jez. Kierwik, jez. Nożyce, jez. Piasutno, jez. Spychowskie, jez. Świętajno, jez. Zyzdrój Mały, jez. Spychowska Struga

6.1.4 Zasoby wód powierzchniowych

Udział wód powierzchniowych w całym obszarze OF Południowe Mazury jest zbliżony do średniej w województwie i sięga 5,84%, przy czym jest bardzo duże zróżnicowanie między poszczególnymi powiatami – min. 1,57% powiat działdowski, maks. 10,44% – powiat piski. Obszar OF obfituje również w tereny podmokłe jak bagna, mokradła, torfowiska. Ponadto na OF występuje kilkanaście rzek, z których największe to Wel, Wkra, Łyna, Omulew, Orzyc, Krutynia, Pisa.

Na obszarze OF Południowe Mazury znajduje się:

- 77 jednolitych części wód rzecznych
- 78 jednolitych części wód jeziornych

Głównymi ciekami płynącymi przez teren OF są rzeki:

- Wel – lewy dopływ Drwęcy o długości ok. 108 km, jedna z głównych rzek powiatu działdowskiego.
- Wkra – prawy dopływ Narwi o długości ok. 249 km, jedna z głównych rzek powiatu nidzickiego (tu rzeka bierze swój początek) i działdowskiego, bieg rzeki Wkry podzielony jest na 3 odcinki o różnych nazwach:

- górny bieg – Nida, od źródeł do ujścia Szkotówki,
 - środkowy bieg – Działdówka, od ujścia Szkotówki do ujścia Swojęcianki – strugi wpływającej w miejscowości Biezuń,
 - dolny bieg – Wkra, od ujścia Swojęcianki do ujścia do Narwi.
- Łyna – lewy dopływ Pregoty o długości ok. 264 km, na OF – w okolicy wsi Łyna, powiat nidzicki – znajdują się źródła tej rzeki.
 - Omulew – prawy dopływ Narwi o długości ok. 127 km – kolejna rzeka mająca źródła na OF w powiecie nidzickim w Lasach Napiwodzkich, jedna z głównych rzek powiatu szczycieńskiego.
 - Orzyc - prawy dopływ Narwi o długości ok. 143 km.
 - Krutynia – znana ze szlaku kajakowego, rzeka Krutynia przepływa również przez OF Południowe Mazury na terenie powiatu szczycieńskiego i piskiego, Krutynia przyjmuje różne nazwy: Sobiepanka, Grabówka, Dąbrówka, Babięcka Struga, Struga Spychowska, aż w końcu Krutynia.
 - Pisa – prawy dopływ Narwi o długości ok. 80 km, jedna z głównych rzek powiatu piskiego.

Istotnym elementem kształtującym krajobraz OF Południowe Mazury są jeziora. Największym jeziorem tego Regionu i największym w Polsce jest jez. Śniardwy (pow. piski i mrągowski). Jest to jezioro polodowcowe, wytopiskowe, z ośmioma wyspami. Jezioro to wraz z innymi, połączone systemem kanałów mazurskich, tworzy Wielkie Jeziora Mazurskie i szlak żeglugowy. Inne duże i ciekawe zbiorniki to: Roś, Orzysz, Nidzkie, Beldany, Sasek Wielki, Omulew. Wiele małych jezior przechodzi proces eutrofizacji, który prowadzi do przekształcenia tych zbiorników w płytkie stawy, zamieniające się kolejno w torfowiska wysokie.

Z siecią wodną powiązany jest jeden z najważniejszych szlaków żeglownych w Polsce – Szlak Wielkich Jezior Mazurskich o długości ok. 120 km. To jedna z głównych atrakcji turystycznych województwa warmińsko-mazurskiego, powiązana z wieloma zabytkami i licznymi atrakcjami na Mazurach.

6.1.5 Zasoby wód podziemnych

Pobierana woda podziemna jest używana na potrzeby gospodarki komunalnej, rolnictwa, leśnictwa oraz przez przemysł na cele produkcyjne. Głównym źródłem zaopatrzenia w wodę na obszarze OF Południowe Mazury jest czwartorzędowe piętro wodonośne. Lokalnie jest wykorzystywane piętro trzeciorzędowe i kredowe.

Wydajności ujęć są bardzo zróżnicowane. W części OF występują utwory nieprzepuszczalne. Na przeważającej części powiatu szczycieńskiego stwierdzono duże obszary pozbawiane izolacji od powierzchni terenu.

Teren OF Południowe Mazury leży w strefie 4 głównych zbiorników wód podziemnych:

- 214 Zbiornik Działdowo
- nr 213 Olsztyn
- 216 Sandr Kurpie
- 206 Wielkie Jeziora Mazurskie

Wody podziemne na terenie OF są podzielone na 6 Jednolitych Części Wód Podziemnych oznaczonych numerami: Nr 39 (PLGW200039), Nr 49 (PLGW200049), Nr 20 (PLGW700020), Nr 50 (PLGW200050), Nr 31 (PLGW200031) i Nr 32 (PLGW200032).

Na terenie OF nie występują problemy eksploatacyjne związane z poborem i uzdatnianiem wody.

6.1.6 Gospodarka wodna i ściekowa

Na obszarze OF łączna długość sieci wodociągowej wynosi 2 700 km. Wszystkie ujęcia wody posiadają wyznaczone strefy określające teren ochrony bezpośredniej. Wydajność istniejących ujęć wody jest wystarczająca dla zaspokojenia potrzeb istniejących i perspektywicznych. Na terenie OF wg stanu na 31.12.2020r. zużyto 7 163,1 tys. m³ wody na cele gospodarstw domowych.

Obszar OF jest obsługiwany przez 35 komunalnych oczyszczalni ścieków, mogących oczyszczać do 259 364,00 RLM. Łączna długość kanalizacji sanitarnej na terenie OF wynosi 1 492,5 km.

Na terenie OF Południowe Mazury łącznie jest 222 328 mieszkańców (15,7% populacji województwa), z których 203 923 posiada dostęp do wodociągu (91,72%), a 146 220 – do kanalizacji sanitarnej (65,77%).

Ponadto, na terenie OF funkcjonują przydomowe oczyszczalnie ścieków, oczyszczające ścieki głównie z budownictwa jednorodzinnego. Należy wskazać, że liczba oczyszczalni przydomowych systematycznie z roku na rok wzrasta. Nadal, zwłaszcza w zabudowie indywidualnej, systemem gromadzenia ścieków są zbiorniki bezodpływowe, które są najczęściej w bardzo złym stanie technicznym.

6.1.7 Gospodarka odpadami

Na terenie OF Południowe Mazury mieszkańcy korzystają z instalacji komunalnych, które zgodnie z obowiązującymi przepisami, mogą przetwarzać odpady komunalne. Są to:

- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku w Działdowie/Zakrzewie – zarządzający Ekologiczny Związek Gmin „Działdowszczyzna” w Działdowie (obsługująca gminy z powiatu działdowskiego i nidzickiego);
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku w Olsztynie – zarządzający Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Olsztynie (obsługująca gminy z powiatu szczycieńskiego oraz piskiego);
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku w Spytkowie – zarządzający Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Spytkowo Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Spytkowie (obsługująca gminę Orzysz, pow. piski);
- Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku w Siedliskach – zarządzający Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami „Eko-Mazury” Spółka z ograniczoną

Na terenie OF Południowe Mazury w 2020 r. zostało zebranych 63 237,50 ton zmieszanych odpadów komunalnych, w tym 51 681,34 ton z gospodarstw domowych, co stanowiło 81,73% zebranych odpadów. Systematycznie rośnie też ilość odpadów selektywnie zbieranych, które stanowiły 39,05% zebranych odpadów.

6.1.8 Lasy i ochrona przyrody

OF Południowe Mazury charakteryzuje się dużym potencjałem cennych obszarów przyrodniczych. Powierzchnia gruntów leśnych wynosiła na 31.12.2020 r. – 251 811,09 ha, co stanowi ponad 44,7% powierzchni OF. Rozmieszczenie lasów na terenie OF jest nierównomierne – najmniejszy udział ma powiat działdowski (29,46%), a największe powiat szczycieński (50,37%). W granicach OF blisko 94% powierzchni ogólnej gruntów leśnych jest własnością Skarbu Państwa. W większości, nadzór nad lasami, sprawują jednostki Lasów Państwowych: Regionalne Dyrekcje Lasów Państwowych w Olsztynie (Nadleśnictwo Lidzbark, Dwukoły, Nidzica, Jedwabno, Wielbark, Szczytno, Olsztyn, Korpele, Spychowo, Strzałowo) i Białymstoku (Nadleśnictwo Maskulińskie, Pisz, Giżycko, Drygały). W strukturach Lasów Państwowych na terenie OF wydzielono również 2 leśne kompleksy promocyjne: LKP Lasy Olsztyńskie oraz LKP Lasy Mazurskie.

