

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Planu Ogólnego Gminy Lidzbark Warmiński

- OPINIOWANIE / UZGADNIANIE -

WYKONAWCA:

REFUNDA Maciocha i Wspólnicy sp. k.

ul. Sikorskiego 3H/36, 53-659 Wrocław
www.refunda.pl
email: kontakt@refunda.pl
tel. 71 371 79 90 lub 793 992 996



AUTORZY OPRACOWANIA:

Katarzyna Helińska
Karolina Witkowska

Lidzbark Warmiński 28 stycznia 2026 r.

OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisana **KATARZYNA HELIŃSKA** – kierująca zespołem autorów Prognozy oddziaływania na środowisko do Planu Ogólnego Gminy Lidzbark Warmiński oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 Ustawy z dnia 3 października o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 74a ust 2 oświadczam, iż:

- ukończyłam studia wyższe, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi,
- posiadam ponad 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i prognozy oddziaływania na środowisko przy czym uczestniczyłam w więcej niż 5 opracowaniach tego typu.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Lidzbark Warmiński, 28.01.2026 r.

/-/ Katarzyna Helińska

SPIS TREŚCI

OŚWIADCZENIE	3
1. Wstęp	6
1.1. Podstawy prawne	6
1.2. Cel sporządzenia prognozy	6
1.3. Zakres merytoryczny, stopień szczegółowości i metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy	6
1.3.1. Zakres merytoryczny i stopień szczegółowości prognozy	6
1.3.2. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy	7
2. Zawartość, główne cele Planu Ogólnego i powiązaniu ich z innymi dokumentami.....	10
2.1. Przedmiot i główne cele Planu Ogólnego.....	10
2.2. Związek między ustaleniami projektu planu ogólnego a innymi dokumentami.....	12
3. Diagnoza stanu istniejącego środowiska.....	14
3.1. Położenie	14
3.2. Warunki klimatyczne	15
3.3. Powietrze	16
3.4. Hałas	18
3.5. Pola elektromagnetyczne	21
3.6. Zasoby wodne – wody powierzchniowe, podziemne i zagrożenie powodzią	22
3.7. Geologia	34
3.8. Gleby	40
3.9. Flora	43
3.10. Fauna	48
3.11. Formy ochrony przyrody	50
3.12. Obszary i obiekty posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego	59
4. Istotne problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu.....	65
5. Adaptacja do zmian klimatu oraz ekstremalnych zjawisk pogodowych	67
6. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Planu Ogólnego	68
7. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także środowisko	69
7.1. Oddziaływanie na biotyczne elementy środowiska (różnorodność biologiczną, zwierzęta oraz siedliska roślinności, grzybów i porostów).....	69
7.2. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 i pozostałe formy ochrony przyrody..	76
7.3. Oddziaływanie na korytarze ekologiczne	91
7.4. Oddziaływanie na ludzi.....	93

7.5.	Oddziaływanie na wody	95
7.6.	Oddziaływanie na powietrze	96
7.7.	Oddziaływanie na gleby, powierzchnię ziemi i zasoby naturalne	98
7.8.	Oddziaływanie na klimat i jego zmiany	99
7.9.	Oddziaływanie na dobra materialne, zabytki i krajobraz	101
7.10.	Oddziaływania skumulowane	102
8.	Rozwiązania alternatywne	104
9.	Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	105
10.	Napotkane trudności i luki w wiedzy	105
11.	Przewidywane metody analizy skutków realizacji Planu Ogólnego	105
12.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	106
13.	Spis tabel	109
14.	Spis rysunków	109

1. Wstęp

1.1. Podstawy prawne

Prognoza wykonana została w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, którą reguluje 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 (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1112 ze zm.), zwana dalej ustawą ooś. Celem tej procedury jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu.

Zgodnie z art. 46 ust. 1 pkt. 1 ustawy ooś „Przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymaga projekt: planu ogólnego gminy oraz planu zagospodarowania przestrzennego, wyznaczający

ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a także koncepcji rozwoju kraju, strategii rozwoju, programu, polityki publicznej i dokumentu programowego, z zakresu polityki rozwoju, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wymagane jest opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko dla dokumentu pn.: „Plan Ogólny Gminy Lidzbark Warmiński” i przeprowadzenie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, dalej nazywana SOOŚ.

1.2. Cel sporządzenia prognozy

Procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi formalny proces oceny oddziaływania na środowisko dokumentu pn. „Plan Ogólny Gminy Lidzbark Warmiński”. W ramach tej procedury określone jest jak realizacja zapisów

analizowanego dokumentu wpłynie na środowisko. Należy przy tym mieć na uwadze, że SOOŚ nie jest odrębnym dokumentem, a procedurą, w trakcie której powstają ściśle określone dokumenty, w tym prognoza oddziaływania na środowisko.

1.3. Zakres merytoryczny, stopień szczegółowości i metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

1.3.1. Zakres merytoryczny i stopień szczegółowości prognozy

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie pismem z dnia 4.07.2025 roku, znak pisma WSTE.411.46.2025.BW określił zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko do dokumentu pn. „Plan Ogólny Gminy Lidzbark Warmiński”, zgodnie z art. 51, z uwzględnieniem art. 52 ustęp 1 i 2 ustawy ooś. Również Powiatowy Państwowy Inspektor Sanitarny w Lidzbarku Warmińskim, pismem z dnia 23.06.2025 roku r., znak ZNS.9022.3.6.2025 uzgodnił zakres i stopień

szczególności informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 51 i 52 ust 1 i 2 ustawy ooś.

Zakres Prognozy oddziaływania na środowisko powinien odpowiadać wymaganiom wynikającym z art. 51 ust. 2 cytowanej ustawy, według kolejności ustalonej w tym przepisie oraz przy zachowaniu warunków, o których mowa w art. 52 ust.1 i 2 ww. ustawy.

1.3.2. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy

W prognozie, analizie zostało poddane oddziaływanie zaproponowanych przedsięwzięć do realizacji w ramach projektu dokumentu pn.: „Plan Ogólny Gminy Lidzbark Warmiński” na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.

Zgodnie z zapisami ustawy ooś informacje zawarte w Prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów z nim powiązanych.

Prognoza oddziaływania na środowisko opracowana została przy wykorzystaniu poniższych metod:

- desk reserch - to metoda badawcza polegająca na kompilacji, analizowaniu oraz przetwarzaniu danych i informacji pochodzących z istniejących źródeł (np. GUS, bazy GIOŚ/WIOŚ, Raporty GIOŚ/WIOŚ, Bazy danych GDOŚ), a następnie formułowaniu na ich podstawie wniosków dotyczących badanego problemu.
- analizy statystyczne – badane dane zestawione zostały w formie tabelarycznej i opatrzone wnioskami z wykonanej analizy,
- analizy przestrzenne i wizualizacje kartograficzne – metoda ta polega na analizie danych przestrzennych mająca na celu ujawnienie lub uzyskanie nowej informacji przestrzennej, zwłaszcza geograficznej. Analiza przestrzenna umożliwia modelowanie złożonych zjawisk, relacji i procesów geograficznych, służąc ich monitorowaniu i prognozowaniu. Przeanalizowane przestrzenie i zwizualizowane kartograficznie zostały informacje dotyczące pakietów zadań i korytarzy transportowych na tle obszarów cennych przyrodniczo,
- metody opisowe – metoda ta polega na opisie danych statystycznych uzyskanych podczas badania statystycznego. Celem stosowania metod statystyki opisowej jest podsumowanie zbioru danych i wyciągnięcie pewnych podstawowych wniosków i uogólnień na temat zbioru.

Wykorzystane zostały materiały kartograficzne, opracowania archiwalne, planistyczne i strategiczne

z zakresu badań środowiska przyrodniczego na omawianym terenie oraz przeanalizowane zostały ustalenia projektu dokumentu pn.: „Plan Ogólny Gminy Lidzbark Warmiński”. Zastosowana w niniejszym opracowaniu metoda sporządzenia prognozy polegała na kompleksowej analizie oddziaływania potencjalnie możliwych do realizacji działań i charakteru wykorzystania terenu w ramach poszczególnych stref planistycznych wyznaczonych w projekcie dokumentu, porównaniu obecnego stanu środowiska przyrodniczego na analizowanym terenie i symulacji wpływu skutków ustaleń Planu Ogólnego na poszczególne komponenty środowiska oraz środowiska jako całości.

Kluczową część analizy Prognozy stanowi matryca oceny oddziaływania na środowisko i zadań w poszczególnych celach strategicznych projektu dokumentu pn.: „Plan Ogólny Gminy Lidzbark Warmiński” (przyjęty stopień analizy odpowiadający poziomowi szczegółowości dokumentu jako całości). W matrycy przyporządkowano każdej grupie wskazanych zadań kategorię potencjalnego oddziaływania na środowisko. Następnie, zgodnie z zapisami ustawy ooś, poddano poszczególne ustalenia planu ogólnego ocenie poszerzonej obejmującej rodzaj, skalę i charakter oddziaływania na poszczególne elementy środowiska.

W trakcie prac nad Prognozą przeanalizowane zostały również liczne dokumenty strategiczne dotyczące planowania zagospodarowania terenu powiązane z dokumentem pn.: „Plan Ogólny Gminy Lidzbark Warmiński”, które zostały przeanalizowane w rozdziale 2.2..

Informacje na temat lokalnych uwarunkowań środowiskowych obszaru oraz stanu i jakości środowiska czerpano z danych Rocznika Statystycznego GUS, publikacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, publikacji Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, publikacji GEOSERWISU (Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska), publikacji Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, publikacji specjalistycznej literatury eksperckiej w zakresie oddziaływania i zagrożeń dla stanu środowiska związanych z rozwojem zintegrowanym. Przeanalizowana została również treść uchwał Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego dotyczących

ochrony przed hałasem oraz programów ochrony powietrza.

SOOŚ odnosi się do szerokiego spectrum zagadnień. Inaczej niż w przypadku oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć nie ma tu możliwości odniesienia się do konkretnych rozwiązań technicznych. Poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości przedmiotowego dokumentu.

Dyrektywa 2001/42/WE przy sporządzaniu prognozy oddziaływania dokumentów strategicznych kładzie nacisk w szczególności na:

- Zebranie i przedstawienie danych na temat stanu środowiska, aktualnych problemów i ich prawdopodobnej przyszłej ewolucji,
- Przewidywanie znaczących oddziaływań środowiskowych ocenianego dokumentu,
- Wskazanie środków łagodzących i sposobu ich monitorowania,
- Konsultacje społeczne z odpowiednimi władzami, jako część procesu oceny,
- Monitoring oddziaływań środowiskowych podczas wdrażania dokumentu.

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt.3 lit. b ustawy ooś (t.j. Dz. U. z 2023 poz. 1112 ze zm.) prognoza oddziaływania na środowisko projektu dokumentu pn.: „Plan Ogólnego

Gminy Lidzbark Warmiński” powinna przedstawiać rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

W ramach Prognozy dokonana została analiza wariantu podstawowego, którego planowane ustalenia planistyczne zostały poddane szczegółowej analizie. W rozdziale nr 6 przeanalizowano również skutki tzw. „wariantu 0” – polegającego na niezrealizowaniu projektu dokumentu pn.: „Plan Ogólny Gminy Lidzbark Warmiński” oraz jego potencjalne skutki zarówno dla stanu rozwoju terytorialnego, jak również skutki środowiskowe (podwyższone koszty środowiskowe).

Ostatecznie przyjęte rozwiązania są wynikiem szczegółowej analizy wariantów i wyboru tych, które w największym stopniu odpowiadają potrzebom gminy, zapewniając zrównoważony rozwój oraz harmonijne współistnienie przestrzeni inwestycyjnych, mieszkaniowych i przyrodniczych. Dzięki uwzględnieniu różnych scenariuszy zagospodarowania przestrzeni możliwe było wypracowanie optymalnej koncepcji, uwzględniającej zarówno uwarunkowania środowiskowe, jak i potrzeby mieszkańców oraz przedsiębiorców.

Zaplanowane ustalenia planistyczne będą oddziaływać w większości lokalnie (na terenie Gminy Lidzbark Warmiński).

Procedura oceny oddziaływania obejmowała etapy przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 1. Etapy SOOŚ projektu dokumentu pn. „Plan Ogólny Gminy Lidzbark Warmiński”

Etap SOOŚ	Cel
Ustalenie kontekstu i celów, określenie aktualnego stanu, zdecydowanie o zakresie Prognozy.	
Zidentyfikowanie innych ważnych planów lub programów i celów ochrony środowiska	Ocena, w jaki sposób na zawartość Planu Ogólnego ma wpływ ustalenia dokumentów wyższego rzędu, jak istniejące ograniczenia zewnętrzne mogą być uwzględnione oraz pomocne w określaniu celów SOOS
Zebranie informacji bazowych o stanie środowiska	Dostarczenie dowodów dla istniejących problemów środowiskowych, prognozowania oddziaływań na środowisko, zakresu monitoringu, pomoc w określeniu celów SOOS
Zidentyfikowanie problemów środowiskowych	Pomocne przy precyzowaniu oceny i jej pośrednich etapów, uwzględniając dane bazowe, określenie celów SOOS,

Etap SOOŚ	Cel
	prognozowaniu oddziaływań, określaniu zakresu monitoringu
Określenie celów SOOS	Dostarczenie instrumentów/środków służących do oszacowania wpływu Planu Ogólnego na środowisko
Określenie i doprecyzowanie alternatyw i oszacowanie oddziaływań	
Porównanie ustaleń Planu Ogólnego z celami SOOS	Identyfikacja potencjalnych synergii i niespójności pomiędzy celami Planów Ogólnych i celami SOOS
Rozwój strategicznych rozwiązań alternatywnych	Określenie i sprecyzowanie ewentualnych strategicznych alternatyw
Przewidywanie oddziaływań Planu Ogólnego uwzględniając alternatywy	Określenie znaczących środowiskowych oddziaływań programu i jego alternatyw
Oszacowanie efektów ustaleń Planu Ogólnego, uwzględniając ewentualne alternatywy	Walidacja przewidywanych oddziaływań Planu Ogólnego i jego alternatyw
Środki łagodzące oddziaływania niekorzystne	Zapewnienie, że oddziaływania niekorzystne zostały zidentyfikowane i potencjalne środki łagodzące zostały rozważone (uwzględnione)
Propozycja wskaźników monitorowania oddziaływań środowiskowych wdrożenia Planu Ogólnego	Wyznaczenie szczegółów, dla których wpływ środowiskowy Planu Ogólnego może zostać oszacowany
Przygotowanie prognozy oddziaływania	
Przygotowanie prognozy oddziaływania	Prezentacja przewidywanych oddziaływań środowiskowych ustaleń Planu Ogólnego, uwzględniając alternatywy, w formie odpowiedniej dla konsultacji społecznych i decydentów
Konsultacja projektu Planu Ogólnego i prognozy oddziaływania	
Konsultacje społeczne, konsultacje z odpowiednimi organami projektu Planu Ogólnego oraz prognozy oddziaływania	Zapewnienie udziału społeczeństwa i organów konsultujących oraz możliwości wyrażenia opinii do wniosków płynących SOOS
Zestawienie i rozpatrzenie uwag, które wpłynęły w ramach konsultacji społecznych i podjęcie decyzji o ich ujęciu lub odrzuceniu	Zapewnienie, że uwarunkowania środowiskowe jakichkolwiek poważnych zmian w projekcie Planu Ogólnego na tym etapie są określone i wzięte pod uwagę. Dostarczenie informacji, w jaki sposób wyniki oceny oddziaływania i konsultacji społecznych zostały wzięte pod uwagę w ostatecznej wersji dokumentu
Monitoring znaczących oddziaływań na środowisko wdrożenia Planu Ogólnego	
Zdefiniowanie celów i metod monitoringu	Aby określić efekt środowiskowy Planu Ogólnego należy określić gdzie prognozowane oddziaływania są takie jak w rzeczywistości, pomoc w identyfikacji oddziaływań niekorzystnych
Reakcja na oddziaływania niekorzystne	Przygotowanie odpowiedniej reakcji tam, gdzie zostały stwierdzone oddziaływania niekorzystne

Źródło: opracowanie własne

2. Zawartość, główne cele Planu Ogólnego i powiązaniu ich z innymi dokumentami

2.1. Przedmiot i główne cele Planu Ogólnego

Plan ogólny zgodnie z art. 13a ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, sporządza się dla obszaru całej gminy z wyłączeniem terenów zamkniętych innych niż ustalone przez ministra właściwego do spraw transportu. Opracowanie obejmuje obszar gminy Lidzbark Warmiński, zlokalizowanej w powiecie lidzbarskim w województwie warmińsko-mazurskim. W granicach gminy Lidzbark Warmiński występują tereny zamknięte, które wyznaczone zostały zgodnie z Decyzją nr 91/MON Ministra Obrony Narodowej z dnia 26 lipca 2024 r. w sprawie ustalenia terenów zamkniętych w resorcie obrony narodowej (Dz. Urz. MON z dnia 29 lipca 2024 r. poz. 115 ze zm.), które wyłączone zostały z granic opracowania, wobec czego opracowanie obejmuje obszar o łącznej powierzchni 37 179,067 ha.

