

SPIS TREŚCI

WSTĘP	3
1. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	3
1.1. Główne cele projektowanego dokumentu.....	3
1.2. Informacje o zawartości projektowanego dokumentu	3
1.3. Powiązania i zgodność ustaleń projektu <i>Strategii MOF</i> z innymi dokumentami	11
1.3.1. <i>Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miast i gmin</i>	7
1.3.2. <i>Gminne strategie rozwoju</i>	15
1.3.3. <i>Lokalny Program Rewitalizacji dla Miasta Olsztyna</i>	17
1.3.4. <i>Wieloletnia prognoza finansowa Miasta Olsztyna</i>	17
1.3.5. <i>Regionalny Program Operacyjny Warmia i Mazury</i>	18
1.3.6. <i>Programy ochrony środowiska</i>	20
1.3.7. <i>Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Olsztyna</i>	22
1.3.8. <i>Program ochrony powietrza w Strefie Miasto Olsztyn</i>	22
1.3.9. <i>Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego</i>	22
1.3.10. <i>Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Miasta Olsztyn</i>	23
1.3.11. <i>Zintegrowany plan rozwoju transportu publicznego w Olsztynie</i>	24
1.3.12. <i>Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Olsztyna</i>	24
1.3.13. <i>Program opieki nad zabytkami Miasta Olsztyn</i>	24
2. Wielkość i usytuowanie przedmiotowego obszaru	25
3. Stan środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	26
4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu...	36
5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody	37
6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu	40
7. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji założeń projektu <i>Strategii MOF</i> wraz ze wskazaniem możliwości kumulowania się oddziaływań	46
8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.....	51
9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych.....	54

10. Wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.....	57
11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.....	57
12. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	58
13. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	58
Streszczenie <i>Prognozy</i> sporządzone w języku niespecjalistycznym	62

WSTĘP

Podstawa formalna

Podstawę formalną niniejszego opracowania - prognozy oddziaływania na środowisko projektu **Strategii Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna** - stanowi zlecenie udzielone firmie „Ekopro” Monika Szewczyk w Olsztynie przez Gminę Olsztyn w kwietniu 2014 r. Współautorami niniejszego opracowania są: Iwona Łaźniewska i Jerzy Łaźniewski z Pracowni Badań Środowiskowych „Acer” w Stawigudzie oraz Marek Jucewicz z firmy „Internoise” w Gdańsku.

Podstawa prawna

Zgodnie z art. 46 ust. 2 i 3 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* (dalej: *Ustawa OOS*)¹ projekty strategii w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, bądź też innych strategii, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony, wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Zakres prognozy

Zakres prognozy oddziaływania na środowisko (dalej w tekście: *Prognoza*) jest określony w art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 *Ustawy OOS* oraz zgodny z określonym w pismach organów, o których mowa w art. 57 ust. 1 pkt 2 oraz art. 58 ust. 1 pkt 2 *Ustawy OOS*, tj. w piśmie z dnia 25.03.2014 r. (WOOS.411.35.2014.MT) Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz w piśmie z dnia 01.04.2014 r. (ZNS.9082.2.16.2014.W) Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie.

1. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

1.1. Główne cele projektowanego dokumentu

Dokument podlegający ocenie w ramach przedmiotowej procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi **projekt Strategii Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna** (dalej w tekście: *Strategia MOF Olsztyna*, *Strategia MOF*, *Projekt Strategii*). *Projekt Strategii* opracowano w firmie Geoprofit z Warszawy, w kwietniu 2014 r.

Strategia MOF Olsztyna ma na celu wspieranie działań samorządów tworzących Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna w rozwiązywaniu ponadlokalnych problemów oraz budowaniu potencjału społeczno-gospodarczego, czego efektem ma być osiągnięcie celu głównego, którym jest wzrost krajowej i międzynarodowej konkurencyjności MOF Olsztyna.

Zgodnie z przyjętym przez autorów *Strategii MOF* założeniem jest ona dokumentem obejmującym kompleksowo zagadnienia i problemy mające wpływ na rozwój Olsztyna i jego obszaru aglomeracyjnego. Cel główny zostanie osiągnięty poprzez wdrożenie celów strategicznych, a te z kolei będą realizowane poprzez wdrożenie priorytetów grupujących różnorodne działania.

1.2. Informacje o zawartości projektowanego dokumentu

Projekt *Strategii MOF* jest dokumentem, w którym obok zagadnień ogólnych, takich jak: określenie zasięgu przestrzennego MOF Olsztyna, wizja MOF Olsztyna oraz diagnoza potencjału społecznego, gospodarczego i przyrodniczego MOF Olsztyna (jako podstawa dla analizy SWOT), sformułowano **siedem celów strategicznych**. Dla każdego celu wskazano 2 do 3 priorytetów, dla których następnie nakreślono

¹ Źródła przywołanych lub cytowanych w tekście prognozy aktów prawnych podano na końcu *Prognozy* (mat. źródłowe)

propozycje działań. Zbudowane w ten sposób ramy *Strategii MOF* odniesiono do ustaleń instrumentu dedykowanego wdrożeniu środków z *Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury 2014-2020* o nazwie **Zintegrowane Inwestycje Terytorialne** (dalej: **ZIT**). Ponieważ jednak narzędzie to nie zaspokaja wszystkich potrzeb *MOF Olsztyna*, a część zaplanowanych priorytetów może być dofinansowana z programów innych niż RPO (np. Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014-2020 oraz Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020), *Strategia MOF* wykracza poza zakres ustalony dla ZIT. W celu czytelniejszego zobrazowania zawartości kluczowych elementów ocenianego dokumentu (tzn. celów strategicznych, priorytetów i działań ogólnych oraz szczegółowych) oraz ich wzajemnych powiązań posłużono się tabelą (zob. Tabela 1).

Przedłożona do oceny *Strategia MOF Olsztyna* oprócz części diagnostycznej i strategicznej (cele *Strategii* oraz ich powiązanie z ZIT) zawiera również analizę spójności ustaleń tego dokumentu z dokumentami strategicznymi wyższego rzędu, do których zaliczono: *Strategię Europa 2020*, *Strategię Rozwoju Kraju 2020*, *Krajową Strategię Rozwoju Regionalnego* oraz *Strategię rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025*. Tekst *Strategii MOF* uzupełnia 5 załączników, w tym załącznik prezentujący przebieg dróg w *MOF Olsztyna*, planowanych do realizacji w ramach *Strategii ZIT*.

Tabela 1. Hierarchia celów i działań w ramach *Strategii MOF Olsztyna*

Cel strategiczny w <i>Strategii MOF</i>	Priorytet	Działanie	Działania szczegółowe, które mogą być finansowane w ramach RPO WiM 2014-2020, PO PW lub PO IiŚ
1. Ochrona i efektywne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	1.1. Podniesienie jakości zasobów wodnych poprzez rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	→ rozwój (budowa, rozbudowa, modernizacja) infrastruktury punktowej – oczyszczalni ścieków, stacji uzdatniania wody → rozwój (jw.) infrastruktury liniowej – sieci kanalizacyjnych (sanitarnej, deszczowej) i wodociągowych → stworzenie zintegrowanego systemu informacji o stanie infrastruktury wod.-kan. dla całego lub fragmentów MOF	
	1.2. Budowa efektywnego systemu gospodarki odpadami w MOF	→ domknięcie projektu „System zagospodarowania odpadów komunalnych w Olsztynie. Budowa Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów”, poprzez budowę instalacji do termicznego unieszkodliwiania paliwa alternatywnego	
	1.3. Ochrona bioróżnorodności na terenie MOF	→ zazielenianie terenów zurbanizowanych, przestrzeni publicznych → zagospodarowanie przestrzeni na cele turystyczne – punkty i trasy widokowe, ścieżki dydaktyczne, rekreacyjne ścieżki piesze i rowerowe → przyrodnicze zagospodarowanie nadbrzeży jezior, stawów i dorzecza Łyny	
2. Podniesienie jakości komunikacji zbiorowej i transportu drogowego	2.1. Poprawa jakości połączeń drogowych w MOF oraz dostępności do sieci europejskich korytarzy transportowych (dalej: TEN-T)	→ inwestycje w zakresie budowy, rozbudowy i modernizacji infrastruktury drogowej służące komunikacji wewnątrz MOF oraz włączeniu MOF Olsztyna w sieć TEN-T → powiązanie układu drogowego MOF z południową obwodnicą Olsztyna, poprzez budowę dojazdów → zapewnienie sprawnego układu drogowego w północnej części MOF m. in. poprzez przebudowę dróg lokalnych prowadzących do rdzenia obszaru funkcjonalnego	Projekty strategiczne ZIT Mobilny MOF*: Gmina Giętrząwałd: • DP² 1370N Sząbruk - Unieszewo - DK16 • DG od skrzyżowania z DP 1457N przez Naterki, Gronity do Kudyp (węzeł obwodnicy) • DG od granicy Olsztyna w msc. Łupstych do skrzyżowania z DK16 połączenie przez ul. Żurawią z DW 527 - węzeł obwodnicy Gmina Jonkowo: • DP 1203N od skrzyżowania z DW 527, do Jonkowa, DP 1368N przez Węgajty do msc. Godki, DG przez Porbady do msc. Wrzesina – skrzyżowanie z DW 527 • DG od skrzyżowania z DP 1203N do msc. Mątki, dalej DP 1368N przez Kajny, Barkwedę, dalej DP 1501N przez Brąswałd, Dywity do DK51 • DG ul. Gościńska od skrzyżowania z DW

² Użyto skrótów: DK – droga krajowa, DW - droga wojewódzka, DP - droga powiatowa, DG - droga gminna

Cel strategiczny w Strategii MOF	Priorytet	Działanie	Działania szczegółowe, które mogą być finansowane w ramach RPO WiM 2014-2020, PO PW lub PO IiŚ
			z budową tzw. Obwodnicy Klebarka Małego • DP 1464N od wiaduktu w Ostrzeszewie przez Klebark Wielki, Klewki do skrzyżowania z DK53 • Budowa ul. Granicznej i ul. Rejewskiego łączących DK53 z DP 1464N Gmina Barczewo: • Droga od msc. Słupy od skrzyżowania DP 1449N z 1430N, następnie drogą 1430N przez Barczewko do Barczewa i włączenie w DK16 • DP 1448N od Nikielkowa przez Wójtowo DG do DK16 Gmina Dywity: • DP 1442N od skrzyżowania z DK51 w Spręcowie, do Tuławek, następnie DP 1449N do skrzyżowania z DP 1430N Różnowo-Barczewko, następnie do granicy Olsztyna • DP 1449N od mostu na rzece Wadąg przez Kieźliny do DK51 • DG z msc. Załbki do granicy Olsztyna Gmina Stawiguda: • DP 1372N od granicy Olsztyna - ul. Złotej do mostu w msc. Bartąg, następnie DP 1374N do DK51 • Skrzyżowanie DK51 z DP 1370N, następnie do Sząbruka, dalej DP 1457N do DK16 • DG od skrzyżowania z DW 598 do skrzyżowania z DP 1372N przez ul. Przyrodniczą, ul. Jeziorną i Rumiankową Gmina Olsztyn: • Budowa DG ul. Żurawia wraz z ul. Kresową jako połączenie DW 527 z DK16 – węzeł obwodnicy Olsztyna • Przebudowa DP ul. Zientary Małewskiej do granicy Olsztyna – Nikielkowo • DP 1448N. <u>Projekty komplementarne (formuła poza ZIT, ważne dla Strategii MOF):</u> • Budowa ul. Towarowej od skrzyżowania ul. Towarowej i ul. Leonharda do obwodnicy Olsztyna wraz z przebudową ul. Lubelskiej od skrzyżowania z ul. Stalową do węzła

Cel strategiczny w Strategii MOF	Priorytet	Działanie	Działania szczegółowe, które mogą być finansowane w ramach RPO WiM 2014-2020, PO PW lub PO IiŚ
			- drogowego obwodnicy • Budowa nowego przebiegu ul. Pstrowskiego w Olsztynie do węzła drogowego Szczesne w ciągu południowej obwodnicy • Budowa nowego przebiegu DW 527 od granicy miasta do wiaduktu kolejowego (ul. Nowobałtycka w Olsztynie) • Budowa połączenia ul. Wilczyńskiego i Płaskiego z DK 51 na odcinku al. Warszawskiej w Olsztynie • Budowa obwodnicy południowej Olsztyna • Przebudowa DK 51 na odcinku od al. Wojska Polskiego do al. Sybiraków w Olsztynie • Przebudowa al. Sybiraków w Olsztynie wraz ze skrzyżowaniem z al. Wojska Polskiego do granicy miasta • Przebudowa ciągu ulic Pstrowskiego, Wyszyńskiego, Leonharda w Olsztynie w ciągu DK16 • Przebudowa odcinka al. Piłsudskiego w ciągu DP 1464N w Olsztynie • Przebudowa układu ulicznego w Centrum Olsztyna (ul. Pieniężnego wraz z mostem św. Jakuba oraz ul. Partyzantów) • Przebudowa wiaduktu nad koleją w ciągu ul. Limanowskiego w Olsztynie • Rozbudowa DW 598 na odcinku granica Olsztyna – węzeł Jaroty w ciągu południowej obwodnicy Olsztyna • Przygotowanie dokumentacji projektowej dla północnej obwodnicy Olsztyna • Projekty strateg. <i>Mobilny MOF (jak 2.3)</i>
	2.2. Poprawa bezpieczeństwa transportu drogowego	→ budowa, rozbudowa i modernizacja chodników i ścieżek rowerowych → realizacja innych inwestycji w pasie drogowym, przyczyniających się do poprawy bezpieczeństwa (np. oświetlenie ulic)	• Budowa obiektów liniowych, ścieżek rowerowych, chodników (gm. Dywity) • Budowa oświetlenia ulicznego w Wójtowie
	2.3. Rozwój systemu zrównoważonego transportu zbiorowego	→ budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego → zwiększenie poziomu inwestycji w tabor charakteryzujący się niską emisyjnością → stworzenie zintegrowanego systemu zarządzania transportem	<u>Projekty strategiczne Mobilny MOF:</u> • Budowa nowej zajezdni autobusowej na osiedlu Pieczewo w Olsztynie • Budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego przy Dworcu PKS/PKP

Cel strategiczny w Strategii MOF	Priorytet	Działanie	Działania szczegółowe, które mogą być finansowane w ramach RPO WiM 2014-2020, PO PW lub PO IiŚ
		zbiorowym → rozwój infrastruktury szynowej i autobusowej → utworzenie łańcucha eko-mobilności poprzez rozbudowę rowerowych dróg komunikacyjnych, parkingów typu park&ride oraz bike&ride → podejmowanie działań nakierowanych na uspokajanie ruchu samochodowego w śródmieściu Olsztyna	• Przedłużenie linii tramwajowej do Kortowa III, na osiedle Pieczewo i do f-ki Michelin wraz z rozbudową zajezdni tramwajowej • Zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego • Zakup taboru tramwajowego • Przebudowa układu ulicznego w Centrum Olsztyna (ul. Pieniężnego z mostem Św. Jakuba oraz ul. Partyzantów) • Przebudowa al. Sybiraków w Olsztynie wraz ze skrzyżowaniem al. WP do granicy miasta • Przebudowa wiaduktu nad koleją w ciągu ul. Limanowskiego w Olsztynie • Rozbudowa systemu komunikacyjnych dróg rowerowych w Olsztynie Projekty komplementarne: Jak dla priorytetu 2.1.
3. Uporządkowanie przestrzeni publicznych dla podniesienia bezpieczeństwa, ładu przestrzennego i konkurencyjności	3.1. Wykorzystanie wyjątkowych elementów przestrzeni publicznej dla podniesienia aktywności zawodowej mieszkańców	→ renowacja, rewitalizacja i uporządkowanie przestrzeni i obiektów zabytkowych o wysokiej wartości historyczno-kulturalnej poprzez wprowadzanie nowych funkcji kulturalnych, społecznych, gospodarczych i turystyczno-pielgrzymkowych → przystosowanie terenów zdegradowanych do wykorzystania na cele publiczne, gospodarcze i mieszkaniowe → działania miękkie, przyczyniające się do aktywizacji społeczno-zawodowej osób mieszkających na rewitalizowanych i odnawianych obszarach	• Rewitalizacja przestrzeni miejskiej Śródmieścia w Olsztynie • Rewitalizacja obszarów powojennych na terenie koszar Dragonów w Olsztynie.
	3.2. Poprawa bezpieczeństwa publicznego	→ rozbudowa infrastruktury oraz rozwój zintegrowanego systemu monitorowania i ostrzegania → zakup wyposażenia służb ratowniczych odpowiedzialnych za ochronę ludności MOF	Projekty strategiczne ZIT Bezpieczny MOF: • Stworzenie (przebudowa) Regionalnego Centrum Bezpieczeństwa • Stworzenie spójnego cyfrowego systemu łączności • Uruchomienie portalu informatycznego i aplikacji mobilnych • Stworzenie spójnego systemu bezpieczeństwa na akwenach • Wyposażenie RCB w Mobilne Centrum Kierowania • Stworzenie Regionalnego Magazynu Kryzysowego. Projekty komplementarne: Jak dla priorytetu 3.1.

Cel strategiczny w Strategii MOF	Priorytet	Działanie	Działania szczegółowe, które mogą być finansowane w ramach RPO WiM 2014-2020, PO PW lub PO IiŚ
4. Zwiększenie efektywności energetycznej	4.1. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	→ tworzenie warunków dla budowy elektrowni pozyskujących energię ze źródeł odnawialnych, np. mikroenergetyka wiatrowa, źródła geotermalne, farmy fotowoltaiczne, panele słoneczne	
	4.2. Zmniejszenie zapotrzebowania i zużycia energii	→ modernizacja energetyczna (termomodernizacja) budynków użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych → podejmowanie działań dotyczących rozbudowy i modernizacji sieci ciepłowniczych, w tym sieci przesyłowych pozwalających na ograniczenie strat ciepła	- Wymiana tradycyjnego oświetlenia scenicznego na reflektory LED w Olsztyńskim Teatrze Lalek „Spichlerz ciepła” – kompleksowa modernizacja energetyczna budynku Spichlerza Miejskiego Ośrodka Kultury
	4.3. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego	→ budowa nowego źródła ciepła w oparciu o wysokosprawną kogenerację	
5. Podniesienie konkurencyjności i innowacyjności	5.1. Podniesienie jakości infrastruktury badań i rozwoju	→ rozbudowa i wyposażanie laboratoriów badawczych oraz serwerowni → działania przyczyniające się do wsparcia projektów tworzących nowoczesną technologię	
	5.2. Podniesienie jakości edukacji wzmacniającej potencjał konkurencyjny	→ tworzenie programów nauczania w zakresie poszukiwanych zawodów → tworzenie warunków sprzyjających budowaniu współpracy między sektorem B+R a biznesem → działania z zakresu wsparcia społeczeństwa informacyjnego	
	5.3. Stworzenie warunków do powstawania nowych firm oraz rozwoju i umiędzynarodawiania działalności istniejących przedsiębiorstw	→ działania infrastrukturalne i pozainfrastrukturalne → tworzenie stref przedsiębiorczości wraz z niezbędnym uzbrojeniem, → rozbudowywanie infrastruktury na obszarach stref przedsiębiorczości, przygotowywanie terenów inwestycyjnych → stworzenie zintegrowanego systemu promocji gospodarczej	
6. Wzrost jakości usług publicznych	6.1. Wzrost jakości organizacji społeczeństwa obywatelskiego	→ podnoszenie kompetencji osób uczestniczących w pracach organizacji społeczeństwa obywatelskiego oraz stworzenie zintegrowanego programu rozwoju wolontariatu dla MOF lub jego wybranych obszarów	<u>Projekty strategiczne:</u> N/D <u>Projekty komplementarne:</u> - Aktywność poprzez wolontariat – utworzenie grup wspierających się w codziennym funkcjonowaniu - Program profilaktyki otyłości seniorów „Przyspiesz metabolizm” - Profilaktyka radzenia sobie ze stresem i depresją - Profilaktyka wczesnego wykrywania otępień lub innych zaburzeń funkcji poznawczych - Akcie profilaktyczne wczesnego

Cel strategiczny w Strategii MOF	Priorytet	Działanie	Działania szczegółowe, które mogą być finansowane w ramach RPO WiM 2014-2020, PO PW lub PO IiŚ
			profilaktyka progresji zmian zwyrodnieniowych kręgosłupa i kończyn u osób po 65 roku życia „Stale sprawni”.
	6.2. Poprawa jakości usług publicznych na rzecz bezpieczeństwa i aktywności społecznej	→ zintegrowane działania miękkie i infrastrukturalne obejmujące aktywizację zawodową osób bezrobotnych, zapobieganie kryzysom rodzinnym i wspieranie rodzin dysfunkcyjnych, zapewnienie opieki i wsparcia osobom starszym i niepełnosprawnym oraz usuwanie barier architektonicznych ograniczających dostępność do obiektów i przestrzeni publicznych	Projekty strategiczne ZIT Zdrowy i aktywny MOF: „Warmia. Aktywnie!”
	6.3. Integracja i podniesienie jakości systemu usług publicznych w zakresie edukacji, ochrony zdrowia i sportu	→ integracja systemów edukacyjnych → zmniejszanie różnic w jakości i dostępie do usług edukacyjnych → zwiększenie ochrony zdrowia mieszkańców MOF poprzez zwiększenie dostępu do badań oraz działania w zakresie profilaktyki zdrowotnej → rozwój organizacji takich jak: lokalne centra aktywności, placówki edukacyjno-oświatowe, placówki zdrowotne	
7. Budowa tożsamości miejskiego obszaru funkcjonalnego	7.1. Stworzenie wspólnych produktów turystycznych i ich promocja	→ budowa produktów turystycznych na bazie zasobów historyczno-kulturowych → stworzenie zintegrowanego systemu promocji turystycznej	
	7.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego Warmii	→ działania prowadzące do zachowania walorów architektoniczno-krajobrazowych i kulturowych obszaru MOF - zakłada się ochronę i zabezpieczenie obiektów zabytkowych i historycznych wraz z zachowaniem dziedzictwa kulturowego Warmii	

***Lista rezerwowa projektów dla ZIT Mobilny MOF obejmuje:**

Gmina Gietrzwałd:

- DP 1425N Biesal - Guzowy Młyn jako połączenie DK16 z węzłem DK51 Olsztynek
- DG Gietrzwałd-Rentyny (Wrzesina) jako połączenie DK16 z DW 527

Gmina Jonkowo:

- DP 1230N od Jonkowa przez Nowe Kawkowo, Gamerki Wielkie do skrzyżowania z DW 530

Gmina Purda:

- DP 1374N od msc. Szczesne przez Stary Olsztyn do DW 598
- DG od skrzyżowania z DP 1374N do msc. Linowa i Trękus
- DG od skrzyżowania z DK53 do Marcinkowa
- DG od skrzyżowania z DW 598 do Bałd

Gmina Barczewo:

- DG od skrzyżowania z DK16 do DP 1430N przez Zalesie
- DG od skrzyżowania z DK16 do DP 1483N przez Tumiany
- DP 1467N od Barczewa przez Mokiny, Skajboty, Siłice do skrzyżowania z DP 1464N i 1463N

Gmina Dywity:

- DG od skrzyżowania z DP 1449N w Kieźlinach do skrzyżowania z DP 1430N w Różnowie

Gmina Olsztyn:

- Budowa DG ul. Sikorskiego z ul. Krasickiego jako połączenie z wylotem na węzeł Szczesne – obwodnica Olsztyna.

Analiza powyższego zestawienia wskazuje, że *Strategia MOF* formułuje cztery cele strategiczne (cele 1 do 4), których realizacja będzie związana z szeregiem istotnych działań o charakterze infrastrukturalnym, a więc również z wystąpieniem oddziaływań na środowisko, w tym oddziaływań znaczących. Pozostałe trzy cele strategiczne (cele 5 do 7) będą wdrażały głównie działania o charakterze nieinfrastrukturalnym (wyjątek stanowi priorytet 5.3.), których skutkiem będzie podniesienie konkurencyjności i innowacyjności analizowanego obszaru, wzrost świadczonych na jego terenie usług publicznych oraz wypracowanie metod promocji bazujących na tożsamości historyczno-kulturowej Warmii. Ponieważ proponowane w ramach celów strategicznych 5, 6 i 7 działania (projekty) będą miały charakter działań tzw. „miękkich”, ich wpływ na środowisko można już na wstępie ocenić jako neutralny lub jedynie pośrednio bądź wtórnie negatywny (czego nie należy utożsamiać z wpływem znacząco negatywnym), co w obu przypadkach pozwala wyłączyć te elementy *Projektu Strategii* z dalszych, szczegółowych rozważań będących przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko.

Kontynuując analizę przyjętego przez autorów *Strategii MOF* sposobu definiowania „infrastrukturalnych” celów strategicznych należy wskazać, że tylko jeden z nich, tzn. Cel 1, zdefiniowany jest w sposób bezpośrednio odnoszący się do potrzeby zwiększenia ochrony zasobów przyrodniczych oraz efektywnego gospodarowania tymi zasobami. Pozostałe trzy strategiczne cele „infrastrukturalne” mają służyć w pierwszej kolejności poprawie jakości funkcjonowania mieszkańców *MOF Olsztyna* poprzez działania ukierunkowane na:

- rozwój i modernizację sieci połączeń drogowych (na terenie Olsztyna także tramwajowych i rowerowych),
- porządkowanie przestrzeni publicznej służące poprawie bezpieczeństwa, jak również konkurencyjności obszaru,
- zwiększenie efektywności energetycznej.

W każdym z trzech wymienionych powyżej przypadków, potencjalnie korzystne skutki środowiskowe stanowią „efekt uboczny” wdrożenia, a nie jego bezpośredni cel.

1.3. Powiązania i zgodność ustaleń projektu *Strategii MOF* z innymi dokumentami

Ustawa OOS w art. 51 ust. 2 pkt 1 lit a stanowi, że prognoza oddziaływania na środowisko powinna zawierać informacje o powiązaniach projektowanego dokumentu z innymi dokumentami. Autorzy *Strategii MOF Olsztyna* wskazali jako kluczowe dokumenty, dla których należało wykazać spójność *Strategii*: *Strategię Europa 2020*, *Strategię Rozwoju Kraju 2020*, *Krajową Strategię Rozwoju Regionalnego* oraz *Strategię rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025*. Przyjęto, że wykazana w dokumencie analizowanym zgodność ustaleń *Strategii MOF* nie wymaga ponownej analizy w ramach niniejszej *Prognozy*, jak również, że analiza zgodności *Strategii MOF* z kluczowymi dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym jest wystarczająca i *Prognoza* nie wymaga uwzględnienia kolejnych dokumentów na tym poziomie zwłaszcza, że przedmiotowy dokument ma jedynie charakter ponadlokalny, a nie regionalny, czy wojewódzki. Lista przeanalizowanych poniżej dokumentów nie obejmuje także tych - na poziomie wojewódzkim lub regionalnym bądź lokalnym, które są dokumentami nadrzędnymi w stosunku do analizowanych, aby nie dublować ocen. Dotyczy to np. Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, który musi być zgodny w swoich ustaleniach z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami. Pierwszy dokument podlega więc analizie w *Prognozie*, ale w przypadku drugiego zgodność i spójność przyjmuje się jako wynikającą z jego nadrzędności.

Autorzy *Prognozy*, po dokonaniu analizy zawartości projektowanego dokumentu oraz stopnia jego szczegółowości, a także terytorialnego zakresu zmian, które mogą być efektem jego wdrożenia, dokonali dodatkowej analizy spójności jego ustaleń z następującymi dokumentami:

DOKUMENTY STRATEGICZNE O CHARAKTERZE SPOŁECZNO-GOSPODARCZYM

1.3.1. Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miast i gmin

Miasto Olsztyn

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Olsztyna (dalej: *Studium*) zostało uchwalone przez Radę Gminy Olsztyn w 2010 r., a następnie zmienione w 2013 r. [1]. W *Studium* skoncentrowano się na gospodarce przestrzeni oraz ochronie środowiska kulturowego i przyrodniczego, przy założeniu, że spełnione będą cele gospodarcze i społeczne określone w *Strategii rozwoju Olsztyna*. Sformułowano dwa podstawowe cele strategiczne, skierowane na problematykę gospodarki przestrzennej i środowiska przyrodniczego:

1. Rozwój funkcji metropolitalnych miasta Olsztyna, który ma być realizowany m.in. poprzez:
 - wzmocnienie roli Olsztyna w obszarze potencjalnego oddziaływania aglomeracji w drodze partnerskiej współpracy z sąsiednimi gminami, samorządem powiatu i miejscowościami satelitalnymi (koresponduje z ideą utworzenia *Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna* jako całości),
 - podnoszenie konkurencyjności miasta jako ośrodka nowoczesnej i innowacyjnej gospodarki (por. z Celem 5 *Strategii*),
 - efektywne wykorzystanie potencjału naukowego Olsztyna dla rozwoju gospodarczego (jw.),
 - wykorzystanie potencjału historycznego i przyrodniczego dla rozwoju gospodarczego w dziedzinie turystyki (por. z Priorytetem 1.3 i Celem 7 *Strategii*);
2. Poprawa jakości życia w mieście, dla osiągnięcia której wyznaczono następujące cele:
 - modernizacja infrastruktury technicznej istniejącej i uzbrojenie terenów przewidzianych pod inwestycje mieszkaniowe i gospodarcze w mieście oraz łączenie infrastruktury miejskiej z uzbrojeniem gmin sąsiednich (por. z Priorytetem 1.1, 2.1, 2.3, 4.2, 5.3 *Strategii*),
 - realizacja systemu unieszkodliwiania odpadów w mieście i regionie wraz z budową zintegrowanej infrastruktury energetyki ciepłej (por. z Priorytetem 1.2, 4.3 *Strategii*),
 - rozwój sieci informatycznej, a w tym w szczególności opartej o technologię światłowodową i bezprzewodową (por. z Priorytetem 5.3 *Strategii*),
 - poprawa dostępności komunikacyjnej i transportowej Olsztyna w skali regionalnej i krajowej (por. z Celem 2 *Strategii*),
 - poprawa rozwiązań układu komunikacyjnego miasta i systemu transportowego, a w tym głównie systemu transportu publicznego oraz rozwój systemów alternatywnych – ciągi piesze i ścieżki rowerowe (jw.),
 - ochrona dziedzictwa kulturowego zapewniająca harmonijne włączenie przestrzeni historycznej we współczesne procesy rozwojowe. Kreowanie nowych funkcji dla obiektów o wartości historycznej i kulturowej oraz aktywna polityka przekształceń zdegradowanych obszarów w przestrzenie publiczne zrewaloryzowane i uzupełnione nową zabudową (por. z Priorytetem 3.1, 7.2 *Strategii*),
 - kształtowanie krajobrazu przestrzeni publicznej na obszarze całego miasta. Podniesienie rangi zagospodarowania przestrzeni publicznej do wyróżnika tożsamości miasta i jakości życia mieszkańców (por. z Celem 7 *Strategii*),
 - kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu ochrony, rewaloryzacji i udostępnienia obszarów przyrodniczych obejmujące zagospodarowanie tych terenów dla celów rekreacji, turystyki i sportu, a w tym programy i projekty związane z zagospodarowaniem otoczenia jezior, lasu miejskiego i doliny rzeki Łyny (por. z Priorytetem 1.3).

Ponadto, w *Studium* podkreśla się, że niezbędna jest konsekwentna modernizacja i realizacja brakujących elementów systemu komunikacji miasta, a mianowicie:

- realizacja systemu powiązań układu komunikacyjnego miasta z Obwodnicą, w tym realizacja szeregu inwestycji drogowych we współpracy z gminami Stawiguda, Purda, Gietrzwałd i Dywity (por. z Priorytetem 2.1 *Strategii MOF*),
- realizacja systemu powiązań układu komunikacyjnego miasta z drogami wojewódzkimi i powiatowymi (jw.),

- realizacja systemu powiązań układu komunikacyjnego wewnątrz miasta, m.in., wprowadzenie w mieście nowego systemu transportu publicznego w postaci trakcji tramwajowej (por. z Priorytetem 2.3 *Strategii MOF*).

Powyższa analiza wskazuje, że *Studium* dla miasta Olsztyna było ważnym dokumentem służącym konstruowaniu zapisów *Strategii MOF*, a tym samym spójność obu dokumentów należy ocenić jako wysoką.