Na obszarze OF występują siedliska lasowe z przewagą typu boru mieszanego świeżego i lasu mieszanego świeżego. Główne gatunki tworzące drzewostan to między innymi: sosna, świerk, buk, brzoza, olsza, dąb, lipa.

Teren OF porastają 3 duże kompleksy leśne: Lasy Górznieńsko-Lidzbarskie, Puszcza Napiwodzko-Ramucka oraz Puszcza Piska.

Lasy i liczne jeziora stanowią siedliska dla wielu cennych gatunków roślin i zwierząt, w tym zagrożonych w skali Polski i Europy.

Według koncepcji krajowej sieci ekologicznej EKONET – POLSKA, przez obszar OF Południowe Mazury przebiegają ważne korytarze ekologiczne: Dolina Drwęcy-Dolina Dolnej Wisły Wschodni, Bagienna Dolina Drwęcy, Puszcza Biała-Dolina Drwęcy, Puszcza Napiwodzko-Ramucka -Dolina Drwęcy, Puszcza Napiwodzko-Ramucka, Dolina Pasłęki -Puszcza Piska, Dolina Omulwi Południowo-Zachodni, Dolina Omulwi Północno-Wschodni, Puszcza Piska-Puszcza Napiwodzko-Ramucka, Puszcza Piska, Bagna Nietlickie, Warmia-Dolina Pasłęki Wschodni, Puszcza Piska-Dolina Biebrzy Północny, Puszcza Piska-Dolina Biebrzy Środkowy.

6.1.9 Formy ochrony przyrody

Na terenie OF Południowe Mazury znajduje się 278 951,30 ha cennych obszarów przyrodniczych objętych różnymi formami ochrony. Stanowi to 49,61% powierzchni OF (odpowiednio w woj. warmińsko-mazurskim – 46,7%).

Na formy prawnej ochrony przyrody, zgodnie z ustawą o ochronie przyrody składają się:

- 1) parki narodowe;
- 2) rezerваты przyrody;
- 3) parki krajobrazowe;
- 4) obszary chronionego krajobrazu;
- 5) obszary Natura 2000;
- 6) pomniki przyrody;
- 7) stanowiska dokumentacyjne;
- 8) użytki ekologiczne;
- 9) zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie OF występują następujące formy ochrony przyrody:

- ✓ rezerваты przyrody
 - 1) Jar Brynicy
 - 2) Klonowo
 - 3) Bagno Koziana

- 4) Ostrów Tarczyński
 - 5) Jezioro Neliwa
 - 6) Góra Dębowa
 - 7) Świńskie Bagno
 - 8) Źródła Rzeki Łyny im. prof. Romana Kobendzy
 - 9) Jezioro Orłowo Małe
 - 10) Koniuszanka I
 - 11) Koniuszanka II
 - 12) Dęby Napiwodzkie
 - 13) Małga
 - 14) Galwica
 - 15) Jezioro Kośno
 - 16) Sołtysek
 - 17) Kulka
 - 18) Pupy
 - 19) Ławny Lasek
 - 20) Jezioro Nidzkie
 - 21) Krutynia
 - 22) Jezioro Warnoły
 - 23) Jezioro Pogubie Wielkie
 - 24) Nietlickie Bagno
 - 25) Jeziorko koło Drozdowa
 - 26) Jezioro Zdedy
- ✓ parki krajobrazowe
- 1) Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy
 - 2) Welski Park Krajobrazowy
 - 3) Park Krajobrazowy Wzgórz Dylewskich
 - 4) Mazurski Park Krajobrazowy
- ✓ obszar chronionego krajobrazu
- 1) Zieluńsko-Rzęnowski
 - 2) Okolice Rybna i Lidzarka
 - 3) Doliny Górnej Wkry
 - 4) Otuliny Welskiego Parku Krajobrazowego – Słup
 - 5) Buchnowski
 - 6) Hartowiecki
 - 7) Otuliny Welskiego Parku Krajobrazowego – Dębień
 - 8) Naguszewski
 - 9) Grzybiny
 - 10) Dąbrówieński
 - 11) Doliny Rzeki Nidy i Szkotówki
 - 12) Jeziora Mielno
 - 13) Doliny Rzeki Orzyc
 - 14) Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej
 - 15) Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego
 - 16) Spychowski
 - 17) Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Kierwik
 - 18) Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego - Ruciane-Nida
 - 19) Puszczy i Jezior Piskich
 - 20) Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego - Szeroki Bór
 - 21) Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Wschód
 - 22) Krainy Wielkich Jezior Mazurskich
 - 23) Jezior Orzyskich
 - 24) Wzgórz Dybowskich

- ✓ pomniki przyrody – 390 obiektów
- ✓ użytki ekologiczne
 - 1) Bagno Straszewy - użytek 432
 - 2) Studnia Nietoperzowa Zalesie
 - 3) Kurojady
 - 4) Chelsty
 - 5) Torfowisko Wąpierskie
 - 6) Koszelewki
 - 7) Bładowo
 - 8) Ptasie Bagno
 - 9) Torfianki Działdowskie
 - 10) Zamulewo
 - 11) Żabieniec
 - 12) Grzybiczne
 - 13) Okonek
 - 14) Złotko
 - 15) Obiekt Stawowy Tylkowo
 - 16) Kosaciec
 - 17) Biele
 - 18) Zatoka Wygryńska
 - 19) Grąd Wygryny
 - 20) Łąka Krutynia
 - 21) Wyspy na jeziorach województwa warmińsko-mazurskiego
 - 22) Bagno Nietlice
 - 23) Ostoje Ptasie nad Jeziorem Zdedy
- ✓ sieć obszarów NATURA 2000
 - 1) Doliny Wkry i Mławki (PLB140008)
 - 2) Puszcza Napiwodzko-Ramucka (PLB280007)
 - 3) Puszcza Piska (PLB280008)
 - 4) Bagna Nietlickie (PLB280001)
 - 5) Ostoja Poligon Orzysz (PLB280014)
 - 6) Ostoja Lidzbarska (PLH280012)
 - 7) Przełomowa Dolina Rzeki Wel (PLH280015)
 - 8) Ostoja Welska (PLH280014)
 - 9) Góra Dębowa koło Mławy (PLH280057)
 - 10) Ostoja Napiwodzko-Ramucka (PLH280052)
 - 11) Ostoja Piska (PLH280048)
 - 12) Mazurskie Bagna (PLH280054)
 - 13) Murawy na Poligonie Orzysz (PLH280056)

6.1.10 Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Promieniowanie niejonizujące związane jest z występowaniem pól elektromagnetycznych. Do głównych źródeł powstawania pól elektromagnetycznych należą:

- linie elektroenergetyczne i stacje transformatorowe,
- obiekty radiokomunikacyjne w tym: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej,
- stacje radiolokacyjne.

Istotny wpływ na środowisko mają linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV i wyższych. Na terenie OF Południowe Mazury położone są GPZ (11) oraz linie elektromagnetyczne: najwyższych napięć 400 kV, 220 kV oraz wysokiego napięcia 110 kV.

Na OF obiektami radiokomunikacyjnymi, które mogą mieć również wpływ na środowisko, są stacje bazowe telefonii komórkowej. Pole elektromagnetyczne występujące przy antenach telefonii komórkowej występuje na przestrzeni kilkunastu metrów na poziomie zawieszenia anteny. Normy techniczne i przepisy aktualnie stosowane w Polsce, dotyczące umieszczania anten stacji, zabezpieczają wymagane odległości od miejsc przebywania ludzi.

Stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej na terenie OF znajdują się w ciągu głównych szlaków komunikacyjnych oraz w głównych miejscowościach.

Jednym ze źródeł promieniowania niejonizującego są stacje nadawcze radiowe i telewizyjne. Na terenie OF nie działają tego typu nadajniki.

6.2 Prawdopodobne zmiany w środowisku w przyjętym horyzoncie czasowym

Analizowany projekt Strategii obowiązuje w długim okresie czasu – odnosi się do 2030 roku.

W poniższej Prognozie uwzględniono zatem ten horyzont czasu i odniesiono się do prawdopodobnych zmian w środowisku.