Plan ogólny jest dokumentem planistycznym o fundamentalnym znaczeniu dla zrównoważonego rozwoju przestrzennego Gminy. Jego wprowadzenie, wraz z nową Strategią Rozwoju Lokalnego, ma na celu zastąpienie dotychczasowych Studiów Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego (SUiKZP), czyniąc Plan ogólny obligatoryjnym aktem prawa miejscowego. Oznacza to, że postanowienia zawarte w Planie ogólnym będą miały charakter wiążący, zarówno w kontekście uchwalania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, jak i przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy (WZ). W praktyce oznacza to, że decyzje WZ będą mogły być wydawane wyłącznie na obszarach wyznaczonych w Planie ogólnym, co ma na celu ograniczenie niekontrolowanego rozwoju zabudowy oraz zapewnienie zorganizowanego i spójnego kształtowania przestrzeni gminnej.

Ustalenia Planu ogólnego zostały sporządzone z uwzględnieniem uwarunkowań rozwoju przestrzennego Gminy, które wynikają m.in. z Planu Zagospodarowania Województwa, obszarów chronionych występujących na obszarze opracowania, rozmieszczenia istniejącej lub planowanej infrastruktury Gminy.

Plan ogólny w formie danych przestrzennych, o których mowa w art. 67a ust. 3 i 3a ustawy z dnia 27 marca 2003

r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym tworzonych zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 67b w/w ustawy obejmuje określone strefy planistyczne, gminne standardy urbanistyczne, obszar uzupełnienia zabudowy oraz obszar zabudowy śródmiejskiej. Wyznaczanie stref planistycznych determinowano biorąc pod uwagę obszary objęte miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, dla których wyznaczono funkcję mieszkaniową oraz obszary uzupełnienia zabudowy w ramach już istniejącej zgodnie z art. 13a ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Dodatkowo wzięto pod uwagę zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową oraz obszary uzupełnienia zabudowy w ramach już istniejącej.

Plan ogólny gminy Lidzbark Warmiński określa strefy planistyczne zgodnie z art. 13c ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, wyznaczając ich profil funkcjonalny oraz określając maksymalne dopuszczalne wskaźniki związane z nadziemną intensywnością zabudowy, wysokością zabudowy, udziałem powierzchni zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, z zachowaniem przepisów wydanych na podstawie art. 13m ust 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Opracowanie Planu ogólnego zostało wykonane w formie danych przestrzennych, o których mowa w art. 67a ust. 3 i 3a ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, które obejmują m.in.: lokalizację przestrzenną obszaru objętego aktem w postaci wektorowej, atrybuty zawierające informacje o akcie, wskazanie granic stref planistycznych, obszarów uzupełnienia zabudowy, obszarów zabudowy śródmiejskiej, zbiór atrybutów zawierających informacje o obiektach przestrzennych ww.

Podczas wyznaczania stref planistycznych priorytetowo uwzględniono obowiązujące w Gminie Lidzbark Warmiński miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, ze szczególnym naciskiem na obszary,

na których określono przeznaczenie umożliwiające realizację funkcji mieszkaniowej. W Planie ogólnym Gminy Lidzbark Warmiński wyznacza się w sposób rozłączny następujące strefy planistyczne:

a) SW – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną została wyznaczona dla obszarów obecnie istniejącej zabudowy oraz na terenach, na których znajduje się już zabudowa mieszkaniowa wielorodzinną, zgodnie z obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Określone standardy urbanistyczne stanowią kontynuację polityki przestrzennej gminy, zapisanej w dotychczasowych dokumentach planistycznych. Wskaźniki urbanistyczne wyznaczonych stref SW wynikają z parametrów istniejących budynków oraz uwzględniają możliwość ich ewentualnej rozbudowy, w celu poprawy warunków zagospodarowania. Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej został wprowadzony zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie projektu planu ogólnego.

Profil podstawowy: teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej.

b) SJ – strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną w pierwszej kolejności zostały wyznaczone w miejscach istniejącej oraz przewidzianej w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz w granicach obszarów uzupełnienia zabudowy. Do tych stref zakwalifikowano także tereny usługowe, które będą zlokalizowane w pobliżu planowanej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną obejmują również tereny, które nie są objęte dotychczasowymi planami miejscowymi, uwzględniając aktualne uwarunkowania przestrzenne oraz zachowując zgodność z istniejącym stanem zabudowy w gminie Lidzbark Warmiński. Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej został wprowadzony zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie projektu planu ogólnego.

Profil podstawowy: teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren

zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej.

c) SZ – strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową zostały wyznaczone na terenach, na których znajduje się już zabudowa zagrodowa, zgodnie z obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscach gdzie planowana jest nowa zabudowa w granicach obszarów uzupełnienia zabudowy. Strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową obejmują również tereny, które nie są objęte dotychczasowymi planami miejscowymi, uwzględniając aktualne uwarunkowania przestrzenne oraz zachowując zgodność z istniejącym stanem zabudowy w gminie Lidzbark Warmiński. Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej został wprowadzony zgodnie z Rozporządzeniem w sprawie projektu planu ogólnego.

Profil podstawowy: teren zabudowy zagrodowej, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej.

d) SU – strefy usługowe zostały wyznaczone na terenach, na których znajduje się już zabudowa usługowa, oraz na obszarach przewidzianych do rozwoju tej funkcji w dotychczasowych dokumentach planistycznych, jako kontynuacja polityki przestrzennej gminy. Określone standardy urbanistyczne stanowią kontynuację polityki przestrzennej gminy.

Profil podstawowy: teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej.

e) SP – strefy gospodarcze zostały wyznaczone na terenach, na których znajduje się już zabudowa produkcyjna lub produkcyjno-usługowa, oraz na obszarach przewidzianych do rozwoju tej funkcji w dotychczasowych dokumentach planistycznych, jako kontynuacja polityki przestrzennej gminy. Określone standardy urbanistyczne stanowią kontynuację polityki przestrzennej gminy.

Profil podstawowy: teren produkcji, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej.

f) SR – strefy produkcji rolniczej zostały wyznaczone na terenach istniejącej produkcji w gospodarstwach rolnych oraz na obszarach przewidzianych do rozwoju tej funkcji w dotychczasowych dokumentach planistycznych, jako kontynuacja polityki przestrzennej gminy. Określone standardy urbanistyczne stanowią kontynuację polityki przestrzennej gminy.

Profil podstawowy: teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej.

g) SI – strefy infrastrukturalne zostały wyznaczone na terenach infrastruktury technicznej oraz na obszarach przewidzianych do rozwoju tej funkcji w dotychczasowych dokumentach planistycznych, jako kontynuacja polityki przestrzennej gminy. Określone standardy urbanistyczne stanowią kontynuację polityki przestrzennej gminy.

Profil podstawowy: teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych.

h) SN – strefy zieleni i rekreacji zostały wyznaczone na obszarach przewidzianych do rozwoju tej funkcji w dotychczasowych dokumentach planistycznych, jako kontynuacja polityki przestrzennej gminy. Określone standardy urbanistyczne stanowią kontynuację polityki przestrzennej gminy.

Profil podstawowy: teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej.

i) SC – strefy cmentarzy wyznaczone zostały na terenach istniejących cmentarzy.

Profil podstawowy: teren cmentarza, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej.

j) SG – strefa górnictwa została wyznaczona na terenach, które w dotychczasowych dokumentach planistycznych były przeznaczone do eksploatacji złóż. W granicach tej strefy znajdują się udokumentowane złoża, a wskazane ustalenia stanowią kontynuację polityki przestrzennej gminy.

Profil podstawowy: teren górnictwa i wydobywania, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej.

k) SO – strefy otwarte zostały wyznaczone na terenach o cennych walorach przyrodniczych, zlokalizowanych poza obszarami zabudowy, w celu ochrony naturalnych ekosystemów i zachowania bioróżnorodności w gminie zgodnie z polityką przestrzenną gminy.

Profil podstawowy: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej.

l) SK – strefa komunikacyjna została wyznaczona na terenach przeznaczonych pod drogi klasy zbiorczej w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Profil podstawowy: teren autostrady, teren drogi ekspresowej, teren drogi głównej ruchu przyspieszonego, teren drogi głównej, teren komunikacji kolejowej i szynowej, teren komunikacji kolei linowej, teren komunikacji wodnej, teren komunikacji lotniczej, teren ogrodów działkowych, teren obsługi komunikacji, teren infrastruktury technicznej.

Dla każdej ze stref, z wyjątkiem strefy górnictwa, strefy komunikacyjnej i strefy otwartej określono wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, nie mniejsze niż wynika to z przepisów Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów.

Dla stref planistycznych wymienionych w lit. od a) do f) ustalono obowiązkowo wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy oraz maksymalnej wysokości zabudowy. Dla wybranych stref określono również profile dodatkowe. Wykaz stref planistycznych w formie graficznej stanowi załącznik do Planu Ogólnego.

2.2. Związek między ustaleniami projektu planu ogólnego a innymi dokumentami

Ochrona środowiska na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym realizowana jest w Polsce między innymi poprzez wprowadzenie w życie odpowiednich aktów prawnych, w tym ustaw i rozporządzeń.

Plan ogólny jest aktem prawa miejscowego i jest podstawą do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu i musi być zgodny z tymi przepisami prawa. Plan ogólny nie ustala konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych a określa strefy planistyczne oraz gminne standardy urbanistyczne (parametry i wskaźniki urbanistyczne), co ma na celu zapewnienie zrównoważonego rozwoju gminy i harmonijnego zagospodarowania jej przestrzeni, bez niekontrolowanego rozlewu zabudowy.

Ustalenia „Planu Ogólnego Gminy Lidzbark Warmiński” realizują następujące istotne cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym, mające znaczenie w skali sporządzanego opracowania:

- ochrona powierzchni ziemi, racjonalne gospodarowanie i zachowanie wartości przyrodniczych określonych w przepisach szczegółowych – zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
- ochrona obiektów i obszarów o cennych walorach przyrodniczych – zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- ochrona korytarzy ekologicznych – zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Programem ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, który jest przełożeniem Konwencji o różnorodności biologicznej z 1992 r. (Rio de Janeiro);
- ochrona udokumentowanych złóż kopalin oraz zapewnienie obecnych i przyszłych potrzeb

eksploatacji tych złóż – zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;

- ochrona wód powierzchniowych i podziemnych – zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska; ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków;
- ochrona gruntów rolnych i leśnych – zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
- ochrona walorów krajobrazowych środowiska.

Plan Ogólny Gminy Lidzbark Warmiński realizuje wymienione powyżej cele i umożliwia rozwój gospodarczy z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju na jej terenie.

Ponadto Plan Ogólny Gminy Lidzbark Warmiński jest zgodny i nawiązuje do celów środowiskowych następujących dokumentów:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego (Uchwała nr XXXIX/832/18 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 sierpnia 2018 r.),
- Strategia Rozwoju Województwa Warmińsko-Mazurskiego do 2030 roku (Uchwała nr XIV/243/20 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 18 lutego 2020 r.),
- Audyt Krajobrazowy Województwa Warmińsko-Mazurskiego (Uchwała nr XI/183/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 marca 2025 r.),
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Lidzbark Warmiński (Uchwała nr XXXVI/273/2021 Rady Gminy Lidzbark Warmiński z dnia 22 grudnia 2021 r.).

Plan ogólny gminy Lidzbark Warmiński pozostaje w zgodzie z przepisami prawa w tym zakresie przez co jest zgodny z celami Programu Ochrony Środowiska.

3. Diagnoza stanu istniejącego środowiska

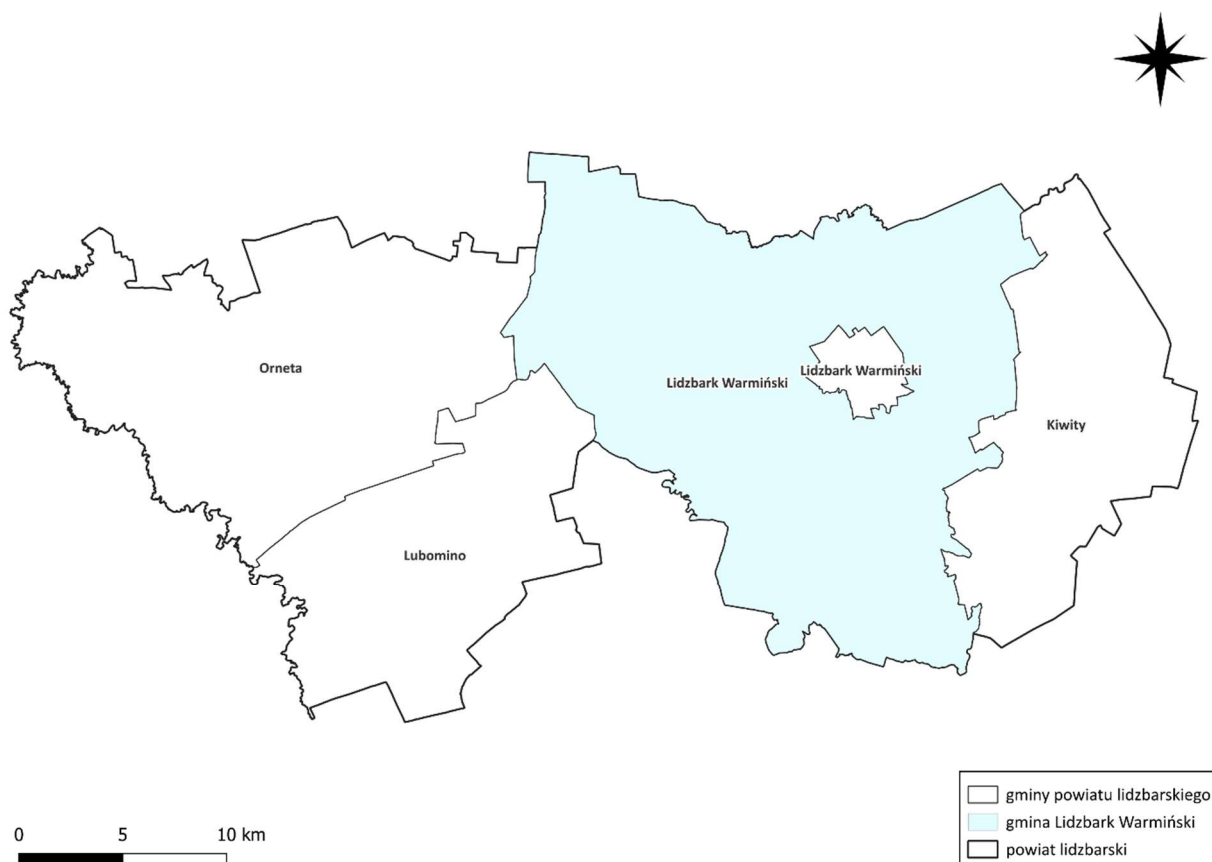
W rozdziale tym analizie poddano aktualny stan wszystkich komponentów środowiska. Dokonując analizy bazowano na danych GUS, Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim,

Raporcie wojewódzkim za rok 2023, publikacji GIOŚ „Stan środowiska w województwie warmińsko-mazurskim. Raport 2023”, bazy danych GDOŚ dotyczącej form ochrony przyrody.