Miasto i Gmina Barczewo

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Barczewo zostało przyjęte uchwałą Rady Miejskiej w Barczewie w 2001 r., a następnie zmienione w 2010 r. [2]. Przyjęte w *Studium* kierunki rozwoju wynikają bezpośrednio z istniejących uwarunkowań osadniczych, przyrodniczych, kulturowych i infrastrukturalnych oraz ze wskazań i rozwiązań przyjętych w *Planie zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego*. *Studium* formułuje jako uniwersalne, następujące cele polityki rozwojowej miasta i gminy: podnoszenie standardu warunków życia mieszkańców przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju, podporządkowanie działalności w sferze aktywizacji i przekształceń społeczno-gospodarczych na terenie miasta i gminy, zachowanie i wzmocnienie wartości środowiska przyrodniczego i kulturowego, harmonizowanie celów ochronnych, ekologicznych, społecznych i gospodarczych na zasadzie ekorozwoju. Aby osiągnąć założone cele *Studium* wskazuje na konieczność realizacji odpowiedniej polityki w zakresie:

- poprawy stanu i odporności środowiska przyrodniczego (por. Cel 1 *Strategii*),
- poprawy ładu przestrzennego na terenie miasta i gminy (por. Cel 3),
- ochrony obiektów i zespołów zabytkowych (por. Cel 3),
- rehabilitacji zdegradowanych zespołów zabudowy (por. Cel 3),
- uzyskiwania coraz to wyższej sprawności funkcjonowania struktur przestrzennych poprzez przekształcanie, a co najmniej korektę, układu komunikacyjnego; podnoszenie stopnia wyposażenia w infrastrukturę techniczną terenów i zainwestowania kubaturowego (por. Cele 2 i 6),
- wykorzystania położenia i funkcji miasta i gminy w strukturze osadniczej kraju, różnorodnych jej związków zewnętrznych oraz terytorialnych warunków jej rozwoju dla podnoszenia atrakcyjności jako obszaru korzystnego do inwestowania i koncentracji funkcji przemysłowych, usługowych oraz rekreacyjnych (por. Cel 7),
- przeciwdziałanie degradacji walorów miasta i gminy w zakresie środowiska przyrodniczego, dziedzictwa kulturowego, potencjału intelektualnego mieszkańców (por. Cele 1 i 5).

W przytoczonym powyżej zakresie *Studium* dla miasta i gminy Barczewo w pełni koresponduje z celami strategicznymi sformułowanymi w analizowanej *Strategii MOF*.

Gmina Dywity

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Dywity uchwalono w 2006 r. [3]. Dokument ten, jako główny kierunek rozwoju na terenach podmiejskich stawia mieszkalnictwo na potrzeby miasta Olsztyna i stwierdza, że w miarę jego rozwoju należy przewidywać rozwój infrastruktury społecznej i usług. Na obszarze gminy wydzielono 6 stref o zróżnicowanych zasadach zagospodarowania i kierunkach polityki przestrzennej, w oparciu o stopień ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu, strefy ochronne wynikające z przepisów oraz specyfikę istniejącego zagospodarowania obszaru. Dla poszczególnych miejscowości określono kierunki rozwoju przestrzennego i wskazano postulowane tereny rozwojowe z podaniem dominującej funkcji. *Studium* zwraca uwagę na unikanie rozproszenia nowej zabudowy mieszkalnej, celem obniżania kosztów doprowadzenia energii elektrycznej. Aby podnieść poziom życia ludności oraz wyeliminować wyeksploatowane już źródła ciepła należy objąć siecią gazową średniego ciśnienia wszystkie miejscowości na terenie gminy. Zaopatrzenie w wodę miejscowości niezawodociągowanych powinno odbywać się systemowo z ujęć wód podziemnych istniejących, bądź nowoprojektowanych, których wydajność zabezpieczy potrzeby miejscowości i skupisk ludności. Dla omówionego zakresu kierunków rozwoju *Strategia MOF* wykazuje zadowalającą spójność ze *Studium* dla gminy Dywity.

Gmina Gietrzwałd

Zmianę *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gietrzwałd* uchwalono w 2011 r. [4]. *Studium* definiuje następujące grupy celów:

- 1) Cele ekologiczne i kulturowe, korelujące z Celami 1, 3 i 7 *Strategii MOF*:
 - ochrona jakości i zasobów wód powierzchniowych i podziemnych dla celów rozwoju społeczno-gospodarczego oraz zabezpieczenia zasobów wód w dobrym stanie dla przyszłych pokoleń,
 - likwidowanie kolizji między funkcjonowaniem ekosystemów, a działalnością człowieka (konflikty i zagrożenia środowiska),
 - ochrona i utrzymanie obiektów zabytkowych oraz przystosowanie ich do nowych potrzeb w celu wzbogacenia oferty turystycznej obszaru gminy,
 - zachowanie ładu przestrzennego w jednostkach osadniczych w celu tworzenia współczesnych wartości kulturowych;
- 2) Cele społeczno-gospodarcze, korelujące z Celami 2, 3, 5, 6 i 7 *Strategii MOF*:
 - podniesienie standardu i atrakcyjności oraz rozbudowa zainwestowania turystycznego,
 - rozbudowa infrastruktury usługowej związanej z turystyką pielgrzymkową,
 - wykorzystanie do rozwoju społeczno-gospodarczego gminy jej położenia geograficznego w sąsiedztwie miasta Olsztyna oraz w ciągu DK 16,
 - rozbudowa istniejących ośrodków koncentracji przedsiębiorczości oraz tworzenie nowych,
 - poprawa warunków życia mieszkańców poprzez zwiększenie dostępności do usług, podniesienie standardu urządzeń infrastruktury społecznej oraz poprawę warunków mieszkaniowych;
- 3) Cele rozwoju infrastruktury technicznej i transportowej, z uwzględnieniem bezpieczeństwa państwa - korelujące z Celami 1, 2 i 5 *Strategii MOF*:
 - zaspokojenie potrzeb ludności poprzez uzbrojenie gminy w odpowiedniej ilości i jakości infrastrukturę techniczną,
 - poprawa warunków technicznych systemów komunikacyjnych zewnętrznych i wewnętrznych w celu zwiększenia atrakcyjności obszaru gminy dla inwestorów oraz polepszenia dostępności do usług mieszkańcom gminy.

W przytoczonym zakresie Strategia MOF jest w pełni spójna ze *Studium* gminy Gietrzwałd.

Gmina Jonkowo

Zmiana *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jonkowo* uchwalona została w 2009 r. [5]. W *Studium* odnotowuje się, że duża ilość obiektów zabytkowych w gminie zwiększa atrakcyjność obszaru i stanowi potencjał do rozwoju różnych form rekreacji (w tym turystyki krajoznawczej) i dlatego należy je ochraniać (por. z Celami 1, 3 i 7 *Strategii*). W *Studium* wskazuje się również na konieczność rozwijania funkcji gospodarczych (w tym rekreacyjnych) regionu, co będzie realizowane m. in. poprzez wdrażanie Celów 2, 3 i 5 projektowanej *Strategii MOF*. Dla potrzeb niniejszej analizy stwierdza się spójność strategiczną obu dokumentów.

Gmina Purda

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Purda uchwalono w 2001 r. [6]. W *Studium* kładzie się nacisk na korzyści płynące z bliskiego sąsiedztwa Olsztyna i stwierdza, że poprawę jakości życia mieszkańców w sferach funkcjonowania gminy w warunkach zrównoważonego rozwoju można osiągnąć m.in., poprzez:

- racjonalne zagospodarowanie terenów o najbardziej ożywionym ruchu inwestycyjnym na styku z Olsztynem (por. z Celami 3, 5 i 7 *Strategii MOF*),
- rozwój funkcji turystycznych w oparciu o sąsiedztwo Olsztyna (por. z Celami 5 i 7 *Strategii*),
- uzbrojenie terenów w kanalizację sanitarną (por. z Priorytetem 1.2 *Strategii*).

Jako korzystne warunki rozwoju funkcji gospodarczych *Studium* określa m.in. obecność dróg krajowych i wojewódzkiej oraz bliską realizację obwodnicy południowej miasta Olsztyna. Jako postulowane zadania do realizacji ponadlokalnych celów publicznych wskazuje się m.in. budowę i modernizację dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych wraz z obiektami inżynierskimi (analogicznie do Celu 2 *Strategii*).

Gmina Stawiguda

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stawiguda uchwalono w 2004 r. [7]. W dokumencie tym przyjęto podział gminy na strefy polityki przestrzennej, konieczne aby realizować zasadę zrównoważonego rozwoju. Zwrócono też uwagę, aby w celu ochrony środowiska wodnego konsekwentnie wprowadzać kanalizację sanitarną na terenach zabudowanych (zabudowa mieszkalna, rekreacyjna i inne) i włączać ją w gminny system oczyszczania ścieków (por. Priorytet 1.1 *Strategii*). W *Studium* zaznacza się, że rozwój systemów technicznych obsługujących istniejącą i projektowaną zabudowę należy realizować w powiązaniu z miejskimi systemami infrastruktury technicznej i komunikacji oraz, że DK51 oraz projektowana obwodnica miasta Olsztyna w ciągu DK16 docelowo stanowić będą nadrzędny układ komunikacyjny (spójność z priorytetami 2.1 i 2.3 *Strategii*).

1.3.2. Gminne strategie rozwoju

Miasto Olsztyn

Strategię Rozwoju Miasta Olsztyna na lata 2006-2020 przyjęto uchwałą z 2010 r. [8]. Definiuje ona cele strategiczne w rozwoju przestrzennym miasta, polityce społecznej, aktywności gospodarczej i jakości funkcjonowania miasta. Ze względu na szeroki zakres tematyczny wyznaczonych w *Strategii* 3 celów strategicznych, dla przejrzystości analizy spójności posłużono się tabelami:

Tabela 2. Porównanie Celu strategicznego 1 *Strategii Rozwoju Miasta Olsztyna* ze *Strategią MOF Olsztyna*

Strategia MOF Olsztyna - cele strategiczne	Strategia Rozwoju Miasta Olsztyna na lata 2006-2020 Cel strategiczny 1 - Rozwój funkcji metropolitalnych z zachowaniem ładu przestrzennego i ekologicznego				
	Efektywne wykorzystanie lokalnych zasobów rozwojowych	Restrukturyzacja przestrzeni miejskiej w kierunku nasycenia infrastrukturą odpowiednio do potrzeb osadnictwa wielofunkcyjnego	Ochrona dziedzictwa kulturowego zapewniająca harmonijne włączanie przestrzeni historycznej we współczesne procesy rozwojowe	Ochrona i racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego zgodnie z zasadą ekorozwoju	Wzmacnianie istniejących oraz kreowanie nowych czynników aktywności miasta jako centralnego ośrodka regionu
Ochrona i efektywne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	+	+		+	
Podniesienie jakości komunikacji zbiorowej i transportu drogowego	+	+			+
Uporządkowanie przestrzeni publicznych dla podniesienia bezpieczeństwa, ładu przestrzennego i konkurencyjności	+	+	+	+	+
Zwiększenie efektywności energetycznej	+	+		+	
Podniesienie konkurencyjności i innowacyjności	+	+			+
Wzrost jakości usług publicznych	+				+
Budowa tożsamości Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego	+		+		+

Tabela 3. Porównanie Celu strategicznego 2 *Strategii Rozwoju Miasta Olsztyna* ze *Strategią MOF Olsztyna*

Strategia MOF Olsztyna - cele strategiczne	Strategia Rozwoju Miasta Olsztyna na lata 2006-2020 Cel strategiczny 2 - Wzrost poziomu zaspokajania zbiorowych potrzeb mieszkańców i budowa społeczeństwa obywatelskiego				
	Promocja zdrowego stylu życia ze wzrostem jakości i dostępności usług med.	Kształtowanie warunków dla poprawy bezpieczeństwa w mieście	Wzrost poziomu kształcenia z uwzględnieniem oczekiwań rynku pracy	Wspieranie rozwoju różnych form aktywności obywatelskiej – budowanie kapitału społecznego	Budowanie tożsamości mieszkańców Olsztyna poprzez wzrost świadomości obywatelskiej, rozwój kultury, pielęgnowanie tradycji i dziedzictwa kulturowego
Podniesienie jakości komunikacji zbiorowej i transportu drogowego		+			
Uporządkowanie przestrzeni publicznych dla podniesienia bezpieczeństwa (...)		+			
Podniesienie konkurencyjności i innowacyjności	+		+	+	
Wzrost jakości usług publicznych	+		+	+	
Budowa tożsamości Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego				+	+

Tabela 4. Porównanie Celu strategicznego 3 *Strategii Rozwoju Miasta Olsztyna* ze *Strategią MOF Olsztyna*

Strategia MOF Olsztyna - cele strategiczne	Strategia Rozwoju Miasta Olsztyna na lata 2006-2020 Cel strategiczny 3 - Podnoszenie konkurencyjności miasta jako ośrodka nowoczesnej i innowacyjnej gospodarki				
	Efektywne wykorzystanie potencjału naukowego Olsztyna dla rozwoju gospodarczego	Aktywne wspieranie przedsiębiorczości	Kształtowanie warunków pobudzających rozwój kooperacji i komplementarności oraz innowacyjność przedsiębiorstw	Wykorzystanie potencjału przyrodniczego i historycznego dla rozwoju gospodarczego w dziedzinie turystyki	Tworzenie warunków i sprzyjającego klimatu dla wzrostu liczby inwestycji bezpośrednich
Ochrona i efektywne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi				+	
Uporządkowanie przestrzeni publicznych dla podniesienia bezpieczeństwa, ładu przestrzennego i konkurencyjności					+
Podniesienie konkurencyjności i innowacyjności	+	+	+	+	+
Wzrost jakości usług publicznych		+			
Budowa tożsamości Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego	+		+	+	

Jak pokazano w Tabelach 2÷4, *Strategia MOF* w znacznym stopniu odwołuje się do projektów działań zapisanych w celach strategicznych wypracowanych na potrzeby miejskiej strategii rozwoju Olsztyna.

Gmina Dywity

Strategię Rozwoju Gminy Dywity przyjęto uchwałą Rady Gminy w 2010 r. [9]. Sformułowano w niej trzy podstawowe cele strategiczne: (1) Poprawa warunków dla rozwoju biznesu, (2) Wzrost aktywności i zaangażowania mieszkańców w sprawy Gminy oraz (3) Wzrost integracji wewnętrznej i szersze otwarcie na współpracę. Każdy cel strategiczny ma być wdrażany poprzez realizację czterech celów operacyjnych:

- korzystne warunki dla kreowania postaw przedsiębiorczych (por. z Celami 5 i 6 *Strategii*),
- nowoczesna, bezpieczna i powszechnie dostępna sieć infrastruktury technicznej (por. z Celami 4 i 6 *Strategii*),
- szeroka oferta usług publicznych dla społeczności lokalnej (por. z Celami 5 i 6 *Strategii*),
- wysoka dostępność komunikacyjna i integracja wewnętrzna Gminy (por. z Celami 1, 2, 3 i 6 *Strategii*).

W *Strategii* gminy Dywity podkreśla się, że komunikacja drogowa jest bardzo dużym problemem na terenie gminy, uniemożliwiając z jednej strony jej wewnętrzną integrację a z drugiej - pełne otwarcie na otoczenie. Z powyższych względów wskazano w tym dokumencie, jako ważne, następujące projekty: Modernizacja wewnątrzmiejscowych połączeń drogowych, Modernizacja dróg dojazdowych do Olsztyna, Komunikacja zbiorowa z Olsztynem. Przykłady te wskazują na fakt, że *Strategia MOF* uwzględnia zidentyfikowane przez gminę Dywity potrzeby rozwojowe, wynikające z sąsiedztwa Olsztyna.

Gmina Stawiguda

Strategia Rozwoju Gminy Stawiguda na lata 2008-2015 uchwalona została w 2009 r. [10]. Dokument ten jako cel główny wskazuje: pełne wykorzystanie położenia i naturalnych walorów środowiska dla poprawy jakości życia mieszkańców oraz zapewnienia zrównoważonego rozwoju gospodarczego i turystycznego Gminy. Realizacja tego celu będzie osiągnięta poprzez wdrożenie czterech celów strategicznych: (1) Rozwój infrastruktury technicznej zwiększającej atrakcyjność zamieszkania oraz atrakcyjność inwestycyjną gminy, (2) Wspieranie rozwoju lokalnych przedsiębiorstw oraz wzrost potencjału ekonomicznego gospodarstw rolnych i przedsiębiorstw bazujących na walorach turystycznych gminy, (3) Świadczenie wysokiej jakości usług edukacyjno-kulturowych oraz (4) Wzrost poziomu zdrowia, bezpieczeństwa publicznego, socjalnego, przeciwpożarowego i ekologicznego w gminie. Najwięcej odniesień *Strategii MOF* do analizowanego dokumentu można wskazać dla celu pierwszego gminnej strategii (koresponduje on aż z 5 celami *Strategii MOF*). Pozostałe cele gminne znajdują swoje odzwierciedlenie w pojedynczych celach - Cele 5, 6 i 7 *Strategii MOF*. Jest to zakres wystarczający, aby stwierdzić strategiczną spójność obu dokumentów.

1.3.3. Lokalny Program Rewitalizacji dla Miasta Olsztyna

Lokalny Program Rewitalizacji dla Miasta Olsztyna na lata 2007-2015 [11] - w analizowanym kontekście - zwraca uwagę na Działanie 4.2. „Rewitalizacja Miast”. W ramach tego działania, nawiązującego do Osi Priorytetowej „Rozwój, restrukturyzacja i rewitalizacja miast” *Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury, Program Rewitalizacji* zakłada wzmocnienie funkcji metropolitalnej miasta Olsztyn, jako atrakcyjnego miejsca zamieszkania rozwoju i pracy. Jako cel szczegółowy wskazuje się: rozwój ekonomiczny, społeczny oraz poprawę atrakcyjności turystycznej obszarów miejskich, określając przy tym szereg działań, dzięki którym możliwe będzie osiągnięcie założonych celów (w zakresie odpowiadającym Celom 1, 2, 4 i 6 *Strategii MOF*). W sferze przestrzennej, jako istotny czynnik potencjalnych możliwości rozwojowych wskazano dziedzictwo kulturowe, wskazując jako słabe strony - brak miejscowych planów zagospodarowania, istnienie zabudowy prowizorycznej oraz problemy z przekształceniami gruntów, a po stronie atutów - zachowanie zabytkowego układu urbanistycznego Starego Miasta. W podsumowaniu stwierdza się w *Programie*, że możliwość osiągnięcia zamierzonych celów zależy m.in. od wykorzystania szans istniejących w otoczeniu, przy czym potwierdza się duże szanse na uzyskanie przez Olsztyn miana metropolii (por. z Celami 1, 3, 7 *Strategii MOF*).

1.3.4. Wieloletnia prognoza finansowa Miasta Olsztyna

Uchwałą Rady Miasta Olsztyna Nr L/808/14 z dnia 26 lutego 2014 r. przyjęto zmianę wieloletniej prognozy finansowej Miasta Olsztyna na lata 2014-2029 [12]. Wieloletnia prognoza finansowa stanowi instrument wspomagający zarządzanie finansowe, określa priorytety w ramach planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych (w szczególności wzmacniających funkcje metropolitalne), stymuluje zrównoważony rozwój pomiędzy celami gospodarczymi, społecznymi i wymogami środowiskowymi, określa procesy inwestycyjne w cyklach wieloletnich oraz wytycza kierunki i zakres inwestowania w Olsztynie, przy uwzględnieniu

możliwości obciążenia budżetu Miasta. Jest to także formalna, obligatoryjna podstawa w procesie pozyskiwania przez Miasto bezzwrotnych funduszy zewnętrznych, umożliwiających współfinansowanie inwestycji miejskich. W Załączniku 2 do uchwały w sprawie WPF zawarto wykaz przedsięwzięć, wśród których znajduje się szereg działań szczegółowych wymienionych również w analizowanej *Strategii MOF*, jak np.:

- Budowa komunikacyjnych ścieżek rowerowych w Olsztynie (Lp. w Zał. 2 do uchwały - 1.1.2.7; poniżej - odpowiednio)
- Budowa nowego przebiegu drogi woj. nr 527 na odcinku od granicy miasta do wiaduktu kolejowego („ul. Nowobałtycka” w Olsztynie) (1.1.2.8)
- Budowa nowego przebiegu ul. Pstrowskiego w Olsztynie do węzła drogowego Szczesne w ciągu południowej obwodnicy (1.1.2.9 oraz 1.1.2.10)
- Budowa nowej zajezdni autobusowej na osiedlu Pieczewo w Olsztynie (1.1.2.11)
- Budowa połączenia ul. Wilczyńskiego i Płoskiego z DK 51 na odcinku al. Warszawskiej w Olsztynie (1.1.2.12)
- Budowa ul. Towarowej od skrzyżowania ul. Towarowej i ul. Leonharda do obwodnicy Olsztyna wraz z przebudową ul. Lubelskiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Stalową do węzła drogowego w ciągu obwodnicy (1.1.2.13)
- Budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego przy Dworcu PKS/PKP (1.1.2.14)
- Poprawa estetyki i atrakcyjności przestrzeni publicznej Śródmieścia - budowa Parku Centralnego i rewaloryzacja Parku Miejskiego Podzamcze w Olsztynie - Zagospodarowanie terenów zielonych w przestrzeni publicznej (1.1.2.17)
- PROGRAM: Modernizacja i rozwój zintegrowanego systemu transportu zbiorowego w Olsztynie - Rozwój transportu zbiorowego w mieście (1.1.2.19, 1.1.2.20)
- PROGRAM: Program rewitalizacji obszaru Starego Miasta i Śródmieścia w Olsztynie (1.1.2.21 i 1.1.2.22)
- Przebudowa al. Wojska Polskiego jako drogi krajowej DK-51 na odc. od ul. Żeromskiego do granicy Olsztyna (1.1.2.23)
- Przebudowa al. Sybiraków w Olsztynie wraz ze skrzyżowaniem z al. Wojska Polskiego do granicy miasta (1.1.2.23 L/808/14 – zał. 2: dotyczy części: Przebudowa al. Wojska Polskiego jako drogi krajowej DK-51 na odc. od ul. Żeromskiego do granicy Olsztyna)
- Przebudowa odcinka ul. Płoskiego w Olsztynie w ciągu drogi wojewódzkiej 598 do granic administracyjnych Miasta (1.1.2.24)
- Przebudowa układu ulicznego w Centrum Olsztyna (ul. Pieniężnego wraz z mostem św. Jakuba oraz ul. Partyzantów) (1.1.2.26).

Powyższe zestawienie potwierdza istotność wielu projektów (wg *Strategii MOF* - działań szczegółowych) zawartych w *Strategii MOF* dla rozwoju miasta i jego funkcji metropolitalnych.

1.3.5. Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020

Projekt RPO dla województwa warmińsko-mazurskiego dla perspektywy 2014-2020 [13], po przyjęciu przez zarząd województwa, został skierowany do Komisji Europejskiej. Będzie to dokument służący realizacji celów unijnej strategii na rzecz inteligentnego, zrównoważonego wzrostu, sprzyjającego włączeniu społecznemu oraz do osiągnięcia spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej, a także osiągnięciu rezultatów wskazanych w Umowie Partnerstwa poprzez koncentrację tematyczną i terytorialną wsparcia na przedsięwzięciach odnoszących się do dwunastu osi priorytetowych. Analiza spójności tych priorytetów ze *Strategią MOF* została przytoczona poniżej:

Tabela 5. Porównanie spójności Strategii MOF z priorytetami RPO Warmia i Mazury na lata 2014-2020

Strategia MOF Olsztyna - cele strategiczne	Regionalny Program Operacyjny Warmia i Mazury na lata 2014-2020 - osie priorytetowe										
	Intel. gosp. WiM	Kadry dla gospodarki	Cyfrowy region	Efektywność energet.	Srod. przyr. i racjonalne wyk. zasobów	Kultura i dziedzictwo	Infrastr. transportowa	Obszary wymag. rewitalizacji	Dostęp do wysokiej jakości usług publ.	Region. rynek pracy	Włączenie społ.
Ochrona i efektywne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi				+	+						
Podniesienie jakości komunikacji zbiorowej i transportu drogowego							+				
Uporządkowanie przestrzeni publicznych dla podniesienia bezpieczeństwa, ładu przestrzennego i konkurencyjności					+	+		+			
Zwiększenie efektywności energetycznej				+	+						
Podniesienie konkurencyjności i innowacyjności	+	+	+	+					+	+	
Wzrost jakości usług publicznych			+				+		+	+	+
Budowa tożsamości MOF	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Bardzo istotną kwestią, którą zawiera projekt nowego RPO WiM jest zintegrowane podejście do rozwoju obszarów miejskich. Jednym z wyznaczonych w tym celu obszarów geograficznych jest Obszar Strategicznej Interwencji - Aglomeracja Olsztyna. Potrzeba interwencji w tym obszarze wynika z konieczności wzmocnienia krajowej i międzynarodowej konkurencyjności stolicy województwa i jej obszaru funkcjonalnego. Wyznaczony obszar interwencji obejmuje miasto Olsztyn oraz gminy bezpośrednio z nim sąsiadujące. Wsparcie odbywać się będzie szczególnie przy pomocy instrumentu ZIT oraz innych komplementarnych działań, ważnych dla osiągnięcia celów strategii miejskiego obszaru funkcjonalnego Olsztyna. Oczekuje się, że efektem interwencji będzie:

- wzrost funkcji metropolitalnych Olsztyna (np. medyczne i rehabilitacyjne, kulturowe, centrum naukowo-technologiczne, wysoka specjalizacja naukowa);
- wzmocnienie funkcji gospodarczych (atrakcyjność inwestycyjna i turystyczna);
- rozwój zintegrowanego systemu komunikacyjnego obejmującego aglomerację;
- wzrost jakości życia i rozwój środowiska dla ludzi kreatywnych;
- rewitalizacja społeczno-gospodarcza.

Powiązanie merytoryczne projektowanej *Strategii MOF* z *Regionalnym Programem Operacyjnym* na kolejny okres wsparcia finansowego z funduszy europejskich jest czynnikiem zasadniczym, przesądzającym o możliwości przyjęcia *Strategii MOF Olsztyna*. Powiązanie to wykazano w odpowiednim stopniu w uproszczonej analizie tabelarycznej (Tabela 5).

DOKUMENTY STRATEGICZNE UKIERUNKOWANE NA OCHRONĘ ŚRODOWISKA

1.3.6. Programy ochrony środowiska

Miasto Olsztyn

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Olsztyn na lata 2011-2014 z perspektywą do roku 2018 [14], (dalej: POŚ Olsztyna) w części strategicznej prezentuje cele i kierunki działań w ramach lokalnej polityki ochrony środowiska. Założenia Projektu Strategii odniesiono do 5 priorytetów ekologicznych sformułowanych w POŚ Olsztyna na podstawie przeprowadzonej diagnozy stanu poszczególnych elementów środowiska. Sformułowano dla nich cele średniookresowe do 2018 r. oraz wskazano zadania dla ich realizacji. Porównanie zgodności Projektu Strategii z POŚ Olsztyna przeprowadzono wskazując obszary, w których oba dokumenty będą realizować te same cele.

Tabela 6. Analiza spójności Strategii MOF Olsztyna i POŚ Olsztyna

Strategia MOF Olsztyna - cele strategiczne	Cele średniookresowe Programu Ochrony Środowiska do 2018 r.				
	Planowanie przestrzeni Olsztyna zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, ze szczególnym uwzgl. walorów przyrody	Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem oraz podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa	Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody	Ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego	Poprawa jakości komponentów środowiska przyrodniczego, przede wszystkim powietrza atmosf. i wód pow.
Ochrona i efektywne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi	+	+	+ *		+
Podniesienie jakości komunikacji zbiorowej i transportu drogowego	+			+	+
Uporządkowanie przestrzeni publicznych dla podniesienia bezpieczeństwa, ładu przestrzennego i konkurencyjności	+		+		
Zwiększenie efektywności energetycznej			+		+
Podniesienie konkurencyjności i innowacyjności	+		+		
Budowa tożsamości Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego	+		+		

Powyższe zestawienie wskazuje na największą spójność pierwszego celu projektowanej Strategii z POŚ, co wynika z zakresu proponowanych w ramach tego celu działań, ukierunkowanych na ochronę zasobów środowiska oraz poprawę jakości zarządzania środowiskiem. Pozostałe cele (poza obejmującym działaniem wyłącznie o charakterze „miękkim”, ukierunkowanym na wzrost jakości usług publicznych) korespondują z założeniami POŚ Olsztyna w zbliżonym stopniu, wykazując w ten sposób niezbędną spójność obu dokumentów.

***UWAGA:** Ocena spójności analizowanych dokumentów na poziomie strategicznym wskazuje na ich zasadniczą zgodność. Należy jednak zwrócić uwagę, że w ramach priorytetu **1.3. „Ochrona bioróżnorodności na terenie MOF”** przewidziano działania, których celem **NIE JEST ochrona różnorodności biologicznej** (dziedzictwa przyrodniczego). Zagadnienie to skomentowano szerzej w pkt. 9 Prognozy.

Gmina Purda

Program Ochrony Środowiska Gminy Purda na lata 2011-2014 z perspektywą do roku 2018 [15] jest dokumentem, w którym obok celu nadrzędnego, tzn. „Poprawa poszczególnych elementów środowiska warunkiem zrównoważonego rozwoju Gminy Purda”, określonych zostało osiem długoterminowych kierunków działań. Kierunki te odnoszą się zasadniczo do ochrony głównych elementów środowiska, tzn. powietrza atmosferycznego, wód, powierzchni ziemi i zasobów przyrodniczych oraz do zwiększenia racjonalności wykorzystania zasobów środowiska. Ponadto, wskazuje się na konieczność zwiększenia ochrony przed hałasem i oddziaływaniem pól elektromagnetycznych, jak również na gospodarkę odpadami i edukację ekologiczną. Dla tak sformułowanych kierunków działań można wskazać zgodność założeń *Projektu Strategii MOF z POŚ Gminy Purda*. Dotyczy to głównie działań zmierzających do podnoszenia jakości zasobów wód poprzez rozwój infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej, ochrony bioróżnorodności na terenie MOF (w tym na terenie gminy Purda), zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zmniejszania zapotrzebowania i zużycia energii. Jako działania spójne należy również wskazać modernizację sieci ciepłowniczych oraz modernizację i przebudowę dróg.

Zbieżność propozycji przedstawionych w *Strategii MOF* z planowanymi na terenie gminy Purda działaniami w dziedzinie ochrony środowiska można uznać za zadowalającą dla wykazania niezbędnej spójności obu dokumentów.

Gmina Jonkowo

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Jonkowo na lata 2010–2013 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2014–2017 [16] obejmuje aż 18 celów, których osiągnięcie ma przyczynić się do zrównoważonego rozwoju gospodarczego gminy i polepszenia warunków życia mieszkańców, przy jednoczesnym zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie gminy. Wśród zdefiniowanych celów oraz określonych dla nich rodzajów działań, jako spójne z *Projektem Strategii* należy wskazać (w nawiasie wskazano korespondujący priorytet w *Strategii MOF*):

- uwzględnianie w planowaniu przestrzennym i realizacji inwestycji zasad ochrony krajobrazu i różnorodności biologicznej, zwłaszcza ochrony jezior i rzek oraz ich obrzeży (1.3.),
- opracowanie programów tworzenia obszarów zieleni i zadrzewień na terenach wiejskich (1.3.),
- zwiększenie udziału terenów pokrytych trwałą roślinnością, szczególnie w zlewniach bezpośrednich jezior (1.3.),
- zmniejszenie strat energii w systemach przesyłowych (energetycznych, ciepłych), poprawa parametrów termoizolacyjnych budynków (4.2.),
- budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków oraz systemów kanalizacji (1.1.),
- budowa i modernizacja sieci wodociągowych oraz stacji uzdatniania wody (1.1.),
- tworzenie wokół jezior i rzek stref ochronnych, zagospodarowanych trwałą zielenią i niezabudowanych (1.3.),
- instalowanie wysokosprawnych urządzeń ciepłowniczych i budowa nowoczesnych sieci ciepłowniczych (4.2.),
- termomodernizacja budynków (4.2.),
- opracowanie gminnych planów zaopatrzenia w ciepło, z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii (4.1.),
- wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energii pierwotnej (4.1.)
- ustalenie kierunków i zakresu rewitalizacji terenów zdegradowanych (3.1.)