W Polsce od wielu lat systematycznie czyni się zróżnicowane działania na rzecz poprawy jakości środowiska i jego ochrony. Mimo wielu trudności związanych z aspektami prawnymi czy posiadanymi środkami finansowymi, zarówno jednostki samorządu terytorialnego, jak i przedsiębiorcy, zobowiązani są do wprowadzania rozwiązań proekologicznych i wyższych standardów środowiskowych.

Odnosząc się do celów dokumentów strategicznych, o których mowa jest w rozdz. 4.1, wśród tych najważniejszych należy wymienić:

- działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju,
- przystosowanie do zmian klimatu,
- ochrona różnorodności biologicznej.

Z tego też powodu planowane kierunki działań w najbliższych latach, uwzględniając przyjęte założenia Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodne, to:

- poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
- łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa,
- poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

6.3 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie

Istniejące problemy ochrony środowiska były również elementem uwzględnionym podczas analizy stanu OF Południowe Mazury.

W ramach przeprowadzonej analizy SWOT stwierdzono m.in.:

Mocne strony:

- wysoki udział w powierzchni obszarów cennych przyrodniczo;
- wysoki potencjał OF dla rozwoju gospodarki opartej o turystykę;
- występowanie licznych obiektów dziedzictwa materialnego oraz atrakcji przyrodniczych;
- wysoki potencjał turystyczny gmin Obszaru Funkcjonalnego;
- wzrost długości ścieżek rowerowych w przeliczeniu na 1000 mieszkańców na OF
- sprzyjające warunki naturalne umożliwiające rozwój turystyki rowerowej oraz wodnej
- wysokie walory środowiskowe umożliwiające efektywne wdrażanie rozwiązań wpływających na wzrost wykorzystania OZE na terenie OF, w tym dobre warunki solarne.

Szanse:

- rozwój usług turystycznych bazujący na poprawie, jakości infrastruktury drogowej, rowerowej, komunikacyjnej;
- budowanie wizerunku OF w oparciu o walory środowiskowe i lokalizację;

Słabe strony:

- słabo rozwinięta sieć ścieżek rowerowych;
- nierównomierny dostęp do infrastruktury technicznej na terenie OF (deficyt dostrzegalny zwłaszcza w gminach wiejskich);
- niezadawalające działania mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza;
- niedostateczna liczba stref wypoczynku i rekreacji na terenie OF;
- brak liniowych produktów turystycznych w kompleksowy sposób łączących atrakcje turystyczne i walory przyrodnicze OF;
- zbyt niski stopień integracji przestrzennej i gospodarczej OF;
- niezadawalający stan techniczny zabytków na terenie OF grożący pozbawieniem możliwości korzystania przez przyszłe pokolenia;
- brak dokumentów planistycznych umożliwiających prowadzenie skoordynowanych polityk warunkujących efektywne wykorzystanie potencjałów i powiązań funkcjonalnych;

Zagrożenia:

- istnienie konieczności ochrony bogatej bioróżnorodności fauny i flory na terenie OF;
- wzrost występowania miejscowych zagrożeń, w większości związane ze zniszczeniami wynikającymi z ekstremalnych zjawisk pogodowych.

6.4 Ocena środowiska z użyciem przyjętych celów

Uwzględniając przyjęte cele oraz przeprowadzoną analizę w Strategii, środowisko OF Południowe Mazury jest oceniane jako cenne i czyste. Stanowi ono o dużej atrakcyjności zarówno dla mieszkańców, jak i turystów. Samorząd lokalny dostrzega konieczność uporządkowania gospodarki przestrzennej i potrzeby inwestycyjne. Wskazane jest jednak, by działania związane z poprawą lub zachowaniem istniejącego stanu środowiska stanowiły integralny element wszystkich działań. Jest to jeden z istotnych warunków dalszego rozwoju całego Regionu, zwłaszcza w kontekście planowanych usług związanych z wykorzystaniem zasobów naturalnych, np. do rozwoju turystyki.

7. Skutki oddziaływania planowanych przedsięwzięć w ramach analizowanego dokumentu

7.1 Opis przedsięwzięć z ich wzajemnymi powiązaniem

Zdefiniowanemu celowi głównemu w Strategii, zostały przyporządkowane cele strategiczne i kierunki działań.

Kierunki te wyznaczają pola dla dalszego rozwoju i przedsięwzięć, które będą realizowane przez poszczególne samorządy, jak i na terenie OF Południowe Mazury.

Budowa infrastruktury technicznej i uzbrojenie terenów umożliwi poprawę stanu środowiska. Przyczyni się tym samym do przywrócenia walorów naturalnych OF, co zwiększy ofertę dla turystów i poprawi warunki życia mieszkańców. Jednocześnie, obserwowana większa antropopresja, będzie mogła być lepiej kontrolowana – zarówno od strony administracyjnej (poprzez lepsze planowanie i zagospodarowanie terenu), jak również od strony środowiskowej (poprzez zmniejszenie negatywnego oddziaływania).

7.2 Uzasadnienie realizacji przedsięwzięć z punktu widzenia społeczno-gospodarczego

W wyniku realizacji Strategii oczekuje się, że w długofalowym okresie nastąpi ożywienie gospodarcze i społeczne na terenie OF Południowe Mazury. Jej obszar cechuje się nawarstwieniem zjawisk i procesów niekorzystnych społecznie i gospodarczo, których powstrzymanie jest możliwe tylko poprzez skoordynowane działania podejmowane na poziomie ponadlokalnym.

Zakładane cele Strategii to m.in.:

- Obszar interwencji strategicznej **Infrastruktura publiczna i środowisko**
 - **Cel strategiczny 1.** Tworzenie warunków dla dynamicznego wzrostu gospodarczego w oparciu o wydajny układ komunikacyjny i tworzenie atrakcyjnych terenów inwestycyjnych
 - **Cel strategiczny 2.** Zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańców poprzez efektywną gospodarkę energetyczną, ochronę ziemi, powietrza i środowiska naturalnego
- Obszar interwencji strategicznej **Gospodarka**
 - **Cel strategiczny 3.** Dywersyfikacja struktury gospodarczej Obszaru Funkcjonalnego przy wykorzystaniu unikatowego potencjału zasobów lokalnych - dziedzictwa przyrody i kultury
- Obszar interwencji strategicznej **Usługi publiczne**
 - **Cel strategiczny 4.** Budowa zintegrowanego systemu wyspecjalizowanych usług publicznych w obszarach zabezpieczenia społecznego, opieki senioralnej, ochrony zdrowia
- Obszar interwencji strategicznej **Aktywna wspólnota**
 - **Cel strategiczny 5.** Wzmacnianie potencjału społeczeństwa obywatelskiego poprzez rozwijanie potencjału kapitału ludzkiego i społecznego oraz rozwój instytucjonalny

7.3 Opis rozwiązań alternatywnych

W ramach Strategii przeprowadzono szczegółową diagnozę i ocenę stanu istniejącego (wariant „0”), uwzględniając:

- demografię, w tym m.in.:
 - procesy demograficzne
 - strukturę demograficzną
- kapitał ludzki i społeczny, w tym m.in.:
 - poziom zasobów ludzkich
 - organizacje pozarządowe
 - czynniki determinujące
- stan i ochrona środowiska, w tym m.in.:
 - uwarunkowania przyrodnicze i ochrony środowiska
 - infrastrukturę techniczną
- dostępność komunikacyjną, w tym m.in.:
 - infrastrukturę techniczną
 - dostępność komunikacyjną
- gospodarkę, w tym m.in.:
 - strukturę podstawowych branż gospodarki
 - potencjał turystyczny
- finanse samorządów lokalnych, w tym m.in.:
 - poziom dochodów własnych samorządów
 - poziom absorpcji środków unijnych

Zaproponowano również szereg działań i przedsięwzięć, które mają pomóc osiągnąć założone cele. Jednak w zaproponowanych przedsięwzięciach nie wskazano rozwiązań alternatywnych lub odniesień do czasu, w którym będą analizowane warianty inwestycyjne, w tych przypadkach, w których nie można na tym etapie przeanalizować.

W niniejszej Prognozie odniesiono się do analizy wariantów, a następnie przeprowadzono ocenę wariantu najbardziej korzystnego dla środowiska.

7.4 Przyjęte środki w celu uniknięcia, zmniejszenia lub zrównoważenia szkodliwego oddziaływania

Co do zasady, autorzy Strategii uznali, że jej cele i kierunki działań są zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju i przyczynią się do poprawy stanu środowiska naturalnego i nie wskazali dodatkowych środków w celu uniknięcia, zmniejszenia lub zrównoważenia potencjalnie szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Wskazane zostały ogólne zasady związane z zakazem realizowania przedsięwzięć negatywnie oddziałujących na środowisko oraz uzgadniania poszczególnych przedsięwzięć z właściwymi organami w zakresie ochrony środowiska, zdrowia i zabytków.