3.1. Położenie

Gmina Lidzbark Warmiński położona jest w pobliżu północno-zachodniej granicy województwa warmińsko-mazurskiego, w powiecie lidzbarskim. Gmina graniczy od zachodu z gminami Orneta i Lubomino, a od wschodu z gminą Kiwity. Od północy i północno-zachodu sąsiaduje z powiatem braniewskim, natomiast od południa z powiatem olsztyńskim. W centralnej części gminy znajduje się miasto Lidzbark Warmiński, które jest siedzibą powiatu. Wśród sołectw gminy znalazły się:

Babiak, Blanki, Bobrownik, Bugi, Drwęca, Ignalin, Jagoty, Jarandowo, Kaszuny, Kłębowo, Knipy, Kochanówka, Koniewo, Kotowo, Kraszewo, Lauda, Łabno, Łaniewo, Markajmy, Medyny, Miejska Wola, Miłogórze, Morawa, Nowa Wieś Wielka, Nowosady, Pilnik, Redy, Rogóż, Runowo, Sarnowo, Strykowo, Suryty, Świętnik, Wielochowo, Workiejmy, Wróblak, Zaręby i Żytowo. Całkowita powierzchnia gminy Lidzbark Warmiński w roku 2024 wynosiła 37 211 ha.



Rysunek 1. Położenie administracyjne gminy Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie PRG

Gmina Lidzbark Warmiński to rozległy, rolniczy teren o żyznych glebach i dużym udziale lasów. Dominującą gałęzią rolnictwa jest hodowla bydła mlecznego, wspierana przez rozwinięty przemysł mleczarski – stąd określenie Warmii jako „Krainy mlekiem płynącej”. Wykorzystywane są nowoczesne metody hodowli i produkcji. Drugim ważnym kierunkiem jest uprawa zbóż i kukurydzy na średniej jakości glebach, narażonych na erozję i zmienne nawodnienie, co wpływa na przeciętną wydajność.

Brak przemysłu ciężkiego sprawia, że gmina ma wysoki potencjał turystyczny – oferuje czyste środowisko, malownicze krajobrazy, lasy pełne grzybów i jagód, wody obfitujące w ryby, a także możliwości polowań i obserwacji dzikich zwierząt. Lasy w rejonie Łaniewa, Strykowa i Miłogórza są siedliskiem wielu rzadkich gatunków ptaków (np. żuraw, cietrzew, bocian czarny) oraz ssaków, w tym saren, jeleni, łosi i danieli. Gmina należy do obszaru „Zielone Płuca Polski”.

3.2. Warunki klimatyczne

Według regionalizacji klimatycznej (Woś, 1994), obszar gminy Lidzbark Warmiński znajduje się w Regionie V - Północnomazurskim. Obszar charakteryzuje się umiarkowanym klimatem przejściowym. Obszar ten jest pod wpływem zarówno mas powietrza morskiego, jak

i kontynentalnego. Taki typ klimatu skutkuje dużą zmiennością pogody i wyraźną sezonowością. Na lokalne warunki klimatyczne oddziałują czynniki radiacyjne i cyrkulacyjne, jak również uwarunkowania orograficzne i antropogeniczne. Szczególny wpływ na klimat gminy

mają doliny cieków, które modyfikują temperaturę i wilgotność, oraz działalność człowieka, w tym rolnictwo, transport i przemysł, które mogą wpływać na mikroklimat obszaru.

Charakterystykę poszczególnych wskaźników klimatycznych dla obszaru gminy oparto na danych meteorologicznych z okresu 1991-2020, uzyskanych ze stacji synoptycznej IMGW-PIB Olsztyn usytuowanej w odległości około 41 km na południe od granic gminy oraz ogólnodostępnych danych meteorologicznych.

3.3.Powietrze

W rozumieniu założeń do ustawy Prawo ochrony środowiska, przygotowywanych w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy w sprawie jakości i czystszej powietrza dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy;
- miasta o liczbie mieszkańców powyżej lub zbliżonej do 100 tysięcy;
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład wyżej wspomnianych aglomeracji i miast.

Ocenę jakości powietrza dla roku 2024 w województwie warmińsko-mazurskim wykonano dla dwóch stref: miasta Olsztyn, miasta Elbląg oraz strefy warmińsko-mazurskiej. Gmina Lidzbark Warmiński należy do strefy warmińsko-mazurskiej. W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację strefy warmińsko-mazurskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i ma być podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie.

Tabela 2. Klasyfikacja strefy warmińsko-mazurskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w 2024 roku

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM _{2,5}	Pył PM ₁₀	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O ₃ ¹⁾
warmińsko-mazurska	A	A	A	A	A1	A	C	A	A	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport wojewódzki za rok 2024

¹⁾ - Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2,

²⁾ – Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A.

W rocznej ocenie jakości powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej w 2024 r. z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla celów ochrony zdrowia, stwierdzono:

- przekroczenie obowiązującego dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ poziomu docelowego;
- w przypadku ozonu dla poziomu celu długoterminowego strefę warmińsko-mazurską zaliczono do klasy D2.

Ocena jakości powietrza za rok 2024 wykazała że na przeważającym obszarze województwa warmińsko-mazurskiego w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza (poniżej poziomów dopuszczalnych/docelowych) dla następujących substancji: dwutlenek siarki, benzen, tlenek węgla oraz oznaczanych w pyłe zawieszonym PM₁₀ metali: ołów, arsen, kadm i nikiel.

Największym problemem w skali województwa warmińsko-mazurskiego są wysokie stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pył zawieszonym PM10. Podobnie jak w latach poprzednich, wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń – marzec, październik – grudzień). W 2024 r. przekroczenie poziomu docelowego B(a)P stwierdzono na dwóch z ośmiu stacji pomiarowych w województwie. Problem ten dotyczy głównie miast gminnych i powiatowych. Jako główną przyczynę przekroczeń wskazuje się „niską emisję” pochodzącą z indywidualnego ogrzewania budynków.

Zgodnie z Raportem wojewódzkim za rok 2024, obejmującym roczną ocenę jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim, na terenie gminy Lidzbark Warmiński odnotowano:

- roczne średnie stężenie PM10 na poziomie 14,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- minimalna średnia roczna PM10 na poziomie 13,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- maksymalna średnia roczna PM10 na poziomie 15,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- roczne średnie stężenie PM2,5 na poziomie 7,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- minimalna średnia roczna PM2,5 na poziomie 7,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- maksymalna średnia roczna PM2,5 na poziomie 8,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- roczne średnie stężenie B(a)P na poziomie 0,29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- minimalna średnia roczna B(a)P na poziomie 0,24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- maksymalna średnia roczna B(a)P na poziomie 0,53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

W sezonie letnim rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. W 2024 r. nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium ochrony zdrowia ludzi. Stwierdzono jednak, podobnie jak w latach poprzednich, przekroczenie poziomu celu długoterminowego na wszystkich stacjach pomiarowych w województwie.

W ostatnim dziesięcioleciu na poszczególnych stacjach można zauważyć stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem. Jednakże wysokie dobowe stężenia pyłu zawieszonego PM10 rejestrowane w sezonie grzewczym roku pozostają istotnym problemem. Na tle województwa w 2024 roku wyróżniło się Nowe Miasto Lubawskie i Działdowo, gdzie zarejestrowano najwyższe średnioroczne stężenie pyłu zawieszonego PM10 oraz największą liczbę dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego dla stężeń 24-godzinnych, jednak poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 nie zostały przekroczone.

W odniesieniu do kryterium ochrony roślin, w 2024 r. pomiary jakości powietrza oraz wyniki modelowania nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych określonych dla dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz poziomu docelowego ozonu. Przekroczenia w strefie warmińsko-mazurskiej stwierdzono w przypadku ozonu w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego.

Głównym problemem powodującym pogorszenie stanu jakości powietrza w sezonie grzewczym jest niska emisja, powodująca zatrzymywanie się zanieczyszczeń ze spalania paliw stałych w przypowierzchniowej warstwie atmosfery. Punkty te obejmują tereny zurbanizowane, charakteryzujące się gęstą zabudową mieszkaniową.

Działania w zakresie poprawy jakości powietrza są realizowane w ramach programów ochrony powietrza (POP) wraz z planami działań krótkoterminowych dla województwa warmińsko-mazurskiego. Obecnie na terenie województwa obowiązują:

- Program ochrony powietrza ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu dla strefy miasto Olsztyn, Uchwała Nr XXXI/614/13 z dnia 28 października 2013 r.
- Program ochrony powietrza dla strefy miasto Olsztyn ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10, Uchwała nr. XIX/446/16 z dnia 30 sierpnia 2016 r.
- Program ochrony powietrza dla strefy miasto Elbląg ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pył PM10 wraz

z planem działań krótkoterminowych, Uchwała nr. XVI/281/20 z dnia 26 maja 2020 r.

- Plan działań krótkoterminowych dla strefy miasto Olsztyn ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀, Uchwała nr XVI/282/20 z dnia 26 maja 2020 r.
- Plan działań krótkoterminowych dla strefy miasto Olsztyn ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀, Uchwała nr. XVI/283/20 z dnia 26 maja 2020 r.
- Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego PM₁₀ i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀ wraz z planem działań krótkoterminowych, Uchwała nr. LI/772/23 z dnia 27 czerwca 2023 r

27 czerwca 2023 r. Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego uchwalił aktualizację programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej. Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-

mazurskiej (dalej POP lub Program) została opracowana w związku z odnotowaniem w 2021 roku przekroczenia normy jakości powietrza na terenie strefy w zakresie benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀. Z uwagi na dotrzymanie poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ w aktualizacji skupiono się na działaniach naprawczych mających na celu wyeliminowanie lub co najmniej ograniczenie do poziomu docelowego przekroczeń benzo(a)pirenu. Celem tworzenia programów ochrony powietrza jest wskazanie działań naprawczych, których realizacja spowoduje poprawę jakości powietrza, co korzystnie wpłynie na zdrowie i życie mieszkańców, szczególnie uwzględniając grupę osób wrażliwych. Dokument zawiera analizę przyczyn występowania wysokich stężeń substancji oraz wskazuje działania naprawcze mające na celu ich redukcję do poziomów nieprzekraczających norm. Integralną częścią POP są Plany Działań Krótkoterminowych, wdrażane w sytuacjach wystąpienia ryzyka lub przekroczenia poziomów dopuszczalnych/ docelowych, informowania społeczeństwa lub alarmowych w strefach województwa warmińsko-mazurskiego w danym roku kalendarzowym.

3.4. Hałas

Hałas to czynnik stresogenny, a przy długotrwałej ekspozycji może powodować między innymi choroby układu krążenia, choroby psychiczne i zaburzenia snu. Na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska, ochronę akustyczną w środowisku należy zapewnić terenom pod zabudowę mieszkaniową, pod szpitale i domy pomocy społecznej, pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, terenom na cele uzdrowiskowe i na cele rekreacyjno-wypoczynkowe oraz pod zabudowę mieszkaniowo-usługową.

Standardy dotyczące klimatu akustycznego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112). W rozporządzeniu zawarte są dopuszczalne poziomy hałasu dla poszczególnych rodzajów źródeł, w odniesieniu do rodzaju terenów wyróżnionych

ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje.

Wskaźnikami oceny hałasu stosowanymi w polityce długookresowej, w szczególności przy sporządzaniu map akustycznych i programów ochrony przed hałasem, są:

LDWN– długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (6.00-18.00), pory wieczoru (18.00-22.00) i pory nocy (22.00-06.00),

LN– długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB) wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy (22.00-06.00), a także mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:

LAeq D – równoważnego poziomu dźwięku wyznaczonego dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),

LAeq N – równoważnego poziomu dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Oceny stanu klimatu akustycznego dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska. Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje z kolei oceny klimatu akustycznego województwa, w oparciu o własne dane oraz z wykorzystaniem informacji, pochodzących od jednostek i podmiotów zobowiązanych do realizacji Hałas drogowy

Uwarunkowania komunikacyjne gminy Lidzbark Warmiński wynikają z jej położenia w stosunku do sieci dróg wojewódzkich i powiatowych, a także z rozmieszczenia w obrębie gminy głównych generatorów ruchu tj. obszarów zabudowy mieszkaniowej, miejsc pracy i usług oraz obiektów turystycznych. Teren gminy Lidzbark Warmiński obsługują drogi zaliczane do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych:

- Droga krajowa nr 51: relacja Bezledy – Olsztynek.
- Droga wojewódzka nr 511: relacja Lidzbark Warmiński – Górowo Iławieckie – Bagrationowsk.
- Droga wojewódzka nr 513: relacja Pasłęk – Orneta – Lidzbark Warmiński – Wozławki.
- Droga powiatowa nr 1535 N: Lidzbark Warmiński – Jeziorany.
- Droga powiatowa nr 1356 N: Orneta - Wolnica – Lidzbark Warmiński.
- Droga powiatowa nr 1346 N: Pieniężno - Lechowo – Babiak.
- Droga powiatowa nr 1357 N: Górowo Iław. - Babiak - droga nr 527.
- Droga powiatowa nr 1547 N: Rogóż – Kiwity.
- Droga powiatowa nr 1533 N: Lidzbark Warmiński - Suryty – Kłębowo.
- Droga powiatowa nr 1529 N: Dr. kraj. nr 51 – Kochanówka.
- Droga powiatowa nr 1946 N: Blanki - Kobiela 3+232 11+840 8,608.
- Droga powiatowa nr 1416 N: Nowosady - Kłębowo 5+828 7+771 1,943.

badach oraz analiz na administrowanych przez nich obszarach. Klimat akustyczny na wybranych odcinkach dróg najbardziej obciążonych ruchem badany jest również przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad.

Klimat akustyczny gminy Lidzbark Warmiński jest kształtowany przede wszystkim przez hałas komunikacyjny – drogowy i tramwajowy oraz hałas przemysłowy (choć w mniejszym stopniu).

- Droga powiatowa nr 1412 N: Runowo - Łaniewo - dr. kraj nr 51.
- Droga powiatowa nr 1525 N: Kicina - Jagoty - Lidzbark Warmiński
- Droga powiatowa nr 1950 N: Wolnica - Miejska Wola
- Droga powiatowa nr 1418 N: Dobrze Miasto - Suryty.
- Droga powiatowa nr 1523 N: Dwórzno - Janikowo - Ignalin.
- Droga powiatowa nr 1541 N: Kosty - Wajsnory - Rodnowo - Kotowo - Rogóż.
- Droga powiatowa nr 1543 N: Kotowo - Lidzbark Warmiński.
- Droga powiatowa nr 1406 N: Lidzbark Warm. - Klajdyty.
- Droga powiatowa nr 1946 N: Blanki - Kobiela.
- Droga powiatowa nr 1336 N: Babiak - Runowo.
- Droga powiatowa nr 1414 N: Ignalin - Wielochowo.
- Droga powiatowa nr 1545 N: Rogóż - Sarnowo.
- Droga powiatowa nr 1416 N: Nowosady - Kłębowo - Kraszewo.
- Droga powiatowa nr 1531 N: Suryty - Radostowo.¹

Zgodnie z danymi pochodzącymi z Głównego Urzędu Statystycznego na rok 2023, łączna długość dróg gminnych zlokalizowanych na terenie gminy wiejskiej Lidzbark Warmiński wynosiła 93,8 km. Wśród nich:

- 27,1 km stanowiły drogi o nawierzchni twardej – czyli o powierzchni utwardzonej za pomocą materiałów mineralnych lub betonowych,

¹ STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY LIDZBARK WARMIŃSKI, 2021, s. 105-106

- w tym 4,4 km sklasyfikowano jako drogi o nawierzchni twardej ulepszonej, charakteryzujące się wyższą nośnością i trwałością, przystosowane do większego natężenia ruchu i obciążeń,
- natomiast 66,7 km to drogi o nawierzchni gruntowej, nieutwardzonej, użytkowane głównie w warunkach lokalnego ruchu wiejskiego, o ograniczonej dostępności w okresach niekorzystnych warunków atmosferycznych.