Jak widać na przykładzie powyższego zestawienia, wszystkie kluczowe priorytety *Strategii* w dziedzinie ochrony środowiska są spójne z założeniami *POŚ Gminy Jonkowo*.

Gminy, których nie wymieniono powyżej - wchodzące w skład *MOF Olsztyna* - nie posiadają aktualnych programów ochrony środowiska. Informacje potwierdzające stan faktyczny w tym zakresie uzyskano w kontaktach telefonicznych z pracownikami referatów ds. ochrony środowiska poszczególnych urzędów gmin.

1.3.7. Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Olsztyna

Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Olsztyna opracowano w 2010 r. [17]. Zawarte w tym dokumencie propozycje działań zmierzających do ograniczenia poziomu hałasu w mieście zdeterminowane zostały zmieniającym się układem transportowym miasta oraz planowaną budową układu obwodnicowego. Wśród sformułowanych w tym programie podstawowych kierunków redukcji hałasu wymieniono: budowę obwodnicy miasta, tworzenie stref uspokojonego ruchu na terenie miasta, remonty ulic, wdrażanie rozwiązań usprawniających funkcjonowanie komunikacji zbiorowej (np. systemy sterowania ruchem, wydzielone pasy ruchu dla autobusów), wyznaczanie właściwych lokalizacji miejsc postojowych poza centrum miasta w ramach tzw. parkingów strategicznych z możliwością przejazdu po mieście publicznymi środkami transportu (parkingi typu park&ride), rozwój systemu ścieżek rowerowych i ciągów pieszych, wprowadzenie alternatywnych ekologicznych środków komunikacji miejskiej (np. tramwaj). Kierunki te znalazły bardzo obszerne odzwierciedlenie w odpowiednich priorytetach analizowanej *Strategii*, tzn. 2.1. „Poprawa jakości połączeń drogowych w MOF” oraz 2.3. „Rozwój systemu zrównoważonego transportu zbiorowego” (por. z działaniami wyszczególnionymi w Tabeli 1).

1.3.8. Program ochrony powietrza w Strefie Miasto Olsztyn

Program Ochrony Powietrza ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie Miasto Olsztyn [18] opracowany został w związku z przekroczeniem poziomu docelowego jakości powietrza w zakresie benzo(a)pirenu w 2011 r. Głównym celem sporządzenia i wdrożenia tego programu jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza oraz lepsza jakość życia w mieście. Analizowany przez jego autorów rozkład wielkości stężeń mierzonych w ciągu roku wskazał na przeważający udział sektora komunalnego (ogrzewania indywidualnego) w emisji łącznej tego związku do powietrza. Jako propozycję naprawczą wskazano wariant, w ramach którego założono redukcję 50% emisji powierzchniowej w strefie miasto Olsztyn. Efekt taki może być osiągnięty poprzez zmianę sposobu ogrzewania w lokalach (o pow. 310 tys. m²) opalanych paliwami stałymi (węglem i drewnem) na ogrzewanie bezemisyjne (tzn. podłączenie do sieci ciepłej, ogrzewanie elektryczne lub pompy ciepła) lub niskoemisyjne (np. zastosowanie pieców gazowych). *Projektowana Strategia* nie przewiduje realizacji działań przyczyniających się bezpośrednio do osiągnięcia celów sformułowanych w tym *Programie*, ale działania proponowane w ramach priorytetu 4.2., obejmujące m. in. rozbudowę i modernizację sieci ciepłowniczych oraz modernizację energetyczną budynków, będą także przyczyniały się do poprawy jakości powietrza na terenie Olsztyna.

1.3.9. Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego

W Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2011-2016 [19] (dalej: *WPGO*) zawarto informację, że (wg stanu na 2010 r.) na terenie województwa znajduje się jedna spalarnia odpadów niebezpiecznych służąca do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych, zarządzana przez Olsztyński Zakład Komunalny w Olsztynie oraz jedna suszarnia i spalarnia osadów ściekowych, administrowana przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Olsztynie. Z danych zawartych w tym dokumencie wynika także, że na terenie województwa w 2010 r. funkcjonowało 32 przedsiębiorców posiadających współspalarnie odpadów (z grupy 03, tj. odpady z przetwórstwa drewna, produkcji płyt i mebli). Nie ma więc w województwie warmińsko-mazurskim żadnej instalacji przeznaczonej do spalania odpadów komunalnych. Jednocześnie, z informacji zawartych w *WPGO* wynika, że na terenie województwa w 2010 r. powstało 33,8 tys. ton odpadów palnych (tzw. paliwa alternatywnego), a brak instalacji do termicznego zagospodarowania tych odpadów wskazywany jest jako jeden z problemów zwłaszcza, że w nowobudowanych w województwie instalacjach mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych będzie tych odpadów powstawało coraz więcej (przewiduje się, że w okresie 2013-2016 będzie to około 80 tys. ton rocznie). Odpady komunalne to odpady, z których można wytworzyć paliwo alternatywne. Do momentu wybudowania instalacji do termicznego przetworzenia paliwa alternatywnego odpady te będą zagospodarowywane w instalacjach położonych poza obszarem województwa. Także w rozdziale poświęconym problematyce gospodarki odpadami opakowaniowymi sygnalizuje się, że w perspektywie lat 2016-2022 nastąpi wzrost możliwości odzysku energii z odpadów opakowaniowych nieprzydatnych do recyklingu poprzez spalanie w spalarniach odpadów komunalnych w województwie.

Na podstawie przytoczonej powyżej skrótovej analizy problemu można wnioskować, że wskazana w *Projekcie Strategii* możliwość realizacji instalacji do termicznego przetwarzania odpadów będzie

odpowiedzią na najistotniejszy problem gospodarki odpadami nie tylko w Olsztynie, ale również w skali ponadlokalnej (regionalnej), co należy wskazać jako istotną zgodność przyjętego w *Projekcie Strategii* priorytetu 1.2. „Budowa efektywnego systemu gospodarki odpadami w MOF” z założeniami *WPGO*.

1.3.10. Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Miasta Olsztyn

Celem opracowania *Założeń* [20] było przeprowadzenie analizy stanu zaopatrzenia Miasta Olsztyn w nośniki energii oraz wskazanie niezbędnych kierunków działań dla zapewnienia szeroko rozumianego bezpieczeństwa energetycznego miasta. W części analitycznej wskazano m. in., że zagrożeniem dla utrzymania dostaw ciepła na żądanym poziomie na terenie Olsztyna jest rezygnacja Elektrociepłowni Michelin z dostarczania ciepła na potrzeby miejskiego systemu ciepłowniczego już od roku 2015. Oznacza to konieczność znacznego zwiększenia mocy zainstalowanej w źródle miejskim (MPEC) lub wdrożenia nowego rozwiązania.

Wśród rozpatrywanych wariantów zaopatrzenia miasta w ciepło analizie poddano możliwość wykorzystania paliw alternatywnych (odpadów komunalnych, wtórnych osadów ściekowych, biogazu) do produkcji energii z tzw. „czystych technologii”. W dyskusji zwrócono uwagę, że odpady komunalne poddane procesowi odzysku tworzą pewną pozostałość, dostatecznie bogatą w części palne (organiczne), by można ją wykorzystać z dobrym efektem energetycznym i ekologicznym (także higienicznym) w spalarni odpadów komunalnych. Energetyczne spalanie paliwa z odpadów w źródle pracującym na potrzeby systemu ciepłowniczego miasta stanowi jedno z najbardziej racjonalnych ogniw systemu utylizacji odpadów komunalnych. Podkreślono, że doświadczenia krajów UE w tej dziedzinie wskazują, że nowoczesne spalarnie to jedna z bardziej bezpiecznych i przyjaznych dla środowiska metod utylizacji odpadów komunalnych. W analizie uwzględniono fakt, że na terenie Olsztyna planowana jest budowa instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w oparciu o technologię mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów wraz z odzyskiem materiałowym (produkcja paliwa alternatywnego). Prognozuje się, że do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Olsztynie trafiać będzie rocznie około 130-135 tys. ton odpadów, w tym z terenu samego Olsztyna około 80 tys. ton/rok. Szacowane ilości produkcji paliwa alternatywnego - ok. 45% strumienia odpadów dostarczonych do zakładu, o wartości energetycznej ok. 17 MJ/kg - pozwoli pozyskać energię z paliwa alternatywnego na poziomie ok. 800 TJ/rok. Na koniec zaznaczono, że energetyczne zagospodarowanie tego potencjału stanowić powinno priorytet w działaniach Miasta, przy zachowaniu ekonomicznie uzasadnionych warunków produkcji ciepła dla odbiorców.

Projektowana *Strategia* stanowi więc odzwierciedlenie sformułowanych w analizowanym dokumencie założeń i pożądaných wariantów działania dla zabezpieczenia potrzeb miasta w zakresie dostaw ciepła dla mieszkańców, m. in. w oparciu o technologię stanowiącą korzystne rozwiązanie problemu zagospodarowania frakcji palnej wytwarzanej w powstającym na terenie miasta nowym zakładzie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów. Należy więc wnioskować o pełnej zgodności *Strategii MOF* z *Założeniami* w zakresie priorytetu 1.2. „Budowa efektywnego systemu gospodarki odpadami w MOF” oraz 4.3. „Poprawa bezpieczeństwa energetycznego”.

Oprócz ważkiego zagadnienia jakim jest bezpieczeństwo miasta w zakresie zaopatrzenia odbiorców w ciepło, w *Założeniach* analizuje się również kierunki działań racjonalizacyjnych, a wśród nich wymienia się: stopniową wymianę zużytych odcinków sieci ciepłowniczej na systemy rurociągów preizolowanych, promowanie przedsięwzięć związanych ze zwiększeniem efektywności wykorzystania energii cieplnej (m.in. termorenowacja i termomodernizacja; wykorzystywanie ciepła odpadowego), popieranie i promowanie indywidualnych działań właścicieli lokali polegających na przechodzeniu (w użytkowaniu na cele grzewcze i sanitarne) na czystsze rodzaje paliwa, energię elektryczną, energię ze źródeł odnawialnych itp. Wymienione tu działania wskazują jednoznacznie na zbieżność z *Projektem Strategii* w zakresie priorytetu 4.2. „Zmniejszenie zapotrzebowania i zużycia energii”.

Zagadnieniem szeroko analizowanym i dyskutowanym w *Założeniach* jest także rozwój Odnawialnych Źródeł Energii (OZE), jako gwarancji dla zrównoważonego rozwoju miasta (zmniejszenie uzależnienia gospodarki lokalnej od tradycyjnych źródeł energii) oraz poprawy jakości środowiska naturalnego (bezpośrednie przełożenie na atrakcyjność miasta). Z przeprowadzonej analizy wynika, że w mieście i regionie może występować znaczny potencjał rozwoju energetyki opartej o biomasę, ale także energetyki wiatrowej, która - pomimo dogodnego położenia Olsztyna - obecnie nie jest dobrze rozwinięta z uwagi na skalę zurbanizowania. Z uwagi na uniwersalny charakter to solary i pompy ciepła będą w nadchodzącej perspektywie dynamicznie rozwijać się jako alternatywa dla konwencjonalnej energetyki na terenie

Olsztyna. Mogą one zaopatrywać w energię zarówno obiekty mieszkaniowe, jak i użyteczności publicznej. W przypadku większych rozwiązań przemysłowych możliwym rozwiązaniem są także instalacje oparte o biogaz lub biomasę, jednak w każdym przypadku przed podjęciem decyzji o wyborze tego typu rozwiązania konieczne będzie przeprowadzenie szczegółowej analizy dotyczącej dostępności określonej ilości biomasy/biogazu. W opisywanym zakresie *Założenia* odzwierciedlają więc priorytet 4.1. „Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii”.

Reasumując, należy stwierdzić, że *Projekt Strategii* jest w pełni zgodny z *Założeniami do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Miasta Olsztyn*.

1.3.11. Zintegrowany plan rozwoju transportu publicznego w Olsztynie

Zintegrowany plan rozwoju transportu publicznego dla Olsztyna opracowano dla perspektywy czasowej 2004-2013 [21]. Znajduje to odzwierciedlenie w przyjętych w dokumencie okresach programowania tj. 2004-2006 oraz 2007-2013. Analiza spójności programu (zalecona przez organ opiniujący), który utracił właśnie swoją aktualność, z dokumentem, który przygotowywany jest dla perspektywy czasowej od roku 2014 ma w praktyce dość niską wartość merytoryczną. Niemniej, wykazuje ona, że niektóre proponowane planie zadania nie zostały dotychczas zrealizowane i - biorąc pod uwagę założenia *Projektu Strategii* - nie tracą nic ze swojej aktualności. Przykładem może być budowa węzła przesiadkowego PKP/PKS, co jest zadaniem komplementarnym dla działania przewidzianego w ramach priorytetu 2.3. „Rozwój systemu zrównoważonego transportu zbiorowego”, czy inteligentny system zarządzania ruchem (jw.).

1.3.12. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Olsztyna

Głównym celem *Planu* [22] jest zaplanowanie na lata 2012-2027 przewozów o charakterze użyteczności publicznej, realizowanych na obszarze miasta Olsztyna i gmin sąsiednich, z którymi władze Olsztyna podpisały porozumienia w zakresie lokalnego transportu zbiorowego (lub zamierzają w najbliższym czasie podpisać), zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju transportu, które wynikają z istotnego znaczenia mobilności dla rozwoju społeczno-gospodarczego i negatywnych następstw niekontrolowanego rozwoju motoryzacji indywidualnej. Wśród elementów *Planu*, które wykazują pełną spójność z *Projektem Strategii* w zakresie ujętym w priorytecie 2.3. „Rozwój systemu zrównoważonego transportu zbiorowego” należy wskazać:

- redukcja negatywnego wpływu transportu na zdrowie i bezpieczeństwo mieszkańców,
- redukcja zanieczyszczenia powietrza i hałasu oraz efektu cieplarnianego i zużycia energii,
- integracja transportu -tworzenie przystanków węzłowych integrujących wewnętrznie transport miejski oraz transport miejski i regionalny.

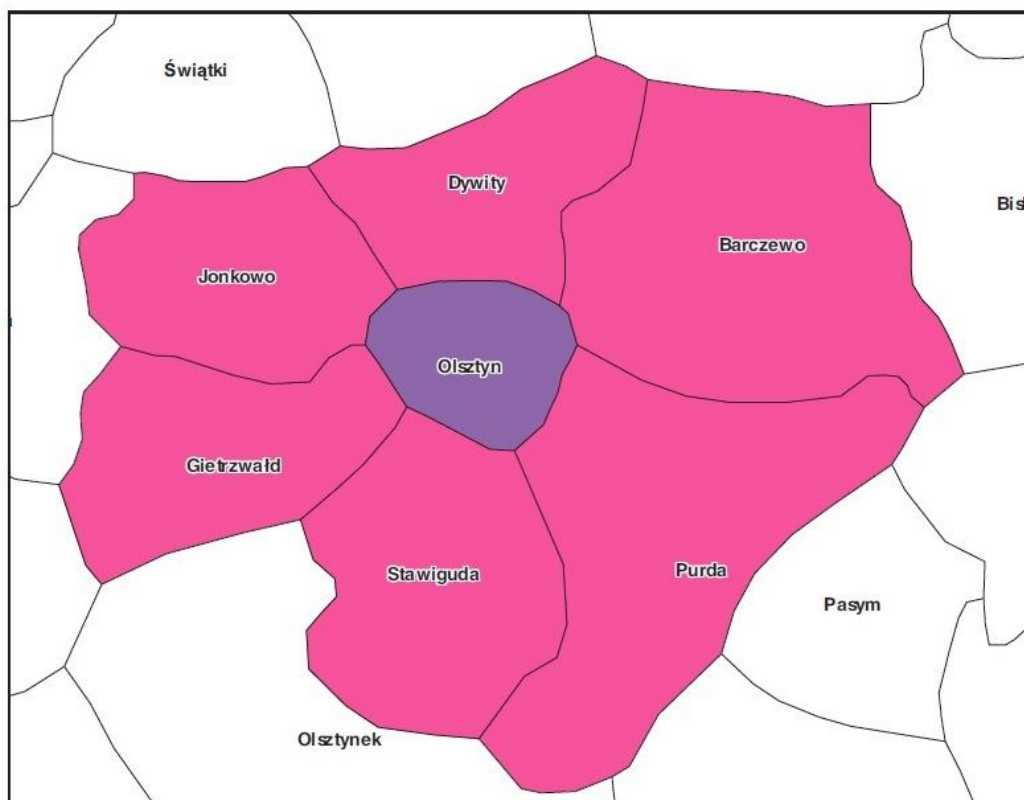
1.3.13. Program opieki nad zabytkami Miasta Olsztyn

Celem *Programu opieki nad zabytkami Olsztyna* [23] jest wzmocnienie ochrony i opieki nad istotną częścią dziedzictwa kulturowego miasta oraz poprawa stanu zabytków. Istotą programu jest wytyczenie zadań, które winny być realizowane w odniesieniu do wszystkich obiektów zabytkowych znajdujących się w granicach administracyjnych miasta, w kontekście szeroko pojętej problematyki dotyczącej opieki nad zabytkami. Wśród zdefiniowanych w *Programie* zadań i kierunków działań dla realizacji tego *Programu* należy wskazać zadanie o nazwie *Praktyczne wykorzystanie zasobów dziedzictwa kulturowego dla wykreowania produktu turystycznego*, które jest w swoich założeniach spójne z działaniem prezentowanym w *Projekcie Strategii* w ramach priorytetu 7.1. „Stworzenie wspólnych produktów turystycznych i ich promocja”. Nie znaleziono w *Programie* bezpośrednich odniesień do projektów rewitalizacji Śródmieścia i koszar Dragonów.

2. Wielkość i usytuowanie przedmiotowego obszaru

Granice Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna zostały określone w dokumencie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego pt. *Zasady realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Polsce* [24], wyznaczającym miejskie obszary funkcjonalne dla wszystkich miast wojewódzkich. Ponieważ wyznaczone obszary stanowiły podstawę do obliczenia liczby ludności, która decydowała o wielkości wsparcia w ramach zintegrowanych inwestycji terytorialnych (dalej: ZIT), *MOF Olsztyna* pokrywa się przestrzennie z obszarem dla którego ma zastosowanie instrument ZIT. Obszar ten jest tożsamy przestrzennie z Obszarem Strategicznej Interwencji (OSI) Aglomeracja Olsztyna, wskazanym w *Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025*.

MOF Olsztyna tworzą: Miasto Olsztyn - stanowiące tzw. rdzeń MOF, oraz gminy Barczewo, Purda, Stawiguda, Gietrzwałd, Jonkowo i Dywity - tworzące strefę zewnętrzną MOF.



Ryc. 1. Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna [25]

MOF Olsztyna to teren o powierzchni ok. 145 tys. ha. Do największych powierzchniowo na terenie *MOF* należą gminy: Barczewo (powyżej 32 tys. ha), Purda (powyżej 31 tys. ha) i Stawiguda (powyżej 22 tys. ha). Opisywany obszar zamieszkuje nieco ponad 230 tys. osób, z czego ponad 75% stanowią mieszkańcy Olsztyna, a najmniej liczne są gminy: Gietrzwałd i Jonkowo (poniżej 7 tys. mieszkańców) [Urząd Statystyczny Olsztyn, 2012].

3. Stan środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Lokalizacja w układzie geofizycznym

Według regionalizacji geograficznej obszar *MOF Olsztyna* leży w podprowincji Pojezierza Wschodniobałtyckie - makroregion Pojezierze Mazurskie - mezoregion Pojezierze Olsztyńskie. Pojezierze Olsztyńskie zajmuje w zachodniej części Pojezierza Mazurskiego powierzchnię około 3.820 km². Od północy sąsiaduje z Równiną Ornecką, Wzniesieniami Górowskimi i Równiną Sępolską, od wschodu z Pojezierzem Mrągowskim, od południa z Równiną Mazurską i Garbem Lubawskim, od zachodu z Pojezierzem Iławskim. Ośią symetrii łuków morenowych jest płynąca z południa na północ rzeka Łyna, która bierze początek ze źródeł na wysokości 153 m n.p.m., a w Olsztynie płynie na wysokości 98 m n.p.m. [25].

Geomorfologia

Powierzchnia terenu na analizowanym obszarze charakteryzuje się urozmaiconą, młodoglacjalną rzeźbą. Została ona ukształtowana głównie przez lądolód ostatniego zlodowacenia (faza pomorska) oraz procesy zachodzące po jego ustąpieniu, a w ostatnich wiekach także poprzez działalność człowieka. Oprócz licznych wyniesień wysoczyzny polodowcowej i falistego sandru o maks. rzędnych wysokościowych terenu 130-150 m n.p.m. występuje tu szereg obniżeń terenowych w formie wytopisk polodowcowych, rynien pojeziornych i dolin rzecznych o rzędnych w zakresie 103-130 m n.p.m. Znaczne różnice rzędnych obniżeń terenowych wynikają z ich genezy, jak również rodzaju i ukształtowania podłoża gruntowego, na którym zostały utworzone (dla podłoża gliniastego rzędne są wyższe, w przypadku podłoża piaszczystego niższe). Generalnie maksymalne deniwelacje powierzchni terenu dochodzą do 50 m.

Budowa geologiczna

Według podziału geologicznego przedmiotowy obszar leży w obrębie platformy wschodnioeuropejskiej, w jej części zwanej syneklizą perybałtycką. Skały krystaliczne z okresu prekambryjskiego nadbudowane są skałami osadowymi o miąższości ok. 1,8 km. Zasadnicze podłoże od powierzchni terenu tworzą utwory morenowe (głina zwałowa, piaski pochodzenia lodowcowego, osady piaszczysto-żwirowe pochodzenia wodno-lodowcowego). Osady morenowe na obszarach obniżeń terenowych pokryte są znaczną warstwą utworów polodowcowych pochodzenia organicznego, zastoiskowego i spływowego. Wśród analizowanych osadów na dokumentowanym terenie wydziela się następujące serie osadów:

Osady holocenne (najmłodszego czwartorzędu) reprezentowane głównie przez grunty pochodzenia organicznego: torfy, gytie i namuły organiczne z drobnymi wkładkami zawadzionych piasków, które wypełniają obniżenia terenowe zagłębień wytopiskowych, dolin rzecznych i rynien pojeziornych.

Grunty morenowe spoiste reprezentowane przez kompleks gliny zwałowej, tworzą na dokumentowanym terenie podstawowe podłoże gruntowe o korzystnych parametrach geotechnicznych dla bezpośredniego posadowienia każdej budowli naziemnej.

Osady piaszczysto-żwirowe pochodzenia wodnolodowcowego, które na dokumentowanym terenie występują bezpośrednio na powierzchni terenu lub pod nakładem gliny zwałowej o znacznie zróżnicowanej miąższości od kilku do kilkudziesięciu metrów.

Hydrografia

Decydujące znaczenie dla ukształtowania powierzchni terenu w analizowanym rejonie ma głęboko wcięta dolina rzeki Łyny, charakteryzująca się zróżnicowaną szerokością od kilkudziesięciu do kilkuset metrów; wysokości jej zboczy dochodzą lokalnie do 30 m. Poziom lustra wody w rzece wyznacza podstawę drenażu dla wód podziemnych. Pozostałe cieki powierzchniowe o podrzędnym znaczeniu, jak również obniżenia wytopisk często wypełnionych wodą powierzchniową, także posiadają charakter drenujący, ale w większości przypadków tylko dla wód podziemnych (gruntowych). Spływ wód z tego obszaru odbywa się w kierunku zgodnym z naturalnymi spadkami terenu do obniżeń dolin rzecznych, jezior i obniżeń wytopiskowych. Na analizowanym terenie znajduje się szereg obniżeń wytopiskowych, wypełnionych osadami organicznymi na powierzchni i wodą – często pojawiającą się okresowo.

Wody powierzchniowe

Rzeki

Przez opisywany teren przebiega dział wodny Łyny i Pasłęki. Łyna przepływa przez środek *MOF Olsztyna* z południa na północ, a jej główny dopływ – Wadąg wraz z Piszą Warmińską i Kiermas-Kośną dopływają ze wschodu. Pasłęka stanowi granicę zachodnią *MOF*, od wschodu dopływa do niej Giłwa.

Łyna jest najważniejszą rzeką *MOF*, na jego terenie wypływa z Jeziora Łańskiego i przepływa przez jeziora Ustrych i Mosąg. Przepływa przez gminę Stawiguda, miasto Olsztyn i gminę Dywity. Jej głównym dopływem jest Wadąg, na terenie Olsztyna od zachodu dopływa również niewielka Kortówka. W zlewni Łyny na terenie *MOF* znaczną część stanowią lasy i trwałe użytki zielone, znaczną część zajmują też obszary zabudowane. Dobrze zachowany, naturalny krajobraz przełomu Łyny objęty jest rezerwatem Las Warmiński. Łyna jest odbiornikiem ścieków z oczyszczalni ścieków w Olsztynie i Stawigudzie.

Pisa Warmińska - Wadąg jest prawobrzeżnym dopływem Łyny. Rzeką na terenie *MOF* zmienia nazwę na kilku odcinkach: Dadaj - Pisa Warmińska - Wadąg. Przepływa przez jeziora Tumiańskie, Pisz i Wadąg. Odcinek o nazwie Wadąg bierze swój początek w jeziorze Wadąg, które zbiera wody z kilku cieków wodnych: rzeka Pisz, rzeka Kośna i liczne mniejsze strugi na północy. Wadąg uchodzi do rzeki Łyny w granicach administracyjnych Olsztyna.

Kiermas - Kośna jest dopływem Pisy Warmińskiej, nazwa cieku zmienia się na terenie *MOF*: Kośno, Kanał Kiermas, Kiermas. Przepływa przez teren gmin Purda i Barczewo. Wypływa z jeziora Kośno i w dalszym biegu przepływa przez jeziora Umląg i Kiermas. Jej wody są również częściowo kierowane do Kanału Elżbiety. W zlewni przeważają grunty orne i użytki zielone, jedynie w górnym biegu lasy. W środkowym odcinku znajdują się obszary podmokłe objęte ochroną w formie użytku ekologicznego „Bogdany”. Rzeką jest odbiornikiem ścieków z oczyszczalni ścieków w Purdzie.

Górny bieg Pasłęki stanowi zachodnią granicę *MOF*. Na terenie *MOF* przepływa przez jeziora Sarąg i Łęguty. Cały bieg Pasłęki, wraz z jeziorami i fragmentami dopływów jest objęty ochroną w formie rezerwatu przyrody Ostoja Bobrów na Rzece Pasłęce. Rzeką jest odbiornikiem ścieków z oczyszczalni ścieków w Worytach.

Giłwa jest prawobrzeżnym dopływem Pasłęki. W całym biegu przepływa przez gminę Gietrzwałd. Wypływa z Jeziora Wulpińskiego, w dolnym biegu przepływa przez jezioro Giłwa. Rzeką jest odbiornikiem ścieków z oczyszczalni ścieków w Gietrzwałdzie.

Wyniki badań monitoringowych prowadzonych przez WIOŚ w Olsztynie w 2011 r. [26] na rzece Łynie objęły punkty pomiarowe reprezentatywne dla pięciu jednolitych części wód, w tym płynących w granicach *MOF Olsztyna* „do dopływu z jeziora Jełguń”, „od dopływu z jez. Jełguń do Kanału Dywity” oraz „od Kan. Dywity do Kirsny”. Wyniki badań wskazują na dobry ekologiczny stan wód Łyny na ww. odcinku. Elementy fizykochemiczne odpowiadały I klasie jakości wód. JCW spełniały również wymagania dla obszarów chronionych. W tym samym roku badania monitoringowe objęły rzekę Wadąg. Stan ekologiczny JCW „Wadąg od wypływu z jez. Pisz do wypływu z jez. Wadąg”. Prawie wszystkie wskaźniki fizykochemiczne spełniały normy I klasy jakości wód. Wody Wadąga spełniały wymagania dla obszarów chronionych. Badana w 2008 r. [27] Giłwa objęta została badaniami monitoringowymi w punkcie reprezentatywnym dla JCW „Giłwa z jeziorami Świętajno, Wulpińskie, Giłwa”. Zawartość chlorofilu wskazywała na bardzo dobry stan ekologiczny, a badane elementy fizykochemiczne na wodę w I-II klasie jakości. W tym samym roku badano JCW „Pasłęka od Morąga do Drwęcy Warmińskiej”, w punkcie pomiarowym reprezentatywnym dla odcinka Pasłęki odbierającego ścieki z oczyszczalni w Olsztynku, Biesalu, Worytach, Gietrzwałdzie, Szałstrach i Świątkach. Zawartość chlorofilu wskazywała na I klasę jakości wód, a spośród badanych wskaźników fizykochemicznych żaden nie przekroczył granicy stanu dobrego. Przytoczone przykłady świadczą o tym, że stan głównych rzek na analizowanym obszarze można uznać za ogólnie dobry.

Jeziora

Obszar powiatu olsztyńskiego, na terenie którego zlokalizowany jest *MOF Olsztyna*, charakteryzuje się znaczną jeziornością. Znajdują się tu 153 jeziora o powierzchni powyżej 5 ha [28]. Na terenie *MOF Olsztyna* znajduje się 15 jezior o powierzchni ponad 100 ha. Trzy największe: Łańskie, Pluszne i Wulpińskie,

położone są w gminie Stawiguda. Szczególne funkcje spełniają jeziora położone w granicach Olsztyna; szczególnie Ukiel, Kortowskie i Skanda są bardzo chętnie wykorzystywane do celów rekreacyjnych. Jeziora położone w Olsztynie i bliskim sąsiedztwie podlegają znacznej presji antropogenicznej (szczególnie Wulpińskie, Ukiel, Wadąg, Pluszne, Gim). Presja ta przejawia się szybko postępującym procesem zabudowy brzegów i zlewni bezpośredniej. Mimo, iż nowoczesne budynki i osiedla wyposażone są w szczelne systemy kanalizacji to jednak zmiany w zlewni (utwardzanie nawierzchni, zanik trwałych użytków zielonych, niszczenie szuwarów) mogą w dłuższej perspektywie oddziaływać na jakość wód jezior. Proces zabudowywania bezpośrednich okolic jezior prowadzi do znacznego uszczuplenia niepowtarzalnych walorów krajobrazu Warmii. Tylko jedno z dużych jezior objęte jest ochroną rezerwatową – Košno, a kilka mniejszych wchodzi w skład rezerwatów Las Warmiński i Ostoja Bobrów na Rzece Pasłęce.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, odpowiedzialny za monitoring jakości wód jeziorowych, od 2008 roku prowadzi ocenę jakości wód jeziorowych w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, które ustala 5 klas jakości wód i stanu ekologicznego jezior (zob. Tabela 7). Wcześniej, obowiązująca metodyka dokonywała rozróżnienia III klas jakości wód.

Tabela 7. Wyniki badań wód jezior o pow. powyżej 100 ha oraz Jeziora Kortowskiego

Nazwa	rok badań WIOŚ	powierzchnia [ha]	Stan ekologiczny/ klasa jakości*	Klasa czystości**
Jez. Łańskie	2012	1042,30	dobry/II	
Jez. Pluszne	2010	903,30	dobry/II	
Jez. Wulpińskie	2001	706,70		II
Jez. Košno	2012	551,90	umiarkowany/III	
Jez. Wadąg	2010	494,50	zły/V klasa	
Jez. Ukiel	2004	412,00		II
Jez. Serwent	2002	244,30		II
Jez. Pisz	2001	208,60		III
Jez. Klebarskie	bd.	261,90		bd.
Jez. Sarąg	2005	183,00		III
Jez. Gim	2000	175,90		I
Jez. Linowskie	2006	163,40		poza klasą
Jez. Tumiańskie	2012	120,60	słaby/IV	
Jez. Dobrąg	2006	108,00		II
Jez. Umląg	bd.	124,70		bd.
Jez. Kortowskie	2012	89,70	słaby/IV	

* – Ocena jakości wód jezior na podstawie rozporządzenia z 20.06.2008 r.