7.5 Przewidywane oddziaływania na środowisko

Precyzyjne określenie, analiza i skwantyfikowana ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko oraz zabytki, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, stałych i chwilowych, skumulowanych i wtórnych, krótko-, średnio- i długoterminowych, przy założonym stopniu ogólności zamierzeń w Strategii nie jest możliwe. Przeprowadzona analiza objęła w odniesieniu do poszczególnych planowanych działań, ich skutków oraz relacji czas oddziaływania, rodzaj oddziaływania oraz ocenę potencjalnego wpływu na środowisko, grupy społeczne i dobra materialne. Można zakładać, że w przypadku większości inwestycji, wpływ na środowisko, zabytki, dobra kultury i inne dobra materialne będzie analizowany w trybie uzgadniania inwestycji. W przypadku inwestycji liniowych, w szczególności dróg, należy zwrócić szczególną uwagę na ewentualne oddziaływanie na nieznane wcześniej stanowiska archeologiczne, które wymagają oceny i badania jeszcze przed rozpoczęciem inwestycji. Również z tego typu inwestycjami związana jest niejednoznaczna ocena ryzyka zdrowotnego, gdzie oprócz bezpośrednich skutków wypadków drogowych, należy również uwzględnić długotrwałe emisje związków organicznych, w tym wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, pyłu (a także sadzy) ze śladami metali ciężkich oraz najgroźniejszych w tej grupie prekursorów ozonu oraz podwyższony poziom hałasu.

W związku z powyższym, w ramach przeprowadzonej analizy, dokonano oceny działań zapisanych w Strategii w odniesieniu do istotnych elementów środowiska i jego ochrony.

Zgodnie z załączoną matrycą, obejmującą 1365 pól i prezentującą wyniki analizy, można wskazać m.in.:

- efekty pozytywne (826 pól), w tym:
 1. budowa infrastruktury ochrony środowiska
 2. wykorzystanie OZE
 3. poprawa efektywności energetycznej
 4. inwestycje w transport niskoemisyjny
- efekty negatywne (205 pól), w tym:
 1. planowane budowy, modernizacje i działania infrastrukturalne mogą w różnej skali spowodować negatywne oddziaływanie na środowisko
 2. zakładana intensyfikacja działalności gospodarczej może spowodować niekontrolowany wpływ na środowisko
 3. wzrost wykorzystania zasobów naturalnych
- efekty neutralne (334 pól):
 1. wiele zakładanych działań na terenie OF Południowe Mazury, dotyczących istniejących obiektów bądź działań nieinwestycyjnych, nie spowoduje ani poprawy, ani pogorszenia stanu środowiska, bądź zmiany te będą się uzupełniały bądź niwelowały.

Dla większości przedsięwzięć przewidywanych do realizacji w Strategii bezpośrednio oddziaływanie na środowisko będzie ograniczone do najbliższego sąsiedztwa. Można zatem wskazać istotne zagrożenia dla środowiska:

- praktycznie nieodwracalne przekształcenia terenów w przypadku realizacji nowych inwestycji mieszkaniowych, infrastrukturalnych czy komunikacyjnych;
- pogorszenie wskaźników zanieczyszczenia powietrza – w przypadku nowych źródeł emisji zanieczyszczeń – źródła punktowe, liniowe czy zanieczyszczenia komunikacyjne;
- zagrożenia stanu wód powierzchniowych i podziemnych - w przypadku rozbudowy infrastruktury portowej, eksploracji zasobów naturalnych, np. torfów;
- podwyższenie poziomu hałasu;
- wzrost ilości odpadów (zwiększenie ilości turystów, nowe obiekty i przedsięwzięcia);
- wzrost ilości ścieków nieoczyszczonych (drogi, nowe tereny zurbanizowane).

Oddziaływania pośrednie to przede wszystkim:

- wzrost intensywności gospodarowania i zmiany zagospodarowania terenu w rejonie nowych inwestycji;
- wzrost intensywności ruchu i związanych z tym emisji zanieczyszczeń.

Reasumując, przyjęte założenia w Strategii oraz planowane działania mogą spowodować poprawę istniejącego stanu środowiska i warunków życia mieszkańców OF Południowe Mazury. Negatywne efekty, które wiążą się najczęściej z działaniami inwestycyjnymi i które nie są całkowicie do uniknięcia, powinny w każdym przypadku być analizowane i minimalizowane.

7.5.1 Oddziaływanie transgraniczne

Ze względu na lokalizację działań na terenie OF Południowe Mazury, realizacja celów i działań Strategii będzie miała tylko lokalny wpływ i nie będzie miała oddziaływania transgranicznego.

7.6 Ocena przedsięwzięć i ich alternatyw z użyciem przyjętych celów

W ramach Strategii przewidywane cele i działania powiązane są ze sobą i mogące mieć potencjalne oddziaływanie na obszary oceniane, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym Dyrektywą w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Strategia zakłada osiągnięcie określonych celów w wyniku podjęcia skutecznych działań. Wszystkie one będą miały pośredni i bezpośredni wpływ na życie mieszkańców oraz stan środowiska. Część z nich jest niezbędna do zapewnienia zrównoważonego rozwoju OF Południowe Mazury i jej mieszkańców. Niektóre, mogą mieć negatywny wpływ na środowisko i należy rozważyć ich alternatywy. Należy jednak zaznaczyć, że pozostawienie wariantu „0”, czyli stanu obecnego, nie zawsze jest najbardziej korzystne dla ochrony środowiska.

Część przedsięwzięć, które realizowane będą w ramach Strategii, to projekty dotyczące określonych lokalizacji, ale spora ich część nie odnosi się do konkretnej lokalizacji, stosowanej technologii czy sposobu zarządzania procesem inwestycyjnym. W związku z powyższym, na obecnym etapie analizy można przyjąć pewne założenia odnośnie charakteru planowanych działań, bez wskazywania konkretnych rozwiązań dla działań, które mogą przynieść negatywne oddziaływania. Należy założyć, że te działania, będą mogły być realizowane pod warunkiem zastosowania odpowiednich działań minimalizujących.

W przypadku poszukiwania alternatyw, warto uwzględnić faktyczne uwarunkowania lokalizacji niektórych inwestycji w silnie przekształconym środowisku. Wiąże się z tym często dość ograniczona swoboda w przestrzennym kształtowaniu infrastruktury.

W ramach dokonanej oceny, wykonano analizę wariantów, a następnie przeprowadzono ocenę wariantu najbardziej korzystnego dla środowiska w odniesieniu do:

- oddziaływania na środowisko
- wpływu na standardy jakościowe
- ochronę zasobów

Tabela 2 Synteza wariantowej oceny oddziaływania na środowisko

WARIANTOWA OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO		Wariant „0” (status quo)	Wariant I (zaproponowany w Strategii)	Wariant II (korzystny dla środowiska)
prognozowany wpływ na komponenty i cechy środowiska przyrodniczego	świat zwierząt	-	-/+	+
	świat roślin	-	-/+	+
	powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi	-	-/+	+
	wody powierzchniowe i podziemne	-	+	+
	powietrze i klimat	-	-/+	+
	walory krajobrazowe	-	+	+
wpływ na zdrowie i życie ludzi		-	+	+
wpływ na dobra materialne		-	+	+
wpływ na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków		-	+	+
WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE POMIĘDZY WYBRANYMI ELEMENTAMI		-	-/+	+

Źródło: opracowanie własne

gdzie:

Wariant „0” – wariant zakładający pozostawienie obecnego stanu i zaniechanie realizacji celów i działań opisanych w Strategii

Wariant I – wariant odnosi się do zaproponowanych celów i działań opisanych w Strategii

Wariant II – wariant korzystny dla środowiska, obejmujący wprowadzenie niezbędnych korekt do zaproponowanych w Strategii celów i działań

o – potencjalne efekty obojętne

-- potencjalne efekty negatywne

+ – potencjalne efekty pozytywne

-/+ – potencjalne efekty negatywne / pozytywne – zmiana w stosunku do wariantu „0”

8. Rekomendacje do zastosowania w procesie przyjmowania dokumentu

8.1 Wymagania prawne i zobowiązania dobrowolne

Organ opracowujący Strategię jest zobowiązany przepisami prawa do stosowania zapisów zapewniających zachowanie zrównoważonego rozwoju. Wymogi takie między innymi wynikają z Konstytucji RP, Polityki Ekologicznej Państwa, wielu aktów prawnych i dokumentów strategicznych, ustalających cele i zasady ochrony środowiska. Zobowiązania te wynikają również z podpisanych konwencji i traktatów międzynarodowych, w tym z Traktatu Akcesyjnego z Unią Europejską.