Dane te wskazują na zróżnicowany stan techniczny infrastruktury drogowej w gminie, z dominacją nawierzchni gruntowych, co może mieć wpływ na dostępność komunikacyjną poszczególnych obszarów oraz na konieczność sukcesywnej modernizacji sieci dróg lokalnych.

W ostatnich latach na terenie gminy nie było zlokalizowanych punktów pomiarowych w ramach monitoringu hałasu prowadzonego przez WIOŚ.

Hałas, oddziałując bezpośrednio na tereny sąsiadujące z zabudowy, stanowi główne źródło zagrożenia. Hałas drogowy stanowi dominujące źródło na terenie gminy, zarówno pod względem wielkości jak i zasięgu oddziaływania. Największy poziom hałasu może występować na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie dróg krajowych, i wojewódzkich. Drogi te charakteryzuje duży udział pojazdów ciężkich. Drogi dojazdowe i osiedlowe

charakteryzuje duża zmienność natężenia ruchu w ciągu doby, ruch jest największy podczas dnia, a w czasie nocy spada znacząco. Charakteryzują się one także mniejszym udziałem pojazdów ciężkich (z wyjątkiem pojazdów komunikacji miejskiej). Stopień zagrożenia hałasem obszarów położonych wokół dróg jest zależny od struktury ruchu, rodzaju drogi, stanu i rodzaju nawierzchni, ale także ukształtowania terenu. Na stopień zagrożenia hałasem wpływa również typ zabudowy zlokalizowanej wokół dróg oraz sposób jej zagospodarowania i użytkowania. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego klimatu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej wartości dopuszczalnej lub na tym poziomie oraz na zmniejszaniu poziomu hałasu do co najmniej dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Do głównych działań zapobiegawczych należy przede wszystkim poprawa nawierzchni dróg, stosowanie ekranów akustycznych, wałów ziemnych, pasów zieleni, lokalizowanych w obszarze rozwiązań ochronnych. Do najczęstszych metod stosowanych w miejscu powstawania hałasu stosuje się np. wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obręb dzielnic mieszkalnych poprzez budowę obwodnic, zakaz wjazdu pojazdów ciężarowych do centrów gminy, stosowanie nawierzchni „cichych”, ogólna poprawa stanu nawierzchni dróg i ulic, zachęcanie kierowców do korzystania z transportu zbiorowego, kontrole prędkości, stosowanie środków uspokojenia ruchu w obrębie osiedli mieszkalnych.

Hałas tramwajowy

Na terenie gminy wiejskiej Lidzbark Warmiński nie występuje infrastruktura tramwajowa, a przez obszar administracyjny gminy nie przebiegają żadne linie tramwajowe.

Brak jest zarówno istniejących, jak i planowanych torowisk tramwajowych oraz urządzeń związanych z funkcjonowaniem tego typu transportu zbiorowego. Gmina nie posiada systemu komunikacji szynowej o charakterze miejskim, a uwarunkowania

demograficzne, przestrzenne i infrastrukturalne nie uzasadniają realizacji tego rodzaju inwestycji w najbliższym horyzoncie planistycznym.

Transport publiczny w obszarze gminy realizowany jest w oparciu o system komunikacji autobusowej, obsługującej główne ciągi komunikacyjne i zapewniający połączenie z miastem Lidzbark Warmiński oraz sąsiednimi jednostkami administracyjnymi.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy obejmuje dźwięki emitowane przez różnego rodzaju maszyny, urządzenia oraz instalacje stanowiące wyposażenie zakładów przemysłowych

i usługowych. Do hałasu przemysłowego zalicza się również dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych, takie jak: klimatyzatory, wentylatory itp.,

a także urządzenia nagłaśniające w lokalach rozrywkowych i gastronomicznych. W odróżnieniu od hałasu komunikacyjnego, hałas przemysłowy ma na ogół charakter lokalny.

Hałas przemysłowy na terenie gminy nie powoduje tak znacznych uciążliwości jak wspomniany wyżej hałas drogowy. Mimo to nie można pominąć jego roli w kształtowaniu warunków akustycznych gminy. Hałas przemysłowy na terenie gminy ma charakter lokalny, a największe uciążliwości w tym zakresie notowane są w najbliższym sąsiedztwie obiektów emitujących ten hałas. Ogólnie, wśród tych obiektów znajdują się m.in. drobne zakłady usługowe i produkcyjne zlokalizowane w zabudowie mieszkaniowej, zakłady prowadzące działalność gastronomiczną, rozrywkową, a także

sklepy, hurtownie i magazyny zlokalizowane na terenach zabudowanych. Podstawowym źródłem hałasu przemysłowego w ww. obiektach są aparaty nagłaśniające, instalacje wentylacyjne, agregaty prądotwórcze, chłodnie, maszyny budowlane, transport, w tym transport zakładowy. Należy mieć na uwadze, że zakłady te wyposażone są jednak w odpowiednią infrastrukturę ograniczającą w możliwie największym stopniu propagację hałasu poza obiekty wykonywania działalności przetwórczej. Dodatkowo przedsiębiorstwa związane są przepisami odrębnymi w zakresie oddziaływania akustycznego. Źródłem okresowego krótkotrwałego hałasu są także imprezy rozrywkowe i sportowe, zwłaszcza organizowane w przestrzeni otwartej.

Hałas kolejowy i lotniczy

Na terenie gminy Lidzbark Warmiński nie występują lotniska ani lądowiska samolotów. Najbliższe znajduje się w okolicy ok. 20 km na północny zachód od Lidzbarka Warmińskiego. To obiekt niesformalizowany, typowo rekreacyjny, nieobsługujący lotów komercyjnych.

Na terenie gminy wiejskiej Lidzbark Warmiński nie występują czynne linie kolejowe – infrastruktura została zlikwidowana, a dawny przebieg torów zamieniono w znacznej części na ścieżki rowerowe.

3.5. Pola elektromagnetyczne

W środowisku przyrodniczym istnieją pola elektromagnetyczne naturalne, których występowanie nie jest związane z działalnością człowieka oraz pola będące efektem tej działalności (sztuczne, antropogeniczne). Obiektami promieniowania niejonizującego na terenie gminy Lidzbark Warmiński są: linie elektroenergetyczne oraz związane z nimi stacje elektroenergetyczne.

W bezpośrednim sąsiedztwie napowietrznych linii elektroenergetycznych wyznacza się pasy technologiczne, w obrębie których obowiązują ograniczenia w zakresie zagospodarowania i użytkowania terenów, wynikające z przepisów odrębnych. Wzdłuż linii o napięci 110 kV obowiązuje pas technologiczny o szerokości 38 m (po 19 m od osi linii), a od linii o napięciu 220 kV – 50 m (po 25 m od osi linii). Dokumenty planistyczne powinny uwzględniać istniejącą i planowaną infrastrukturę techniczną elektroenergetyczną, która musi zostać

wkomponowana w planowane zagospodarowanie terenu.

Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są również anteny telefonii komórkowej, które są zlokalizowane w kilku miejscach w formie stacji bazowych telefonii komórkowej lub w formie anten nadawczych i przekątnikowych. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzanej do anten i charakterystyki promieniowania tych anten. Zgodnie z danymi prezentowanymi przez portal SI2PEM, na terenie gminy Lidzbark Warmiński funkcjonuje 9 stacji bazowych telefonii komórkowej.

Zgodnie Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zgodnie z art. 123 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Monitoring w stałej sieci

monitoringu prowadzony jest na terenie każdego z województw w wybranych punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys., w pozostałych miastach i na terenach wiejskich. W ramach monitoringu badawczego wyznacza się jeden punkt pomiarowy w każdej gminie wiejskiej, dla czteroletniego cyklu pomiarowego.

Na terenie gminy Lidzbark Warmiński w latach 2023-2024 nie były prowadzone pomiary. Ostatnie pomiary

poziomu pól elektromagnetycznych w ramach Programu Państwowego Monitoringu Środowiska dla gminy Lidzbark Warmiński zostały wykonane w 2022 roku i były wykonane w miejscowości Babiak, gm. Lidzbark Warmiński. Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 80 MHz do 40 GHz uzyskanych z 0,5-godzinnego pomiaru dla punktu pomiarowego w gminie Lidzbark Warmiński miała wartość poniżej dolnego progu oznaczalności sondy.

3.6. Zasoby wodne – wody powierzchniowe, podziemne i zagrożenie powodzią

Wody powierzchniowe

Cały obszar gminy Lidzbark Warmiński znajduje się pod nadzorem Regionalnego Zarządu Gospodarowania Wodami w Gdańsku oraz Regionalnego Zarządu Gospodarowania Wodami w Białymstoku. Centralna oraz południowa część gminy jest zarządzana przez Nadzór Wodny w Lidzbarku Warmińskim, zachodnia część przez Nadzór Wodny w Ornece natomiast pozostały obszar gminy przez Nadzór Wodny w Bartoszycach.

Centralna oraz wschodnia część analizowanego obszaru administracyjnego, obejmującego teren gminy wiejskiej Lidzbark Warmiński, znajduje się w zasięgu dorzecza rzeki Pregoły, natomiast zachodnia część gminy położona jest w granicach zlewni rzeki Pasłęki, należącej do systemu hydrograficznego dorzecza Wisły. Taki podział hydrograficzny wskazuje, iż obszar gminy znajduje się na styku dwóch głównych zlewni rzecznych, co ma istotne znaczenie z punktu widzenia planowania gospodarki wodnej, zarządzania zasobami wodnymi oraz ochrony środowiska wodnego.

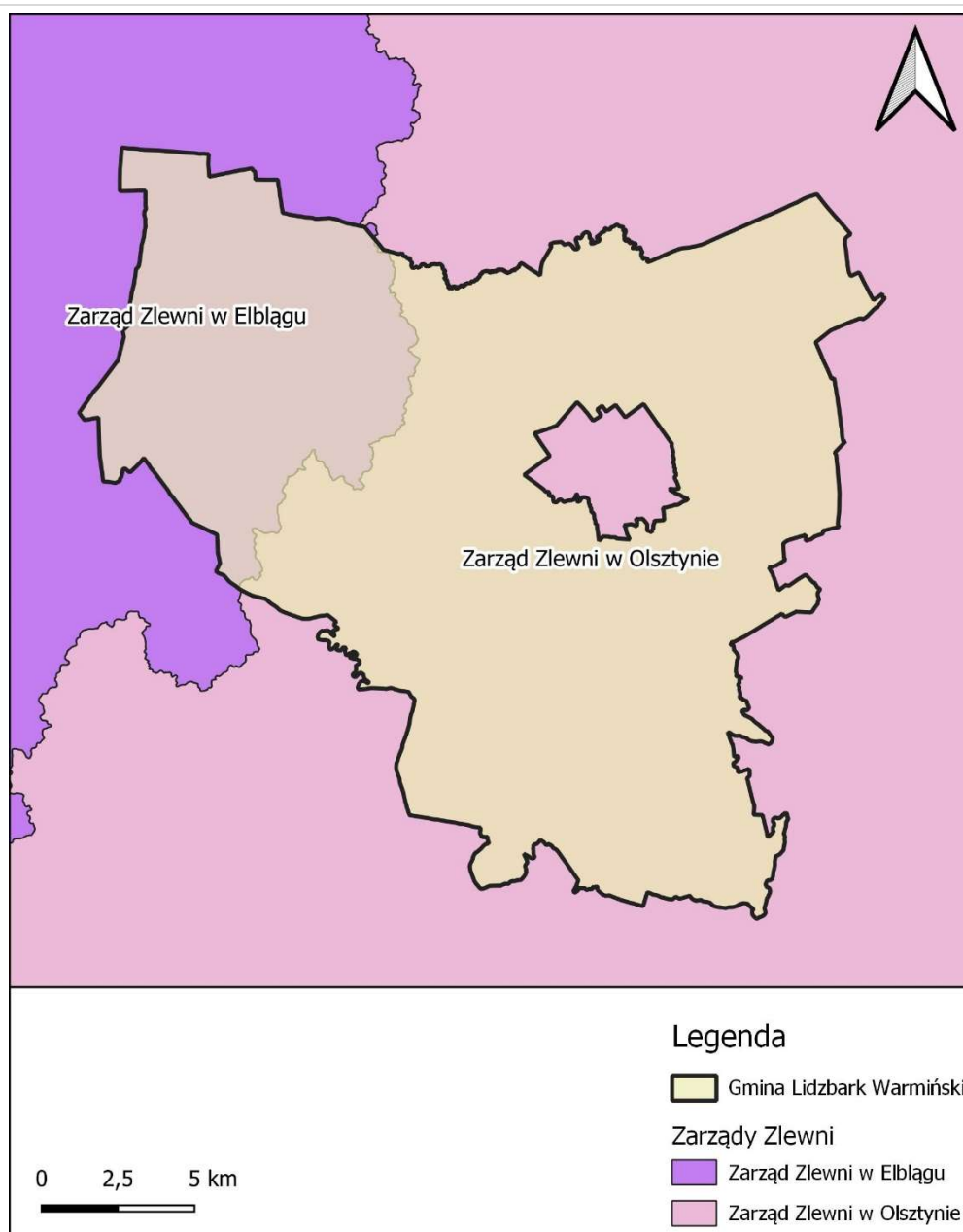
Sieć rzeczna gminy wiejskiej Lidzbark Warmiński charakteryzuje się wyraźnym zróżnicowaniem hydrograficznym oraz obecnością cieków należących do dwóch głównych dorzeczy: Pregoły i Wisły. Głównym elementem systemu hydrograficznego wschodniej i centralnej części gminy jest rzeka Łyna, stanowiąca lewobrzeżny dopływ Pregoły. Rzeka ta przepływa przez teren gminy w kierunku północnym i pełni istotną rolę w kształtowaniu lokalnych warunków

hydrologicznych, przyrodniczych i krajobrazowych. W obrębie jej zlewni funkcjonuje rozbudowana sieć mniejszych dopływów, w tym ciek naturalne i melioracyjne, odprowadzające wody powierzchniowe z terenów rolnych, leśnych oraz podmokłych.

Zachodnia część gminy znajduje się natomiast w zasięgu zlewni rzeki Pasłęki, należącej do dorzecza Wisły. Rzeka Pasłęka, płynąca na południowy zachód od głównego obszaru gminy, przyjmuje charakter cieku nizinnego, zasilanego przez mniejsze dopływy oraz sieć rowów melioracyjnych. Obszar ten stanowi lokalny dział wodny pomiędzy dorzeczami Morza Bałtyckiego zasilanymi przez Łynę i Pregołę a dorzeczem Wisły.

Układ sieci rzecznej gminy ma charakter mozaikowy, uwarunkowany budową geologiczną i ukształtowaniem terenu o pochodzeniu polodowcowym. Obecność zagłębień wytopiskowych, obniżień terenu i dolin rzecznych sprzyja występowaniu wód stojących, podmokłości i okresowego stagnowania wód. Gęstość sieci hydrograficznej jest zróżnicowana i uzależniona od lokalnych warunków morfologicznych, użytkowania gruntów oraz systemów odwodnień stosowanych na potrzeby gospodarki rolnej.

Sieć rzeczna gminy odgrywa istotną rolę w bilansie wodnym, retencji krajobrazowej oraz ochronie bioróżnorodności. Wymaga ona uwzględnienia w planowaniu przestrzennym, gospodarce wodno-ściekowej oraz działaniach z zakresu ochrony przeciwpowodziowej i adaptacji do zmian klimatu.