** – Ocena wód jezior badanych przed 2008 r. wg „Wytycznych monitoringu podstawowego jezior”

Wody podziemne

Na dokumentowanym terenie w ramach utworów czwartorzędowych występują dwa poziomy wód podziemnych. *I poziom wodonośny* tworzą wody gruntowe o swobodnym zwierciadle, wody gruntowe zawieszone, o zwierciadle lekko napiętym oraz wody gruntowe zawieszone o charakterze lokalnych sączeń śródglinnych. Poziom ten, ze względu na ograniczoną miąższość, znaczne wahania zwierciadła wody oraz przypowierzchniowy charakter, a także brak naturalnej izolacji od powierzchni terenu, nie posiada charakteru użytkowego. *II poziom wodonośny* tworzą zawodnione utwory piaszczysto-żwirowe międzymorenowe, które zalegają pod nadkładem trudno przepuszczalnej gliny morenowej. Zwierciadło wody wykazuje zmienny charakter, na pewnych obszarach posiada charakter subartezyjski (napięty), a na innych swobodny. Ta warstwa wodonośna stanowi pierwszy użytkowy a zarazem główny poziom wodonośny o podstawowym znaczeniu do celów eksploatacyjnych. Ma charakter ciągły i charakteryzuje się bardzo korzystnymi parametrami hydrogeologicznymi dla ujęć wód podziemnych. Bazuje na niej zdecydowana większość analizowanych ujęć wód podziemnych, w tym również ujęcie komunalne dla Olsztyna („Wadąg”). O strategicznym znaczeniu tego poziomu wodonośnego świadczy fakt, że znajduje się w obrębie chronionego zbiornika wody podziemnej - w Atlasie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych Polski pod nr 213 „Olsztyn”. W granicach tego zbiornika na obszarze północnej i centralnej części rejonu Olsztyna wydzielono GZWP nr 205 „Warmia”.

Według schematu hydrogeologicznego przedstawionego w *Atlasie zasobów zwykłych wód podziemnych* [29] dokumentowany teren w rejonie Olsztyna wchodzi w skład jednostki hydrogeologicznej region III Niecki Mazurskiej. Region Niecki Mazurskiej, o powierzchni 16.440 km² charakteryzuje się stosunkowo wysokim wskaźnikiem zasobności 289 m³/d/km². Główny udział (ok. 95%) w zasobach wód podziemnych tego regionu posiadają poziomy czwartorzędowe. Dla poziomu trzeciorzędowego wskaźnik zasobności wynosi 15 m³/d/km².

Skład fizykochemiczny wód zwykłych, szczególnie na stosunkowo małych głębokościach, zmienia się na niewielkich odległościach i stosunkowo krótkich odcinkach czasu. Brak jest stałego monitoringu wód podziemnych na terenie Olsztyna i jego okolic. Wszystkie analizy badanych próbek wody wykazują podwyższoną zawartość żelaza i manganu, kwalifikującą wodę do II i III klasy czystości. Pozostałe analizowane wskaźniki (np. chlorki, siarczany, amoniak, azotany, azotyny, twardość ogólna) mieszczą się w normie dla wód klasy I.

Gleby

Dokumentowany teren obejmuje obszary niskofaliste, pagórkowate i płaskie. Spotyka się tu najczęściej gleby bielcowe i brunatne, z niewielką domieszką torfów w miejscach podmokłych. Struktura użytkowania gruntów jest korzystna. Obszar cechuje się dużym udziałem użytków rolnych, zaś przeciętna jakość gleb jest zbliżona do średniej krajowej. Na analizowanym terenie występują gleby w klasach od IIIa i IIIb (gleby orne dobre), przez średniej jakości gleby klasy IV, po gleby słabe i najsłabsze klas V i VI. Odnotowuje się też obecność gleb bardzo ubogich w klasie VIRZ - pod zalesienia.

Szata roślinna

W układzie regionalizacji geobotanicznej Polski analizowany obszar należy do Podkrainy Wschodniomazurskiej, Działu Północnego Mazursko-Białoruskiego.

■ Lasy

Teren *MOF Olsztyna* charakteryzuje się wysokim wskaźnikiem lesistości. Grunty leśne stanowią tu 43% (dla porównania - w województwie 31%). Największą lesistością charakteryzują się gminy Stawiguda (ok. 55%) i Purda (ok. 51%). W strukturze własnościowej dominują lasy Skarbu Państwa (95%), zarządzane przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Olsztynie. Pozostały odsetek stanowią lasy prywatne, samorządów oraz będące we władaniu AWRSP. Obszar *MOF Olsztyna* charakteryzuje się nieco słabszymi siedliskami, które powstały na terenach moren czołowych oraz z materiałów międzymorenowych. W tej części dominują siedliska borowe świeże. Największy kompleks leśny stanowi fragment rozległej Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej. Wśród typów siedliskowych lasu w puszczy dominują bory, w tym bór suchy, bór świeży i bór mieszany świeży, ponadto występują: grądy, olsy, bory bagienne, bory wilgotne. W drzewostanie dominuje sosna, poza tym dość licznie występuje: brzoza, grab, buk, dąb, świerk.

■ Siedliska chronione w ramach programu Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000

Najcenniejsze zbiorowiska roślinne wymienione są w tzw. Dyrektywie Siedliskowej, jako wymagające ochrony w ramach programu Natura 2000. Na obszarze *MOF Olsztyna* są to następujące typy siedlisk:

- na obszarach leśnych:
 - 91D0 Bory bagienne
 - 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe
 - 9160 Grąd subatlantycki
 - 9170 Grąd subkontynentalny
 - 9130 Żyzne buczyny
- na obszarach terenów otwartych:
 - 6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe
 - 6210 Murawy kserotermiczne
 - 6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie
- związane z wodami i terenami bagiennymi:
 - 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne
 - 3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne
 - 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą

7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska.

■ Rośliny chronione

Typowe i pospolite na analizowanym obszarze: kruszyna pospolita, kocanki piaskowe, przylaszczka pospolita, kalina koralowa, konwalia majowa, grązel żółty, grzybienie białe, płonnik pospolity, przytulia wonna, pierwiosnek lekarski, bobrek trójlistkowy, widłak jałowcowaty.

Dość częste: bagno zwyczajne, kopytnik pospolity, kukułka (storczyk) krwista, kukułka (storczyk) plamista, lilia złotogłów, paprotka zwyczajna, pływacz zwyczajny, podkolan biały, rosiczka okrągłolistna, wawrzynek wilczełyko, widłak goździsty, widłak spłaszczony, pomocnik baldaszkowaty, listera jajowata

Rzadkie: brzoza niska, lipiennik Loesela, kruszczyk szerokolistny, rosiczka długolistna, storczyk kukawka, sierpowiec błyszczący, zimoziół północny, mącznica lekarska, naparstnica zwyczajna, nasięźrał pospolity, buławnik czerwony.

Fauna

■ Bezkręgowce

Cały obszar Warmii i Mazur charakteryzuje się pod względem występujących bezkręgowców wysoką bioróżnorodnością i wartością przyrodniczą. Spowodowane jest to znacznym zróżnicowaniem terenu, który jest mozaiką lasów, pól i łąk oraz bogactwem różnego rodzaju wód i terenów podmokłych. Skład gatunkowy bezkręgowców na badanym terenie nie wyróżnia się wyższą różnorodnością od pozostałych, przylegających terenów Poj. Olsztyńskiego. Zarówno na terenach otwartych, jak i leśnych zaobserwowano szereg pospolicie w Polsce występujących gatunków. Do najczęstszych gatunków chronionych obecnych na terenie MOF Olsztyna należą: ślimak winniczek, owady z rodzaju biegacz, pszczoła, trzmiel. Wśród gatunków chronionych prawem międzynarodowym należy wymienić: motyl czerwńczyk nieparek, ważka zalotka większa, chrząszcz pachnica dębowa (związany głównie ze starymi alejami przydrożnymi).

■ Płazy i gady

Bogaty w tereny podmokłe obszar MOF Olsztyna jest miejscem licznego - mimo szeregu zagrożeń antropologicznych - występowania płazów. Drobne oczka wodne (zarówno śródlądne, jak i na terenach otwartych), stawy, torfowiska, okresowe zagłębienia, są potencjalnym miejscem występowania, rozrodu i zimowania herpetofauny. Na analizowanym obszarze występują następujące gatunki płazów: ropucha szara, ropucha zielona, ropucha paskówka (rzadziej), żaby - trawna, jeziorkowa, wodna, moczarowa, grzebiuszka ziemna, rzekotka drzewna i kumak nizinny. Płazy ogoniaste spotykane na analizowanym obszarze to obydwie gatunki traszki - zwyczajna i grzebieniasta. Wszystkie stwierdzone płazy objęte są ściśle ochroną gatunkową, a kumak nizinny i traszka grzebieniasta chronione są w ramach programu Natura 2000 (zał. II i IV Dyrektywy Siedliskowej). Na opisywanym terenie najczęstsze są 4 spośród 8 gatunków gadów, które występują w Polsce, tzn. jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny i zaskroniec zwyczajny. Wszystkie podlegają ochronie.

■ Ryby

Ze względu na bogatą sieć hydrologiczną na analizowanym obszarze istotnym składnikiem lokalnej fauny są ryby. Najczęstszymi gatunkami spotykanymi w rzekach są: płoć, okoń, ciernik i certa. Do pospolicie występujących gatunków w lokalnych jeziorach należą: karp, karaś, lin, płoć, szczupak i okoń. W jeziorach okolic Olsztyna ryby wędrowne reprezentowane są przez coraz rzadziej spotykanego węgorza. Niegdyś występowała tutaj certa (wprowadzona do Łyny), ale wskutek wybudowania przegród na Łynie, gatunek nie ma możliwości dotarcia w górne partie rzeki. W grupie ryb uznanych za nieużytkowe (ukleja, słonecznica, różanka, kielb, koza, piskorz, śliz, ciernik, cierniczek i jazgarz) wszystkie gatunki należą do rodzimych a część z nich objęta jest całkowitą ochroną gatunkową. Należą do nich umieszczone w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt oraz wymienione wśród gatunków zwierząt z Zał. II Dyrektywy Siedliskowej: koza, piskorz i różanka [30].

Jednym z najciekawszych pod względem składu ryb ekosystemów regionu jest objęta ochroną jako rezerwat ichtiofauny rzeka Pasłęka wraz z dopływami. W rzekach dorzecza Pasłęki stwierdzono 33 gatunki

ryb i minogów [31]. Najczęściej spotyka się kielbie, strzeble potokowe i płocie. Istniejące przegrody ograniczają migrację ryb, szczególnie z Zalewu Wiślanego. W zaniku jest niegdyś silna populacja brzany i świnki.

Oceniając gatunki tworzące zespół ichtiofauny wód Olsztyna i okolic należy stwierdzić, że 8 spośród nich podlega szczególnemu zagrożeniu. Są to, objęte całkowitą ochroną, koza, piskorz i śliz oraz (użytkowe) miętus, świnka, brzana i certa. Gatunkiem zależnym od działań ochronnych jest węgorz.

■ Ptaki

Na terenie *MOF Olsztyna* występuje większość gatunków ptaków spotykanych na terenie Polski. Awifauna lęgowa samego tylko obszaru administracyjnego Olsztyna liczy 132 gatunki [32]. Są to pospolite gatunki terenów zurbanizowanych, jak gołąb skalny (miejski), sierpówka, bogatka, wróbel, mazurek, sroka, gawron, kowalik, pliszka siwa, jerzyk. Obecność jezior, drobnych zbiorników wodnych i lasów w granicach miasta powoduje, że gniazdują tu również gatunki znacznie rzadsze, np. gągoł, nurogęś, błotniak stawowy, puszczyk, zimorodek, dzięcioł zielony, dzięcioł czarny, pokląskwa, trzciniak, gąsiorek. Poza obszarem miasta zwraca uwagę liczna populacja bociana białego. W granicach *MOF Olsztyna* występują gatunki ptaków, których miejsca lęgowe chronione są specjalnymi strefami: bielik, orlik krzykliwy, rybołów, bocian czarny, kania ruda, kania czarna. Ponadto spotyka się wiele rzadkich w skali kraju gatunków, m.in.: dudek, derkacz, lelek, kropiatka, jastrząb, żuraw. Niemal wszystkie gatunki ptaków objęte są w Polsce ochroną gatunkową.

■ Ssaki

Tereny otwarte krajobrazu rolniczego z niewielkimi zadrzewieniami są miejscem występowania: myszy polnej, nornicy rudej, nornika zwyczajnego, zająca, lisa, sarny. Na wilgotnych łąkach i torfowiskach występują rzesorek rzeczek i karczownik ziemnowodny. Na obszarze *MOF* notowane są przez służby leśne i łowieckie następujące gatunki: łoś, jeleń, daniel, dzik, sarna, lis, borsuk, jenot, kuna leśna, zając, norka amerykańska, tchórz. Związek Łowiecki nie prowadzi zliczania zwierząt będących pod ochroną (nie są przedmiotem polowań).

Do gatunków naziemnych ssaków chronionych występujących pospolicie w siedliskach na analizowanym terenie *MOF* należą: jeż, ryjówka aksamitna, wiewiórka, łasica, kret. Na terenach podmokłych, wzdłuż cieków i w rejonie niezabudowanych akwenów spotyka się coraz częściej obecność dwóch gatunków ssaków chronionych prawem międzynarodowym (Dyrektywa Siedliskowa, zał. II i IV): bobra europejskiego i wydry. Na terenie Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej występuje wilk, objęty ochroną w ramach programu Natura 2000. Całoroczną, ścisłą ochroną gatunkową w Polsce objęte są wszystkie gatunki nietoperzy.

Obszary objęte ochroną prawną ze względu na zasoby przyrodnicze i walory krajobrazowe

Mimo znacznej wartości przyrodniczej regionu, na terenie województwa warmińsko-mazurskiego nie został dotychczas utworzony żaden park narodowy. Na opisywanym obszarze *MOF Olsztyna* nie ma również parków krajobrazowych.

■ Rezerwaty przyrody

- Kamienna Góra – rezerwat leśny w gm. Jonkowo, o pow. 95,14 ha. Chroni przede wszystkim siedlisko buczyny pomorskiej oraz inne cenne zbiorowiska leśne ze stanowiskami licznych gatunków rzadkich i chronionych.
- Las Warmiński – rezerwat leśny w gm. Stawiguda i Purda, o pow. 1798,18 ha. Chroni obszar leśny o dużym stopniu naturalności, kilka jezior oraz przełomowy odcinek rzeki Łyny.
- Jezioro Košno – rezerwat krajobrazowy położony przy granicy *MOF* w gm. Purda i Pasym, o pow. całkowitej 1247,84 ha, z czego znaczna większość w gm. Purda. Chroni obszar lasu otaczającego jezioro Košno. Ma na celu zachowanie swoistych walorów krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego.
- Mszar – rezerwat torfowiskowy w granicach Olsztyna, o pow. 4,45 ha. Torfowisko śródleśne porośnięte borem sosnowym.
- Redykajny - rezerwat torfowiskowy w granicach Olsztyna, o pow. 10,38 ha. Śródleśne torfowisko w lesie miejskim Olsztyna.

- Ostoja bobrów na rzece Pasłęce – rezerwat faunistyczny położony na granicy MOF, w gm. Stawiguda, Gietrzwałd i Jonkowo, o pow. całkowitej (częściowo poza MOF) 4249,20 ha. Chroni stanowiska bobra, a jednocześnie cenne zbiorowiska leśne i nieleśne, jak torfowiska i turzycowiska.

■ **Obszary chronionego krajobrazu**

obejmujące głównie obszary dużych kompleksów leśnych oraz doliny rzek i jezior:

- Nr 28 Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Pasłęki - rozporz. nr 147 Wojewody Warm.-Maz. z dn. 13.XI.2008 r. Położony w gm. Stawiguda, Gietrzwałd i Jonkowo;
- Nr 38 Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Środkowej Łyny - rozporz. nr 160 Wojewody Warm.-Maz. z dn. 19.XII.2008 r. Położony w gm. Dywity, Barczewo, Olsztyn, Jonkowo Gietrzwałd i Stawiguda;
- Nr 39 Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego - rozporz. nr 153 Wojewody Warm.-Maz. z dn. 19.XII.2008 r. Położony w gm. Purda i Barczewo;
- Nr 40 Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej - rozporz. nr 114 Wojewody Warm.-Maz. z dn. 3.XI.2008 r. Położony w gm. Stawiguda i Purda;
- Nr 32 Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Taborskich - rozporz. nr 150 Wojewody Warm.-Maz. z dn. 3.XI.2008 r. Częściowo na terenie gm. Gietrzwałd.

■ **Obszary Europejskiej Sieci NATURA 2000**

Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków:

- Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 - o pow. 116.604,69 ha, z czego część w gm. Stawiguda i Purda;
- Dolina Pasłęki PLB280002 - o pow. 20.669,9 ha, z czego część w gm. Gietrzwałd, Jonkowo i Stawiguda;

Obszary o Znaczeniu dla Wspólnoty:

- Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052 - o pow. 32.612,8 ha, z czego część w gm. Stawiguda i Purda;
- Rzeka Pasłęka PLH280006 - o pow. 8.418,46 ha, z czego część w gm. Gietrzwałd, Jonkowo i Stawiguda;
- Jonkowo-Warkały PLH280039 - o pow. 226,17 ha w całości na terenie gm. Jonkowo;
- Warmińskie Buczyny PLH280033 - o pow. 1.525,85 ha, z czego część w gm. Jonkowo i Dywity.

■ **Pomniki przyrody**

Pomniki przyrody to twory przyrody żywej i nieożywionej o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiątkowej i krajobrazowej, odznaczające się indywidualnymi cechami wyróżniającymi je wśród innych tworów. Na analizowanym obszarze stwierdza się obecność następujących pomników przyrody:

Gmina Miejska Olsztyn

- nr 381 – Klon zwycz., obw. 400 cm, wys. 26 m,
- nr 382 – Dąb szyp., obw. 400 cm, wys. 26 m
- nr 437 – Grupa drzew w parku podworskim w Pozortach (buk zw., dąb szyp., dąb czerwony, choina kanadyjska)
- nr 517 – Aleja chroniona – park w Pozortach (13 dębów, 12 klonów, 2 lipy)
- nr 524 – Aleja chroniona – ul. Tuwima (dęby, buki)
- nr 525 – Buk posp. obw. 470 cm, wys. 22 m
- nr 1224 – Głóg jednosz. obw. 96 cm
- nr 1225 – Klon jawor. obw. 224 cm
- nr 1226 – Klon jawor. obw. 224 cm
- nr 1227 – Klon jawor. obw. 240 cm
- nr 1228 – 2 x Dąb szyp., obw.: 186 cm, 171 cm
- nr 1229 – Topola biała – 4 pnie o obw.: 217 + 230 + 280 + 300 cm
- nr 1230 – Topola biała – obw.: 600 cm
- nr 1231 – Klon zwycz. – obw.: 250 cm
- nr 1232 – Jałowiec posp. – dwupienny obw. przy ziemi.: 44 cm
- nr 1233 – Jałowiec posp. – obw. przy ziemi.: 77 cm
- nr 1234 – Topola biała – dwupniowa: obw.: 260 + 275 cm.

Gmina Barczewo

- nr 346 – Dąb obw. 435 cm, wys. 30 m,
- nr 383 – Dąb obw. 425 cm, wys. 25 m,
- nr 526 – Dąb obw. 520 cm, wys. 18 m,
- nr 631 – Dąb obw. 360 cm, wys. 28 m i Dąb obw. 680 cm, wys. 28 m,
- nr 355 – 17 cisów o obw. 50-80 cm i wys. do 6 m oraz około 500 podrostów,
- nr 384 – 2 cisy obw. 156 i 160 cm, wys. 13 m i 2 Dąb obw. 450 cm i wys. 28 m,

- nr 824 – 4 Dąb o obw. 250-360 cm, wys. 20-25 m,
- nr 1257 – Dąb o obw. 320 cm, wys. 27 m,
- nr 438 – stanowisko pióropusznika strusiego – około 2000 sztuk,
- nr 527 – stanowisko pełnika europejskiego – kilkaset sztuk.

Gmina Dywity

- nr 498 – Jałowiec o siedmiu pniach o obw. 30-40 cm i wys. 5 m,
- nr 825 – Dąb obw. 380 cm, wys. 25 m,
- nr 958 – Lipa drobnolistna (o kilku pniach) obw. 390-246 cm, wys. 22-18 m,
- nr 401 – 3 Dęby obw. 385-590 cm, wys. 20-24 m, Lipa o trzech pniach o obw. 260-480 cm,
- nr 287 – głaz granit szary o obw. 950 cm i wys. nad ziemią 1,4 m,
- nr 378 - 2 granity o obw. 400 cm i wys. n.z. 1 m, i o obw. 350 cm i wys. 0,5 m,
- 1 granitognejs o obw. 280 cm i wys. n.z. 1 m,
- 1 kwarcyt jotnicki o obw. 280 cm i wys. 0,8 m.

Gmina Gietrzwałd

- nr 960 – Sosna pospolita obw. 344 cm, wys. 28 m,
- nr 310 – Dąb obw. 480 cm, wys. 27 m,
- nr 443 – Sosna obw. 340 cm, wys. 31 m,
- nr 444 – Lipa obw. 510 cm, wys. 27 m,
- nr 445 – Dąb obw. 360 cm, wys. 22 m,
- nr 553 – Lipa obw. 440 cm, wys. 28 m,
- nr 537 – Sosna obw. 340 cm, wys. 33 m,
- nr 499 – Dąb obw. 270-360 cm, wys. 27 m,
- nr 95 – 2 Lipy o obw. 340 i 435 cm, wys. 25 m,
- nr 405 – 2 Dąb o obw. 350 i 380 cm, wys. 26 m,
- nr 406 – 2 Dąb o obw. 370 i 520 cm, wys. 26 i 30 m,
- nr 442 – 3 Modrzew o obw. 230-340 cm, wys. 30 m,
- nr 536 – 2 Klon o obw. 450 i 530 cm, wys. 19 i 23 m,
- nr 446 – dług. 700 m – Lipa obw. 270-400 cm, wys. 17-23 m,
- nr 836 – z 40 Lipa – 6 pomników o obw. 317-445 cm i wys. 20-25 m,
- nr 264 – granitognejs szary obw. 800 cm, wys. 0,8 m,
- nr 365 – granitognejs szary obw. 500 cm, wys. 1,0 m.

Gmina Jonkowo

- nr 768 – Lipa obw. 470 cm, wys. 26 m,
- nr 828 – Sosna obw. 275 cm, wys. 25 m,
- nr 835 – Klon obw. 360 cm, wys. 20 m,
- nr 354 – skupisko roślin torfowych na pow. 1,73 ha.

Gmina Purda

- nr 74 – Dąb obw. 400 cm, wys. 17 m,
- nr 79 – Dąb obw. 330 cm, wys. 28 m,
- nr 519 – Lipa obw. 600 cm, wys. 22 m,
- nr 520 – Lipa obw. 495 cm, wys. 21 m,
- nr 522 – Lipa o dwu pniach obw. 600 cm, wys. 27 m,
- nr 636 – Dąb obw. 410 cm, wys. 26 m,
- nr 637 – Dąb obw. 400 cm, wys. 26 m,
- nr 638 – Dąb obw. 420 cm, wys. 26 m,
- nr 639 – Dąb obw. 380 cm, wys. 24 m,
- nr 640 – Dąb obw. 440 cm, wys. 26 m,
- nr 641 – Dąb obw. 395 cm, wys. 24 m,
- nr 959 – Lipa drobnolistna obw. 480-262 cm, wys. 20 m,
- nr 965 – Dąb szypułkowy obw. 380 cm, wys. 26 m,
- nr 956 – Dąb szypułkowy obw. 460 cm, wys. 32 m,
- nr 329 – 2 Dęby o obw. 430 i 470 cm, wys. 26 i 23 m,
- nr 521 – skupisko 40 jałowców o obw. 35-65 cm i wys. 1,5-3,5 m,
- nr 627 – 5 daglezi o obw. 240-320 cm, wys. 27-29 m.

Gmina Stawiguda

- nr 72 – cis obw. 63 cm, wys. 3,5 m,
- nr 76 – Dąb "Napoleona" obw. 470 cm, wys. 23 m,
- nr 77 – Dąb obw. 565 cm, wys. 27 m,
- nr 80 – Dąb obw. 320 cm, wys. 22 m,
- nr 427 – Lipa obw. 630 cm, wys. 24 m,
- nr 523 – Dąb obw. 420 cm, wys. 26 m,
- nr 839 – Modrzew obw. 230 cm, wys. 18 m,
- nr 840 – Dąb obw. 390 cm, wys. 22 m,
- nr 1156 – Dąb szypułkowy obw. 350 cm, wys. 21 m,
- nr 613 – grupa drzew – Lipa o trzech pniach o obw. 210, 212, 290 cm i wys. 25 m, Lipa o dwóch pniach o obw. 212 i 190 cm i wys. 26 m, Lipa o obw. 330 cm i wys. 22 m, Dąb o obw. 235 cm i wys. 24 m,
- nr 834 – w grupie 40 Dąb – 3 pomnikowe o obw. pni 350, 370 i 375 cm i wys. 20-25 m.

■ Użytki ekologiczne

Tą formą ochrony obejmuje się zachowane fragmenty ekosystemów mające znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej (np. torfowiska, oczka wodne, obszary podmokłe). Na terenie MOF zlokalizowane są następujące obiekty:

- Pełnik w Rusi - stanowisko pełnika europejskiego *Trollius europaeus*, gm. Stawiguda.
- Wyspa na Jeziorze Pluszne - ostoja ptaków wodnych, gm. Stawiguda.
- Wyspy na jeziorach województwa warmińsko-mazurskiego - obszar wysp na wielu jeziorach, w tym na Jeziorze Wulpińskim, gm. Stawiguda.
- Trzcinowisko Zgniłocha - zatoka jeziora Gim, miejsce lęgowe ptaków wodno-błotnych, gm. Purda.
- Czerwonka Mała - śródlęg jezioro, pow. 22,85 ha, gm. Purda.
- Czerwonka Duża - śródlęg jezioro, pow. 28,86 ha, gm. Purda.
- Dzika Korsakówka - obszar wodno-błotny, pow. 27,59 ha, gm. Purda
- Zbiornik retencyjny Purda Leśna - obszar wodno-błotny, pow. 6,89 ha, gm. Purda.
- Wielosił - stanowisko wielosiła błękitnego, pow. 0,5 ha, gm. Purda.
- Wzgórza Bartolckie, ostoja rzadkich ptaków wodno-błotnych, stanowiska rzadkich roślin i bezkręgowców, pow. 15,41 ha, gm. Purda
- Bogdany - przedmiotem ochrony jest zachowanie bioróżnorodności ekosystemów wodno-błotnych stanowiących miejsca lęgowe i żerowiskowe ptaków na pow. 196 ha, gm. Purda i Barczewo.
- Klasztorne Łąki - stanowisko pełnika europejskiego, gm. Barczewo.
- Łęgajny - płazowizna stanowiąca śródpolną enklawę porośniętą sosną i świerkiem, o bogatym podszyciu. Ostoja zwierząt i ptaków oraz wodopój zwierząt. Pow. 1,05 ha, gm. Barczewo.
- Giedajty - jezioro śródlęgowe pow. 17,30 ha, gm. Jonkowo.

■ Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Forma mająca na celu ochronę walorów widokowych i estetycznych krajobrazu naturalnego i kulturowego. Przy południowej granicy MOF, częściowo na terenie gminy Stawiguda, zlokalizowany jest zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina Marózki” o pow. 1.135 ha. W gminie Purda projektowany jest zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Polana Butryny-Bałdy” o pow. 480 ha.

Złóża kopalin i obszary górnicze

Kopaliny występujące na terenie MOF Olsztyna zalegają w złożach osadów czwartorzędu. Najbardziej dostępny i głównie dotąd wykorzystywany jest kompleks powierzchniowy, którego kopaliny można podzielić na dwie grupy: surowce skalne (budowlane) - kruszywo i surowce ceramiczne oraz surowce pochodzenia organicznego i chemiczno-organicznego (torf, gytie), łupki, kreda jeziorna, gaz błotny. Zainteresowanie kopalinami głębiej leżącymi ogranicza się do ilów ceramicznych i żwirków kwarcowych.

Na obszarze Olsztyna nie ma eksploatowanych złóż kopalin. Na obszarze gminy Barczewo udokumentowano 17 złóż kopalin pospolitych; wyznaczono liczne obszary perspektywiczne dla eksploatacji torfów i kredy jeziornej (największy obszar pozyskiwania torfów w okolicach Nikielkowa - pow. 56 ha). W gminie Dywity udokumentowano 6 złóż surowców naturalnych (część objęta koncesją eksploatacyjną), a także zinwentaryzowano 119 torfowisk uznanych za perspektywiczne dla pozyskania torfu; wytypowano 4 obszary prognostyczne występowania kredy jeziornej. Na obszarze gminy Gietrzwałd udokumentowano 12 złóż surowców naturalnych. Gmina Jonkowo obfituje w kopaliny wykorzystywane dla drogownictwa i w budownictwie. Kruszywo naturalne udokumentowano w 9 miejscach (dla większości złóż są koncesje). W gminie Purda brak jest złóż kopalin udokumentowanych w kategoriach bilansowych; spotyka się liczne żwirownie i piaskownie eksploatowane dorywczo. Wytypowano 18 obszarów prognostycznych zalegania kredy jeziornej. Na terenie gminy jest około 70 torfowisk, w obrębie których można spodziewać się złóż torfu. Na obszarze gminy Stawiguda udokumentowano 4 złoża kopalin: kruszywa naturalnego, z surowcami ilastymi ceramiki budowlanej, kredy i torfu.

Ze względu na geologię i hydrogeologię terenu objętego analizą obszar MOF Olsztyna jest bogaty w liczne obszary wytopiskowe oraz zagłębienia wypełnione torfami - zarówno niskimi (trzcinowymi, turzycowymi), jak i (lokalnie) wysokimi (mszarnymi). Są to w przeważającej większości niewielkie (do 10 ha) powierzchnie z pokładami nisko zalegającego torfu, obecnie zalesione lub pokryte podmokłymi łąkami i nieużytkami. Wymienia się je często jako potencjalne (prognostyczne) źródło kopalin. Ze względu na ich bardzo ważne znaczenie hydrologiczne w bilansie wody oraz biocenotyczne eksploatacja tych niewielkich

złóż nie jest zalecana. Nie byłaby także prawdopodobnie opłacalna ekonomicznie. Miejsca potencjalnych złóż torfu położone są w większości na obszarach chronionego krajobrazu, co dodatkowo przemawia za odstąpieniem od ich eksploatacji.

Klimat

Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna zlokalizowany jest w tzw. mazurskiej dzielnicy klimatycznej, najchłodniejszej z nizinnych części Polski. Okres wegetacyjny jest krótki (ok. 200 dni). Przeważają wiatry z kierunku pld.-zach. (ok. 18%) i zach. (ok. 13%), słabe, o średniej prędkości. Średnia roczna temperatura w rejonie Olsztyna wynosi około 7°C. Najniższe temperatury z wielolecia notowane są w I-II (ok. 4°C), a najwyższe w VI-VIII (ok. 16,5°C). Średnia liczba dni gorących (pow. 25°C) wynosi 26, a dni mroźnych (pon. 0°C) około 50. Roczne sumy opadów wynoszą średnio ok. 600 mm. Dni z opadami jest około 160 w roku. Pokrywa śnieżna utrzymuje się średnio ok. 106 dni w roku. Zachmurzenie generalnie jest większe w okresie późnej jesieni i zimą.

Na klimat lokalny ma wpływ rzeźba terenu. Obniżenia terenowe przyczyniają się do zalegania chłodnego, wilgotnego powietrza, dużych wahań dobowych temperatury, mniejszych prędkości wiatrów, występowania przymrozków wczesną jesienią. Obszary leśne w znaczny sposób oddziałują na warunki klimatyczne i zdrowotne terenów przyległych. Zmniejszają dobowe amplitudy temperatury, powodują znaczne wyciszenie prędkości wiatrów oraz wzbogacają powietrze w olejki eteryczne i fitoncydy. Na klimat lokalny ma wpływ także występowanie akwenów. Zasięg i intensywność oddziaływania jezior na mikroklimat zależy w dużej mierze od kierunku wiatru oraz wielkości zbiorników wodnych. Oddziaływanie klimatyczne zbiorników wodnych przejawia się wyraźniej w wilgotności powietrza niż w temperaturze, ze względu na ich stosunkowo niedużą powierzchnię.