Organ może również przyjąć zobowiązania dobrowolne, w których może zwiększyć swoje obowiązki, skrócić czas wdrażania określonych standardów bądź wprowadzić nowe, dodatkowe wymagania, związane z ochroną środowiska.

W analizowanym dokumencie, wyznaczone cele i działania, co do zasady zgodne są z wymaganiami prawa. Strategia zakłada zapewnienie pełnej zgodności z celami opracowywanych strategii i programów na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Organ opracowujący projekt odnosi się do przestrzegania zasady zrównoważonego rozwoju czy unikania antropopresji i wszelkich zagrożeń dla środowiska naturalnego.

Organ nie odnosi się i nie przyjmuje dodatkowych zobowiązań w zakresie zidentyfikowanych celów i potrzeb środowiskowych.

8.2 Potencjalne konflikty między aspektami środowiskowymi a innymi

W kontekście przeprowadzonej analizy, największe potencjalne konflikty stwierdzono w zakresie budowy i zagospodarowania terenu.

Oddziaływań potencjalnie negatywnie oddziałujących na środowisko i jego zasoby stwierdzono 205, co stanowi 15% wszystkich pól oddziaływań. Dotyczą one m.in.:

- zagospodarowania terenów pod inwestycje,
- wspieranie inicjatyw mających na celu rozwój aktywności gospodarczej,
- budowy i przebudowy infrastruktury komunikacyjnej.

8.3 Zalecenia w procesie przyjmowania dokumentu

W ramach przeprowadzonej analizy zaproponowano podjęcie niezbędnych korekt zaproponowanych celów i działań w celu osiągnięcia wariantu najbardziej korzystnego dla środowiska. Zostały one ujęte w poniższej tabeli.

Tabela 3 Zestawienie celów/potrzeb ochrony środowiska w procesie przyjmowania Strategii

Zasoby środowiskowe	Cele/potrzeby ochrony środowiska
woda	zapewnienie dobrego stanu wód powierzchniowych, gruntowych i podziemnych
	ograniczenie ilości substancji wprowadzanych do wód
	ograniczenie zużycia wód
powierzchnia ziemi	racjonalne wykorzystanie obecnych zasobów na cele mieszkalne i komunikacyjne
	ograniczenie przekształceń terenów zajętych na cele inwestycyjne, mieszkaniowe i komunikacyjne
	zmniejszenie produkcji odpadów
	ograniczenie odpadów kierowanych na składowiska
powietrze / klimat	ograniczenie ilości zanieczyszczeń gazowych i pyłów wprowadzonych do atmosfery
	redukcja gazów cieplarnianych
	wzrost udziału energii odnawialnej w wykorzystaniu energii
	promocja alternatywnych środków transportu, w tym budowa niezbędnej infrastruktury dla ruchu rowerowego
fauna, flora, różnorodność biologiczna	zapewnienie różnorodności gatunków poprzez zachowanie naturalnych przestrzeni życiowych
	ochrona dziko żyjących zwierząt i roślin
	zachowanie lub odtworzenie wystarczającej różnorodności i wystarczającej powierzchni przestrzeni życiowej wszystkich dziko żyjących gatunków
krajobraz / dziedzictwo kulturowe	zachowanie niepodzielonych niezurbanizowanych obszarów
	zachowanie i tworzenie nowych korytarzy ekologicznych łączących różne środowiska
	ochrona istniejących zabytków oraz obiektów dziedzictwa kulturowego
ludność, ochrona zdrowia	redukcja emisji pyłu zawieszzonego
	wprowadzenie stref ograniczonego ruchu w wyznaczonych miejscach
	rozwój potencjałów dla turystyki zdrowotnej
	promocja zdrowego stylu życia i działania z zakresu edukacji ekologicznej

Źródło: opracowanie własne

Warto zaznaczyć, by w pracach nad wdrażaniem założonych w Strategii działań, zwrócić szczególną uwagę na konieczność analizy zachodzących zmian klimatu i wdrażania tych działań w sposób umożliwiający adaptację planowanego rozwoju całego obszaru OF Południowe Mazury do tych zmian.

8.3.1 Propozycje rozwiązań służących zapobieganiu, ograniczaniu lub kompensacji negatywnych oddziaływań na środowisko

Kierunkiem docelowym Strategii powinno być dążenie do zrównoważonego i spójnego rozwoju OF Południowe Mazury, ukierunkowanego na ochronę unikalnych wartości przyrodniczych i kulturowych, które stanowią o jego potencjale rozwojowym. Dotyczy to m.in.:

1. gospodarki przestrzennej,
2. rozwoju turystyki,
3. modernizacji infrastruktury komunikacyjnej,
4. rozwoju świadomości i wiedzy ekologicznej wśród mieszkańców.

Jednym z głównych celów oceny oddziaływania na środowisko planów/programów jest wskazanie możliwości zapobiegania, rekompensowania lub minimalizacji niekorzystnych skutków środowiskowych realizacji zapisów tych dokumentów. W przypadku prognozy dla dokumentu o charakterze strategicznym, ważne jest wskazanie pewnych zasad postępowania w odniesieniu do realizacji poszczególnych celów. Również ocena wykonana na tym etapie, kiedy powstaje Strategia, umożliwi wskazanie skutków, które bezwzględnie należy wyeliminować lub też takich, na które można zareagować właśnie na tak wczesnym etapie, zanim nastąpi decyzja wskazująca konkretne umiejscowienie danego przedsięwzięcia, lub konkretne rozwiązanie technologiczne.

Na poziomie Strategii można wskazać następujące opcje działania w celu unikania, zmniejszania i kompensacji znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko:

1. rezygnacja z zaplanowanych obszarów przedsięwzięć,
2. wprowadzenie dodatkowych obszarów przedsięwzięć,
3. zmiana priorytetów poszczególnych celów i działań.

W ramach ograniczania negatywnych oddziaływań planowanych działań, powinny być stosowane określone zasady zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji poszczególnych inwestycji. Ze względu na skalę możliwych do zaistnienia konfliktów społecznych, istotną uwagę należy poświęcić kwestiom ochrony środowiska przyrodniczego i warunków życia ludzi.

Do tego typu działań ograniczających należą:

- ograniczenie zajęcia terenu,
- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy;
- stosowania odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- dostosowanie terminów prac do okresu wegetacji i rozrodu poszczególnych gatunków;
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

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

- odtwarzanie zniszczonych siedlisk w innych miejscach;
- wzmacnianie populacji;
- tworzenie alternatywnych korytarzy i połączeń ekologicznych.

W ramach oceny na poziomie poszczególnych celów i działań, zidentyfikowano przede wszystkim stworzenie możliwości rozwoju inwestycji oraz działania związane z budową i rozwojem infrastruktury technicznej, w tym drogowej, jako obszary, które mogą powodować możliwe potencjalnie znaczące oddziaływania obciążające środowisko.

Wyraźnie zatem widać, że istotną rolę w realizacji Strategii będzie miało wzmocnienie roli planowania przestrzennego / projektowania oraz ich integracja z ochroną środowiska.

Uwzględniając jednak społeczno-gospodarcze cele rozwoju OF Południowe Mazury, nie zaleca się rezygnacji z tego rodzaju działań inwestycyjnych, a wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz minimalizowania ich oddziaływań podczas późniejszych etapów, związanych z realizacją i wdrażaniem konkretnych przedsięwzięć, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Istotne jest również zatem, by prowadzić szeroko zaplanowane działania, związane ze wsparciem przedsięwzięć infrastrukturalnych, m.in. stworzenie i wspieranie zdrowego stylu życia czy prowadzenie edukacji ekologicznej na różnych poziomach. Dzięki temu, będzie można stworzyć szansę, by z odpowiednim wyprzedzeniem potraktować zagadnienia przyjaznego dla środowiska rozwoju OF Południowe Mazury i jego funkcji. Tego typu działania są również bardzo istotne i zalecane na poziomie planowania przestrzennego oraz wyboru sposobów i technologii realizacji poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych.