Rysunek 2. Gmina Lidzbark Warmiński na tle zasięgu Zarządów Zlewni

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

Na terenie gminy wiejskiej Lidzbark Warmiński występują liczne ciekі powierzchniowe, z których największe i najistotniejsze pod względem hydrograficznym, ekologicznym i gospodarczym są następujące:

1. Rzeka Łyna: stanowi główny ciek wodny przepływający przez wschodnią i centralną część gminy. Jest to największy i najważniejszy ciek regionu, należący do dorzecza Pregoly. Rzeka płynie z południa na północ, przecinając teren gminy i wpływając na kształt lokalnych warunków

przyrodniczych oraz gospodarczych. Charakteryzuje się naturalnym, meandrującym biegiem, z licznymi dolinami, zakolami i odcinkami o wysokiej wartości przyrodniczej. Wzdłuż Łyny występują obszary podmokłe, łąki zalewowe oraz tereny chronione w ramach sieci Natura 2000. Rzeka spełnia funkcje retencyjne, krajobrazowe i przyrodnicze oraz stanowi istotny element systemu odprowadzania wód opadowych i roztopowych.

2. Rzeką Symsarna: jest lewobrzeżnym dopływem Łyny, przepływającym przez południowo-wschodnią część gminy. Jest ciekim o charakterze nizinnym, częściowo uregulowanym, który odprowadza wody z terenów użytkowanych rolniczo. Jej przebieg ukształtowany został przez działalność lodowcową oraz procesy melioracyjne. Symsarna pełni funkcję odbiornika wód z drobniejszych cieków oraz urządzeń melioracyjnych, a także wpływa na gospodarkę wodną terenów przyległych.

Zgodnie z art. 315 pkt 1) ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, jednym z dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami są plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Na terenie gminy Lidzbark Warmiński obowiązuje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 29 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoly. Zgodnie z ww. Rozporządzeniami, na omawianym obszarze zidentyfikowano następujące zlewnie JCWP:

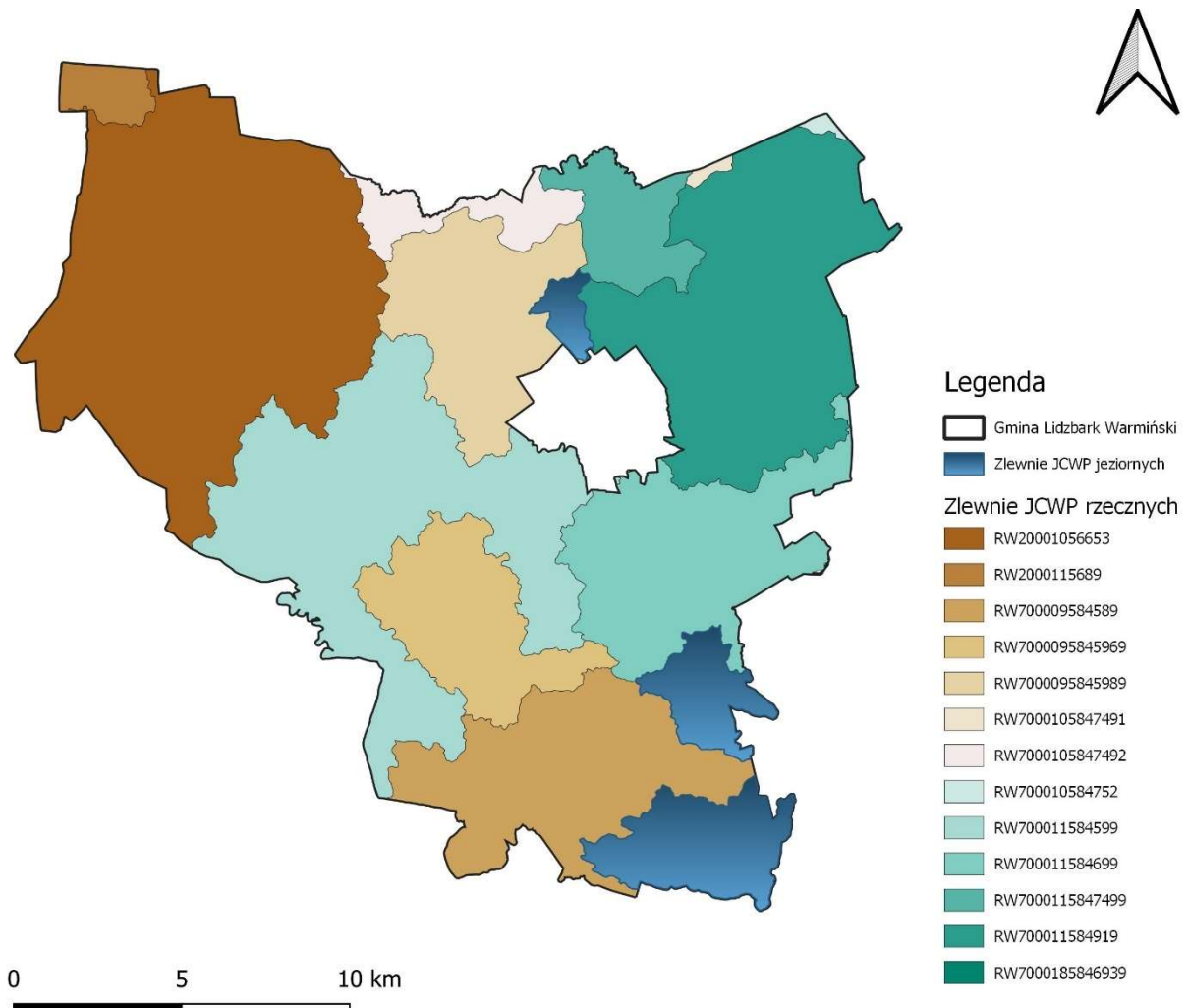
JCWP rzeczne:

- RW700011584599 (Łyna od Dopływu z jez. Kielarskiego do Symsarny);
- RW2000115689 (Wałsza od Katławki do ujścia);
- RW20001056653 (Drwęca Warmińska z Migdajnym);
- RW7000105847491 (Elma do Dopływu spod Janikowa);
- RW7000115847499 (Elma od Dopływu spod Janikowa do ujścia);
- RW700011584919 (Łyna od Symsarny do granicy państwa);
- RW700010584752 (Dopływ z Worgielit);
- RW7000105847492 (Dopływ spod Janikowa);
- RW7000185846939 (Symsarna do jez. Symsar);
- RW700011584699 (Symsarna od jez. Symsar do ujścia);
- RW7000095845969 (Miłogórska Struga);
- RW7000095845989 (Redy);
- RW700009584589 (Kirsna).

JCWP jeziorne:

- LW30473 (Symsar);
- LW90142 (Wielochowskie);
- LW30472 (Blanki).

Na terenie gminy Lidzbark Warmiński nie znajdują się żadne JCWP zbiornikowych, przejściowych oraz przybrzeżnych.



Rysunek 3. Zlewnie JCWP rzecznych na terenie gminy Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

- RW700011584599:
 - typ: RzN - Rzeka nizinna;
 - region wodny: Łyny i Węgorapy;
 - kod i nazwa w poprzednim cyklu planistycznym: zmieniona (złączone i podzielone);
 - status JCWP: NAT - naturalna część wód;
 - stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany potencjał ekologiczny;
 - wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny: OWO; makrofity;
 - stan chemiczny: brak danych;
- wskaźniki determinujące stan chemiczny: nie dotyczy;
- stan ogólny: zły stan wód;
- ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: niezagrożone;
- RW2000115689:
 - typ: RzN - Rzeka nizinna;
 - region wodny: Dolnej Wisły;
 - kod i nazwa w poprzednim cyklu planistycznym: zmieniona (scalone);
 - status JCWP: NAT - naturalna część wód;
 - stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany potencjał ekologiczny;

- wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny: OWO; makrobezkręgowce, ichtiofauna;
- stan chemiczny: poniżej dobrego;
- wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo(a)piren; bromowane difenyletery, heptachlor;
- stan ogólny: zły stan wód;
- ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożone;
- RW20001056653:
 - typ: PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty;
 - region wodny: Dolnej Wisły;
 - kod i nazwa w poprzednim cyklu planistycznym: RW200017566549 (Drwęca Warmińska od źródeł do dopływu z Mingajna z dopływem z Mingajna);
 - status JCWP: NAT - naturalna część wód;
 - stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany potencjał ekologiczny;
 - wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny: OWO, fosfor fosforanowy (V);
 - stan chemiczny: brak danych;
 - wskaźniki determinujące stan chemiczny: nie dotyczy;
 - stan ogólny: zły stan wód;
 - ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożone;
- RW7000105847491:
 - typ: PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty;
 - region wodny: Łyny i Węgorapy;
 - kod i nazwa w poprzednim cyklu planistycznym: zmieniona (złączone i podzielone);
 - status JCWP: NAT - naturalna część wód;
 - stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany potencjał ekologiczny;
 - wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny: OWO;
 - stan chemiczny: poniżej dobrego;
 - wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen, fluoranten;
 - stan ogólny: zły stan wód;
- ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożone;
- RW7000115847499:
 - typ: RZN - Rzeka nizinna;
 - region wodny: Łyny i Węgorapy;
 - kod i nazwa w poprzednim cyklu planistycznym: RW700020584759 (Łyna od Symarny do Suszycy z Elmą od Powarszynki);
 - status JCWP: NAT - naturalna część wód;
 - stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany potencjał ekologiczny;
 - wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny: fitobentos, makrofity;
 - stan chemiczny: poniżej dobrego;
 - wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen; bromowane difenyletery, heptachlor;
 - stan ogólny: zły stan wód;
 - ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożone;
- RW700011584919:
 - typ: RZN - Rzeka nizinna;
 - region wodny: Łyny i Węgorapy;
 - kod i nazwa w poprzednim cyklu planistycznym: zmieniona (złączone i podzielone);
 - status JCWP: NAT - naturalna część wód;
 - stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany potencjał ekologiczny;
 - wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny: OWO; fitoplankton, makrofity, ichtiofauna;
 - stan chemiczny: poniżej dobrego;
 - wskaźniki determinujące stan chemiczny: benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen, fluoranten; bromowane difenyletery, fluoranten, rtęć, heptachlor;
 - stan ogólny: zły stan wód;
 - ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożone;
- RW700010584752:
 - typ: PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty;
 - region wodny: Łyny i Węgorapy;

- kod i nazwa w poprzednim cyklu planistycznym: RW700017584752 (Dopływ z Worgielit);
- status JCWP: NAT - naturalna część wód;
- stan/potencjał ekologiczny: zły potencjał ekologiczny;
- wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny: ichtiofauna;
- stan chemiczny: poniżej dobrego;
- wskaźniki determinujące stan chemiczny: bromowane difenyletery, heptachlor;
- stan ogólny: zły stan wód;
- ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożone;
- RW7000105847492:
 - typ: PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty;
 - region wodny: Łyny i Węgorapy;
 - kod i nazwa w poprzednim cyklu planistycznym: RW7000175847492 (Dopływ spod Janikowa);
 - status JCWP: NAT - naturalna część wód;
 - stan/potencjał ekologiczny: nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP);
 - wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny: nie dotyczy;
 - stan chemiczny: dobry;
 - wskaźniki determinujące stan chemiczny: nie dotyczy;
 - stan ogólny: brak danych;
 - ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: niezagrożone;
- RW7000185846939:
 - typ: R_poj - Rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy;
 - region wodny: Łyny i Węgorapy;
 - kod i nazwa w poprzednim cyklu planistycznym: RW7000255846939 (Symsarna do wypływu z jez. Symsar);
 - status JCWP: NAT - naturalna część wód;
 - stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany potencjał ekologiczny;
 - wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny: OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy; makrobezkręgowce;
 - stan chemiczny: brak danych;
 - wskaźniki determinujące stan chemiczny: nie dotyczy;
 - stan ogólny: zły stan wód;
 - ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożone;
- RW700011584699:
 - typ: RZN - Rzeka nizinna;
 - region wodny: Łyny i Węgorapy;
 - kod i nazwa w poprzednim cyklu planistycznym: RW700020584699 (Symsarna od wypływu z jez. Symsar do ujścia);
 - status JCWP: NAT - naturalna część wód;
 - stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany potencjał ekologiczny;
 - wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny: OWO, azot ogólny, azot azotanowy; makrofity;
 - stan chemiczny: poniżej dobrego;
 - wskaźniki determinujące stan chemiczny: bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor;
 - stan ogólny: zły stan wód;
 - ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożone;
- RW7000095845969:
 - typ: PN - Potok lub strumień nizinny;
 - region wodny: Łyny i Węgorapy;
 - kod i nazwa w poprzednim cyklu planistycznym: RW7000185845969 (Milogórska Struga);
 - status JCWP: NAT - naturalna część wód;
 - stan/potencjał ekologiczny: nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP);
 - wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny: nie dotyczy;
 - stan chemiczny: brak danych;
 - wskaźniki determinujące stan chemiczny: nie dotyczy;
 - stan ogólny: brak danych;
 - ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: niezagrożone;
- RW7000095845989:
 - typ: PN - Potok lub strumień nizinny;
 - region wodny: Łyny i Węgorapy;

- kod i nazwa w poprzednim cyklu planistycznym: RW7000185845989 (Redy);
 - status JCWP: NAT - naturalna część wód;
 - stan/potencjał ekologiczny: nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP);
 - wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny: nie dotyczy;
 - stan chemiczny: brak danych;
 - wskaźniki determinujące stan chemiczny: nie dotyczy;
 - stan ogólny: brak danych;
 - ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożone.
- RW700009584589:
- typ: PN - Potok lub strumień nizinny;
 - region wodny: Łyny i Węgorapy;
 - kod i nazwa w poprzednim cyklu planistycznym: RW700018584589 (Kirsna);
 - status JCWP: NAT - naturalna część wód;
 - stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany potencjał ekologiczny;
 - wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny: OWO, fosfor fosforanowy (V);
 - stan chemiczny: poniżej dobrego;
 - wskaźniki determinujące stan chemiczny: bromowane difenyloetery, heptachlor;
 - stan ogólny: zły stan wód;
 - ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożone;
- LW30473:
- typ: WSd_b - Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne;
 - region wodny: Łyny i Węgorapy;
 - kod i nazwa w poprzednim cyklu planistycznym: LW30473 (Symsar);
 - status JCWP: NAT - naturalna część wód;
 - stan/potencjał ekologiczny: zły stan ekologiczny;
 - wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: przezroczystość, azot og, fosfor og;
- stan chemiczny: poniżej dobrego;
 - wskaźniki determinujące stan chemiczny: bromowane difenyloetery;
 - stan ogólny: zły stan wód;
 - ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożone.
- LW90142:
- typ: WSm_a - Jezioro na podłożu wapiennym, o małej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane;
 - region wodny: Łyny i Węgorapy;
 - kod i nazwa w poprzednim cyklu planistycznym: LW90142 (Wielochowskie);
 - status JCWP: NAT - naturalna część wód;
 - stan/potencjał ekologiczny: brak danych;
 - wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: nie dotyczy;
 - stan chemiczny: dobry;
 - wskaźniki determinujące stan chemiczny: nie dotyczy;
 - stan ogólny: brak danych;
 - ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: niezagrożone.
- LW30472:
- typ: WSd_b - Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne;
 - region wodny: Łyny i Węgorapy;
 - kod i nazwa w poprzednim cyklu planistycznym: LW30472 (Blanki);
 - status JCWP: NAT - naturalna część wód;
 - stan/potencjał ekologiczny: zły stan ekologiczny;
 - wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: fosfor og;
 - stan chemiczny: dobry;
 - wskaźniki determinujące stan chemiczny: nie dotyczy;
 - stan ogólny: zły stan wód;
 - ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego: zagrożone.

Celem monitoringu wód powierzchniowych jest dostarczenie wiedzy o stanie wód, koniecznej do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu oraz ochrony wód przed zanieczyszczeniem. Zadania te powinny być ukierunkowane na zapewnienie ochrony przed eutrofizacją wywołaną wpływem źródeł bytowo-komunalnych i rolniczych oraz ochronę przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego. Uzyskanie spójnego i kompletnego obrazu stanu lub potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz stanu wód w badanych jednolitych częściach wód powierzchniowych jest wypełnieniem obowiązków zapisanych w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW) w art. 8 Dyrektywy 2000/60/WE.