Jakość powietrza atmosferycznego

Jakość powietrza Olsztyna i jego okolic kształtowana jest przede wszystkim poprzez zanieczyszczenia emitowane ze źródeł komunikacyjnych, energetycznych, z sektora bytowo-komunalnego (emisja niska) oraz ze źródeł przemysłowych. Wyniki badań monitoringowych prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie w 2012 roku pozwalają wnioskować, że stan powietrza atmosferycznego na terenie *MOF*, nawet w granicach miasta Olsztyn, jest dobry. Lokalnie mogą występować sytuacje niepomysłne dla zdrowia mieszkańców. Analizując lokalizację stanowisk pomiarowych i uzyskiwane w nich wyniki badań należy stwierdzić, że znacznie lepsze warunki zdrowotne pod względem jakości powietrza są na obszarach zaopatrywanych w ciepło z centralnych ciepłowni lub zmodernizowanych kotłowni lokalnych, z dala od tras komunikacyjnych o dużym nasileniu ruchu. Niebezpieczeństwo pogorszenia jakości powietrza na terenie zabudowanym wynika głównie ze wzrostu ilości pojazdów mechanicznych poruszających się po drogach, a co za tym idzie zmniejszenia się przepustowości ulic w miastach. Dodatkowym źródłem zagrożenia może być rozwój źle zlokalizowanego przemysłu i wzrost ilości domostw ogrzewanych indywidualnie. Zgodnie z prowadzoną rokrocznie oceną stanu powietrza atmosferycznego na terenie województwa warmińsko-mazurskiego przez WIOŚ w Olsztynie:

- stężenia zanieczyszczeń SO₂, NO₂/NO_x, CO, pyłu PM₁₀, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu, benzo(α)pirenu oraz ozonu nie przekraczały wartości dopuszczalnych i docelowych określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w *sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu*. Wystąpiły przekroczenia wartości celu długoterminowego dla ozonu zarówno pod kątem ochrony roślin, jak i ochrony zdrowia;
- powietrze we wszystkich strefach województwa oceniono, jako klasę A (tj. stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych) w systemie 3 stopniowej oceny, gdzie poziomy dopuszczalne, docelowe i długoterminowe określono na podstawie rozporządzenia jw.

Wysoka jakość środowiska na obszarze *MOF Olsztyna* wiąże się z niewielką liczbą uciążliwych dla środowiska zakładów oraz znaczącą poprawą w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza (w latach 2005-2009 nastąpił spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych o 50% [15]) z nielicznych uciążliwych zakładów działających w Olsztynie.

Stan klimatu akustycznego

Rolniczo-turystyczny charakter całego powiatu olsztyńskiego sprawia, że podstawowym źródłem hałasu, decydującym o klimacie akustycznym tego terenu jest komunikacja drogowa. Potwierdzają to badania uciążliwości hałasu dla środowiska prowadzone przez WIOŚ w Olsztynie. Od kilku lat obserwowany jest stały wzrost liczby pojazdów (również ciężkich). Na analizowanym obszarze dominuje ruch lokalny i regionalny. Ruch tranzytowy, zwłaszcza w kierunku przejścia granicznego w Bezledach, związany jest z drogą krajową nr 51. W przypadku Olsztyna udział tzw. dalekiego tranzytu jest stosunkowo niewielki (poniżej 15% ruchu na poszczególnych wlotach, nieco ponad 10% obciążenia na ulicach miejskich). Badania hałasu komunikacyjnego wskazują na znaczne przekroczenia akustyczne na terenie większych miast i przy drogach - głównie wyższych kategorii (krajowe, wojewódzkie, powiatowe). Hałas przemysłowy ma charakter lokalny a przekroczenia dopuszczalnych norm występują przede wszystkim w przedziałach < 5 dB i 5-10 dB. Oprócz wymienionych powyżej rodzajów hałasu, należy wymienić także dodatkowe jego źródło, jakim są skutery wodne i łodzie motorowe. Na wniosek samorządów gmin, na podstawie ustawy *Prawo ochrony środowiska* Rada Powiatu w Olsztynie podjęła uchwałę w sprawie wprowadzenia zakazu używania motorowych jednostek pływających na niektórych jeziorach i rzekach.

4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Strategia Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna jest odpowiedzią tworzących ten obszar samorządów na wyzwania, jakie niesie ze sobą perspektywa finansowa budżetu UE na lata 2014-2020. Bazą dla powstania tego dokumentu jest wymóg opracowania *Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych*, wynikający z przygotowanych przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego **Zasad Realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Polsce**. Dokument ten przekłada na praktykę propozycję wprowadzenia instrumentu ZIT, zawartą w unijnych projektach rozporządzeń dla polityki spójności. Ponieważ ograniczenie się wyłącznie do wybranych zagadnień, których realizacja finansowana będzie w ramach środków z instrumentu **ZIT** sprawiłoby że *Strategia* nie spełniałaby w pełni swojej funkcji, zdecydowano o przygotowaniu dokumentu obejmującego kompleksowo zagadnienia i problemy mające wpływ na rozwój Olsztyna i jego obszaru aglomeracyjnego - *Strategii Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna*.

Przy pomocy instrumentu ZIT partnerstwa samorządów miast i powiązanych z nimi funkcjonalnie gmin będą mogły realizować przedsięwzięcia zintegrowane. Wymogiem jest jednak spełnienie dwóch warunków: (1) zawiązanie zinstytucjonalizowanej formy partnerstwa tj. Związku ZIT oraz (2) przygotowanie wspólnej **Strategii ZIT**. Warunek pierwszy - utworzenie Związku ZIT dla MOF Olsztyna - został spełniony (odpowiedni dokument podpisano 06.03.2014 r.). Związek ZIT musi także podpisać porozumienie o wdrażaniu ZIT z Zarządem Województwa Warmińsko-Mazurskiego, ponieważ projekty w tej formule finansowane będą ze środków dostępnych w Regionalnym Programie Operacyjnym. Zarząd Woj. Warm.-Maz. wskazał, że przedsięwzięcia realizowane w ramach ZIT MOF Olsztyna muszą przyczyniać się do osiągnięcia rezultatów wskazanych w *Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025* dla OSI Aglomeracja Olsztyna. Wyrazem spełnienia tego drugiego warunku jest właśnie *Strategia Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna*, która stanowi rozszerzoną wersję wymaganej przez MRR Strategii ZIT.

Powyższe wskazuje, że brak realizacji projektowanego dokumentu - *Strategii MOF Olsztyna* - może skutkować koniecznością wdrażania planów i projektów służących realizacji celów określonych dla Aglomeracji Olsztyn/MOF Olsztyna w sposób zindywidualizowany, w ramach samodzielnych działań poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego. Mając na względzie potencjalne środowiskowe skutki takiego scenariusza można wskazać pewne potencjalnie negatywne tego konsekwencje. Będą one zauważalne szczególnie w przypadku inwestycji o charakterze liniowym (np. plany budowy dróg, sieci wodociągowo-kanalizacyjnych, sieci ciepłowniczych), w przypadku których konieczność dzielenia przedsięwzięć (na mniejsze), wynikająca z podziałów administracyjnych będzie skutkowałą mnożeniem

procedur inwestycyjnych, co zwłaszcza w przypadku postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko ma swoje negatywne skutki (i jest zasadniczo niezgodne z *Ustawą OOS*).

Brak możliwości realizacji celów (a docelowo - przedsięwzięć) przewidzianych w *Strategii MOF* może także skutkować mnożeniem przedsięwzięć o mniejszej skali, zamiast realizacji inwestycji dużych, zintegrowanych, służących zaspokajaniu potrzeb większych grup użytkowników. Naturalną konsekwencją takiego postępowania jest mnożenie źródeł emisji zanieczyszczeń. Realizacja przedsięwzięć o odpowiednio większej skali może być korzystniejsza z punktu widzenia ochrony środowiska, ponieważ na etapie przygotowania inwestycji podlegają one procedurom oceny oddziaływania na środowisko (pociągając za sobą obowiązek analizy wariantów, wdrażania zaawansowanych technik zapobiegania oraz/lub minimalizacji oddziaływań oraz konsultacji społecznych), a w fazie eksploatacji/użytkowania także bardziej restrykcyjnym procedurom monitorowania wpływu na środowisko.

W analizowanym kontekście należy też podkreślić istotną przewagę i znaczenie zintegrowanego podejścia dla zarządzania zasobami i ochrony zasobów cennych przyrodniczo. Granice obszarów chronionej przyrody nie są tożsame z przebiegiem granic w układzie administracyjnym, co wskazuje na bezpośrednią korzyść wynikającą z wdrażania działań których przedmiotem jest ochrona całych ekosystemów, a nie ich administracyjnie wydzielonych fragmentów.

Reasumując, pomimo iż brak wdrożenia ustaleń przedmiotowego dokumentu tj. *Strategii MOF Olsztyna*, nie jest równoznaczny z wystąpieniem bezpośrednich zagrożeń dla zasobów i jakości środowiska (w tym obszarów i innych form cennych przyrodniczo) na analizowanym obszarze, to proponowane w nim zintegrowane podejście do realizacji działań należy uznać za korzystne z punktu widzenia ochrony środowiska, przy jednoczesnym uwzględnieniu właściwego stopnia zaawansowania procedur administracyjnych służących ochronie środowiska w procesach inwestycyjnych.

5. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody

Analiza stanu istniejącego terenów w granicach *MOF Olsztyna*, dokumentów o charakterze strategicznym oraz obowiązujących przepisów prawnych a także wniosków do *Prognozy* zawartych w pismach organów ochrony przyrody i zdrowia pozwoliły sporządzić listę problemów ochrony środowiska, istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu. Zaliczono do nich:

- ⇒ zagrożenie dla różnorodności biologicznej związane z działalnością inwestycyjną,
- ⇒ zagrożenie dla lokalnego krajobrazu związane z działalnością inwestycyjną,
- ⇒ zagrożenie dla wód powierzchniowych, zwłaszcza dla ekosystemów jeziorowych, związane z rosnącą presją człowieka,
- ⇒ zagrożenie dla zdrowia ludzkiego wynikające z rozbudowy sieci dróg i rosnącego natężenia ruchu pojazdów, powodujących wzrost poziomu hałasu i zanieczyszczenia powietrza.

Skutki środowiskowe sygnalizowanych powyżej problemów opisano pokrótce poniżej. Wiele z wymienionych działań ma wymiar wieloaspektowy, oddziałując w kilku elementach środowiska; wymieniono je w odniesieniu do elementu, w którym działanie ma charakter najbardziej bezpośredni.

Zagrożenia dla bioróżnorodności

Różnorodność biologiczna - obok krajobrazu - stanowi jeden z cenniejszych walorów terenu Warmii (a więc także *MOF Olsztyna*), co również podkreśla się w *Strategii MOF Olsztyna* (zob. str. 36-37 *Strategii*). Działania inwestycyjne, których projektowana *Strategia* przewiduje znaczną ilość, zwłaszcza na obszarach niezurbanizowanych stanowią potencjalne zagrożenie dla elementów decydujących o ich biologicznej różnorodności. Wśród szeregu zagrożeń związanych zazwyczaj z realizacją nowych inwestycji należy wskazać szczególnie:

- ograniczanie powierzchni biologicznie czynnej wskutek zabudowy nowych terenów - w szczególności zagospodarowywanie nieużytków, stanowiących często enklawy bytowania wielu cennych gatunków zwierząt i roślin wskutek wieloletniego wyłączenia z użytkowania,
- pogarszanie stanu biotopów wynikające ze zmiany stosunków wodnych w zlewniach - powodowane przez roboty ziemne o różnym stopniu nasilenia i zaawansowania, ale również skutki działań

wymienionych w punkcie poprzednim; także - osuszanie terenów pod nowe inwestycje, w tym terenów trwale podmokłych, torfowisk,

- zmiany w szacie roślinnej - spontaniczny pojaw a czasami świadome wprowadzanie obcych ekologicznie i geograficznie gatunków roślin (np. czeremcha amerykańska, dąb czerwony, modrzew, ale również np. niecierpek drobnokwiatowy), sprzyjanie dyspersji gatunków inwazyjnych poprzez nasadzenia roślinności urządzonej na terenach nowozainwestowanych,
- fragmentację przestrzeni wskutek budowy/rozbudowy infrastruktury liniowej (zwłaszcza komunikacyjnej) i tworzenie barier migracyjnych dla fauny i flory skutkujące: izolacją populacji zwierząt, ograniczaniem możliwości wykorzystania arealów osobniczych, ograniczaniem, a nawet zahamowaniem migracji dalekiego zasięgu (zahamowanie ekspansji gatunków i kolonizacji nowych siedlisk), ograniczeniem przepływu genów i obniżeniem zmienności genetycznej w ramach populacji, zamieraniem lokalnych populacji (równoznacznym z obniżeniem bioróżnorodności obszarów siedliskowych).

Zagrożenia dla krajobrazu

Krajobraz Warmii to najcenniejszy walor tego regionu, mający zasadnicze znaczenie dla jego rozwoju w dziedzinie turystyki, wypoczynku, jak również celów uzdrowiskowych. Słaba ochrona prawna tego elementu sprawia, że jest to również jeden z najbardziej zagrożonych elementów środowiska. Ponieważ w proponowanej *Strategii* można znaleźć działania, które mogą skutkować działaniami inwestycyjnymi (potencjalnie również o znaczącej skali) także na obszarach niezurbanizowanych, należy wskazać ich skutki krajobrazowe. Działania, które w szczególnie sposób przyczyniają się do zmian w krajobrazie to:

- zmiany ukształtowania wskutek niwelowania terenów, w tym poprzez wypełnianie naturalnych zagłębień terenowych,
- fragmentacja przestrzeni biocenotycznie aktywnej liniowymi układami komunikacyjnymi oraz rozproszoną zabudową wiejską i letniskową,
- zabudowa terenów cennych biocenotycznie, sprzyjająca stopniowej utracie siedlisk gatunków rzadkich i chronionych,
- wycinanie alei przydrożnych, zwłaszcza przy drogach niższych kategorii (giną siedliska chronionych gatunków związanych z tymi biocenozyami),
- ogławianie drzew w ramach tzw. zabiegów pielęgnacyjnych,
- wprowadzanie do nasadzeń gatunków obcych geograficznie lub kulturowo,
- budowa turbin wiatrowych, farm fotowoltaicznych na obszarach niezainwestowanych, cennych w krajobrazie kulturowym,
- budowa ekranów akustycznych jako głównego narzędzia ograniczania nadmiernego poziomu hałasu w sąsiedztwie dróg,
- chaotyczna zabudowa na obszarach zurbanizowanych, kształtowana w oparciu o bieżące potrzeby i zamierzenia inwestycyjne (dot. to również planów miejscowych sporządzanych dla niewielkich powierzchniowo terenów).

Zagrożenia dla wód powierzchniowych

Analiza stanu istniejącego wskazuje, że na tle głównych rzek omawianego obszaru „kondycja” jezior jest nieco słabsza, a więc zagadnienie to wymaga zwrócenia szczególnej uwagi. Wszelkie działania podejmowane w zlewniach (zwłaszcza bezpośrednich), a w szczególności w strefie brzegowej (zarówno od strony lądu, jak i wody) powinny co najmniej gwarantować zachowanie obserwowanego stanu, w żadnym razie nie powodując jego dalszego pogorszenia. W tym kontekście uwagę zwraca proponowane w *Strategii* w ramach priorytetu 1.3. *Ochrona bioróżnorodności na terenie MOF* działanie:

- przyrodnicze zagospodarowanie nadbrzeży jezior, stawów i dorzecza Łyny.

Wiele działań w tym zakresie może w praktyce skutkować szeregiem bardzo niekorzystnych zmian w ekosystemach jeziorowych (ale również rzecznych). Niewielka skala możliwych rozwiązań praktycznych (np. budowa punktów i tras widokowych, rekreacyjnych ścieżek pieszych i rowerowych, ścieżek dydaktycznych) w połączeniu z brakiem należytego nadzoru organów ochrony środowiska w procesie inwestycyjnym, wynikających choćby z zapisów rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w praktyce może skutkować podejmowaniem działań szkodliwych dla tych bardzo wrażliwych ekosystemów, skutkujących np. :

- grodzeniem dostępu do jezior (nie tylko dla człowieka),
- umacnianiem brzegów (likwidacja naturalnej linii brzegowej dla potrzeb przystani, miejsc do cumowania sprzętu),
- utwardzaniem stref nadbrzeżnych w celu udostępnienia do celów rekreacyjnych i turystycznych (ścieżki piesze i rowerowe),
- likwidowaniem roślinności w strefie ekotonowej w celu zagospodarowania brzegów,
- usuwaniem pasa litoralu (kąpieliska, przystanie),
- powstawaniem nowych źródeł zanieczyszczeń spływających do wód (brak podłączenia nowej zabudowy do kanalizacji, często wynikający z braku odpowiedniej infrastruktury na obszarach o rozproszonej zabudowie),
- wzrostem presji turystycznej - wędkarskiej (zarybianie, zanęty), wodnej-rekreacyjnej (wypożyczalnie sprzętu pływającego, użytkowanie sprzętu motorowodnego).

Zagrożenia zdrowia ludzkiego - wzrost poziomu zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych

Już pobieżna analiza projektowanej *Strategii* pozwala stwierdzić, że dominującą rolę wśród prezentowanych celów odgrywać będzie *Cel 2 „Podniesienie jakości komunikacji zbiorowej i transportu drogowego”*. Oprócz działań służących podniesieniu jakości komunikacji zbiorowej, które w ujęciu ogólnym należy ocenić jako bardzo korzystne dla poprawy warunków życia mieszkańców *MOF Olsztyna*, jak również (w ujęciu długofalowym) korzystne dla środowiska (komunikacja tramwajowa jako alternatywa dla części połączeń autobusowych, wymiana taboru na niskoemisyjny) należy również wskazać działania skutkujące budową nowych drogowych połączeń komunikacyjnych (zob. działania szczegółowe w Tab. 1). Pozostawiając poza dyskusją kwestię wskazań lokalizacyjnych (jako podlegających ocenie w ramach indywidualnych procedur inwestycyjnych), wśród skutków rozbudowy, modernizacji lub przebudowy drogowej sieci komunikacyjnej należy wskazać dwa zasadnicze:

- wzrost poziomu hałasu, zarówno w otoczeniu nowych połączeń drogowych, jak i w otoczeniu dróg modernizowanych wskutek wzrostu natężenia ruchu,
- wzrost poziomu zanieczyszczeń atmosferycznych w sąsiedztwie dróg, chociaż ten aspekt wpływu infrastruktury drogowej w przypadku dróg o niskim i średnim natężeniu ruchu często nie stanowi istotnego zagrożenia dla zdrowia ludzkiego.

W przypadku hałasu ze źródeł komunikacyjnych - w przeciwieństwie do hałasu przemysłowego, gdzie człowiek bywa narażony na krótkotrwałe działanie dźwięków o bardzo wysokim poziomie, hałas impulsowy lub hałas o niekorzystnej charakterystyce (np. o wysokiej częstotliwości), jako istotne należy wskazać pozasłuchowe skutki jego działania. Nie są one jeszcze w pełni rozpoznane, ale połączenie nerwowej drogi słuchowej z korą mózgową powoduje, że bodźce słuchowe oddziałują na różne ośrodki w mózgowiu, a zwłaszcza na ośrodkowy układ nerwowy i układ gruczołów wydzielania wewnętrznego. W konsekwencji hałas może wpływać na stan i funkcje wielu narządów wewnętrznych. Doświadczalnie wykazano, że wyraźne zaburzenia funkcji fizjologicznych organizmu mogą występować dopiero po przekroczeniu poziomu ciśnienia akustycznego 75 dB, ale słabsze bodźce akustyczne (55÷75 dB) mogą powodować rozproszenie uwagi, utrudniać pracę i zmniejszać jej wydajność. Można więc stwierdzić, że pozasłuchowe skutki działania hałasu są odpowiedzią organizmu na działanie hałasu, jako stresora przyczyniającego się do rozwoju różnego typu chorób (np. choroba ciśnieniowa, choroba wrzodowa, nerwice i inne) [33].

W przypadku emisji zanieczyszczeń gazowych (głównie tlenków azotu, węglowodorów, tlenku węgla) ich wpływ na jakość powietrza wokół dróg zaznacza się szczególnie na obszarach silnie zurbanizowanych, gdzie natężenie ruchu pojazdów samochodowych nieustannie wzrasta, powodując jednocześnie brak płynności ruchu. Silnie skoncentrowana zabudowa (uniemożliwiająca przewietrzanie miast) w połączeniu np. z niekorzystnymi warunkami pogodowymi, brakiem zieleni, czy intensywnym ruchem pojazdów ciężarowych (brakiem alternatyw dla tranzytu ciężarowego biegnącego przez centra miast) powodują, że również emisja spalin samochodowych może lokalnie zaznaczać swój szkodliwy wpływ na zdrowie człowieka.

6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

W celu dokonania analizy zgodności celów ochrony środowiska formułowanych w różnorodnych dokumentach (w tym aktach prawnych) na poziomie krajowym i międzynarodowym w kontekście projektowanej *Strategii Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna* na wstępie podjęto próbę wskazania, jakie cechy środowiska wskazano w tym dokumencie, jako najistotniejsze. Analiza informacji zawartych w rozdziałach 3 i 5 *Strategii* wskazuje, że dokument ten podkreśla znaczenie dwóch zasadniczych elementów charakteryzujących środowisko wyznaczonego obszaru funkcjonalnego. Są to:

- I. **Wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe**, wynikające m.in. z ponadprzeciętnej w skali kraju lesistości i jeziorności, znajdujące wyraz w dużym udziale obszarów objętych formalną ochroną prawną. W diagnozie stanu istniejącego autorzy *Strategii* stwierdzają, że: „Zasoby przyrodnicze stanowią element wyróżniający MOF Olsztyna od innych obszarów funkcjonalnych ośrodków wojewódzkich oraz mają znaczenie dla rozwoju regionalnej inteligentnej specjalizacji w zakresie ekonomii wody”. Również w części *Strategii*, w której autorzy formułują wnioski, jako istotne z punktu widzenia realizacji działań w formule ZIT wskazuje się m. in. „zasoby przyrodnicze – stanowiące silny potencjał MOF, który powinien być wykorzystany w budowaniu pozycji MOF na tle pozostałych obszarów kraju. Z drugiej strony potencjał ten powinien być stale chroniony przed znaczną antropopresją, celem zachowania i wzbogacania różnorodności biologicznej”. Mając powyższe na względzie, jako **Cel strategiczny 1** w *Strategii MOF Olsztyna* wskazano: „**Ochronę i efektywne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi**”.
- II. **Stosunkowo wysoka jakość środowiska**, wynikająca z niskiej emisji zanieczyszczeń atmosferycznych, jedynie lokalnych przekroczeń standardów akustycznych (głównie hałas komunikacyjny) oraz zadowalającego rozwoju infrastruktury kanalizacyjnej (zwłaszcza na obszarach miejskich).

Na podstawie powyższego można wnioskować, iż z punktu widzenia projektowanej *Strategii* istotne dla omawianego obszaru są następujące **cele ochrony środowiska**:

- **ochrona środowiska przyrodniczego** (w tym bioróżnorodności), jako głównego waloru *MOF Olsztyna*, decydującego o jego atrakcyjności w różnych aspektach funkcjonowania *MOF*,
- **ochrona krajobrazu**, jako elementu dziedzictwa kulturowego Warmii i drugiego - obok środowiska przyrodniczego - elementu decydującego o jego wyjątkowości i atrakcyjności,
- **ochrona wód** (powierzchniowych i podziemnych), jako elementu zagrożonego w związku z rosnącą urbanizacją oraz presją turystyczną i wypoczynkową,
- **ochrona przed hałasem**, wynikająca z lawinowo rosnącej liczby pojazdów na drogach oraz oparcia komunikacji w obrębie *MOF* na transporcie kołowym,
- **ochrona powietrza** - jako potencjalny problem w strefach silnie zurbanizowanych (zanieczyszczenia ze źródeł przemysłowych nie stanowią w *MOF Olsztyna* znaczącego problemu).

Cele te znajdują odzwierciedlenie w prawodawstwie oraz innych regulacjach obowiązujących na poziomie krajowym i międzynarodowym, co wykazano poniżej:

→ **Ochrona środowiska przyrodniczego**

Ochrona przyrody rozumiana jest szeroko; oznacza: utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej, zachowanie dziedzictwa geologicznego, zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin lub zwierząt, utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych, kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody. Spośród aktów prawa międzynarodowego i wspólnotowego określających cele ochrony przyrody należy wymienić:

- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. **Dyrektywa Siedliskowa**. Jej głównym celem jest wspieranie zachowania różnorodności biologicznej. Integralną częścią są załączniki II i IV, zawierające listy gatunków leżących w sferze zainteresowania UE, których ochrona wymaga wyznaczenia tzw. specjalnych obszarów ochrony oraz gatunków, które wymagają ścisłej ochrony.

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, tzw. **Dyrektywa Ptasia**. Jej głównym celem jest utrzymanie (lub dostosowanie) populacji gatunków ptaków na poziomie odpowiadającym wymaganiom ekologicznym, naukowym i kulturowym. Przy osiągnięciu tego celu nakazuje się uwzględnianie wymagań ekonomicznych i rekreacyjnych (pod tym ostatnim pojęciem kryje się przede wszystkim łowiectwo).
- Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsar w dniu 2 lutego 1971 r., tzw. **Konwencja Ramsar**. Tworzy ramy międzynarodowej współpracy w zakresie ochrony obszarów wodno-błotnych, ustalając typy obszarów szczególnie godnych ochrony oraz sposoby i zasady ich ochrony. Wzywa Państwa Strony Konwencji do opracowania i wdrożenia skutecznych instrumentów ochrony obszarów wodno-błotnych w postaci krajowej strategii ochrony tych obszarów [34]. Celem konwencji jest ochrona i utrzymanie obszarów łącznie z populacjami ptactwa wodnego zamieszkującymi te tereny lub choćby okresowo na nich przebywającymi.
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn w dniu 23 czerwca 1979 r., tzw. **Konwencja bońska**. Jej celem jest ochrona dzikich zwierząt, które migrując przekraczają jedną lub więcej granic jurysdykcji państwowej w różnych cyklach życiowych.
- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie w dniu 19 września 1979 r., tzw. **Konwencja berneńska**. Dotyczy ochrony gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk. W załączniku II wymienia ściśle chronione gatunki zwierząt występujących w Polsce. Pozostałe krajowe gatunki uznano w konwencji za podlegające ochronie i wymieniono je w załączniku III.

Wśród aktów prawa krajowego odnoszących się do zagadnień związanych z ochroną przyrody należy wymienić: ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych*, rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania i wyznaczenia jako obszary Natura 2000, rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków, rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 w sprawie ochrony gatunkowej roślin, rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną, rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

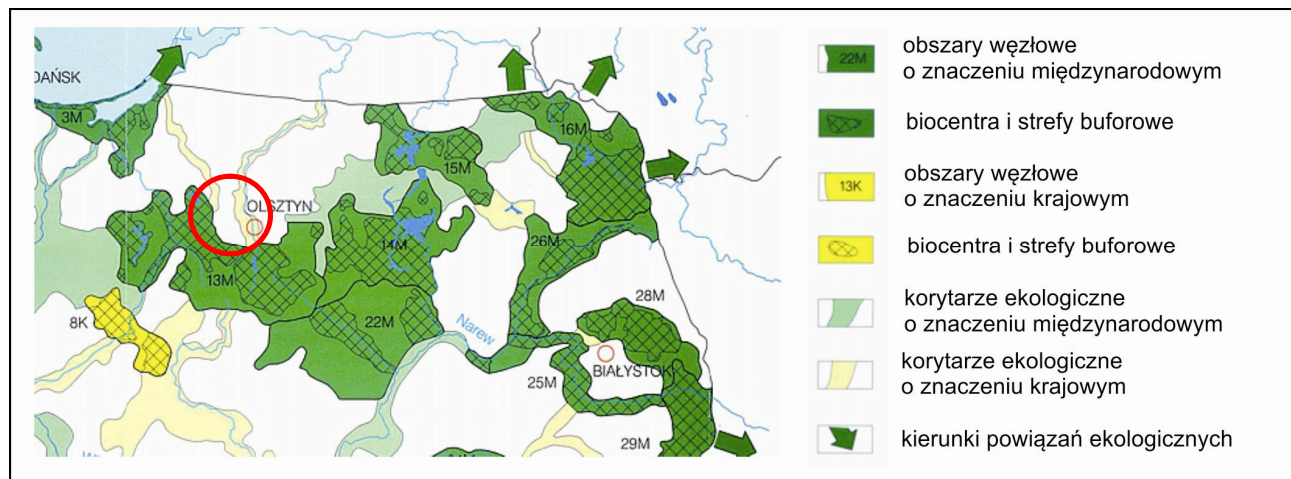
Analizowany obszar obejmuje szereg elementów, które stanowią cel ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym. Obok wymienionych w pkt. 3 Prognozy obszarów Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 oraz chronionych prawem wspólnotowym gatunków zwierząt oraz siedlisk na obszarze MOF Olsztyna występują także obszary zainteresowania Komisji Europejskiej:

- **Obszary IBA (Important Bird Areas)** – obszary cenne dla ptaków [35, 36]:
 - Puszcza Napiwodzko-Ramucka (*Napiwodzko-Ramucka Forest*); Kod Ostoi PL038, powierzchnia 116.605 ha; w granicach MOF obejmuje część obszaru gm. Stawiguda i Purda,
 - Dolina Pasłęki (*Pasleka River Valley*); Kod Ostoi PL032, powierzchnia 20.670 ha; w granicach MOF obejmuje część obszaru gm. Gietrzwałd, Jonkowo i Stawiguda;
- **Obszary IPA (Important Plant Areas)** – ostoje roślinne o znaczeniu międzynarodowym wpisane w program: Europejska Strategia Ochrony Roślin [37]:
 - Ostoja Napiwodzko-Ramucka; Kod Ostoi PL055, powierzchnia 19.914 ha, część obszaru w gm. Stawiguda i Purda.
- **Gatunki chronione** Dyrektywami Ptasią i Siedliskową obecne na obszarze MOF:
 - rośliny: lipiennik Loesela [Załącznik II i IV DS],
 - bezkręgowce: pachnica dębowa, czerwonończyk nieparek, zalotka większa [Załącznik II i IV DS],
 - płazy i gady: kumak nizinny, traszka grzebieniasta [Załącznik II i IV DS],
 - ryby: koza, piskorz, różanka [Załącznik II i IV DS],
 - ptaki: bąk, bączek, bocian czarny, bocian biały, trzmielojad, kania czarna, kania ruda, bielik, błotniak stawowy, błotniak zbożowy, błotniak łąkowy, orlik krzykliwy, rybołów, kropiatka, zielonka, derkacz, żuraw, rybitwa rzeczna, puchacz, włochatka, lelek, zimorodek, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, dzięcioł białogrzbiety, dzięcioł zielonosiwy, lerka, świergotek polny, wodniczka, jarzębatka, muchołówka mała, muchołówka białoszyja, gąsiorek [Załącznik I DP],

- ssaki: bóbr, wydra, wilk, mopek [Załącznik II i IV DS].