8.4 Zalecenia dla innych dokumentów

Strategia to opracowany, przyjęty i koordynowany przez Zgromadzenie władz samorządowych poszczególnych powiatów dokument, zawierający wieloletni zapis działań w sferze przestrzeni, infrastruktury, społeczeństwa i gospodarki, zmierzający do stworzenia warunków do dalszego zrównoważonego rozwoju OF Południowe Mazury.

Celem głównym Strategii jest wzrost znaczenia obszaru współpracy OF Południowe Mazury na mapie społeczno-gospodarczej województwa warmińsko-mazurskiego w skali Polski oraz Europy. Cel ten będzie realizowany poprzez różne działania, które umożliwiają długofalowy, zrównoważony rozwój OF.

W kontekście powiązań z innymi dokumentami, należy podzielić je na zewnętrzne i wewnętrzne.

1. Dokumenty zewnętrzne

1. przyjmowane są przez inne organy i instytucje
2. OF Południowe Mazury i jego społeczność mogą mieć udział w ich tworzeniu, wypowiadać się na ich temat
3. po ich zatwierdzeniu, dokumenty wewnętrzne powinny być spójne z nimi i realizować przyjęte i określone cele i działania na poziomie lokalnym

2. Dokumenty wewnętrzne

1. przyjmowane są przez właściwe organy działające na OF
2. mieszkańcy OF Południowe Mazury, zainteresowana społeczność oraz inne organy biorą udział w ich tworzeniu, opiniują i konsultują proponowane zapisy
3. po ich zatwierdzeniu, mają charakter kierunkowy, czasami legislacyjny i powinny być ze sobą spójne w realizacji określonej wizji rozwoju danej jednostki

Oceniana Strategia należy do istotnych dokumentów wewnętrznych regionu OF Południowe Mazury. To ona wskazuje sposoby i możliwości realizacji celów przyjętych w obszarze środowisko i zrównoważony rozwój w różnych dokumentach strategicznych. Tym samym, powinna uwzględniać obowiązujące przepisy i wytyczne w odniesieniu do poszczególnych celów i działań.

Analizowana Strategia w większości swoich zapisów obejmuje odwołania i cele związane z zapewnieniem zrównoważonego rozwoju OF. Wydaje się jednak zasadne, by rozszerzyć go o niezbędne korekty / rekomendacje wynikające z niniejszej analizy.

9. Monitoring

9.1 Ocena i weryfikacja wskaźników

Strategia będzie poddawana systematycznej, okresowej analizie i ocenie oraz w razie potrzeby aktualizowana w zakresie dostosowania go do zmieniających się uwarunkowań.

Monitorowanie jest procesem systematycznego zbierania, raportowania i interpretowania danych. Dostarcza informacji o postępie realizacji i efektywności wdrażania poszczególnych projektów oraz programów, jak i sposobie oraz prawidłowości wykorzystania udzielonej pomocy finansowej.

Monitorowanie dotyczyć będzie przede wszystkim kontroli realizacji poszczególnych projektów oraz osiągania planowanych wskaźników produktów i rezultatów.

Monitoring prowadzony będzie w zakresie rzeczowym i finansowym. Ten pierwszy będzie obejmował dane obrazujące postęp we wdrażaniu dokumentu oraz umożliwienie oceny jego wykonania w odniesieniu do ustalonych celów i będzie prowadzony w dwóch kategoriach:

- wskaźniki produktu,
- wskaźniki rezultatu.

Monitoring finansowy będzie obejmował natomiast dane realizacji projektów, będących podstawą do oceny sprawności wydatkowania przeznaczonych na nie środków finansowych.

Do monitorowania oceny realizacji Strategii i jego aktualizacji, służyć będzie system współpracy pomiędzy podmiotami zaangażowanymi w realizację Strategii. Na ten system składają się:

- zespół osób zarządzających Strategią;
- Partnerzy, w tym:
 - samorządy,
 - mieszkańcy OF Południowe Mazury,
 - przedsiębiorcy,
 - organizacje pozarządowe,
 - partnerzy instytucjonalni.

Projekt Strategii odnosi się do różnych wskaźników obrazujących poszczególne obszary działań (tzw. wskaźniki kontekstowe), ale nie wskazuje konkretnego zbioru wskaźników monitorujących postęp we wdrażaniu oraz rezultaty działań zawartych w Strategii, które mają odpowiedzieć na pytanie o trafność zaplanowanych, wykonanych i zakończonych projektów w odniesieniu do potrzeb, ocenić efekty i korzyści z ich wdrożenia, a także ich wpływ na kwestie horyzontalne.

Wskazane w Strategii wskaźniki kontekstowe odnoszą się również do postawionych celów środowiskowych. Nie zdefiniowano jednak wskaźników, które mogą stanowić źródło monitorowania i oceny osiągnięcia poszczególnych działań. Powinny one być komplementarne w odniesieniu do zdefiniowanych w Strategii działań.

Tabela 4 Zestawienie proponowanych wskaźników monitoringu realizacji Strategii

Zasoby środowiskowe	Cele/potrzeby ochrony środowiska	Wskaźniki
woda	ograniczenie ilości substancji wprowadzanych do wód	ładunek zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu
	ograniczenie zużycia wód	zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności
powierzchnia ziemi	racjonalne wykorzystanie obecnych zasobów w granicach OF Południowe Mazury na cele mieszkalne i komunikacyjne	udział gruntów zabudowanych i zurbanizowanych, w tym: <ul style="list-style-type: none"> • tereny mieszk. • tereny przemysł. • inne tereny zabudow. • zurb. tereny niezabud. • tereny rek r. wypoczynk. • tereny komunikacyjne (drogi, tereny kolejowe, inne) • użytki kopalne
	ograniczenie przekształceń terenów zajętych na cele inwestycyjne, mieszkaniowe i komunikacyjne	udział gruntów rolnych i leśnych wyłączonych z produkcji rolniczej i leśnej
	zmniejszenie produkcji odpadów	ilość odpadów wytworzonych w ciągu roku
	ograniczenie odpadów kierowanych na składowiska	<ul style="list-style-type: none"> • udział odpadów składowanych do wytworzonych • ilość odpadów selektywnie zebranych i przekazanych do recyklingu
powietrze / klimat	ograniczenie ilości zanieczyszczeń gazowych i pyłów wprowadzonych do atmosfery	emisja NO _x , SO ₂ i pyłów PM10
	redukcja gazów cieplarnianych	emisja CO ₂ , O ₃ ,
	wzrost udziału energii odnawialnej w wykorzystaniu energii	<ul style="list-style-type: none"> • udział energii odnawialnej w produkcji energii cieplnej • moc instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii
	promocja alternatywnych środków transportu, w tym budowa niezbędnej infrastruktury dla ruchu rowerowego	długość ścieżek rowerowych
fauna, flora, różnorodność biologiczna	zapewnienie różnorodności gatunków poprzez zachowanie naturalnych przestrzeni życiowych	udział w powierzchni całkowitej OF: <ul style="list-style-type: none"> • użytków rolnych, • gruntów leśnych oraz zadrz. i zakrz. • gruntów pod wodami • użytków ekologicznych • nieużytków
	ochrona dziko żyjących zwierząt i roślin	udział obszarów chronionych w powierzchni całkowitej

	zachowanie lub odtworzenie wystarczającej różnorodności i wystarczającej powierzchni przestrzeni życiowej wszystkich dziko żyjących gatunków	udział nakładów finansowych na utrzymanie terenów zielonych, lasów i obszarów chronionych
krajobraz / dziedzictwo kulturowe	zachowanie niepodzielonych nieurbanizowanych obszarów	udział niepodzielnych nieurbanizowanych obszarów w powierzchni całkowitej OF
	zachowanie i tworzenie nowych korytarzy ekologicznych łączących różne środowiska	udział korytarzy ekologicznych w powierzchni całkowitej OF
	ochrona istniejących zabytków oraz obiektów dziedzictwa kulturowego	liczba obiektów podlegających ochronie konserwatorskiej
ludność, ochrona zdrowia	redukcja emisji pyłu zawieszonego	emisja PM10, PM 2,5
	wprowadzenie stref ograniczonego ruchu w wyznaczonych miejscach	<ul style="list-style-type: none"> • liczba wprowadzonych stref • zmniejszenie stref o przekroczonym poziomie hałasu
	rozwój potencjałów dla turystyki zdrowotnej	liczba turystów i stopień wykorzystania miejsc noclegowych
	promocja zdrowego stylu życia i działania z zakresu edukacji ekologicznej	liczba działań z zakresu promowania zdrowego stylu życia i edukacji ekologicznej

Źródło: opracowanie własne

Proponowany zakres monitoringu dotyczący wymogów środowiskowych, jest związany bezpośrednio z celami / potrzebami ochrony środowiska wyszczególnionymi w tabeli. W szczególności, monitoring będzie musiał odpowiedzieć, czy zostały zastosowane środki zalecane w ramach wykonanej oceny w przypadku działań, które mogą powodować negatywne skutki środowiskowe.