Monitoring diagnostyczny i operacyjny przeprowadza się w punkcie pomiarowo-kontrolnym reprezentatywnym dla ocenianej JCWP. Badania w ramach monitoringu badawczego i monitoringu obszarów chronionych prowadzone są w miejscu zależnym od występowania badanego zjawiska/zdarzenia/skażenia oraz od umiejscowienia danego obszaru chronionego.

Zakres i częstotliwość pomiarów i badań wskaźników w ramach poszczególnych rodzajów monitoringu ustala się dla każdego punktu pomiarowo-kontrolnego zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem monitoringowym z uwzględnieniem aktualnego wykazu JCWP określającego status, typologię, cele środowiskowe, zagrożenie nieosiągnięcia celów środowiskowych oraz rodzaj presji oddziałującej na JCWP. Tworzenie nowej sieci monitoringowej polega na weryfikacji sieci istniejącej w poprzednim 6-letnim cyklu gospodarowania wodami. Sieć punktów pomiarowo kontrolnych, na które składają się reprezentatywne punkty diagnostyczne i operacyjne, stanowi podstawę oceny stanu jednolitych części wód.²

W latach 2014-2019 prowadzony był monitoring jakości jednolitych części wód powierzchniowych, uwzględniający klasyfikację i ocenę stanu JCWP. Natomiast w latach 2020-2023 została wykonana wyłącznie klasyfikacja wskaźników jakości wód. W tabeli poniżej zestawiono ostatnie wyniki przeprowadzone w ramach monitoringu, uwzględniające JCWP rzecznych.

Tabela 3. Ocena stanu JCWP na terenie gminy Lidzbark Warmiński

Nazwa / Kod ocenianej JCWP	Stan / potencjał ekologiczny	Wskaźniki determinujące stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Wskaźniki determinujące stan chemiczny	Stan (ogólny)
RW700011584599	umiarkowany stan ekologiczny	OWO; makrofity	brak danych	nie dotyczy	zły stan wód
RW2000115689	umiarkowany stan ekologiczny	OWO; makrobezkręgowce, ichtiofauna	stan chemiczny poniżej dobrego	benzo(a)piren; bromowane difenyletery, heptachlor	zły stan wód
RW20001056653	umiarkowany stan ekologiczny	OWO, fosfor fosforanowy (V); nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	zły stan wód
RW7000105847491	umiarkowany stan ekologiczny	OWO; nie dotyczy	stan chemiczny poniżej dobrego	benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen, fluoranten; nie dotyczy	zły stan wód
RW7000115847499	umiarkowany stan ekologiczny	nie dotyczy; fitobentos, makrofity	stan chemiczny poniżej dobrego	benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen; bromowane	zły stan wód

² <https://wody.gios.gov.pl/pjwp/publication/RIVERS/88>

Nazwa / Kod ocenianej JCWP	Stan / potencjał ekologiczny	Wskaźniki determinujące stan / potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Wskaźniki determinujące stan chemiczny	Stan (ogólny)
				difenyloetery, heptachlor	
RW700011584919	umiarkowany stan ekologiczny	OWO; fitoplankton, makrofity, ichtiofauna	stan chemiczny poniżej dobrego	benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen, fluoranten; bromowane difenyloetery, fluoranten, rtęć, heptachlor	zły stan wód
RW700010584752	zły stan ekologiczny	nie dotyczy; ichtiofauna	stan chemiczny poniżej dobrego	nie dotyczy; bromowane difenyloetery, heptachlor	zły stan wód
RW7000105847492	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	nie dotyczy	stan chemiczny dobry	nie dotyczy	brak danych
RW7000185846939	umiarkowany stan ekologiczny	OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy; makrobezkręgowce	brak danych	nie dotyczy	zły stan wód
RW700011584699	umiarkowany stan ekologiczny	OWO, azot ogólny, azot azotanowy; makrofity	stan chemiczny poniżej dobrego	nie dotyczy; bromowane difenyloetery, rtęć, heptachlor	zły stan wód
RW7000095845969	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	nie dotyczy	brak danych	nie dotyczy	brak danych
RW7000095845989	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)	nie dotyczy; makrofity, bezkręgowce, ichtiofauna	brak danych	nie dotyczy	brak danych
RW700009584589	umiarkowany stan ekologiczny	OWO, fosfor fosforanowy (V); nie dotyczy	stan chemiczny poniżej dobrego	nie dotyczy; bromowane difenyloetery, heptachlor	zły stan wód
LW30473	zły stan ekologiczny	przezroczystość, azot og, fosfor og; nie dotyczy	stan chemiczny poniżej dobrego	nie dotyczy; Bromowane difenyloetery	zły stan wód
LW90142	brak danych	nie dotyczy	stan chemiczny dobry	nie dotyczy	brak danych
LW30472	zły stan ekologiczny	fosfor og; nie dotyczy	stan chemiczny dobry	nie dotyczy	zły stan wód

Źródło: www.karty.apgw.gov.pl

Wody podziemne

Zgodnie z podziałem na regiony hydrogeologiczne obszar gminy Lidzbark Warmiński należy do regionu III – Mazurskiego oraz do regionu IV – Gdańskiego.

Tereny centralne, wschodnie oraz południowo wschodnie obszaru gminy znajdują się w zasięgu arkusza Lidzbark Warmiński (nr 99). Występowanie wód podziemnych na obszarze arkusza Lidzbark Warmiński związane jest z utworami wodonośnymi w piętrze czwartorzędowym i trzeciorzędowym. W obrębie piętra czwartorzędowego wykształcone są trzy międzymorenowe poziomy wodonośne oraz poziom wód gruntowych związanych z piaszczystymi utworami sandrów i dolin rzecznych. Wody w osadach trzeciorzędu zostały stwierdzone w utworach porowych miocenu, oligocenu i paleocenu. Charakterystyczną cechą systemu wodonośnego jest zróżnicowany układ warstw wodonośnych, często nieciągłych i zalegających na zmiennych głębokościach. Dotyczy to zwłaszcza czwartorzędowego piętra wodonośnego. W całej przestrzeni filtracyjnej systemu wodonośnego przeważają utwory słabo- i półprzepuszczalne. Wody podziemne zasilane są pośrednio głównie poprzez infiltrację opadów atmosferycznych. Podstawową bazą drenażu jest Łyna i jej dopływy: Symsarna i Kirsna. Pomiędzy tymi ciekami zaznaczają się strefy wododziałowe obejmujące centralną i wschodnią część obszaru arkusza, gdzie zwierciadło wód podziemnych stabilizuje na wysokości 100-110 m n.p.m. Najniższe rzędne zwierciadła wód podziemnych stwierdzono w dolinie Łyny na północny wschód od Lidzbarka Warmińskiego – ok. 60 m n.p.m. W obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego zostały wydzielone trzy poziomy wodonośne wykazujące odrębność hydrostrukturalną.

Pierwszy międzymorenowy poziom wodonośny występuje na prawie całym obszarze arkusza w osadach wodnolodowcowych zlodowacenia północnopolskiego i zlodowacenia warty. Miejscami może on występować w układzie dwuwarstwowym. Zwierciadło wody przeważnie jest napięte kompleksem glin zwałowych zalegających od powierzchni terenu. Nachylone jest ku dolinie Łyny i jej dopływów: Symsarny i Kirsny, gdzie stabilizuje się na rzędnych

60-99 m n.p.m. Poziom zasilany jest poprzez infiltrację wód opadowych. W obrębie piaszczystych utworów zlodowacenia odry i zlodowaceń południowopolskich został rozpoznany drugi międzymorenowy poziom wodonośny. Rozprzestrzenia się on na przeważającej części obszaru obejmując jego zachodnią i centralną część. Strop warstwy wodonośnej występuje na ogół w przedziale głębokości od 70 do 100 m co zapewnia mu wystarczającą izolację od wpływów antropogenicznych. Trzeci poziom międzymorenowy został rozpoznany lokalnie, tylko w rejonie miejscowości: Tolnik, Widryki i Rogóż. Występujący na znacznych głębokościach przekraczających 150 m poniżej powierzchni terenu. Warstwę wodonośną stanowią utwory piaszczyste zlodowacenia południowopolskiego i najstarszego o miąższości nie przekraczającej 20 m i całkowicie izolowane od powierzchni terenu.³

Tereny centralne, zachodnie oraz południowo zachodnie obszaru gminy znajdują się w zasięgu arkusza Wolnica (Runowo) (nr 98). Występowanie wód podziemnych na obszarze arkusza Wolnica związane jest z utworami wodonośnymi w piętrze czwartorzędowym i trzeciorzędowym. W obrębie piętra czwartorzędowego wykształcone są trzy międzymorenowe poziomy wodonośne oraz poziom wód gruntowych związanych z piaszczystymi utworami sandrów i dolin rzecznych. Wody w osadach trzeciorzędu zostały stwierdzone w utworach porowych miocenu i oligocenu. Charakterystyczną cechą systemu wodonośnego jest zróżnicowany układ warstw wodonośnych, często nieciągłych i zalegających na zmiennych głębokościach. Dotyczy to zwłaszcza pierwszego poziomu wodonośnego. W całej przestrzeni filtracyjnej przeważają utwory słabo- i półprzepuszczalne.

W obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego zostały wydzielone trzy poziomy wodonośne wykazujące odrębność hydrostrukturalną. Pierwszy międzymorenowy poziom wodonośny występuje w osadach wodnolodowcowych zlodowacenia północnopolskiego i zlodowacenia warty. Strop utworów wodonośnych najczęściej występuje na głębokości 10-50 m. Maksymalne miąższości strefy zawadnionej

³ objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000, Arkusz LIDZBARK WARMIŃSKI (0099), Warszawa 2004, s. 12-15

nie przekraczają 35 m, jednak najczęściej mieszczą się w granicach 5-20 m. Zwierciadło wody przeważnie jest napięte kompleksem glin zwałowych zalegających od powierzchni terenu. Wody podziemne zasilane są pośrednio głównie poprzez infiltrację opadów atmosferycznych. Podstawową bazą drenażu Jest Łyna (60-80 m n.p.m.) i Drwęca Warmińska (65-70 m n.p.m.). W obrębie piaszczystych utworów zlodowaceń środkowopolskich (najczęściej Odry) został rozpoznany drugi międzymorenowy poziom wodonośny. Rozprzestrzenia się on na przeważającej części obszaru (z wyjątkiem rejonu miejscowości Zagony).

Strop warstwy wodonośnej występuje na ogół w przedziale głębokości od 50 do 100 m co zapewnia mu wystarczającą izolację od wpływów antropogenicznych. W rejonie miejscowości Borownik i Zagony został rozpoznany trzeci poziom międzymorenowy występujący na głębokości 140 - 150 m poniżej powierzchni terenu. Warstwę wodonośną stanowią utwory piaszczyste zlodowacenia południowopolskiego (być może również interglacjału wielkiego) o miąższości nie przekraczającej 13 m i całkowicie izolowane od powierzchni terenu.⁴

Cały obszar gminy Lidzbark Warmiński za wyjątkiem niewielkiego fragmentu w południowo-wschodniej części znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych „Subzbiornik Warmia” nr 205. GZWP to struktury geologiczne zasobne w wodę, które stanowią lub mogą stanowić w przyszłości strategiczne zasoby wód podziemnych do wykorzystania dla zaopatrzenia ludności i podstawowych gałęzi gospodarki wymagających wody wysokiej jakości. GZWP stanowią najcenniejsze fragmenty jednostek hydrostrukturalnych i systemów wodonośnych. Wymagają one szczególnej ochrony w zakresie stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych oraz kontroli zarządzania zasobami, z zachowaniem priorytetu dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia i zaspokojenia niezbędnych potrzeb gospodarczych. Zgodnie z informacjami podanymi przez Państwową Służbę Hydrogeologiczną GZWP nr 205 zajmuje całkowitą powierzchnię 1 660,0 km², a główne piętro wodonośne to neogen, paleogen. Typ zbiornika: porowy; wodoprzewodność: 240-350 m²/d; moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych: 26,5 m³/d*km². Piętro wodonośne neogeńsko-paleogeńskie jest zbudowane z utworów zarówno paleoceńskich, oligoceńskich, jak i lokalnie eoceńskich, a w centrum zbiornika i na jego południu mioceneńskich. Są one wykształcone w postaci piasków przelawionych utworami słabo przepuszczalnymi - mułkami i iltami. W skali regionalnej piaszczyste osady neogeńsko-paleogeńskie tworzą jeden poziom wodonośny, w którym istnieje łączność hydrauliczna tworzących go warstw. Na przeważającej części terenu

GZWP nr 205 wody poziomu zbiornikowego należą do klasy II, wód dobrej jakości, w których niektóre składniki występują w podwyższonych stężeniach. Podwyższone stężenia pochodzą z naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych. Dla GZWP nr 205 ze względu na korzystne warunki geologiczne i hydrodynamiczne, w aspekcie naturalnej możliwości ochrony wód podziemnych przed infiltracją zanieczyszczeń z powierzchni terenu do poziomu zbiornikowego nie wyznaczono obszaru ochronnego. Niektóre potencjalne ogniska zanieczyszczeń, mogą stanowić zagrożenie jakości wód powierzchniowych lub podziemnych poziomu przypowierzchniowego, a w szczególnych przypadkach poziomu górnego międzyglinowego. Jednocześnie obiekty zagrożeń i punkty zanieczyszczenia ziemi i wody podziemnej nie stanowią zagrożenia dla pogorszenia się jakości wód w samym poziomie zbiornikowym. Ochrona ilości i jakości wód w GZWP nr 205 nie wymagała wyznaczania obszaru ochronnego zbiornika. Wody zbiornika podlegają ochronie zwykłej, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

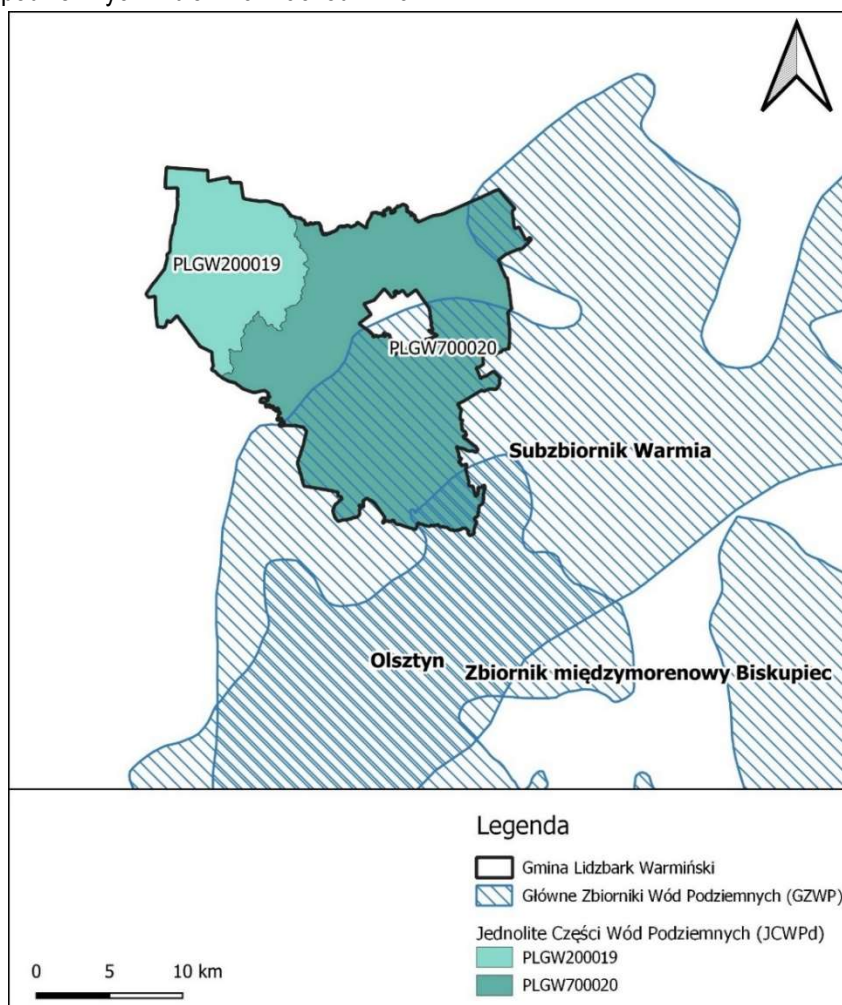
W południowo-wschodniej części gminy znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych „Olsztyn” nr 213. Na GZWP nr 213 składają się dwa wgłębne, międzymorenowe, czwartorzędowe poziomy wodonośne: górny i dolny. Poziomy te charakteryzują się współwystępowaniem, bezpośrednim związkiem hydraulicznym oraz są jednocześnie ujmowane na ujęciach w rejonie Olsztyna. Międzymorenowe poziomy wodonośne są zbudowane tutaj z piasków

⁴ Objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000, Arkusz WOLNICA (0098), Warszawa 2004, s. 10-13

o zróżnicowanej granulacji, od drobno- do gruboziarnistych, tworzących wielopiętrowy system warstw rozdzielonych seriami osadów słabo przepuszczalnych (gliny zwałowe lub ropy bądź muły ilaste zastoiskowe). Górny poziom wodonośny charakteryzuje się miąższością 0-10 m (lokalnie ponad 30 m), współczynnikiem filtracji od 3 do ponad 50 m/d oraz wodoprzewodnością od poniżej 240 m²/d do ponad 3500 m²/d. Dolny poziom wodonośny natomiast ma miąższość 30-50 m (lokalnie przekracza 100 m), a jego współczynnik filtracji mieści się w przedziale 3,5-20 m/d.