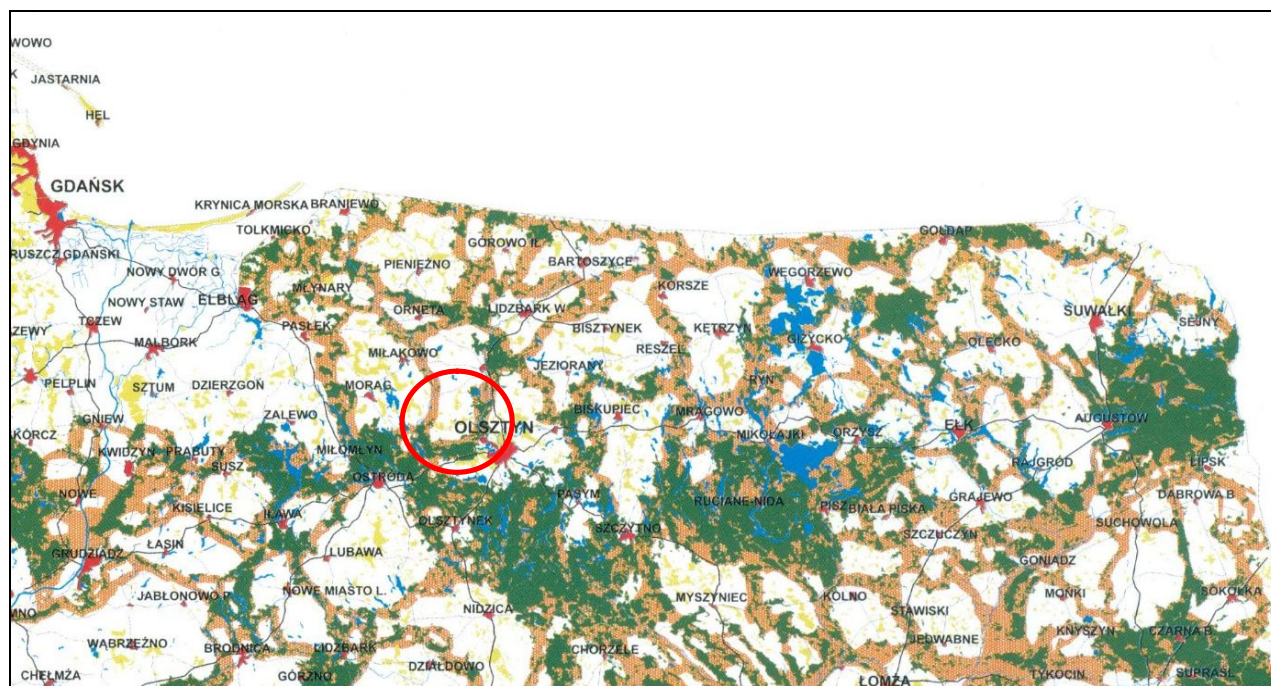
- **Korytarze ekologiczne**

Na poziomie krajowym, jako ważny z punktu widzenia ochrony przyrody, należy wskazać wieloprzestrzenny system sieci ekologicznej Econet-Polska, który obejmuje najlepiej zachowane pod względem przyrodniczym obszary węzłowe wraz z łączącymi je korytarzami ekologicznymi. Lokalizację *MOF Olsztyna* w strukturze sieci Econet, tzn. na tle obszarów węzłowych o znaczeniu międzynarodowym (13M) oraz korytarzy ekologicznych o znaczeniu krajowym i międzynarodowym przedstawia Ryc. 2:



Ryc. 2. *MOF Olsztyna* na tle Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET [38]

Południowa część *MOF Olsztyna* zlokalizowana jest częściowo na obszarze dużego, zwartego i urozmaiconego siedliskowo kompleksu leśnego Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej, natomiast zachód i północny-zachód *MOF* obejmuje pas lasów na linii Gietrzwałd – Giedajty – Spręcowo wraz z doliną Łyny, która spełnia funkcję korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym oraz płynącą na zachodzie obszaru *MOF* rzeką Pasłęką. Omawiany układ - w ujęciu ponadlokalnym - na tle sieci korytarzy ekologicznych w Polsce północno-wschodniej prezentuje Ryc. 3:



Ryc. 3. *MOF Olsztyna* na tle sieci korytarzy ekologicznych w Polsce [39]

W obrębie analizowanego terenu objętego granicami *MOF Olsztyna* wyróżnić można kilka kategorii lądowych korytarzy ekologicznych i szlaków migracyjnych zwierząt:

1. Lokalne przemieszczanie się płazów w okresie ich migracji wiosennej. Migracja ta ma zazwyczaj charakter masowy i związana jest z przemieszczaniem się płazów po przebudzeniu ze snu zimowego do miejsc rozrodu, którymi są płytkie, szybko nagrzewające się akweny. Płazy z reguły odbywają gody w tych samych zbiornikach, zatem wytyczone szlaki mają charakter stały. Obszar *MOF Olsztyna* jest bardzo bogaty w siedliska cenne dla herpetofauny.
2. Szlaki migracji zwierząt drobnych. Małe zwierzęta, takie jak płazy (poza okresem godowym), gady, drobne ssaki (gryzonie, owadożerne) przemieszczają się na niewielkie dystanse, wykorzystując pasowe elementy struktury krajobrazu - aleje, ciekły, zadrzewienia i zakrzewienia wzdłuż cieków.
3. Szlak migracji ssaków średnich (np. sarna, dzik, lis, borsuk). Zwierzęta te przemieszczają się wykorzystując ciągi zadrzewień śródpolnych, niewielkich kompleksów leśnych lub zadrzewień rosnących wzdłuż cieków oraz dolin rzek.
4. Sieć dużych kompleksów leśnych lub dolin rzek, dających możliwość przemieszczania się dużym ssakom (jeleń, łoś, wilk).

→ Ochrona krajobrazu

Ochrona krajobrazu jest to działalność zapewniająca ochronę, utrzymanie lub restytucję naturalnych i kulturowych walorów określonego środowiska geograficznego. Wiąże się z ochroną zabytków kultury, sztuki, archeologii i folkloru, jak również łączy się ściśle z ochroną przyrody (głównie siedlisk) i środowiska (jego biotycznych i abiotycznych elementów). Akty prawa międzynarodowego i wspólnotowego określające cele ochrony krajobrazu to:

- **Dyrektywa Siedliskowa** - dotyczy ochrony krajobrazu poprzez aspekt ochrony siedlisk naturalnych i zachowania różnorodności biologicznej;
- **Europejska Konwencja Krajobrazowa**, sporządzona we Florencji w dniu 20 października 2000 r. Jej celem jest: promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu.

Wśród aktów prawa krajowego regulujących zagadnienia ochrony krajobrazu należy wymienić: ustawę *o ochronie przyrody* (w zakresie ochrony siedlisk i różnorodności biologicznej), ustawę z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (w zakresie ochrony krajobrazu kulturowego) oraz ustawę z dnia 27 marca 2003 r. *o zagospodarowaniu przestrzennym*.

Na terenie *MOF Olsztyna* znajdują się następujące obszary, na których krajobraz chroniony jest prawem: 5 obszarów chronionego krajobrazu (OChK Doliny Pasłęki, OChK Doliny Środkowej Łyny, OChK Pojezierza Olsztyńskiego, OChK Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej, OChK Lasów Taborskich) oraz 2 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (ZPK Dolina Marózki, ZPK Polana Butryny-Małdyty); (więcej pkt. 3 *Prognozy*).

→ Ochrona wód

Na poziomie wspólnotowym cele dla ochrony wód definiuje Dyrektywa 2000/60/EC Parlamentu Europejskiego i Rady Wspólnoty Europejskiej z dnia 23 października 2000 r. *ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej*, tzw. **Ramowa Dyrektywa Wodna**. Akt ten ustala ramy dla ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, morskich przejściowych i przybrzeżnych oraz podziemnych. RDW uznaje środowisko naturalne za równoprawnego użytkownika wód, takiego samego jak ludność, przemysł, rolnictwo itp. Stąd, mówiąc o „ochronie wód” RDW rozszerza zakres tej ochrony z ilości i jakości zasobów również na życie biologiczne zależne od wody, czyli ekosystemy wodne i bagienne. Główne cele RDW to:

- osiągnięcie „dobrego stanu wód” do 2015 (dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych),
- nie pogarszanie stanu części wód,
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji (lista substancji priorytetowych znajduje się w Dyrektywie 2455/2001),
- spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych aktach prawnych unijnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych.

Wśród przepisów prawa krajowego regulujących zagadnienia związane z ochroną zasobów wodnych należy wymienić ustawę z dnia 18 lipca 2001 r. - *Prawo wodne*, rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych, rozporządzenie Ministra Środowiska z 24 lipca 2006 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.

Prawo wodne reguluje sposoby zarządzania zasobami wodnymi w Polsce. Zgodnie z tą ustawą planowanie w gospodarowaniu wodami realizowane jest z uwzględnieniem podziału na obszary dorzeczy i regionów wodnych. Dla każdego dorzecza sporządza się wykazy jednolitych części wód, w tym tych, które zagrożone są nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Omawiając przepisy istotne dla ochrony jakości wód należy również wspomnieć, że Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku *dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych*. Głównym celem przyjęcia tej dyrektywy było ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków. Aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację sporządzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK). W KPOŚK z 2003 r. określono dla poszczególnych gmin zadania rzeczowe wraz z terminem ich realizacji. W latach kolejnych dokument ten podlegał aktualizacji. W aktualizacji z 2010 r. Aglomeracja Olsztyn nie została wykazana wśród tych, których dotyczą opóźnienia w realizacji inwestycji służących osiągnięciu wymaganego efektu ekologicznego w wyznaczonym terminie.

→ Ochrona przed hałasem

Podstawowym europejskim aktem prawnym odnoszącym się do problematyki ochrony przed hałasem jest Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady Unii Europejskiej z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku. Wprowadziła ona trzy podstawowe, następujące po sobie, rodzaje aktywności:

- ustalenie i przyjęcie przez Państwa Członkowskie wspólnych wskaźników oceny hałasu i wspólnych europejskich metod ich wyznaczania (art. 5 i 6),
- sporządzenie strategicznych map akustycznych dla wyznaczonych wg jednolitego kryterium obszarów (art. 7),
- opracowanie w oparciu o sporządzone mapy i realizacja wieloletnich programów ochrony środowiska przed hałasem (art. 8), tzw. „planów działań”.

W oparciu o strategiczną mapę akustyczną Państwa Członkowskie zobowiązane są przyjąć Plany Działania zmierzające do: „zapobiegania powstawaniu hałasu w środowisku i obniżania jego poziomu tam, gdzie jest to konieczne, zwłaszcza tam, gdzie oddziaływanie hałasu może powodować szkodliwe skutki dla ludzkiego zdrowia, oraz zachowanie jakości klimatu akustycznego środowiska tam, gdzie jest ona jeszcze właściwa”. Plany mają także służyć ochronie obszarów cisy przed zwiększeniem hałasu i muszą spełniać minimalne wymagania określone w Zał. Nr V do Dyrektywy.

W krajowym porządku prawnym to ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska* reguluje zagadnienia związane z ochroną środowiska przed hałasem. Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu. Dla terenów, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny, tworzy się programy ochrony środowiska przed hałasem, celem dostosowania poziomu hałasu do dopuszczalnego. W zakresie ochrony przed hałasem istotną rolę odgrywają działania planistyczne; w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin i w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy zapewniać warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez uwzględnianie potrzeb ochrony przed hałasem. Organ sporządzający miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego ma obowiązek uwzględnić dopuszczalne poziomy hałasu, określone dla terenów o różnych funkcjach rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

→ Ochrona powietrza

Wśród wspólnotowych aktów prawnych w dziedzinie ochrony środowiska istotne znaczenie dla ochrony powietrza w zakresie emisji mają - w zakresie, który tematycznie koresponduje z zagadnieniami poruszonymi w projektowanej *Strategii*:

- dyrektywa 2000/76/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie spalania odpadów - jest to dyrektywa nakładająca surowe warunki eksploatacji instalacji, w których mogą być spalane lub współspalane odpady (również niebezpieczne), w celu zminimalizowania ich wpływu na poszczególne elementy środowiska, w tym powietrze atmosferyczne,
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) - jej podstawową funkcją jest wprowadzenie nowych mechanizmów i standardów emisji z niektórych branż przemysłu do powietrza oraz zweryfikowanie i konsolidacja istniejących aktów unijnych w zakresie ochrony powietrza,
- dyrektywa 2001/81/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczenia powietrza (NEC) - celem tej dyrektywy jest ograniczenie emisji określonych rodzajów substancji w celu poprawy ochrony środowiska i ludzkiego zdrowia przed zagrożeniami wynikającymi ze szkodliwych skutków zakwaszenia, eutrofizacji gleby i powstawania ozonu w warstwie przyziemnej poprzez ustanowienie krajowych poziomów emisji. Państwa Członkowskie zostały zobowiązane do ograniczenia rocznych krajowych emisje dwutlenku siarki, tlenków azotu, lotnych związków organicznych i amoniaku do ilości nie większych niż poziomy emisji określone w załączniku I.

Polskie priorytety we współpracy międzynarodowej, prowadzonej w ramach globalnych konwencji ekologicznych, dotyczące ochrony powietrza nie stanowią ważnego punktu odniesienia w kontekście omawianego dokumentu (nie planuje się realizacji działań mogących mieć znaczący wpływ na powietrze atmosferyczne w skali ponadlokalnej).

Podstawowe polskie akty prawne związane z ochroną powietrza to: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska* oraz odpowiednie akty wykonawcze, w tym głównie: rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji, rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia, rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia, rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu. Prawo ochrony środowiska dąży do zapewnienia jak najlepszej jakości powietrza poprzez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych lub zmniejszanie poziomów substancji, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Ustanowione na poziomie międzynarodowym i wspólnotowym cele dla ochrony środowiska znajdują odzwierciedlenie w prawodawstwie krajowym. Oznacza to, że w praktyce zgodność planowanych działań z ww. celami jest „kontrolowana” już na etapie uzyskiwania pozwoleń na realizację przedsięwzięć (postępowanie w sprawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w przypadku inwestycji znacząco oddziałujących na środowisko rozszerzane dodatkowo o procedurę w sprawie oceny oddziaływania na środowisko). Inwestycje będące przyczyną istotnych jakościowo i ilościowo emisji do środowiska podlegają dalszej kontroli na etapie użytkowania, poprzez regulacje w zakresie pozwoleń, zezwoleń lub obowiązkowych zgłoszeń. Ważnym narzędziem w planowaniu zmian w sposobie zagospodarowania terenów są również miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które także podlegają weryfikacji w zakresie zgodności ustaleń z celami ochrony środowiska w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Ponieważ większość proponowanych w projektowanej *Strategii* działań o charakterze infrastrukturalnym będzie podlegała obowiązkowym procedurom oceny wpływu na środowisko, należy przyjąć, że będzie to skuteczne narzędzie skutkujące ograniczeniem potencjalnych zmian negatywnych oraz zapewnieniem ich zgodności z celami ochrony środowiska w skali ponadlokalnej.

Projektowany dokument podejmuje próbę uwzględnienia szeregu ww. wymogów prawnych poprzez wyznaczenie celów służących ochronie i zachowaniu bioróżnorodności obszaru, jak również zachowaniu

i dalszej poprawie stanu jakościowego środowiska. Szczegółowe analizy dotyczące zgodności proponowanych działań z wymienionymi przepisami będą przedmiotem indywidualnych procedur administracyjnych służących określeniu środowiskowych zasad ich realizacji i użytkowania.

7. Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji założeń projektu Strategii MOF wraz ze wskazaniem możliwości kumulowania się oddziaływań

Przewidywane oddziaływania znaczące

Zgodnie z wymogami *Ustawy OOS*, przewidywane znaczące oddziaływania należy w *Prognozie* zidentyfikować w odniesieniu do następujących elementów środowiska: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, wody, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne. W celu zidentyfikowania znaczących oddziaływań na środowisko dokonano w pierwszej kolejności podziału planowanych w ramach Strategii MOF działań o charakterze infrastrukturalnym na te, które mogą być przyczyną wdrożenia przedsięwzięć powodujących wystąpienie znaczących (zarówno potencjalnie, jak i zawsze) oddziaływań na środowisko (zarówno w fazie realizacji, jak i w fazie użytkowania/eksploatacji) oraz takie, które nie będą powodowały takich oddziaływań. Przy wyznaczaniu działań mogących znacząco oddziaływać na środowisko kierowano się w pierwszej kolejności zapisami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*.

Po wyeliminowaniu z listy proponowanych działań tych, które z niskim prawdopodobieństwem będą powodowały w trakcie realizacji oraz/lub eksploatacji/użytkowania oddziaływania znacząco negatywne, działania pozostałe zestawiono z elementami środowiska w prostej macierzy. Macierz ta posłużyła do identyfikacji tych elementów środowiska, które mogą być narażone na największe oddziaływanie wdrażanych działań. Jednocześnie, pozwoliła wskazać te spośród planowanych działań, które mogą mieć potencjalnie największy wpływ na środowisko.

Tabela 8. Identyfikacja działań o charakterze infrastrukturalnym w *Strategii MOF Olsztyna*, mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Priorytety i odpowiadające im propozycje działań o charakterze infrastrukturalnym	Czy działanie może skutkować realizacją przedsięwzięcia znacząco oddziałującego na środowisko?	Uwagi
1.1. Podniesienie jakości zasobów wodnych poprzez rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej		
► rozwój (budowa, rozbudowa, modernizacja) infrastruktury punktowej – oczyszczalni ścieków, stacji uzdatniania wody	TAK	
► rozwój (jw.) infrastruktury liniowej – sieci kanalizacyjnych (sanitarnej, deszczowej) i wodociągowych	TAK	
1.2. Budowa efektywnego systemu gospodarki odpadami w MOF		
► budowa instalacji do termicznego unieszkodliwiania paliwa alternatywnego	TAK	
2.1. Poprawa jakości połączeń drogowych w MOF oraz dostępności do TEN-T		
► budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej, służące komunikacji wewnątrz MOF oraz włączeniu MOF w sieć TEN-T	TAK	
► powiązanie układu drogowego MOF z południową obwodnicą Olsztyna poprzez budowę dojazdów	TAK	
► zapewnienie sprawnego układu drogowego w północnej części MOF, m. in. poprzez przebudowę dróg lokalnych prowadzących do rdzenia MOF	TAK*	*dot. przebudowy dróg na obszarach objętych ochroną przyrody
2.2. Poprawa bezpieczeństwa transportu drogowego		
► budowa, rozbudowa i modernizacja chodników i ścieżek rowerowych	NIE	
► realizacja innych inwestycji w pasie drogowym, przyczyniających się do poprawy bezpieczeństwa (np. oświetlenie ulic)	NIE	
2.3. Rozwój systemu zrównoważonego transportu zbiorowego		
► budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego	TAK	
► zwiększenie poziomu inwestycji w tabor charakteryzujący się niską emisyjnością	NIE	
► rozwój infrastruktury szynowej i autobusowej	TAK*	*w przypadku budowy nowych ciągów komunikacyjnych
► utworzenie łańcucha eko-mobilności poprzez rozbudowę rowerowych dróg komunikacyjnych, parkingów typu park&ride i bike&ride	TAK*	*w przypadku parkingów o odpowiednio dużej powierzchni
► podejmowanie działań nakierowanych na uspokajanie ruchu samochodowego w śródmieściu Olsztyna	NIE	
3.1. Wykorzystanie wyjątkowych elementów przestrzeni publicznej dla podniesienia aktywności zawodowej mieszkańców		
► renowacja, rewitalizacja i uporządkowanie przestrzeni i obiektów zabytkowych o wysokiej wartości historyczno-kulturalnej, przez wprowadzanie nowych funkcji kulturalnych, społ., gosp. i turystyczno-pielgrzymkowych	NIE	
► przystosowanie terenów zdegradowanych do wykorzystania na cele publiczne, gospodarcze i mieszkaniowe	TAK*	*potencjalnie tak, w zależności od powierzchni terenu i rodzaju

Priorytety i odpowiadające im propozycje działań o charakterze infrastrukturalnym	Czy działanie może skutkować realizacją przedsięwzięcia znacząco oddziałującego na środowisko?	Uwagi
		wprowadzanych funkcji
4.1. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii		
▶ tworzenie warunków dla budowy elektrowni pozyskujących energię ze źródeł odnawialnych, np. mikroenergetyka wiatrowa, źródła geotermalne, farmy fotowoltaiczne, panele słoneczne	TAK*	*potencjalnie tak, w zależności od powierzchni terenu pod zagospodarowanie oraz lokalizacji
4.2. Zmniejszenie zapotrzebowania i zużycia energii		
▶ modernizacja energetyczna (termomodernizacja) budynków użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych	NIE	
▶ podejmowanie działań dotyczących rozbudowy i modernizacji sieci ciepłowniczych, w tym sieci przesyłowych pozwalających na ograniczenie strat ciepła	TAK	
4.3. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego		
▶ budowa nowego źródła ciepła w oparciu o wysokosprawną kogenerację	TAK	
5.1. Podniesienie jakości infrastruktury badań i rozwoju		
▶ rozbudowa i wyposażanie laboratoriów badawczych oraz serwerowni	NIE	
5.3. Stworzenie warunków do powstawania nowych firm oraz rozwoju i umiędzynaradawiania działalności istniejących przedsiębiorstw		
▶ tworzenie stref przedsiębiorczości wraz z niezbędnym uzbrojeniem	TAK*	*w zależności od powierzchni terenu
▶ rozbudowywanie infrastruktury na obszarach stref przedsiębiorczości, przygotowywanie terenów inwestycyjnych	TAK*	*w zależności od powierzchni terenu, rodzaju infrastruktury
7.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego Warmii		
▶ działania prowadzące do zachowania walorów architektoniczno-krajobrazowych i kulturowych obszaru MOF - zakłada się ochronę i zabezpieczenie obiektów zabytkowych i historycznych wraz z zachowaniem dziedzictwa kulturowego Warmii	NIE	

Tabela 9. Macierz oddziaływań działań proponowanych w *Strategii MOF Olsztyna*, mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko

	Element środowiska➔	Różnorodn. biologiczna	Ludzie (w tym hałas)	Fauna	Rośliny	Wody	Powietrze	Pow. ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki, dobra mat.	Działanie o największym oddziaływaniu
	Działanie infrastrukturalne ↓												
1	Budowa, rozbudowa, modernizacja infrastruktury punktowej wod.-kan.					+	+	+			+		
2	Budowa, rozbudowa, modernizacja sieci wod.-kan.					+					+		
3	Budowa instalacji do termicznego unieszkodliwiania paliwa alternatywnego	+	+	+	+	+	+	+	+				+
4	Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej - do komunikacji wewn. MOF, do włączenia MOF w TEN-T	+	+	+	+	+	+	+	+				+
5	Budowa dojazdów do pld. obwodnicy Olsztyna	+	+	+	+	+	+	+	+				+
6	Przebudowa dróg lokalnych prowadzących do rdzenia MOF			+	+								
7	Budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego		+				+	+	+				
8	Rozwój infrastruktury szynowej i autobusowej		+				+		+				
9	Rozbudowa dróg rowerowych, budowa parkingów typu park&ride i bike&ride		+		+	+	+	+	+				
10	Przystosowanie terenów zdegradowanych do celów publicznych, gospodarczych i mieszkaniowych	+		+	+	+	+	+					
11	Budowa elektrowni pozyskujących energię z OZE (mikroenergetyka wiatrowa, geotermia, fotowoltaika, panele słon.)	+	+	+	+		+	+	+		+		+
12	Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych, w tym przesyłowych							+			+		
13	Budowa nowego źródła ciepła w oparciu o wysokosprawną kogenerację		+	+	+	+	+	+	+				
14	Tworzenie stref przedsiębiorczości wraz z niezbędnym uzbrojeniem							+	+				
15	Rozbudowywanie infrastruktury na obszarach stref przedsiębiorczości, przygotowywanie terenów inwestycyjnych	+	+	+	+	+	+	+	+				+
	Element środowiska pod największą potencjalną presją						+	+	+				

Przyjęte kryteria oceny wynikowej:

- działanie potencjalnie znacząco oddziałujące na środowisko - działanie potencjalnie negatywnie oddziałujące na przynajmniej 7 z 11 elementów środowiska;
- element podlegający potencjalnemu znaczącemu oddziaływaniu - element, na który oddziałuje przynajmniej 10 z 15 proponowanych działań.

Ponieważ ocenie w powyższej macierzy podlegają działania, a więc grupy przedsięwzięć (które w praktyce mogą mieć różną skalę i zasięg oddziaływań), przesądzenie o wystąpieniu danego oddziaływania, a zwłaszcza próba określenia jego wagi, nie są na tym poziomie oceny możliwe. Powyższą matrycę i uzyskane wyniki należy więc traktować wyłącznie poglądowo.

Wśród działań, które mogą potencjalnie znacząco wpłynąć na środowisko (tzn. w znacznej liczbie jego elementów) wskazać należy:

- ⇒ budowę instalacji (o charakterze ponadlokalnym) do termicznego unieszkodliwiania³ paliwa alternatywnego - wniosek wynikający z potencjalnej skali instalacji,
- ⇒ inwestycje drogowe służące poprawie obsługi komunikacyjnej terenu MOF - szczególnie te, które będą związane z realizacją nowych połączeń komunikacyjnych (tzn. budowa po „nowym śladzie”),
- ⇒ budowę instalacji do pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł - w zależności od ich rodzaju, ponieważ działanie to obejmuje bardzo różnorodne pod względem technicznym i technologicznym rozwiązania,
- ⇒ przygotowywanie nowych terenów pod inwestycje - działanie to wskazano ze względu na możliwość realizacji przedsięwzięć na terenach dotychczas niezagospodarowanych, niezurbanizowanych, które z racji zagospodarowania znacznych powierzchni będą skutkowały odczuwalnymi zmianami w środowisku.

Inwestycje wynikające z realizacji wymienionych działań będą powodowały zmiany w sposobie zagospodarowania i wykorzystania terenów, skutkując ograniczeniem powierzchni biologicznie czynnej, fragmentacją ekosystemów i powstawaniem barier migracyjnych (inwestycje drogowe), ograniczaniem powierzchni lub likwidacją siedlisk (chronionych) roślin i zwierząt, zmianami warunków spływu powierzchniowego wód i lokalnej retencji (uszczelnianie powierzchni, utwardzanie terenów, osuszanie terenów), zmianami w lokalnym krajobrazie (kominowe emitery gazów i pyłów, farmy fotowoltaiczne, turbiny wiatrowe), zmianami jakości klimatu akustycznego i stanu sanitarnego powietrza.

Wśród elementów środowiska, które wskutek planowanych działań podlegać mogą najistotniejszym oddziaływaniom wyróżniają się: powietrze, powierzchnia ziemi i krajobraz, co potwierdzają ustalenia wcześniejsze (zob. pkt 5 *Prognozy*).

Ponieważ *Strategia MOF Olsztyna* w proponowanym kształcie kładzie największy nacisk na projekty drogowe, czego przejawem jest stopień uszczegółowienia działań w tym zakresie oraz graficzny załącznik przedstawiający układ dróg do realizacji na obszarze MOF, dla zobrazowania potencjalnych konfliktów o charakterze przyrodniczym, przygotowano dla potrzeb *Prognozy* załącznik graficzny przedstawiający projektowaną sieć dróg w powiązaniu z obszarami chronionej przyrody na terenie *MOF Olsztyna*.

Kumulacja oddziaływań

Realizacja propozycji zawartych w *Strategii MOF Olsztyna* będzie skutkowała m.in. nowymi inwestycjami w obszarach zurbanizowanych. Działania takie są zwyczajowo przyczyną kumulacji oddziaływań, co wynika z prostego faktu iż w sąsiedztwie emitorów funkcjonujących pojawiają się nowe źródła emisji.

Na terenie Olsztyna, gdzie zgodnie z opisem stanu istniejącego środowiska nie stwierdza się istotnych przekroczeń standardów jakości środowiska, najistotniejszym problemem - spośród sygnalizowanych w *Prognozie* - jest jakość środowiska akustycznego, która zgodnie ze wskazaniem *Mapy akustycznej* jest zła w sąsiedztwie najruchliwszych ulic i głównych skrzyżowań. Wszelkie nowe działania zmierzające do tworzenia nowych źródeł emisji hałasu, w tym źródeł komunikacyjnych, powinny więc obejmować szczegółowe analizy emisji hałasu, również w kontekście kumulowania się dźwięku emitowanego ze źródeł istniejących z projektowanymi.

Obserwowanym coraz częściej problemem związanym ze wzrostem stopnia zainwestowania terenów jest ograniczanie lokalnej retencji w zlewniach i zmiana warunków odpływu wód powodowane likwidacją naturalnej okrywy i zastępowanie jej powierzchniami szczelnymi. Na obszarach silnie zurbanizowanych działania takie skutkują już zwyczajowo przeciążeniem kanalizacji deszczowej i lokalnymi podtopieniami (notowanymi w Olsztynie w ostatnich latach). Działania skutkujące wzrostem odpływu wód opadowych i roztopowych z terenów zurbanizowanych powinny podlegać rzetelnej analizie w kontekście

³ Należy rozważyć możliwość zastąpienia terminu „unieszkodliwianie” bardziej uniwersalnym terminem „przetwarzanie” lub „zagospodarowanie”, ponieważ przedmiotowa instalacja może zostać zakwalifikowana jako instalacja do odzysku odpadów, a nie ich unieszkodliwiania.

przepustowości funkcjonujących systemów kanalizacji deszczowej, a w pierwszej kolejności powinny uwzględniać rozwiązania zachowujące naturalną zdolność retencyjną terenów przekształcanych.

Szczególnej koordynacji w kontekście skutków skumulowanych wymagają zmiany dokonywane w zlewniach jezior. Kontynuacja zagospodarowania i udostępniania brzegów jezior do celów wypoczynkowych, rekreacji, sportu i turystyki może bowiem skutkować zachwianiem równowagi we wrażliwych ekosystemach jeziorowych, a w konsekwencji obniżeniem walorów decydujących o atrakcyjności jezior.

Przykłady przytoczone powyżej mają na celu jedynie zwrócenie uwagi na istotność problematyki kumulowania się negatywnych skutków środowiskowych przedsięwzięć. Skala i zasięg wynikających stąd zagrożeń powinny w każdym przypadku podlegać odpowiedniej analizie i ocenie w ramach odpowiednich procedur indywidualnych, ale również na etapie strategicznego planowania zmiany sposobu zagospodarowania terenów, co jest dokonywane w miejscowych planach zagospodarowania.

8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Strategia Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna jest dokumentem, którego zadaniem jest stworzenie ram dla skutecznej realizacji działań zmierzających do usprawnienia funkcjonowania obszaru MOF obejmującego Olsztyn i gminy ościenne w dziedzinie społeczno-gospodarczej. Jest to dokument, który w sposób kompleksowy łączy działania o charakterze inwestycyjnym oraz działania tzw. miękkie, których wymiar infrastrukturalny jest znacząco mniejszy (lub znikomy), ale rola i znaczenie społeczne - równie istotne. Ponieważ w *Strategii* odnotowuje się i podkreśla wyjątkowość walorów przyrodniczych i krajobrazowych opisywanego obszaru, lista proponowanych w *Strategii* celów i wynikających stąd priorytetów, oprócz służących bezpośrednio rozwojowi gospodarczemu i społecznemu wyznaczonego obszaru, obejmuje także te, których celem - jeśli nie bezpośrednim, to strategicznym - jest ochrona tych walorów. Należą do nich:

- ⇒ priorytet 1.1 - służący dalszemu porządkowaniu gospodarki wodno-ściekowej w obszarze MOF Olsztyna, co - pomimo pewnego negatywnego wpływu na środowisko inwestycji tego rodzaju - będzie skutkowało ogólną poprawą jakości środowiska wodno-gruntowego oraz zwiększeniem ochrony zasobów wód podziemnych i powierzchniowych,
- ⇒ priorytet 1.2 oraz priorytet 4.3 - stwarzające ramy dla kontynuacji działań mających na celu nowoczesne i kompleksowe rozwiązanie problemu zagospodarowania odpadów komunalnych, zmierzających do ograniczenia do minimum unieszkodliwiania odpadów przez składowanie, co w przypadku budowy zakładu do termicznego przetwarzania odpadów będzie skutkowało powstaniem nowego znaczącego emitora zanieczyszczeń, ale z tego samego względu jest to projekt wymagający zastosowania szeregu określonych przepisami rozwiązań ograniczających potencjalne negatywne oddziaływania poniżej określonych standardów (należy w tym miejscu zaznaczyć, że w przypadku dużych projektów służących rozwiązaniu problemów gospodarki odpadami [w skali ponadlokalnej] miasto Olsztyn przygotowało podstawy do realizacji tych działań w formie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego),
- ⇒ priorytet 2.3 - jako baza m.in. dla rozwoju infrastruktury będącej alternatywą dla komunikacji samochodowej - budowa komunikacji tramwajowej w Olsztynie, budowa ścieżek rowerowych, budowa parkingów poza strefą centrum, służące w sposób znaczący obniżaniu natężenia ruchu pojazdów samochodowych w przeciążonym centrum (głównie Olsztyna), a tym samym zmniejszaniu emisji spalin samochodowych oraz uciążliwości akustycznej samochodów,
- ⇒ priorytet 3.1 - służący przywracaniu terenów zdegradowanych do wykorzystania w różnych celach (publicznych, gospodarczych, mieszkaniowych), bardzo korzystny ze względu na wykorzystanie pod rozwój terenów już zagospodarowanych, a więc docelowo pozwalający ograniczać urbanizację terenów niezabudowanych,
- ⇒ priorytet 4.1 służący tworzeniu warunków do korzystania z energii ze źródeł odnawialnych (OZE), sprzyjających ograniczeniu wykorzystania paliw tzw. wysokoemisyjnych, co w efekcie końcowym jest propozycją bardzo korzystną, ale wymaga - zwłaszcza w odniesieniu do niektórych rodzajów OZE - wnikliwej analizy i oceny na etapie projektowania (w tym w zakresie lokalizacji),

- ⇒ priorytet 4.2 stwarzający ramy dla modernizacji przestarzałej infrastruktury ciepłowniczej i obiektów budowlanych, mający na celu ograniczanie strat ciepła a tym samym efektywniejsze gospodarowanie energią i zmniejszanie emisji ze źródeł grzewczych, w tym z kotłowni małych, indywidualnych i lokalnych,
- ⇒ priorytet 5.3 - ukierunkowany na tworzenie (zwartych obszarowo) stref przedsiębiorczości, będących alternatywą dla przypadkowego lokowania przedsiębiorstw, często na terenach wymagających indywidualnych działań w zakresie uzbrojenia terenu. Działania proponowane w ramach tego priorytetu powinny służyć koncentrowaniu przedsiębiorców w wyznaczonych strefach o znikomym walorach przyrodniczych, kompleksowo wyposażanych w niezbędną infrastrukturę techniczną i zapewniających kompleksowe działania mające na celu ograniczanie emisji zanieczyszczeń do środowiska,
- ⇒ priorytety 3.1. i 7.2 służące realizacji działań mających na celu zachowanie walorów architektonicznych i krajobrazowych, a także kulturowych obszaru MOF.