W kontekście monitoringu skutków środowiskowych Strategii, konieczna jest również weryfikacja i kontrola raportów o oddziaływaniu planowanych projektów na środowisko, jeśli takowe będą wymagane dla poszczególnych przedsięwzięć na etapie ich przygotowania i realizacji.

10. Braki i trudności

W trakcie opracowywania niniejszej Prognozy oparto się na przyjętych przez organ dokumentach, przyjętych założeniach oraz przekazanych i pozyskanych informacjach.

W ramach analizy zwrócono uwagę na występujące braki i trudności:

1. niedostępność danych na odpowiednim poziomie dokładności regionalnej lub też ich nieosiągalność przy rozsądnym (efektywnym) nakładzie pracy;
2. brak szeregu danych w pełnym zakresie i dla wszystkich okresów i poziomów szczegółowości.

Można jednak stwierdzić, że podczas prac nad Prognozą dysponowano niezbędnymi danymi w celu przeprowadzenia szczegółowej oceny oddziaływania, zaś zebrane i otrzymane od organu dane wyjściowe były pełne i w sposób jednoznaczny umożliwiały ocenę wpływu na otaczające środowisko.

11. Spis tabel

Tabela 1	Skala pomocnicza uciążliwości hałasu	26
Tabela 2	Synteza wariantowej oceny oddziaływania na środowisko.....	42
Tabela 3	Zestawienie celów/potrzeb ochrony środowiska w procesie przyjmowania Strategii.....	44
Tabela 4	Zestawienie proponowanych wskaźników monitoringu realizacji Strategii	48

12. Spis rysunków

Rysunek 1	Obszar oddziaływania Strategii – Obszar Funkcjonalny Południowe Mazury	16
-----------	--	----

13. Załączniki

13.1 Oświadczenie o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

OŚWIADCZENIE KIEROWNIKA ZESPOŁU

Oświadczam, że kierując zespołem autorów Prognozy oddziaływania na środowisko Strategii Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Południowe Mazury 2030, spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Wójtowo, 17.09.2021r.