Zgodnie z informacjami podanymi przez Państwową Służbę Hydrogeologiczną GZWP nr 205 zajmuje całkowitą powierzchnię 1 577,2 km², a główne piętro wodonośne to czwartorzęd. Typ zbiornika: porowy; wodoprzewodność: od 240 do ponad 1 500 m²/d; moduł jednostkowy zasobów dyspozycyjnych: 191 m³/d*km². Zasilanie wód podziemnych zbiornika zachodzi na

całym jego obszarze. Następuje ono przede wszystkim na drodze infiltracji opadów atmosferycznych do najwyższego poziomu czwartorzędowego. Główne rejonry zasilania zbiornika występują na terenach wyniesionych tj.: wysoczyznach i równinach sandrowych. Niewielkie dopływy wód podziemnych do zbiornika następują także spoza jego granic, głównie z południowego zachodu oraz północnego wschodu. Zagrożenie dla wód podziemnych stanowią przede wszystkim tereny zurbanizowane i wykorzystywane rolniczo. Do najczęstszych na tym obszarze należą obszarowe i punktowe ogniska zanieczyszczeń z terenów rolniczych, nieuregulowana gospodarka wodnościekowa i odpadami, magazyny paliw oraz zakłady produkcyjne, wykorzystujące substancje niebezpieczne. Jednak duża lesistość oraz objęcie części obszarów opisywanego GZWP ochroną prawną stanowią czynniki sprzyjające ochronie wód podziemnych.



Rysunek 4. GZWP i JCWPd na terenie gminy Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG-PIB

W ramach prac nad przygotowaniem drugiej aktualizacji Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy (3 cykl planistyczny) państwowa służba hydrogeologiczna przeprowadziła przegląd granic JCWPd oraz aktualizację ich. Opracowano podział na 174 JCWPd, który będzie obowiązywał w latach 2022-2027. Jest on oparty na podziale na 172 jednostki obowiązującym w latach 2016-2021. Gmina Lidzbark Warmiński położony jest w całości na terenie dwóch JCWPd: nr 19 oraz nr 20.

JCWPd nr 19 zajmuje całkowitą powierzchnię 3 917,83 km² i leży na obszarze dorzecza Wisły. W wydzielonych kompleksach i poziomach wodonośnych JCWPd 19 można wyodrębnić kilka systemów krążenia wód podziemnych związanych z regionalnymi obszarami zasilania: system Wysoczyzny Elbląskiej, system Wzniesień Górskich, system Pojezierza Iławskiego oraz system Pojezierza Olsztyńskiego. Wymienione systemy wyróżniają wspólne strefy drenażu wód. Płytkie poziomy wód gruntowych są zasilane przez infiltrację bezpośrednią oraz w dolinach rzek poprzez dopływ lateralny. Bazą drenażu tych wód jest system hydrograficzny (Pasłęka wraz z dopływami oraz system rzeki Elbląg). Wody poziomów międzymorenowych zasilane są pośrednio poprzez utwory słaboprzepuszczalne pokrywające wysoczyznę morenową. Głównymi obszarami zasilania są m.in. Pojezierze Iławskie, Pojezierze Olsztyńskie, Wzniesienia Górskie i Wysoczyzna Elbląska. Część obszarów zasilania jest położona poza granicami JCWPd 19. Bazą drenażu są główne rzeki – Żuławy Wiślane oraz Zalew Wiślany. Część wód przesącza się do głębszych poziomów wodonośnych. W pośrednim systemie obiegu wód biorą udział głębsze poziomy między morenowe oraz miocenijski poziom wodonośny. Zasilane są pośrednio poprzez przesączenie z płytszych poziomów wodonośnych. Paleogeński

poziom wodonośny stanowi środowisko regionalnego obiegu wód podziemnych. Regionalna baza drenażu jest położona poza granicami zlewni; stanowią ją Żuławy Wiślane i Zalew Wiślany.

JCWPd nr 20 zajmuje całkowitą powierzchnię 5 701,20 km² i leży na obszarze dorzecza Pregoly. Zasilanie poziomu Q1 odbywa się poprzez infiltrację wód opadowych w strefach wododziałowych, w obrębie działów wodnych niższego rzędu. Przepływ wód podziemnych odbywa się kierunku większych rzek, ponieważ główną bazę drenażu wód podziemnych stanowią cieki powierzchniowe. Występowanie znacznej ilości jezior w tym rejonie sprawia, że przepływ wód podziemnych wymuszony jest także drenującym charakterem największych jezior. Poziom Q2 zasilany jest głównie na drodze przesączenia wód przez rozdzielający poziom Q1/Q2. Istotną rolę w zasilaniu tego poziomu odgrywają również okna hydrogeologiczne. W północnej części JCWPd 20, gdzie poziom Q1 nie występuje, wówczas zasilanie odbywa się również infiltracyjnie. Przepływ wód odbywa się generalnie w kierunku północnym ku głównej bazie drenażu, ku dolinie Pregoly. Poziom Q3 zasilany jest głównie na drodze przesączenia wód przez utwory trudno przepuszczalne poziomu izolującego Q2/Q3.

W 2022 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring diagnostyczny stanu chemicznego wszystkich 174 jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w 1404 punktach pomiarowych. JCWPd nr 20 była badana w 3 punktach pomiarowych i 1 był zlokalizowany w gminie Lidzbark Warmiński – stwierdzono III klasę jakości wód – wody zadowalającej jakości.

3.7. Geologia

Obszar gminy Lidzbark Warmiński, z punktu widzenia budowy geologiczno-tektonicznej, leży w obrębie tzw. prekambryjskiej Platformy Wschodnioeuropejskiej. Jest to rozległa struktura geologiczna obejmująca dużą część Europy Wschodniej, której fundament budują bardzo stare skały krystaliczne. Są to przede wszystkim skały metamorficzne i magmowe, takie jak granitoidy, gnejsy, migmatyty oraz amfibolity, powstałe w głębokich partiach

skorupy ziemi w wyniku długotrwałych procesów geologicznych sprzed setek milionów lat.

Na tym starym fundamencie krystalicznym w ciągu kolejnych er geologicznych osadzały się młodsze warstwy skalne. Sekwencja ta obejmuje kolejno skały paleozoiczne (powstałe ok. 540–250 mln lat temu), mezozoiczne (ok. 250–66 mln lat temu) i najmłodsze –

kenozoiczne (od ok. 66 mln lat temu do dziś). W obrębie Platformy Wschodnioeuropejskiej wyróżnia się także mniejsze jednostki tektoniczne – w przypadku gminy Lidzbark Warmiński jest to Synkliza Perybaltycka, czyli rozległe, słabo sfaldowane obniżenie, w którym przez miliony lat gromadziły się osady skalne.

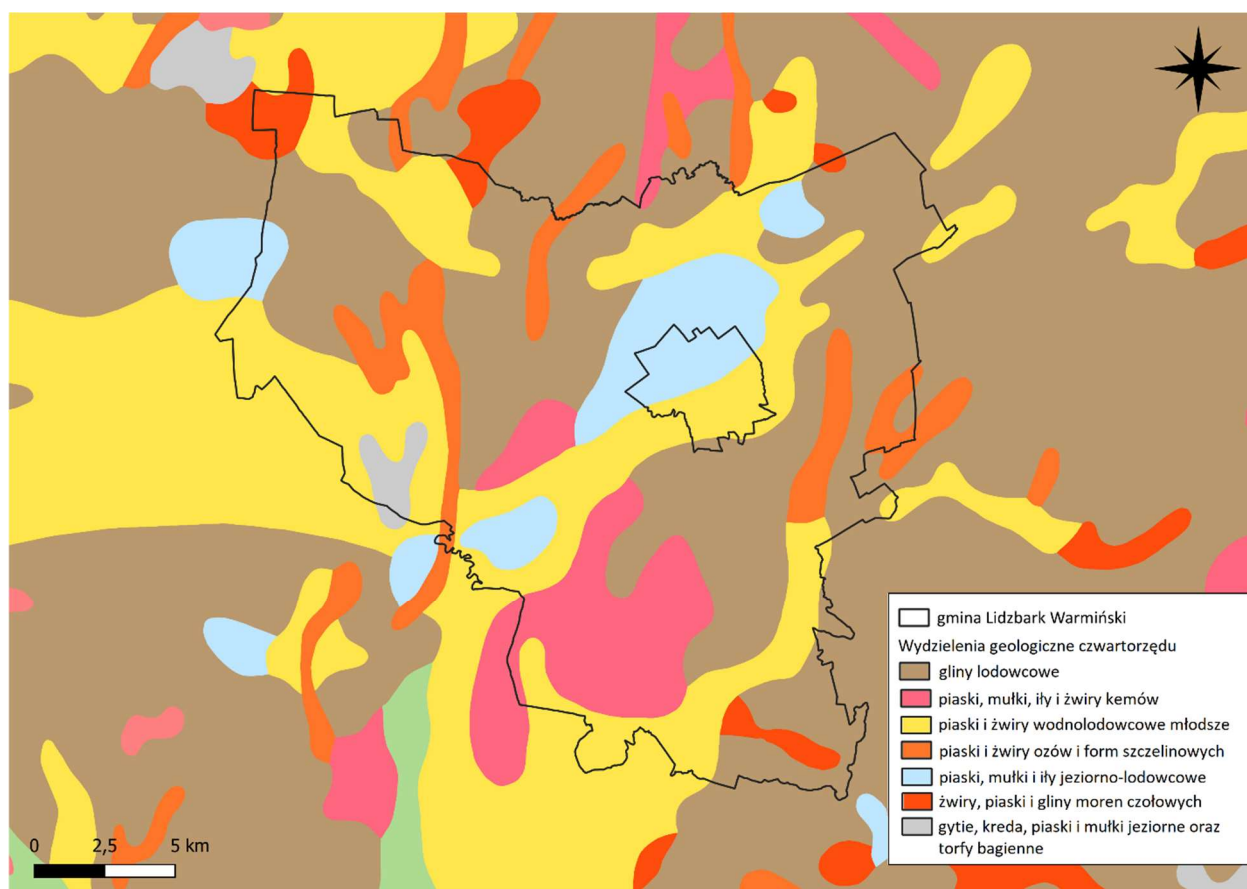
Z punktu widzenia zagospodarowania przestrzennego i inwestycyjnego najistotniejsza jest jednak przypowierzchniowa budowa geologiczna, czyli struktura i rodzaj skał oraz osadów znajdujących się najbliżej powierzchni ziemi. Na terenie gminy dominują utwory kenozoiczne, a zwłaszcza osady pochodzące z najmłodszej ery geologicznej – czwartorzędu, który obejmuje epoki plejstocenu i holocenu.

W plejstocenie (ok. 2,58 mln – 11,7 tys. lat temu) obszar ten wielokrotnie pokrywały lądolody skandynawskie, które kształtowały powierzchnię terenu, transportując i osadzając ogromne ilości materiału skalnego. Efektem tego są grube warstwy glin morenowych, piasków, żwirów, mułów i ilów lodowcowych, które obecnie budują

wierzchnią warstwę geologiczną. Miąższość tych utworów jest bardzo duża – miejscami sięga nawet 300 metrów, co czyni gminę jednym z obszarów o najgrubszej pokrywie czwartorzędowej w Polsce.

Po ustąpieniu lądolodu, w holocenie (czyli w ciągu ostatnich około 11,7 tys. lat), na powierzchni zaczęły się tworzyć młodsze osady, głównie rzeczne, jeziorne, torfowe oraz eoliczne (naniesione przez wiatr). Utwory te mają charakter luźny i są silnie zróżnicowane lokalnie, co ma istotne znaczenie w kontekście planowania zabudowy, oceny stabilności podłoża, a także możliwości retencji wody i występowania zjawisk geotechnicznych, takich jak osuwiska czy zapadliska.

Złożona budowa geologiczna gminy – wynik działania zarówno głębokich procesów tektonicznych, jak i działalności lądolodu – sprawia, że teren ten jest pod względem geologicznym wyjątkowo interesujący, ale jednocześnie wymagający w kontekście inżynierii lądowej i gospodarki przestrzennej.

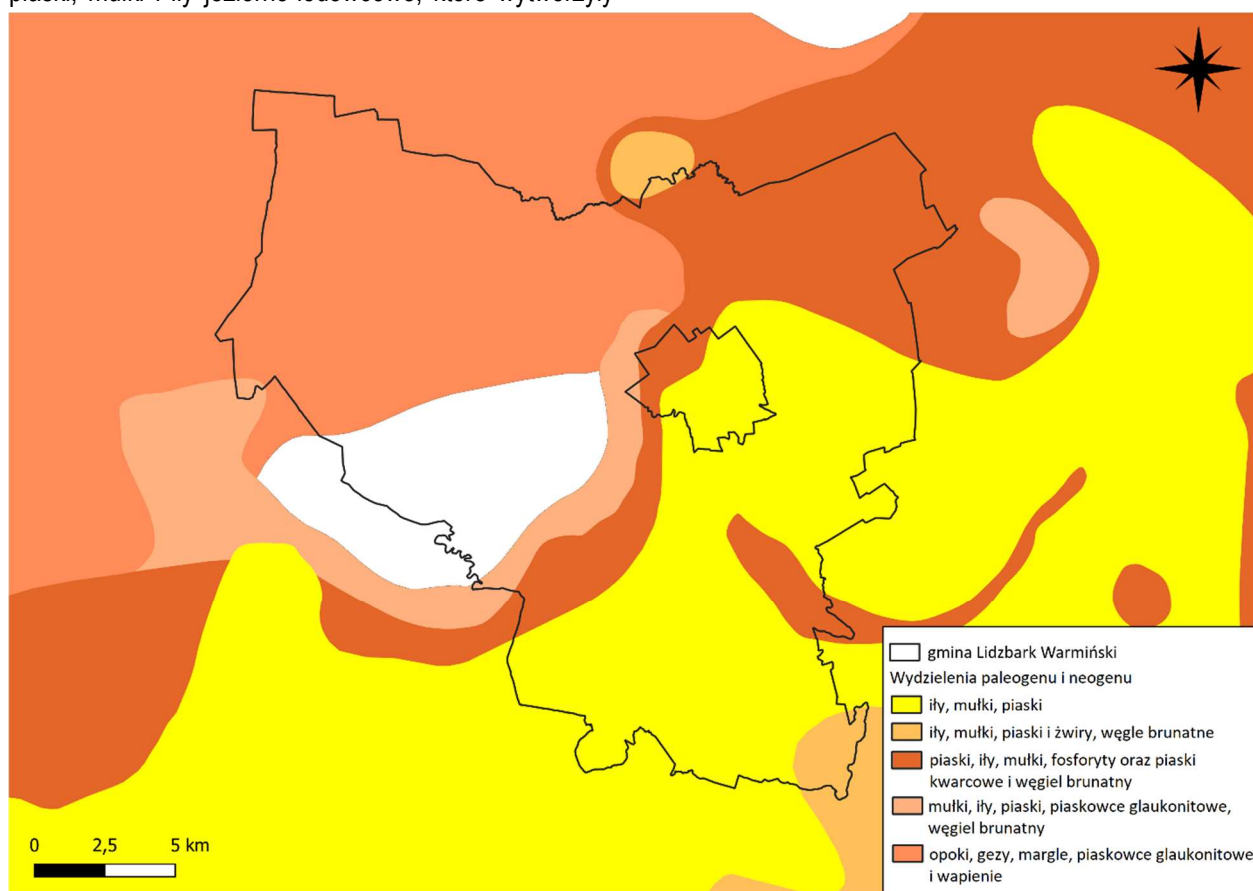


Rysunek 5. Wydzielenia geologiczne czwartorzędowe w gminie Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie Centralnej Bazy Danych Geologicznych; PIG