We wszystkich wymienionych przypadkach w procesie inwestycyjnym możliwe będzie wdrażanie rozwiązań służących zapobieganiu oraz ograniczaniu negatywnych oddziaływań na środowisko.

Wśród proponowanych w *Strategii MOF* działań o charakterze infrastrukturalnym znaleźć można również takie, które nie służą bezpośrednio, ani pośrednio celom środowiskowym, a więc ich efekt w środowisku **może być potencjalnie negatywny**. Do działań tego rodzaju należy w głównej mierze zaliczyć inwestycje polegające na **budowie lub rozbudowie infrastruktury drogowej**. Będą one miały miejsce nie tylko w granicach administracyjnych Olsztyna, a więc na obszarze stosunkowo silnie zurbanizowanym, ale również na terenach pozamiejskich. Dla zidentyfikowania obszarów mogących powodować potencjalne konflikty przyrodnicze przeprowadzono analizę przebiegu dróg ujętych na liście szczegółowych projektów priorytetowych w stosunku do obszarowych form ochrony przyrody oraz form ochrony krajobrazu kulturowego. Wyniki tych analiz są następujące:

Gmina Olsztyn:

- budowa drogi gminnej ul. Żurawia z ul. Kresową jako połączenie DW 527 z DK 16 (węzeł obwodnicy Olsztyna) – **granica OChK Doliny środkowej Łyny**,
- przebudowa drogi powiatowej ul. Zientary Malewskiej do granicy Olsztyna - Nikielkowo DP 1448N – brak obszarów chronionych; na odcinku **Olsztyn-Łęgajny aleja przydrożna** objęta ochroną, ujęta w Gminnej Ewidencji Zabytków (dalej: *GEZ*),

Gmina Gietrzwałd:

- DP 1370N od msc. Sząbruk, przez Unieszewo do DK16 – przebieg w całości **przez OChK Doliny Pasłęki**; wzdłuż drogi **aleja przydrożna** objęta ochroną ze względu na historyczne walory krajobrazowe (w *GEZ*); w rejonie Unieszewa i Łąjs typowana do ochrony poprzez wpis do rejestru zabytków,
- DG od skrzyżowania z DP 1457N przez Naterki, Gronity do Kudyp (węzeł obwodnicy Olsztyna) - przebieg w całości **przez OChK Doliny Pasłęki**; wzdłuż drogi **aleja przydrożna** objęta ochroną ze względu na historyczne walory krajobrazowe (w *GEZ*),
- DG od granicy Olsztyna w msc. Łupstych do skrzyżowania z DK 16 połączenie poprzez ul. Żurawia z DW 527 (węzeł obwodnicy Olsztyna) – przebieg w całości **przez OChK Doliny Środkowej Łyny**;

Gmina Jonkowo:

- DP 1203N od skrzyżowania z DW 527, do Jonkowa, dalej DP 1368N przez Węgajty do msc. Godki, dalej DG przez Porbady do msc. Wrzesina - skrzyżowanie z DW 527 – brak konfliktów z obszarami chronionymi, występują **aleje przydrożne**, w tym ujęte w *GEZ*,
- DG od skrzyżowania z DP 1203N do msc. Mątki, dalej DP 1368N przez msc. Kajny, Barkweda, dalej DP 1501N przez msc. Brąswałd, Dywity, do DK 51 - na odcinku Kajny-Brąswałd przebieg **po granicy lub przecinając OChK Doliny Środkowej Łyny**,
- DG ul. Gościńska od skrzyżowania z DW 527 do granicy Olsztyna – przebieg **po granicy lub przecinając OChK Doliny Środkowej Łyny**;

Gmina Purda:

- DG od skrzyżowania z DP 1464N przez Klebark Mały do skrzyżowania z DK 16 wraz z budową tzw. Obwodnicy Klebarka Małego – brak obszarów chronionych,
- DP 1464N od wiaduktu w msc. Ostrzeszewo przez Klebark Wielki, Klewki do skrzyżowania z DK 53 – brak obszarów chronionych,
- budowa ul. Granicznej i ul. Rejewskiego łączących DK 53 z DP 1464N - brak obszarów chronionych;

Gmina Barczewo:

- droga od msc. Słupy od skrzyżowania DP 1449N z 1430N, następnie DP 1430N przez Barczewko do Barczewa i włączenie w DK 16 – przebieg **po granicy lub przecinając OChK Doliny Środkowej Łyny**; występują **aleje przydrożne**, w tym ujęte w GEZ,
- DP 1448N od Nikielkowa przez Wójtowo DG do DK 16 – na odcinku ok. 1,5 km **przecięcie OChK Doliny Środkowej Łyny**; występują **aleje przydrożne**, w tym ujęte w GEZ;

Gmina Dywity:

- DP 1442N od skrzyżowania z DK 51 w msc. Spręcowo, do msc. Tuławki, następnie DP 1449N do skrzyżowania z DP 1430N Różnowo-Barczewko, następnie do granicy Olsztyna – ok. 1,5 km drogi 1442N **po granicy OChK Doliny Środkowej Łyny** oraz na odcinku 6 km drogi 1449N **przez OChK Doliny Środkowej Łyny**; występują **aleje przydrożne**, w tym ujęte w GEZ,
- DP 1449N od mostu na Wadągę przez msc. Kieźliny do DK 51 – brak obszarów chronionych; występują **aleje przydrożne**, w tym ujęte w GEZ,
- DG z msc. Żalbki do granicy Olsztyna – brak obszarów chronionych;

Gmina Stawiguda:

- DP 1372N od granicy Olsztyna - ul. Złotej do mostu w msc. Bartąg, następnie DP 1374N do DK 51 – **na przecięciu Łyny OChK Doliny Środkowej Łyny**; występują **aleje przydrożne**, w tym ujęte w GEZ,
- skrzyżowanie DK 51 z DP 1370N, następnie do msc. Sząbruk, dalej DP 1457N do DK 16 - przebieg **po granicy lub przecinając OChK Doliny Pasłęki**; występują **aleje przydrożne**, w tym ujęte w GEZ,
- DG od skrzyżowania z DW 598 do skrzyżowania z DP 1372N przez ul. Przyrodniczą, ul. Jeziorną i Rumiankową – brak obszarów chronionych.

Oczywiście można wskazywać korzyści wynikające z realizacji nowej infrastruktury drogowej, jak np. upłynnienie ruchu wskutek budowy nowych połączeń, czy wyprowadzenie tranzytu poza obszar miasta wskutek budowy obwodnicy, ale mają one charakter wtórny (np. lokalne ograniczenie ilości emitowanych spalin), a dla środowiska przyrodniczego są one minimalne, bądź żadne. Z przyrodniczego punktu widzenia skutki budowy/rozbudowy infrastruktury drogowej - zwłaszcza w przypadku projektowania ciągów komunikacyjnych w nowym śladzie – są znaczące i wielorakie, np.:

- fragmentacja przestrzeni biocenotycznych,
- separowanie populacji (zwłaszcza w przypadku dróg o wysokim prognozowanym natężeniu ruchu),
- zmniejszenie powierzchni biocenotycznie aktywnych,
- hałas oraz śmiertelność zwierząt na drogach w miejscach przecięcia ze szlakami migracji zwierząt (co jest jednocześnie zagrożeniem dla zdrowia i życia kierowców uczestniczących w kolizji ze zwierzęciem).

W przypadku przebudowywania dróg istniejących dodatkowym problemem jest likwidacja alei przydrożnych - cennych przyrodniczo, ale również stanowiących wartościowy element krajobrazu kulturowego; elementu charakterystycznego dla krajobrazu rejonu Warmii i Mazur, dziś ustępującego w związku z bardzo częstą wycinką drzew wzdłuż modernizowanych ciągów dróg niższych kategorii.

Racjonalne działania w czasie budowy i eksploatacji dróg mogą zminimalizować wpływ inwestycji drogowej do tego stopnia, że nie zagrazi w znaczący sposób populacjom zwierząt, ich siedliskom oraz ogólnym walorom przyrodniczym terenu. Poniżej przytoczono podstawowe zalecenia i działania minimalizujące potencjalnie negatywne oddziaływanie na środowisko dla działań związanych z rozbudową sieci dróg:

- dokumentację projektową i środowiskową obligatoryjnie wspomagać rozpoznaniem przyrodniczym terenu,
- wycinkę drzew ograniczyć do niezbędnego minimum wynikającego z bezpieczeństwa ruchu, zwłaszcza w cennych alejach; prace związane z wycinką drzew i karczowaniem terenu prowadzić w okresie pozalęgowym ptaków,
- w projektach uwzględniać nasadzenia odtworzeniowe dla alei w krajobrazie kulturowym Warmii i Mazur, wykorzystując gatunki rodzime (klon, lipa, jesion, dąb szypułkowy),
- w miejscach, gdzie zinwentaryzowano szlaki migracji zwierząt projektować przejścia ekologiczne i zabezpieczenia przeciwwtargnieniowe,

- podczas prac związanych z ewentualną likwidacją zbiorników wodnych lub ich części uwzględnić możliwość występowania w nich płazów, realizując prace po okresie rozrodczym (optimalnym terminem jest wrzesień); przygotować harmonogram prac, zabezpieczając możliwość opuszczenia zbiornika lub przeniesienia płazów w inne miejsce,
- przed rozpoczęciem robót sprawdzać z udziałem herpetologa teren budowy pod kątem obecności płazów i ewentualnie przenieść je poza linie rozgraniczające i tymczasowe płotki rozstawiane w czasie budowy,
- zaplecze budowy i place magazynowe materiałów budowlanych lokalizować z dala od istniejących zadrzewień, obszarów chronionych, cieków i terenów podmokłych,
- prac budowlanych na terenach pozamiejskich nie prowadzić w godzinach nocnych, ze względu na hałas,
- po zakończeniu każdego odcinka budowanej drogi jak najszybciej przeprowadzać prace porządkowe, zmierzające do przywrócenia stanu poprzedzającego prace budowlane na terenach zniszczonych w trakcie realizacji zadania oraz wywieźć czasowe elementy budowy (w tym odpady).

Stopień ogólności ocenianego dokumentu, który głównie w zakresie projektów drogowych przedstawia pewne propozycje szczegółowe (tzn. propozycje ewentualnych projektów drogowych) uniemożliwia prognozowanie działań kompensacyjnych. Kompensacja przyrodnicza, zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska*, to zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych. Podjęcie decyzji o konieczności działań kompensujących szkody w środowisku przyrodniczym powinno więc wynikać z analizy szczegółowych rozwiązań projektowych, a przede wszystkim z uzasadnionego i udowodnionego w toku odpowiedniej analizy przypadku, braku możliwości zastosowania rozwiązania wariantowego, które miałyby na celu uniknięcie zastosowania kompensacji przyrodniczej (kompensację stosuje się wyłącznie w przypadku braku możliwości ochrony elementów przyrodniczych - art. 75 ustawy *Poś*).

Projektowana *Strategia* nie sankcjonuje możliwości realizacji jakiegokolwiek przedsięwzięcia znacząco oddziałującego na środowisko bez przeprowadzenia postępowania w sprawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (czy postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko). Nie zachodzi więc obawa, że brak zaleceń dotyczących działań kompensacyjnych na przyjętym poziomie prognozowania może mieć negatywne skutki dla środowiska.

9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych

Proponowane w projektowanym dokumencie cele strategiczne, a także odpowiadające im priorytety i propozycje działań należy uznać za służące realizacji założonego w dokumentach strategicznych *Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna* rozwoju gospodarczego, społecznego i kulturowego. Przy założeniu, że wynikające z tych propozycji przedsięwzięcia będą realizowane w sposób zgodny z szeregiem obowiązujących przepisów (zob. pkt 5 *Prognozy*), nie wymagają one na tym poziomie oceny wskazywania rozwiązań alternatywnych. Wdrożona do polskiego porządku prawnego Dyrektywa Rady Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko, znajdująca swoje odzwierciedlenie w ustawie dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko jest głównym narzędziem służącym analizie i ocenie możliwości realizacji określonych rodzajów przedsięwzięć (tzn. takich, które mogą znacząco oddziaływać na środowisko) we wskazanych lokalizacjach i przy zastosowaniu proponowanych rozwiązań technologicznych. Bardzo ważną rolę wspomagającą w procesie inwestycyjnym pełnią miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, dla których według bieżącego stanu prawnego również wymagane jest przeprowadzenie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Olsztyn wyróżnia się

wśród miast wojewódzkich pod względem pokrycia miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego i wyprzedza pod tym względem pozostałe stolice województw Polski Wschodniej. Do końca 2011 r. w Olsztynie uchwalono 53 miejscowe plany, obejmujące łącznie 44% powierzchni miasta (średnia w grupie wynosi 34%). Gminy sąsiadujące z miastem pokryte są planami miejscowymi w bardzo zróżnicowanym stopniu: od 60% w przypadku gminy Barczewo do 2% w Jonkowie i Purdzie [40]. Należy zauważyć, że sytuacja ta ulega stałej poprawie; na dzień sporządzania *Prognozy* strona internetowa urzędu Miasta Olsztyna informuje o uchwaleniu 62 planów miejscowych.

W kontekście propozycji zmian do projektowanego dokumentu należy jednak zwrócić uwagę na działania proponowane w *Strategii* w ramach **Priorytetu 1.3 Ochrona bioróżnorodności na terenie MOF** (Cel strategiczny 1 *Ochrona i efektywne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi*). Są to następujące rodzaje działań:

- ⇒ zazielenianie terenów zurbanizowanych, przestrzeni publicznych,
- ⇒ zagospodarowanie przestrzeni na cele turystyczne - punkty i trasy widokowe, ścieżki dydaktyczne, rekreacyjne ścieżki piesze i rowerowe,
- ⇒ przyrodnicze zagospodarowanie nadbrzeży jezior, stawów i dorzecza Łyny.

Ponieważ nie zawarto w *Strategii* przykładów działań szczegółowych (projektów), które dałyby pełniejszy obraz możliwych rozwiązań praktycznych zachodzi obawa, że realizowane w ramach tego priorytetu działania **nie będą w praktyce służyć ochronie bioróżnorodności**. Największe wątpliwości może budzić włączenie do priorytetu mającego na celu ochronę bioróżnorodności działań mających na celu **zagospodarowanie brzegów** (użyto terminu: nadbrzeży) jezior, stawów oraz dorzecza Łyny. Jak już wzmiankowano (zob. pkt 5 *Prognozy*) działania nie służące bezpośredniej ochronie brzegów jezior i rzek, a zmierzające do zmiany sposobu ich zagospodarowania (a w efekcie sposobu użytkowania, zarówno lądu, jak i wody), o ile nie są podejmowane z należytą rozważą i dbałością o zachowanie równowagi ekosystemu, mogą mieć znaczące skutki negatywne. Uwagę zwraca również niezwykle szeroki zakres obszaru działań, wynikający ze wskazania „*dorzecza Łyny*”.

Autorzy *Prognozy* nie znajdują również bezpośredniego powiązania działań polegających na budowie punktów i tras widokowych, ścieżek dydaktycznych, rekreacyjnych ścieżek pieszych i rowerowych z ochroną różnorodności biologicznej. Udostępnienie terenów atrakcyjnych przyrodniczo i krajobrazowo (jak należy przypuszczać) do wykorzystania wypoczynkowego i rekreacyjnego może być - w niesprzyjających uwarunkowaniach lokalizacyjnych, czy np. w przypadku nieprawidłowych rozwiązań technicznych, bądź technologicznych - czynnikiem tę bioróżnorodność ograniczającym. Budowa infrastruktury - w tym służącej turystyce i rekreacji - wiąże się zawsze z zajętością terenów, a więc również potencjalnie biocenotycznie cennych, zwłaszcza wobec lokalizowania w dolinach rzecznych lub strefie brzegowej jezior.

W uzupełnieniu analizy należy zwrócić uwagę, że działania polegające zazielenianiu terenów zurbanizowanych lub przestrzeni publicznych nie powinny być klasyfikowane jako służące ochronie bioróżnorodności. Tworzenie zieleńców, parków, czy skwerów w obszarach zurbanizowanych jest działaniem bardzo korzystnym z punktu widzenia warunków życia mieszkańców miast, jak również warunków do bytowania gatunków zwierząt dobrze się adaptujących się do warunków miejskich, ale nie powinno być utożsamiane z ochroną różnorodności biologicznej. Należy zauważyć, że zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (art. 5), różnorodność biologiczna to zróżnicowanie żywych organizmów występujących w ekosystemach, w obrębie gatunku i między gatunkami, oraz zróżnicowanie ekosystemów. Skwer, czy miejski zieleńiec nie jest ekosystemem, w rozumieniu ustawy.

Mając powyższe na uwadze wnioskuje się przesunięcie działań proponowanych w ramach priorytetu 1.3 **Ochrona bioróżnorodności na terenie MOF** (np. poprzez utworzenie odpowiedniego priorytetu w ramach celu strategicznego 3) i uwzględnienie w *Strategii* propozycji działań służących ochronie bioróżnorodności na terenie *MOF Olsztyna*. Dla zachowania pełnej spójności projektowanego dokumentu z odpowiednimi dokumentami o charakterze strategicznym, które wyznaczają ramy dla projektowanej *Strategii*, propozycje zmian poprzedzono analizą zapisów dotyczących ochrony bioróżnorodności ujętych w następujących dokumentach:

- Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta Olsztyna,

- Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-202 (zatwierdzony projekt).

Na podstawie przeprowadzonej analizy proponuje się uwzględnienie w projektowanej *Strategii* następujących działań dla **priorytetu 1.3 Ochrona bioróżnorodności na terenie MOF**:

- **Ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania oraz tworzenie nowych obszarów i obiektów chronionych** (działanie w pełni zgodne z założeniami Polityki ekologicznej Państwa oraz zgodne z *POŚ dla Miasta Olsztyna*). Podejmowane działania powinny być ukierunkowane na:
 - objęcie ochroną prawną terenów położonych poza aktualnie chronionymi obszarami cennymi przyrodniczo, w miejscach gdzie zidentyfikowano cenne gatunki fauny i flory, cenne siedliska, ważne refugia biocenotyczne;
 - objęcie ochroną prawną szczególnie cennych alei i drzew oraz obszarów cennych przyrodniczo, m.in. wymienionych w *POŚ dla Miasta Olsztyna* na str. 105 (kontekst przyrodniczy i kulturowy);
- **Zachowanie istniejących zbiorników wodnych i poprawa ich funkcji ekosystemalnych** (działanie zgodne z propozycją przyjętą w *POŚ dla Miasta Olsztyna*). Podejmowane działania powinny być ukierunkowane na:
 - ochronę przed zasypywaniem, zaśmiecaniem i osuszaniem małych zbiorników wodnych (w tym śródpolnych),
 - tworzenie stref ochronnych jezior i ochronę zlewni bezpośrednich jezior;
- **Wprowadzanie do zieleni na obszarach zamieszkania nasadzeń rodzimych gatunków drzew i krzewów, przy stopniowej eliminacji gatunków obcych** (zgodnie z *POŚ Woj. Warmińsko-Mazurskiego*). Podejmowane działania powinny być ukierunkowane na:
 - unikanie na etapie projektowania nowych i odnawiania istniejących terenów zielonych (parki, skwery, zieleńce, Las Miejski) wykorzystywania roślin (zwłaszcza drzew i krzewów) spoza właściwego zasięgu geograficznego i klimatycznego; w przypadku obszarów zielonych sąsiadujących z terenami niezurbanizowanymi (zatem nie dotyczy to skwerów, klombów śródmiejskich) zakaz wykorzystywania gatunków nierodzimych winien obowiązywać także w stosunku do roślin zielnych. Szczególną uwagę należy zwrócić (także w strefie miejskiej) na nasadzenia w bezpośrednim sąsiedztwie rzek i drobniejszych cieków, gdyż diaspory gatunków obcych (w tym inwazyjnych) przenoszone mogą być z nurtem daleko poza strefę występowania rośliny macierzystej;
 - eliminowanie rosnących gatunków inwazyjnych. Np. problemem na terenie *MOF Olsztyna* są obecnie: klon jesionolistny, dąb czerwony, czeremcha amerykańska, niecierpek drobnokwiatowy, niecierpek gruczołowaty, barszcz Sosnowskiego, kolczurka klapowana, nawłóć kanadyjska, nawłóć późna, rdestowiec ostrokolczysty;
- **Ukierunkowanie w procesach planowania na przedsięwzięcia służące ochronie i przywróceniu różnorodności biocenotycznej**, jako działania służące wykorzystaniu potencjału Regionu Warmii i Mazur (zgodnie z *RPO Warmia i Mazury*). Podejmowane działania powinny być ukierunkowane na:
 - uwzględnianie w procesie tworzenia dokumentów planistycznych różnego szczebla obecności nie tylko obszarów objętych ochroną, ale również: ciągów ekologicznych, stref bioróżnorodności, korytarzy ekologicznych, tras migracji zwierząt, stref ochronnych, refugium bioróżnorodności,
 - wprowadzenie na etapie sporządzania planów miejscowych zasady, aby każdy dokument obejmował jak największy obszar, co pozwala w procesie prognozy i oceny oddziaływania założeń planu na analizę szerszego kontekstu biocenotycznego, w jaki wpisuje się teren objęty planowaniem,
 - wybieranie terenów zdegradowanych, obciążonych presją antropogeniczną dla inwestycji o potencjalnie istotnym oddziaływaniu na środowisko,
 - wspomaganie procesu planowania danymi z aktualnych wizji terenowych i inwentaryzacji przyrodniczych.

Powyższe zestawienie stanowi propozycję autorów *Prognozy*, która powinna zostać zweryfikowana przez organ ochrony środowiska i poddana ewentualnym modyfikacjom, służącym pełniejszemu wdrożeniu

ewentualnych działań, których celem będzie zachowanie elementów stanowiących o różnorodności biologicznej gmin skupionych w *MOF Olsztyna* oraz tworzenie warunków do jej zwiększania.

10. Wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Nie wskazuje się luk wynikających z niedostatków techniki, czy współczesnej wiedzy, które spowodowały trudności w ustaleniu wpływu rozwiązań proponowanych w analizowanym dokumencie na środowisko.

11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Jako główne narzędzie służące analizie skutków realizacji inwestycji infrastrukturalnych, a więc również będących przedmiotem *Strategii*, należy wskazać system Państwowego Monitoringu Środowiska. Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska* stanowi on system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Gromadzone informacje służą wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska lub innych poziomów określonych przepisami, o obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań, oraz o występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian.

W województwie warmińsko-mazurskim ww. zadania wykonuje Warmińsko-Mazurski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, jako organ administracji rządowej. Obecnie, określone przepisami zadania są realizowane zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Woj. Warm.-Maz. na lata 2013-2015 [41]. Badania wykonywane są w odniesieniu do tzw. podsystemów, które obejmują: monitoring jakości powietrza, monitoring jakości wód, monitoring hałasu oraz monitoring pól elektromagnetycznych.

W latach 2013-2015 WIOŚ będzie kontynuował monitoring stężeń następujących substancji: SO₂, NO₂, NO_x, O₃, PM₁₀, PM_{2,5}, C₆H₆, CO oraz Pb, As, Cd, Ni i benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ oraz pomiary ksyłenu, etylobenzenu i toluenu, jako wskaźników wspomagających ocenę jakości powietrza atmosferycznego pod kątem ozonu. W ramach podsystemu monitoringu jakości wód powierzchniowych badane będą rzeki, zbiorniki zaporowe, jeziora i wody przejściowe oraz elementy hydromorfologiczne dla potrzeb oceny stanu ekologicznego wód powierzchniowych. Program monitoringu realizowany będzie w ramach monitoringu diagnostycznego (jeziora oraz jednolite części wód rzecznych w obszarach ochrony siedlisk i gatunków), operacyjnego (rzeki, w tym zbiorniki zaporowe, jeziora oraz wody przejściowe), monitoringu obszarów chronionych i monitoringu badawczego. Badania jednolitych części wód podziemnych będzie prowadził Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy. WIOŚ będzie dokonywał oceny stanu akustycznego na obszarach nie wymienionych w art. 118 ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Na obszarach wymienionych w tym artykule starostowie oraz zarządzający drogą (...) sporządza mapę akustyczną i przekazuje ją z wynikami badań odpowiedniemu WIOŚ. Na terenach nieobjętych obowiązkiem opracowywania map akustycznych WIOŚ będzie wykonywał pomiary i oceny hałasu emitowanego przez źródła przemysłowe oraz komunikacyjne.

Oprócz monitoringu państwowego, jako narzędzie służące monitorowaniu skutków funkcjonowania obiektów i urządzeń w środowisku należy wskazać analizę porealizacyjną - instrument mający na celu praktyczną weryfikację ustaleń/zaleceń zawartych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Kolejnym narzędziem, które może być wykorzystywane w odniesieniu do konkretnych przedsięwzięć jest monitoring porealizacyjny, związany z upoważnieniem organów wydających decyzje do zobowiązania podmiotu realizującego przedsięwzięcie do przedstawienia w określonym terminie nie tylko wyników analizy porealizacyjnej, ale też do monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Należy również pamiętać, że dla szeregu rodzajów przedsięwzięć przepisy ochrony środowiska wprowadzają obowiązek prowadzenia stałych lub okresowych pomiarów poziomów substancji w środowisku. Dotyczy to np. dużych instalacji do spalania paliw, czy dróg.

Stopień ogólności analizowanego dokumentu w powiązaniu z opisem funkcjonujących w obowiązującym porządku prawnym narzędzi i mechanizmów kontroli stanu środowiska wskazuje, że nie zachodzi potrzeba wskazywania dodatkowych sposobów analizy skutków wdrożenia postanowień projektowanej *Strategii*.

12. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Lokalizacja przedmiotowego terenu *MOF Olsztyna*, jego wielkość oraz planowane zmiany o charakterze infrastrukturalnym, wynikające z wdrożenia projektowanej *Strategii* nie będą przyczyną wystąpienia oddziaływań o charakterze transgranicznym.

13. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Podstawowym celem prognozy, opracowywanej równolegle z projektem właściwego dokumentu, jest wskazanie rozwiązań najkorzystniejszych dla środowiska, czego dokonuje się w toku procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W analizowanym przypadku procedura ta objęła:

- 1) zapoznanie się z przedłożoną do oceny wersją *Strategii Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna* wraz z załącznikami oraz ustalenie stopnia jej zgodności z ustaleniami innych istotnych dokumentów o charakterze strategicznym,
- 2) określenie zakresu projektowanego dokumentu, korespondującego z przedmiotem oceny (z oceny wyłączono działania o charakterze nieinfrastrukturalnym, tzw. „miękkie”),
- 3) opis stanu środowiska oraz problemów ochrony środowiska na analizowanym obszarze, z uwzględnieniem wniosków organów opiniująco-uzgadniających,
- 4) identyfikację elementów środowiska najbardziej wrażliwych na wpływy ustaleń projektowanego dokumentu,
- 5) ocenę istotności zidentyfikowanych oddziaływań ze wskazaniem potencjalnych znaczących negatywnych oddziaływań,
- 6) propozycje działań eliminujących lub ograniczających wystąpienie przewidywanych znaczących negatywnych oddziaływań,
- 7) przedstawienie propozycji alternatywnej do przedstawionej w analizowanym dokumencie, w celu zwiększenia stopnia ochrony różnorodności biologicznej stanowiącej jeden z celów ocenianej *Strategii*,
- 8) sporządzenie prognozy w formie dokumentu wymaganego *Ustawą OOS*.

W tekście prognozy wykorzystano zestawienia tabelaryczne oraz ryciny. Materiały źródłowe wykorzystane przy sporządzaniu prognozy zestawiono poniżej:

- [1] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Olsztyna. Uchwała Rady Miasta Olsztyn Nr LXII/724/2010 z dnia 26 maja 2010 r., zmieniona Uchwałą Nr XXXVII/660/13 Rady Miasta Olsztyna z dnia 15 maja 2013 r.
- [2] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Barczewo. Uchwała Nr XLIV/354/2001 Rady Miejskiej w Barczewie z dnia 28 grudnia 2001 r., zmieniona Uchwałą Nr LII/394/10 z dnia 24 maja 2010 r.
- [3] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dywity. Uchwała Nr XXXVI/244/06 Rady Gminy Dywity z dnia 11 lipca 2006 r.
- [4] Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gietrzwałd. Uchwała Nr IX/67/2011 Rady Gminy Gietrzwałd z dnia 30 czerwca 2011 r.
- [5] Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Jonkowo. Uchwała Rady Gminy Jonkowo Nr XXXIX/214/2009 z dnia 28 grudnia 2009 r.
- [6] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Purda. Uchwała Nr XXV-204/01 Rady Gminy Purda z dnia 29 marca 2001 r.
- [7] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Stawiguda. Uchwała Nr XVII/127/04 Rady Gminy Stawiguda z dnia 16 kwietnia 2004 r.

- [8] Strategia Rozwoju Miasta Olsztyna na lata 2006-2020. Załącznik do Uchwały Nr LVI /643/10 Rady Miasta Olsztyn z dnia 13 stycznia 2010 r.
- [9] Strategia Rozwoju Gminy Dywity do roku 2020. Uchwała Nr VIII/43/11 Rady Gminy Dywity z dnia 15 czerwca 2010 r.
- [10] Strategia Rozwoju Gminy Stawiguda na lata 2008-2015. Uchwała Nr XXIII/171/2009 z dnia 25 czerwca 2009 r.
- [11] Lokalny Program Rewitalizacji dla Miasta Olsztyna na lata 2007-2015. Uchwała LXVI/769/10 w sprawie zmiany uchwały w sprawie przyjęcia Lokalnego Programu Rewitalizacji Obszaru Miasta Olsztyn na lata 2007–2015 z dnia 29 września 2009 r.
- [12] Uchwała Rady Miasta Olsztyna Nr L/808/14 z dnia 26 lutego 2014 r. zmieniająca wieloletnią prognozę finansową Miasta Olsztyna na lata 2014-2029.
- [13] Projekt Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury na lata 2014-2020. Uchwała Zarządu Województwa Warmińsko-Mazurskiego Nr 22/227/14/IV z dnia 8 kwietnia 2014 r.
- [14] Program ochrony środowiska dla miasta Olsztyn na lata 2011-2014 z perspektywą do roku 2018. Opracowanie: AK NOVA Sp. z o.o., Odolanów. Przyjęty Uchwałą Nr XVIII/284/11 Rady Miasta Olsztyna z dnia 15 grudnia 2011 r.
- [15] Program Ochrony Środowiska Gminy Purda na lata 2011-2014 z perspektywą do roku 2018. Oprac. Przedsiębiorstwo Usługowe „Południe II” Sp. z o.o. Zakład Pracy Chronionej Biuro Inżynierii Środowiska i Rozwoju Technologii, Kraków.
- [16] Program Ochrony Środowiska dla Gminy Jonkowo na lata 2010–2013 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2014–2017. Oprac. HYDROS Jacek Sawicki, Białystok.
- [17] Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Olsztyna. BMT Agross Sp. z o.o. w Gdańsku. Przyjęty Uchwałą Nr IX/118/11 Rady Miasta Olsztyn z dnia 27 kwietnia 2011 r.
- [18] Program Ochrony Powietrza ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie miasta Olsztyn. Uchwała Nr XXXI/614/13 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 października 2013 r. Oprac. Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych „EKOMETRIA” Sp. z o.o., Gdańsk.
- [19] Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2011-2016. Uchwała Nr XVIII/333/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 czerwca 2012 r.
- [20] Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Miasta Olsztyn. Energoekspert. Energia i Ekologia Sp. z o.o. Katowice. Oprac. X.2011.
- [21] Zintegrowany plan rozwoju transportu publicznego w Olsztynie na lata 2004-2013. Oprac. przez zespół autorów: K. Grzelec, M. Gromadzki, O. Wyszomirski oraz Wydział Strategii i Rozwoju UM Olsztyn.
- [22] Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Olsztyna. http://www.zdit.olsztyn.eu/pliki/NO_2012_-_plan_transportowy_-_wersja_z_2012-09-17.pdf
- [23] Program opieki nad zabytkami Olsztyna. Oprac. Regionalny Ośrodek Badań i Dokumentacji Zabytków w Olsztynie, 2006.
- [24] Zasady realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Polsce. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego. Warszawa, 2013.
- [25] Kondracki J., Geografia regionalna Polski. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2011.
- [26] Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2011 roku. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Olsztyn, 2012.
- [27] Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2009 roku. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Olsztyn, 2010.
- [28] Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2004 roku. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Olsztyn, 2005.
- [29] *Atlas zasobów zwykłych wód podziemnych i ich wykorzystanie w Polsce*. Instytut Geologiczny. Warszawa, Wydawnictwo Geologiczne 1977.
- [30] Boroń A, Szlachciak J., 2011; Ichtyofauna Olsztyna; W: Ocena i ochrona bioróżnorodności wód.
- [31] Dębowski i in., 2004, Ichtyofauna dorzecza Pasłęki, Roczniki nauk. PZW: 17:5-33, Warszawa.
- [32] Nowakowski i in., 2006, Ptaki Olsztyna. Prac. Wyd. Elset, Olsztyn.