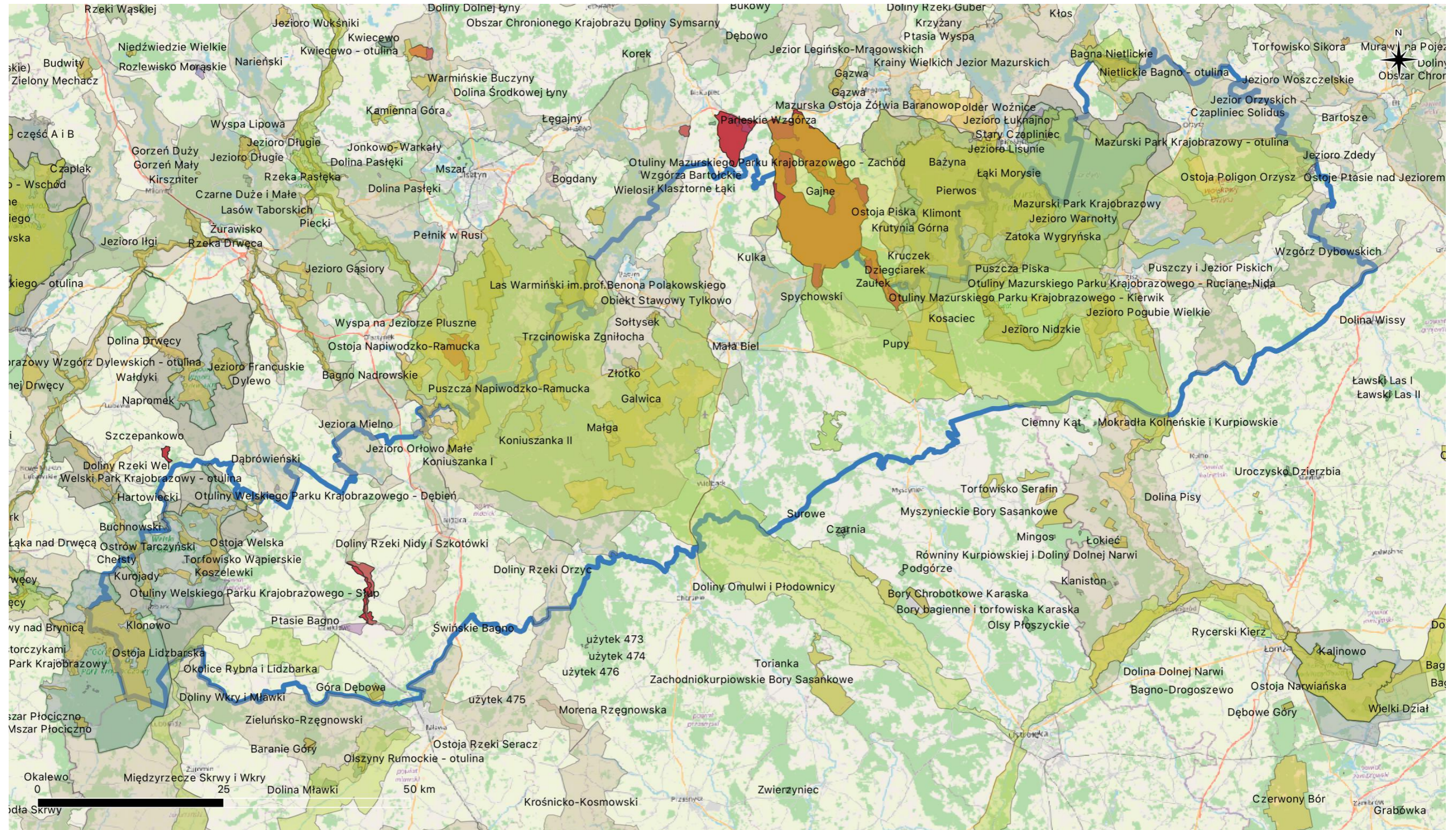
13.2 Matryca oceny oddziaływania

LEGENDA

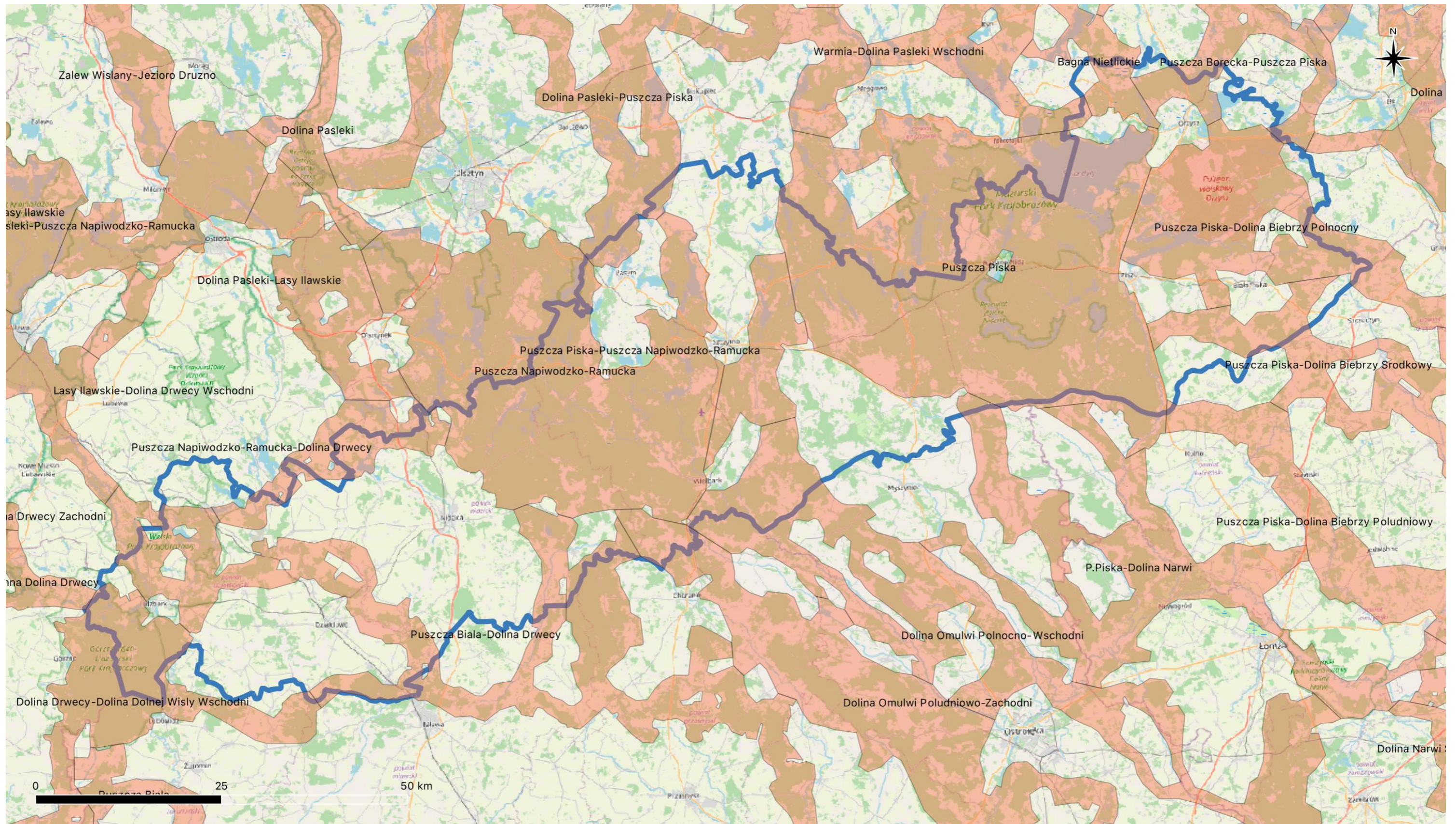
Pozytywne	Wzmacniające (W)	– służące bezpośrednio ochronie środowiska
	Korzystne (K)	– istotnie zwiększające szansę lub tempo minimalizacji oddziaływania na środowisko
	Potencjalnie Korzystne (PK)	– korzyści środowiskowe przeważają w sposób jednoznaczny nad ewentualnymi skutkami negatywnymi, jednak ich osiągnięcie nie jest zagwarantowane i wymaga spełnienia dodatkowych warunków;
Neutralne (N)		– nie można zidentyfikować istotnych (znaczących) pól wzajemnych oddziaływań (ani pozytywnych, ani negatywnych) poszczególnych działań z priorytetami ochrony środowiska;
Negatywne	Potencjalnie Negatywne (PN)	– koszty/negatywne skutki środowiskowe równoważą lub przewyższają możliwe pozytywy, związane z realizacją inwestycji, jednak ujemny bilans w tym zakresie jest uzależniony od sposobu, lokalizacji lub innych czynników związanych z realizacją danego działania (innymi słowy możliwe jest, przynajmniej częściowe wyeliminowanie negatywnych skutków, pod warunkiem odpowiedniej realizacji działania);
	Niekorzystne/hamujące (H)	– realizacja określonego działania, niesie ze sobą niemożliwe do uniknięcia koszty środowiskowe, przeważające ewentualne (o ile występują) pozytywy w tym zakresie
	Konflikt (F)	– realizacja danego działania niesie ze sobą niemożliwe do uniknięcia konflikty z innymi celami lub wymogami ochrony środowiska, praktycznie wykluczając możliwość ich osiągnięcia
Czas oddziaływania	Chwilowe (CH)	– oddziaływanie mające wpływ na środowisko w momencie podjęcia inwestycji
	Krótkoterminowe (KR)	– oddziaływanie w czasie trwania inwestycji
	Średnioterminowe (SR)	– oddziaływanie kilkuletnie
	Długoterminowe (DR)	– oddziaływanie kilkunastoletnie
	Stale (ST)	– oddziaływanie ciągłe, dłuższe niż długotrwałe
Rodzaj oddziaływania	Bezpośrednie (BP)	– oddziaływanie bez jakiegokolwiek pośrednictwa
	Pośrednie (PS)	– oddziaływanie przez czynnik pośredni
	Wtórne (WT)	– oddziaływanie powstałe w wyniku zmian, przekształcenia czegoś lub jako następstwo czegoś
	Skumulowane (SK)	– oddziaływanie wywołane wpływem danego rodzaju działalności w połączeniu z innymi obecnymi lub realnymi przyszłymi działaniami

13.3 Załącznik graficzny – mapy

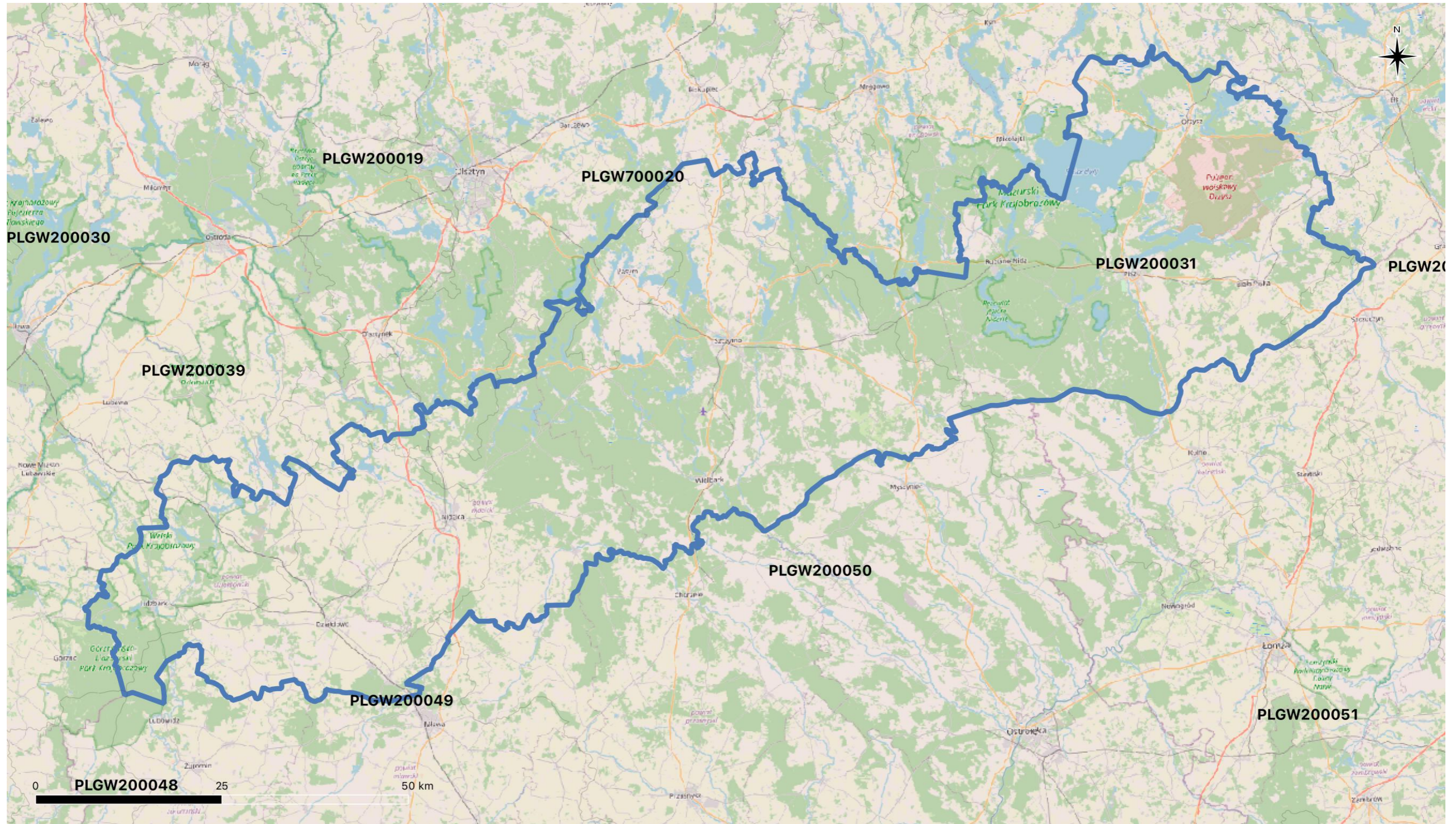
Mapa 1 System obszarów cennych przyrodniczych w granicach OF Południowe Mazury



Mapa 2 System korytarzy ekologicznych w granicach OF Południowe Mazury



Mapa 3 Jednolite Części Wód podziemnych w granicach OF Południowe Mazury



Mapa 4 Jednolite Części Wód rzecznych, jeziornych i przejściowych w granicach OF Południowe Mazury