- [33] CIOP. Archiwum Internetowe. (archiwum.ciop.pl).
- [34] „Strategia ochrony obszarów wodno-błotnych w Polsce wraz z planem działań (na lata 2006-2013)”; Ministerstwo Środowiska, Depart. Leśnictwa, Ochrony Przyrody i Krajobrazu, Warszawa, 2006.
- [35] Sidło i in. (red.), 2004, „Ostoje ptaków o znaczeniu europejskim w Polsce”, Wyd. OTOP
- [36] Wilk i in. (red.), 2010 „Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce” Wyd. OTOP
- [37] Mirek i in. (red.), 2005, „Ostoje roślinne w Polsce”, Wyd. Instytut Botaniki PAN, Kraków
- [38] Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET. Liro i in. 1995, Wyd. IUCN Warszawa
- [39] Jędrzejowski i in. 2006 r. “Zwierzęta a drogi. Metody ograniczania negatywnego wpływu dróg na populacje dzikich zwierząt” Wydanie II, ZBS PAN, Białowieża]
- [40] http://olsztyn.gazeta.pl/olsztyn/1,137808,15832605,Olsztyn_chce_byc_metropolia__Jaka_jest_jednak_sytuacja_.html
- [41] Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2013-2015. Oprac. Wydział Monitoringu Środowiska WIOŚ w Olsztynie przy współpracy Delegatur w Elblągu i Giżycku. Olsztyn, 2012.

W tekście *Prognozy* przywołano następujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 627, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 r. poz. 21)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. z 2012 r., Dz. U. poz. 647, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz. U. z 2013 r., poz. 1205)
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. 2014 r. poz. 112).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.(Dz. U. nr 16 z 2010 r., poz. 87)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2011 r., nr 257, poz. 1545)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 24 lipca 2006 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. nr 137, poz. 984)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania i wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. nr 77, poz. 510 z dn. 10.05.2010)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. nr 25 z 2011 r., poz. 133), z załącznikami
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2012 r., poz. 81)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną; (Dz. U. nr 168 z 2004 r., poz. 1765)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237 z 2011 r., poz. 1419)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 134, poz. 896)
- Rozporządzenie Wojewody Warmińsko-Mazurskiego Nr 160 z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Środkowej Łyny (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z dnia 31 grudnia 2008 r. Nr 201, poz. 3152)
- Rozporządzenie Wojewody Warmińsko-Mazurskiego Nr 147 w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Pasłęki (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z dnia 21 listopada 2008 r. Nr 179, poz. 2632)
- Rozporządzenie Wojewody Warmińsko-Mazurskiego Nr 153 w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z dnia 24 grudnia 2008 r. Nr 198, poz. 3104)
- Rozporządzenie Wojewody Warmińsko-Mazurskiego Nr 40 w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z dnia 17 listopada 2008 r. Nr 176, poz. 2582)
- Rozporządzenie Wojewody Warmińsko-Mazurskiego Nr 150 w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasów Taborskich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z dnia 21 listopada 2008 r. Nr 179, poz. 2635)
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992 r. z późn. zm.), tzw. Dyrektywa Siedliskowa
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. UE L z dnia 22 grudnia 2000 r.), tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna
- Dyrektywa Rady Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz. Urz. UE nr L 26 z 28 stycznia 2012)
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992 r. z późn. zm.)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wcześniej Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa; Dz. Urz. WE L 103 z 25.04.1979 r. z późn. zm.)
- Dyrektywa Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26)
- Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsar w dniu 2 lutego 1971 r. (Dz. U. z 1978 r. Nr 7, poz. 24 i 25)
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn w dniu 23 czerwca 1979 r. (Dz. U. Nr 2 z 2003 r., poz. 17)
- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona w Bernie w dniu 19 września 1979 r. (Dz. U. z dnia 25 maja 1996 r. Nr 58, poz. 263), tzw. *Konwencja berneńska*
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, sporządzona we Florencji w dniu 20 października 2000 r. (Dz. U. z dnia 29 stycznia 2006 r. Nr 14, poz. 98)

Streszczenie Prognozy sporządzone w języku niespecjalistycznym

WSTĘP

Przedmiotem oceny w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest **projekt Strategii Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna** (dalej: *Strategia MOF*) przygotowany przez firmę Geoprofit z Warszawy w kwietniu 2014 r. Podstawą prawną niniejszego opracowania jest art. 46 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, który zobowiązuje organ administracji opracowujący dokument strategiczny wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub na obszar Natura 2000 do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Zakres prognozy oddziaływania na środowisko (dalej w tekście: *Prognoza*) jest określony w art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 przywołanej ustawy oraz zgodny z określonym w pismach organów, o których mowa w art. 57 ust. 1 pkt 2 oraz art. 58 ust. 1 pkt 2 tej ustawy, tj. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie.

Informacje o zawartości i głównych celach projektowanego dokumentu

Strategia MOF Olsztyna ma na celu wspieranie działań samorządów tworzących Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna w rozwiązywaniu ponadlokalnych problemów oraz budowaniu potencjału społeczno-gospodarczego, czego efektem ma być osiągnięcie **celu głównego**, tzn. wzrost krajowej i międzynarodowej konkurencyjności *MOF Olsztyna*. Cel główny będzie realizowany za pomocą celów strategicznych i przypisanych im działań. Projekt *Strategii MOF* obejmuje zagadnienia ogólne, jak wizja *MOF Olsztyna*, diagnoza potencjału społecznego, przyrodniczego i gospodarczego oraz analiza SWOT, na podstawie których sformułowano **siedem celów strategicznych**. Dla każdego celu strategicznego wskazano 2 lub 3 priorytety działań. Zbudowane w ten sposób ramy *Strategii MOF* odniesiono do ustaleń instrumentu dedykowanego wdrożeniu środków z Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury 2014-2020 o nazwie **Zintegrowane Inwestycje Terytorialne (ZIT)**. Ponieważ jednak część priorytetów może być dofinansowana innych programów (np. Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014-2020, Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020), *Strategia MOF* wykracza swoim zakresem merytorycznym poza ZIT. Cele strategiczne, priorytety i działania ogólne oraz szczegółowe zaprezentowano w *Prognozie* w formie skondensowanej w Tabeli 1. *Strategię MOF* zamyka analiza spójności ustaleń tego dokumentu z kluczowymi dokumentami strategicznymi wyższego rzędu - *Strategią Europa 2020*, *Strategią Rozwoju Kraju 2020*, *Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego* oraz *Strategią rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025*. Tekst *Strategii* uzupełnia 5 załączników, w tym załącznik prezentujący przebieg dróg na terenie *MOF Olsztyna*, planowanych do realizacji w ramach *Strategii ZIT*.

Strategia MOF formułuje cztery cele strategiczne (cele 1 do 4), których realizacja będzie związana z szeregiem istotnych działań o charakterze infrastrukturalnym, a więc związanych również z wystąpieniem oddziaływań na środowisko, w tym oddziaływań znaczących. Pozostałe trzy cele strategiczne (cele 5 do 7) będą realizowały głównie działania o charakterze nieinfrastrukturalnym (wyjątek stanowi priorytet 5.3.), których skutkiem będzie podniesienie konkurencyjności i innowacyjności analizowanego obszaru, wzrost świadczonych na jego terenie usług publicznych oraz wypracowanie metod promocji bazujących na tożsamości historyczno-kulturowej Warmii. Wpływ tych ostatnich na środowisko na wstępie oceniono jako neutralny lub jedynie pośrednio

bądź wtórnie negatywny i wyłączono ze szczegółowej analizy w *Prognozie*. Jako jedyny wśród zaproponowanych w *Strategii* „infrastrukturalnych” celów strategicznych wskazano Cel 1, jako bezpośrednio odnoszący się do potrzeby zwiększenia ochrony zasobów przyrodniczych oraz efektywnego gospodarowania tymi zasobami. Pozostałe trzy strategiczne cele „infrastrukturalne” mają służyć w pierwszej kolejności poprawie jakości funkcjonowania mieszkańców *MOF Olsztyna* poprzez działania ukierunkowane na rozwój i modernizację sieci połączeń drogowych (w Olsztynie także tramwajowych i rowerowych), porządkowanie przestrzeni publicznej służące poprawie bezpieczeństwa i konkurencyjności obszaru, zwiększenie efektywności energetycznej. W każdym z trzech wymienionych przypadków potencjalnie korzystne skutki środowiskowe stanowią „efekt uboczny” wdrożenia, a nie jego bezpośredni cel.

Powiązania i zgodność ustaleń projektu *Strategii MOF* z innymi dokumentami

Ustawa OOŚ obliguje do przeprowadzenia w *Prognozie* analizy spójności projektowanego dokumentu z innymi dokumentami strategicznymi, w tym o charakterze nadrzędnym. Dla potrzeb *Prognozy* przeprowadzono więc analizę porównawczą propozycji zawartych w projekcie *Strategii* z dokumentami strategicznymi o charakterze społeczno-gospodarczym oraz z dokumentami ukierunkowanymi na ochronę środowiska. W pierwszej grupie uwzględniono: studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Miasta Olsztyn, Miasta i Gminy Barczewo, Gminy Dywity, Gminy Gietrzwałd, Gminy Jonkowo, Gmina Purda i Gminy Stawiguda. Analizę uzupełniono o porównanie zapisów projektu *Strategii* z gminnymi strategiami rozwoju, które posiadają: Miasto Olsztyn, Gmina Dywity i Gmina Stawiguda. Analizę w części społeczno-gospodarczej uzupełniono o Lokalny Program Rewitalizacji dla Miasta Olsztyna, Wieloletnią prognozę finansową Miasta Olsztyna oraz Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020. Strategiczne dokumenty ukierunkowane na ochronę środowiska, które uwzględniono w analizie porównawczej objęły: programy ochrony środowiska dla Miasta Olsztyn, Gminy Purda oraz Gminy Jonkowo (pozostałe gminy nie posiadają tego dokumentu), Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Olsztyna, Program Ochrony Powietrza ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie Miasto Olsztyn, Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Miasta Olsztyn, Zintegrowany plan rozwoju transportu publicznego w Olsztynie, Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Olsztyna oraz Program opieki nad zabytkami Miasta Olsztyn. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono zasadniczą zgodność projektowanego dokumentu z wymienionymi dokumentami.

Wielkość i usytuowanie przedmiotowego obszaru

Granice *Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna* zostały określone w dokumencie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego pt. *Zasady realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Polsce*. Jest to obszar tożsamy przestrzennie z Obszarem Strategicznej Interwencji (OSI) Aglomeracja Olsztyna. *MOF Olsztyna* tworzą: Miasto Olsztyn - stanowiące tzw. rdzeń MOF, oraz gminy Barczewo, Purda, Stawiguda, Gietrzwałd, Jonkowo i Dywity - tworzące strefę zewnętrzną MOF (ilustracja na ryc. 1 w tekście *Prognozy*). *MOF Olsztyna* to teren o powierzchni ok. 145 tys. ha, który zamieszkuje nieco ponad 230 tys. osób (w tym ponad 75% to mieszkańcy Olsztyna).

Stan środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

W celu scharakteryzowania stanu środowiska w obszarze MOF Olsztyna wykorzystano dostępne materiały opisujące środowisko przyrodniczo-geograficzne tego obszaru odnośnie: geomorfologii,

budowy geologicznej i hydrogeologicznej, wód powierzchniowych, gleb, szaty roślinnej i fauny (ze zwróceniem szczególnej uwagi na obszary i gatunki objęte ochroną), kopalin i czynnych oraz projektowanych obszarów górniczych, warunków klimatycznych. Przedstawiono również stan środowiska w zakresie jakości powietrza atmosferycznego i klimatu akustycznego. Wynikiem analizy jest ogólny wniosek wskazujący na wysoką jakość środowiska na analizowanym obszarze, która stanowi jeden z jego głównych walorów.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Punktem wyjścia do powstania ocenianego dokumentu jest wymóg opracowania *Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych*, wynikający z ministerialnych **Zasad Realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Polsce**. Przy pomocy instrumentu ZIT partnerstwa samorządów miast i powiązanych z nimi funkcjonalnie gmin będą mogły realizować przedsięwzięcia zintegrowane. Wymogiem jest spełnienie dwóch warunków: (1) zawiązanie zinstytucjonalizowanej formy partnerstwa tj. Związku ZIT oraz (2) przygotowanie wspólnej *Strategii ZIT*. Związek ZIT dla MOF Olsztyna utworzono w marcu 2014 r. Strategię ZIT (w rozszerzonej formie) stanowi właśnie projektowana *Strategia MOF*. Wobec przyjętych uwarunkowań brak realizacji projektowanego dokumentu - *Strategii MOF Olsztyna* - może więc skutkować koniecznością wdrażania planów i projektów służących realizacji celów określonych dla Aglomeracji Olsztyn/MOF Olsztyna w sposób zindywidualizowany, w ramach samodzielnych działań poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego. Mając na względzie potencjalne środowiskowe skutki takiego scenariusza można wskazać potencjalnie negatywne tego konsekwencje, jak np. dotyczące realizacji inwestycji o charakterze liniowym (konieczność dzielenia przedsięwzięć na mniejsze, wynikająca z podziałów administracyjnych), czy innych „dużych” instalacji (o charakterze ponadlokalnym), które przy braku *Strategii* mogą być realizowane jako szereg mniejszych przedsięwzięć. Konsekwencją tego scenariusza będzie mnożenie źródeł emisji zanieczyszczeń i obniżanie poziomu ocen wpływu inwestycji na środowisko (rozdrobienie inwestycji). Pomimo, iż brak wdrożenia ustaleń przedmiotowego dokumentu nie jest automatycznie jednoznaczny z wystąpieniem szeregu znaczących, bezpośrednich zagrożeń dla zasobów i jakości środowiska, to proponowane w nim zintegrowane podejście do realizacji działań należy uznać za korzystne z punktu widzenia ochrony środowiska, przy jednoczesnym uwzględnieniu właściwego stopnia zaawansowania procedur administracyjnych służących ochronie środowiska w procesach inwestycyjnych.

Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Analiza stanu istniejącego terenów w granicach *MOF Olsztyna*, dokumentów o charakterze strategicznym oraz obowiązujących przepisów prawnych a także wniosków do *Prognozy* zawartych w pismach organów ochrony przyrody i zdrowia pozwoliły sporządzić listę problemów ochrony środowiska, istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu. Zaliczono do nich:

- zagrożenie dla różnorodności biologicznej związane z działalnością inwestycyjną,
- zagrożenie dla lokalnego krajobrazu związane z działalnością inwestycyjną,
- zagrożenie dla wód powierzchniowych, zwłaszcza dla ekosystemów jeziorowych, związane z rosnącą presją człowieka,
- zagrożenie dla zdrowia ludzkiego wynikające z rozbudowy sieci dróg i rosnącego natężenia ruchu pojazdów, powodujących wzrost poziomu hałasu i zanieczyszczenia powietrza.

Skutki środowiskowe sygnalizowanych powyżej problemów scharakteryzowano obszernie w pkt. 5 *Prognozy*.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

W celu dokonania analizy zgodności celów ochrony środowiska formułowanych w różnorodnych dokumentach (w tym aktach prawnych) na poziomie krajowym i międzynarodowym w kontekście projektowanej *Strategii MOF Olsztyna* na wstępie wskazano, jakie cechy środowiska zaliczono w *Strategii* do najważniejszych (z punktu widzenia realizacji zakładanych celów). Są to:

- **wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe**, wynikające m.in. z ponadprzeciętnej w skali kraju lesistości i jeziorności, znajdujące wyraz w dużym udziale obszarów objętych formalną ochroną prawną.
- **stosunkowo wysoka jakość środowiska**, wynikająca z niskiej emisji zanieczyszczeń atmosferycznych, jedynie lokalnych przekroczeń standardów akustycznych (głównie hałas komunikacyjny) oraz zadowalającego rozwoju infrastruktury kanalizacyjnej (zwłaszcza na obszarach miejskich).

Na podstawie powyższego stwierdzono, że z punktu widzenia projektowanej *Strategii* istotne dla omawianego obszaru są następujące **cele ochrony środowiska**:

- ochrona środowiska przyrodniczego (w tym bioróżnorodności), jako głównego waloru *MOF Olsztyna*, decydującego o jego atrakcyjności w różnych aspektach funkcjonowania *MOF*,
- ochrona krajobrazu, jako elementu dziedzictwa kulturowego Warmii i drugiego - obok środowiska przyrodniczego - elementu decydującego o jego wyjątkowości i atrakcyjności,
- ochrona wód (powierzchniowych i podziemnych), jako elementu zagrożonego w związku z rosnącą urbanizacją oraz presją turystyczną i wypoczynkową,
- ochrona przed hałasem, wynikająca z lawinowo rosnącej liczby pojazdów na drogach oraz oparcia komunikacji w obrębie *MOF* na transporcie kołowym,
- ochrona powietrza - jako potencjalny problem w strefach silnie zurbanizowanych (zanieczyszczenia ze źródeł przemysłowych nie stanowią w *MOF Olsztyna* znaczącego problemu).

Cele te znajdują odzwierciedlenie w prawodawstwie oraz innych regulacjach obowiązujących na poziomie wspólnotowym, międzynarodowym i krajowym, co obszernie opisano w pkt. 6 *Prognozy*, odnosząc się do odpowiednich dyrektyw, konwencji, ustaw i rozporządzeń.

Przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji założeń projektu Strategii MOF wraz ze wskazaniem możliwości kumulowania się oddziaływań

W celu zidentyfikowania znaczących oddziaływań na środowisko dokonano podziału planowanych w *Strategii* działań o charakterze infrastrukturalnym na te, które mogą być przyczyną wdrożenia przedsięwzięć powodujących wystąpienie znaczących (zarówno potencjalnie, jak i zawsze) oddziaływań na środowisko (w fazie realizacji i użytkowania/eksploatacji) oraz takie, które nie będą powodowały takich oddziaływań. Wskazania tych pierwszych dokonano z pomocą rozporządzenia *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*. Po wyeliminowaniu z listy proponowanych działań tych, które z niskim prawdopodobieństwem będą powodowały w trakcie realizacji oraz/lub eksploatacji/użytkowania oddziaływania znacząco negatywne, działania pozostałe zestawiono z elementami środowiska w prostej macierzy. Macierz ta posłużyła do identyfikacji tych elementów środowiska, które mogą być narażone na największe oddziaływanie wdrażanych działań. Jednocześnie, pozwoliła wskazać te spośród planowanych działań, które mogą mieć potencjalnie największy wpływ na środowisko.

Ponieważ ocenie przy pomocy metody macierzowej poddano działania, a więc grupy przedsięwzięć (które w praktyce mogą mieć różną skalę i zasięg oddziaływań), przesądzanie

o wystąpieniu danego oddziaływania, a zwłaszcza próba określenia jego wagi, nie były dla przyjętego poziomu oceny możliwe. Matrycę oceny i uzyskane dzięki niej wyniki należy traktować wyłącznie poglądowo. Wśród działań, które mogą potencjalnie znacząco wpłynąć na środowisko (tzn. w znacznej liczbie jego elementów) wskazać należy: budowę instalacji (o charakterze ponadlokalnym) do termicznego przetwarzania paliwa alternatywnego, inwestycje drogowe służące poprawie obsługi komunikacyjnej terenu MOF, szczególnie te, które będą związane z realizacją nowych połączeń komunikacyjnych, budowę instalacji do pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł (w zależności od ich rodzaju, ponieważ działanie to obejmuje bardzo różnorodne pod względem technicznym i technologicznym rozwiązania), przygotowywanie nowych terenów pod inwestycje, ze względu na możliwość realizacji przedsięwzięć na terenach dotychczas niezagospodarowanych, nieurbanizowanych, które z racji zagospodarowania znacznych powierzchni będą skutkowały odczuwalnymi zmianami w środowisku. Inwestycje wynikające z realizacji wymienionych działań będą powodowały zmiany w sposobie zagospodarowania i wykorzystania terenów, skutkując ograniczeniem powierzchni biologicznie czynnej, fragmentacją ekosystemów i powstawaniem barier migracyjnych (inwestycje drogowe), ograniczaniem powierzchni lub likwidacją siedlisk (chronionych) roślin i zwierząt, zmianami warunków spływu powierzchniowego wód i lokalnej retencji (uszczelnianie powierzchni, utwardzanie terenów, osuszanie terenów), zmianami w lokalnym krajobrazie (kominowe emitery gazów i pyłów, farmy fotowoltaiczne, turbiny wiatrowe), zmianami jakości klimatu akustycznego i stanu sanitarnego powietrza. Wśród elementów środowiska, które wskutek planowanych działań podlegać mogą najistotniejszym oddziaływaniom wyróżniają się: powietrze, powierzchnia ziemi i krajobraz, co potwierdzają ustalenia wcześniejsze *Prognozy*.

Realizacja propozycji zawartych w *Strategii MOF Olsztyna* będzie skutkowała m.in. nowymi inwestycjami w obszarach zurbanizowanych. Działania takie są zwyczajowo przyczyną kumulacji oddziaływań, co wynika z faktu, iż w sąsiedztwie emitorów funkcjonujących pojawiają się nowe źródła emisji. Jako obszary kumulacji oddziaływań wskazano w *Prognozie* wszelkie nowe działania zmierzające do: tworzenia nowych źródeł emisji hałasu (w tym komunikacyjnych), zainwestowania terenów powodującego ograniczanie lokalnej retencji w zlewniach i zmianę warunków odpływu wód (podtopienia), czy wprowadzania zmian w zlewniach jezior. Skala i zasięg wynikających stąd zagrożeń powinny w każdym przypadku podlegać odpowiedniej analizie i ocenie w ramach odpowiednich procedur indywidualnych, ale również na etapie strategicznego planowania zmiany sposobu zagospodarowania terenów, co jest dokonywane w miejscowych planach zagospodarowania.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Strategia Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna w sposób kompleksowy łączy działania o charakterze inwestycyjnym oraz działania tzw. miękkie, których wymiar infrastrukturalny jest znacząco mniejszy (lub znikomy), ale rola i znaczenie społeczne - równie istotne. Ponieważ w *Strategii* odnotowuje się i podkreśla wyjatkowość walorów przyrodniczych i krajobrazowych opisywanego obszaru, lista proponowanych celów i priorytetów, oprócz służących bezpośrednio rozwojowi gospodarczemu i społecznemu, obejmuje także te, których celem (jeśli nie bezpośrednim, to strategicznym) jest ochrona tych walorów. Zaliczyć należy do nich priorytety **1.1** (dalsze porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej), **1.2** i **4.3** (kontynuacja działań mających na celu nowoczesne i kompleksowe rozwiązanie problemu zagospodarowania odpadów komunalnych), **2.3** (baza m.in. dla rozwoju infrastruktury będącej alternatywą dla komunikacji

samochodowej), **3.1** (przywracanie terenów zdegradowanych do wykorzystania do celów publicznych, gospodarczych i mieszkaniowych), **4.1** (tworzenie warunków do korzystania z energii ze źródeł odnawialnych), **4.2** (służący modernizacji przestarzałej infrastruktury ciepłowniczej i obiektów budowlanych), **5.3** (tworzenie zwartych obszarowo stref przedsiębiorczości), **3.1.** i **7.2.** (służące realizacji działań mających na celu zachowanie walorów architektonicznych i krajobrazowych, a także kulturowych obszaru MOF). We wszystkich wymienionych przypadkach w procesie inwestycyjnym możliwe będzie wdrażanie rozwiązań służących zapobieganiu oraz ograniczaniu negatywnych oddziaływań na środowisko.

Do działań, których efekt w środowisku może być potencjalnie negatywny zaliczono inwestycje polegające na budowie lub rozbudowie infrastruktury drogowej, jako nie służące bezpośrednio celom ochrony środowiska. Dla zidentyfikowania obszarów mogących powodować potencjalne konflikty przyrodnicze przeprowadzono analizę przebiegu dróg ujętych na liście szczegółowych projektów priorytetowych w stosunku do obszarowych form ochrony przyrody oraz form ochrony krajobrazu kulturowego. Z przyrodniczego punktu widzenia skutki budowy/rozbudowy infrastruktury drogowej będą następujące: fragmentacja przestrzeni biocenotycznych, separowanie populacji (zwłaszcza w przypadku dróg o wysokim prognozowanym natężeniu ruchu), zmniejszenie powierzchni biocenotycznie aktywnych, hałas oraz śmiertelność zwierząt na drogach w miejscach przecięcia ze szlakami migracji zwierząt. W przypadku przebudowywania dróg istniejących dużym problemem jest dodatkowo likwidacja alei przydrożnych. W *Prognozie* przytoczono więc szereg zaleceń i propozycji działań minimalizujących potencjalnie negatywne oddziaływania na środowisko inwestycji drogowych.

Stopień ogólności ocenianego dokumentu, który głównie w zakresie projektów drogowych przedstawia pewne propozycje szczegółowe (tzn. propozycje projektów drogowych) uniemożliwia prognozowanie działań kompensacyjnych. Decyzje o konieczności wdrożenia działań kompensujących szkody w środowisku przyrodniczym wynikają z analizy szczegółowych rozwiązań projektowych, a przede wszystkim z uzasadnionego i udowodnionego w toku odpowiedniej analizy przypadku, braku możliwości zastosowania rozwiązania wariantowego, które miałyby na celu uniknięcie zastosowania kompensacji przyrodniczej. Nie zachodzi jednak obawa, że brak zaleceń dotyczących działań kompensacyjnych na przyjętym poziomie prognozowania może mieć negatywne skutki dla środowiska.

Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych

Proponowane w projektowanym dokumencie cele strategiczne, a także odpowiadające im priorytety i propozycje działań należy uznać za służące realizacji założonego w dokumentach strategicznych *Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna* rozwoju gospodarczego, społecznego i kulturowego. Przy założeniu, że wynikające z tych propozycji przedsięwzięcia będą realizowane w sposób zgodny z szeregiem obowiązujących przepisów, nie wymagają one na tym poziomie oceny wskazywania rozwiązań alternatywnych.

W kontekście propozycji zmian, w *Prognozie* zwrócono uwagę na działania proponowane w ramach priorytetu 1.3 **Ochrona bioróżnorodności na terenie MOF**: zazielenianie terenów zurbanizowanych, przestrzeni publicznych, zagospodarowanie przestrzeni na cele turystyczne - punkty i trasy widokowe, ścieżki dydaktyczne, rekreacyjne ścieżki piesze i rowerowe oraz przyrodnicze zagospodarowanie nadbrzeży jezior, stawów i dorzecza Łyny. Ponieważ nie zawarto w *Strategii* przykładów działań szczegółowych (projektów), które dałyby pełniejszy obraz możliwych rozwiązań praktycznych zachodzi obawa, że realizowane w ramach tego priorytetu

działania **nie będą w praktyce służyć ochronie bioróżnorodności**. W *Prognozie* postawiono wniosek o przesunięcie działań proponowanych w ramach priorytetu 1.3 i np. utworzenie odpowiedniego priorytetu w ramach celu strategicznego 3 oraz uwzględnienie w *Strategii* propozycji działań służących ochronie bioróżnorodności na terenie MOF Olsztyna. Propozycje tych działań oparto o odpowiednie wytyczne zawarte w dokumentach strategicznych: *Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego*, *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Olsztyna* oraz projekt *Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury*. Zaproponowano **następujące działania** w ramach **priorytetu Ochrona bioróżnorodności na terenie MOF**: ochrona terenów przyrodniczo cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania oraz tworzenie nowych obszarów i obiektów chronionych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych i poprawa ich funkcji ekosystemalnych, wprowadzanie do zieleni na obszarach zamieszkania nasadzeń rodzimych gatunków drzew i krzewów, przy stopniowej eliminacji gatunków obcych, ukierunkowanie w procesach planowania na przedsięwzięcia służące ochronie i przywróceniu różnorodności biocenotycznej.

Wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Nie wskazano luk wynikających z niedostatków techniki, czy współczesnej wiedzy, które spowodowały trudności w ustaleniu wpływu rozwiązań proponowanych w analizowanym dokumencie na środowisko.

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Jako główne narzędzie służące analizie skutków realizacji inwestycji infrastrukturalnych, a więc również będących przedmiotem *Strategii* wskazano system Państwowego Monitoringu Środowiska, na terenie *MOF Olsztyna* realizowany przez Warmińsko-Mazurski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska (obecnie, zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska Woj. Warm.-Maz. na lata 2013-2015). Oprócz monitoringu państwowego, jako narzędzia służące monitorowaniu skutków funkcjonowania obiektów i urządzeń w środowisku należy wskazać analizę porealizacyjną (instrument mający na celu praktyczną weryfikację ustaleń/zaleceń zawartych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach), monitoring porealizacyjny (zobowiązanie podmiotu realizującego przedsięwzięcie do przedstawienia w określonym terminie wyników analizy porealizacyjnej oraz do monitorowania oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko), jak również wynikający z przepisów odrębnych obowiązek prowadzenia stałych lub okresowych pomiarów poziomów substancji w środowisku.

Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Lokalizacja przedmiotowego terenu *MOF Olsztyna*, jego wielkość oraz planowane zmiany o charakterze infrastrukturalnym, wynikające z wdrożenia projektowanej *Strategii* nie będą przyczyną wystąpienia oddziaływań o charakterze transgranicznym.

Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy

Podstawowym celem prognozy, opracowywanej równoległe z projektem właściwego dokumentu, jest wskazanie rozwiązań najkorzystniejszych dla środowiska. W analizowanym przypadku procedura ta objęła: zapoznanie się z przedłożoną do oceny wersją *Strategii Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna* wraz z załącznikami oraz ustalenie stopnia jej zgodności z ustaleniami innych istotnych dokumentów o charakterze strategicznym, określenie zakresu projektowanego

dokumentu, korespondującego z przedmiotem oceny (wyłączono działania o charakterze nieinfrastrukturalnym), opis stanu środowiska oraz problemów ochrony środowiska na analizowanym obszarze, identyfikację elementów środowiska najbardziej wrażliwych na wpływy ustaleń projektowanego dokumentu, ocenę istotności zidentyfikowanych oddziaływań, ze wskazaniem potencjalnych znaczących negatywnych oddziaływań, propozycje działań eliminujących lub ograniczających wystąpienie przewidywanych znaczących negatywnych oddziaływań, przedstawienie propozycji alternatywnej do przedstawionej w analizowanym dokumencie, w celu zwiększenia stopnia ochrony różnorodności biologicznej stanowiącej jeden z celów ocenianej *Strategii*, sporządzenie prognozy w formie dokumentu wymaganego ustawą.