Wśród wydzieli geologicznych czwartorzędu w gminie dominują gliny lodowcowe powstałe w procesach geologicznych akumulacji słabo wysortowanych osadów zgromadzonych w lądolodzie, podczas jego topienia. Duże obszary zajmowane są również przez piaski i żwiry wodnolodowcowe młodsze powstałe w procesach akumulacji osadów na przedpolu lądolodu przez wody roztopowe. Przy południowych i północnych krańcach gminy zlokalizowano niewielkie powierzchniowo obszary żwirów, piasków i glin moren czołowych. Ich pochodzenie wynika z akumulacji osadów przed czołem lądolodu oraz wyciskania (spiętrzenia) osadów przedpola lądolodu. W centralnej i zachodniej części gminy znajdują się piaski, mułki i łył jeziorno-lodowcowe, które wytworzyły

się w procesie akumulacji osadów w zbiornikach na przedpolu lądolodu. Południe obszaru to występowanie dużego powierzchniowo obszaru piasków, mułków, łyłów i żwirów kemów, które wytworzyły się w procesie akumulacji osadów przez wody roztopowe, głównie w przetainach w lądolodzie. Gytie, kreda, piaski i mułki jeziorne oraz torfy bagienne zidentyfikowano jedynie w południowo-zachodniej części gminy. Ich pochodzenie wiąże się z akumulacją osadów w zbiornikach jeziornych oraz akumulacją i uwęglaniem obumarłych szczątków roślinnych w zarastających zbiornikach wodnych.



Rysunek 6. Wydzielenia geologiczne paleogenu i neogenu w gminie Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie Centralnej Bazy Danych Geologicznych; PIG

Na podstawie mapy przedstawiającej wydzielenia paleogenu i neogenu w gminie Lidzbark Warmiński można zaobserwować znaczną różnorodność litologiczną osadów zalegających pod utworami czwartorzędowymi. Obszar gminy pokryty jest kilkoma jednostkami geologicznymi różniącymi się składem litologicznym i genezą, co wskazuje na złożoną historię geologiczną tego terenu w okresie paleogenu i neogenu.

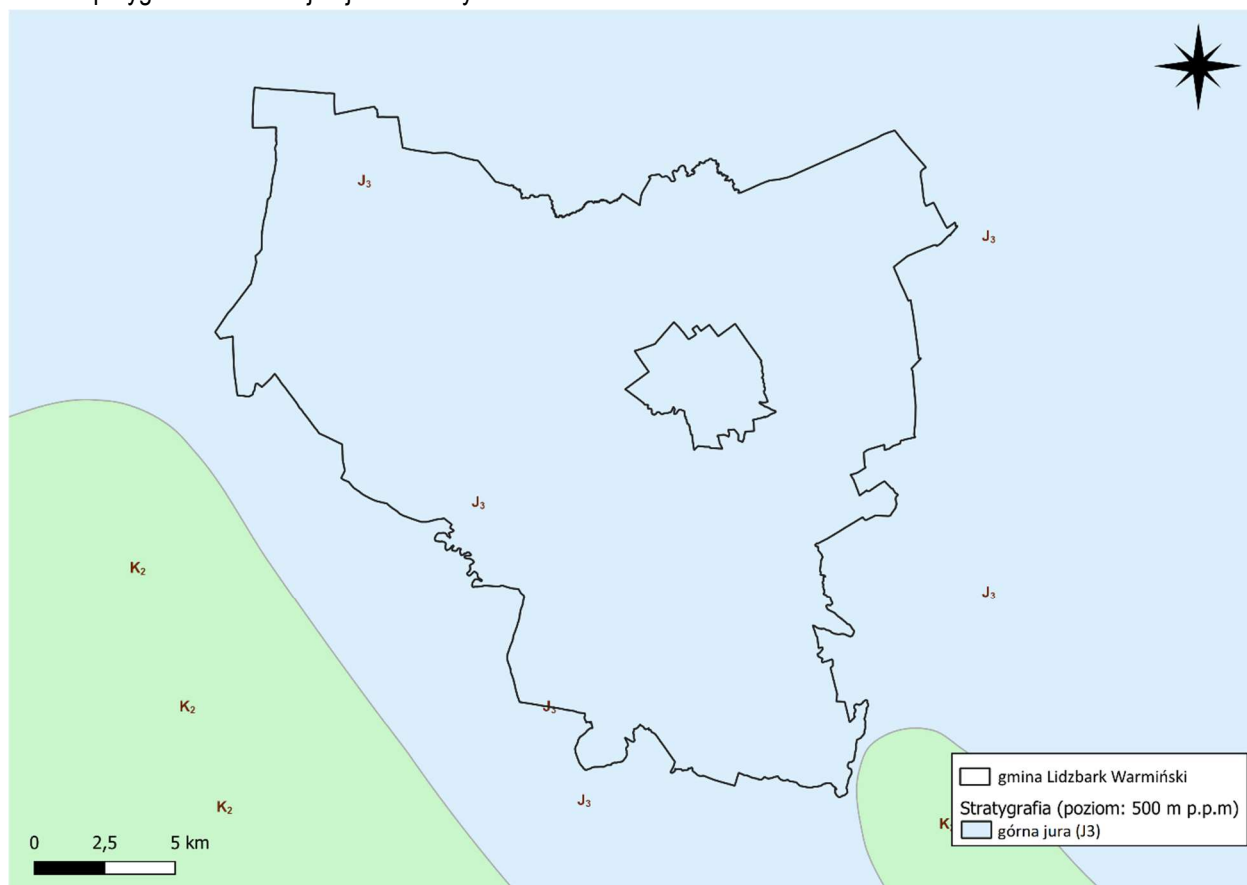
Na zachodzie i południowym zachodzie gminy dominują utwory reprezentowane na mapie kolorem białym, co oznacza brak bezpośredniego odsłonięcia skał paleogeńskich i neogeńskich – w tych rejonach przypowierzchniowe warstwy zostały zakryte grubymi osadami czwartorzędu. Niemniej jednak w części północno-wschodniej oraz południowo-wschodniej

występują wyraźne obszary, gdzie udokumentowano obecność młodszych jednostek.

W centralnej i południowo-wschodniej części gminy pojawiają się utwory oznaczone kolorem żółtym, które reprezentują iły, mułki oraz piaski. Są to osady o stosunkowo luźnej strukturze, powstałe w warunkach sedimentacji wodnej – najprawdopodobniej w środowiskach rzecznych lub jeziornych. Wschodnie obrzeża gminy oraz fragmenty południowo-wschodniego pasa zaznaczone są kolorem pomarańczowym, co wskazuje na obecność zróżnicowanych osadów takich jak iły, mułki, piaski i żwiry oraz lokalne wystąpienia węgla brunatnego. Może to świadczyć o występowaniu paleośrodowisk bagiennych lub deltowych, w których zachodziła intensywna akumulacja materii organicznej. Część północno-wschodnia oraz południowo-wschodnia strefa przygraniczna obejmuje obszary oznaczone

ciemnopomarańczowym i czerwono-brązowym kolorem. Są to bardziej złożone zespoły litologiczne, zawierające piaski, iły, mułki, fosforyty oraz piaski kwarcowe z domieszką węgla brunatnego, a także mułki, iły, piaski, glaukonitowe piaskowce i wapienie. Taka różnorodność może być wynikiem zmiennych warunków środowiskowych – zarówno morskich, jak i lądowych – w okresie paleogenu i neogenu.

Wszystkie te jednostki litologiczne mają istotne znaczenie zarówno dla oceny zasobów surowców mineralnych (np. węgiel brunatny, fosforyty), jak i dla analizy warunków geotechnicznych, zwłaszcza przy planowaniu inwestycji budowlanych lub rozwoju infrastruktury. Zróżnicowane pod względem litologicznym osady mogą wpływać na stabilność podłoża, jego przepuszczalność oraz retencję wód gruntowych.



Rysunek 7. Mapa ścięcia poziomego (500 m p.p.m.) dla gminy Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie Centralnej Bazy Danych Geologicznych; PIG

Na podstawie mapy stratygraficznej, obrazującej budowę geologiczną gminy Lidzbark Warmiński na poziomie 500 metrów poniżej powierzchni terenu, można stwierdzić, że dominującą jednostką stratygraficzną

w tym rejonie są osady górnej jury. Zajmują one niemal cały obszar gminy, co wskazuje, że w głębszych warstwach skorupy ziemi występują głównie skały jurajskie. Są to utwory osadowe pochodzenia morskiego,

takie jak margle, łowce, wapienie i piaskowce, które powstały w warunkach szerokiego, płytkomorskiego basenu sedimentacyjnego w późnym okresie mezozoiku. Osady te mogą zawierać liczne szczątki organizmów morskich, co sprawia, że są istotne z punktu widzenia badań paleontologicznych, a także mogą mieć znaczenie gospodarcze, np. w kontekście występowania wód termalnych lub złóż gazu ziemnego.

W pobliżu południowo-zachodniej części gminy występują również utwory kredy górnej. Są one reprezentowane przez margle, opoki, wapienie oraz glinki, także pochodzenia morskiego. Ich obecność świadczy o kontynuacji osadzania się skał w środowisku

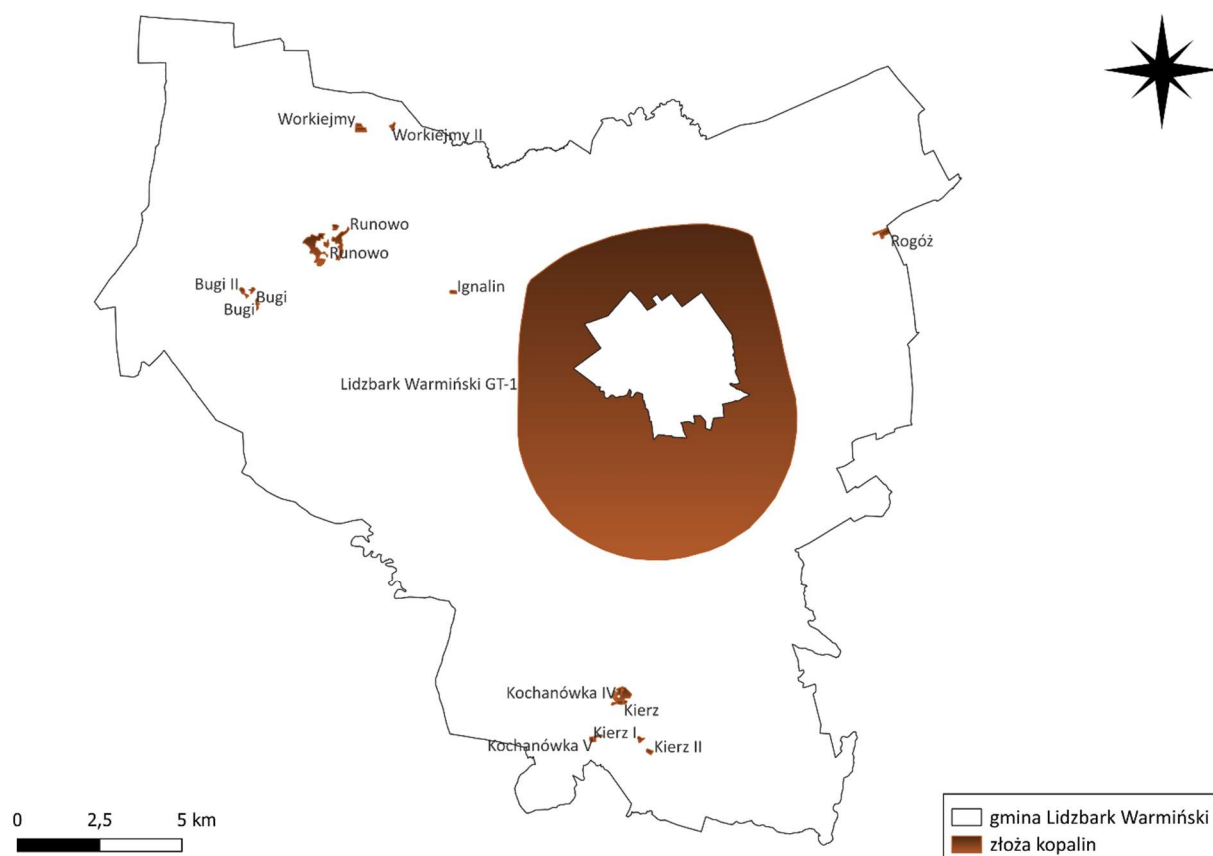
Na terenie gminy Lidzbark Warmiński zidentyfikowano 20 udokumentowanych złóż kopalin:

- „Bugi”: złożę rozpoznane wstępnie, piaski i żwiry, pole I, II i III,
- „Bugi II”: złożę rozpoznane wstępnie, piaski i żwiry,
- „Ignalin”: złożę rozpoznane szczegółowo, surowce ilaste ceramiki budowlanej,
- „Kierz”: złożę zagospodarowane, piaski i żwiry,
- „Kierz I”, złożę eksploatowane okresowo, piaski i żwiry;
- „Kierz II”: złożę zagospodarowane, piaski i żwiry,
- „Kochanówka”: złożę skreślone z bilansu zasobów, piaski i żwiry,
- „Kochanówka II”: złożę rozpoznane szczegółowo, piaski i żwiry, obszar I i II,
- „Kochanówka III”: złożę skreślone z bilansu zasobów”, piaski i żwiry,

morskim przez kolejne dziesiątki milionów lat po okresie jurajskim. Obecność osadów kredowych jedynie na obrzeżach może być efektem lokalnych warunków tektonicznych lub zmiennej miąższości serii osadowych.

Gmina Lidzbark Warmiński położona jest w obrębie Synklizy Perybaltyckiej, co sprzyja zachowaniu grubych kompleksów osadów mezozoicznych w głębokich partiach profilu geologicznego. Taka budowa podłoża może mieć duże znaczenie zarówno dla celów naukowych, jak i dla oceny zasobów naturalnych regionu, w tym potencjalnych złóż surowców mineralnych i energetycznych.

- „Kochanówka IV”: złożę zagospodarowane, piaski i żwiry,
- „Kochanówka V”: złożę rozpoznane szczegółowo, piaski i żwiry,
- „Kochanówka VI”: złożę rozpoznane szczegółowo, piaski i żwiry,
- „Lidzbark Warmiński GT-1”: wody termalne (cieplice),
- „Rogóż”: złożę zagospodarowane, piaski i żwiry,
- „Rogóż I”: złożę rozpoznane szczegółowo, piaski i żwiry,
- „Runowo”: złożę rozpoznane wstępnie, piaski i żwiry, pola A, B, C i D
- „Workiejmy”: złożę zagospodarowane, piaski i żwiry,
- „Workiejmy I”: złożę zagospodarowane, piaski i żwiry,
- „Workiejmy II”: złożę rozpoznane wstępnie, piaski i żwiry,
- „Workiejmy II/1: złożę rozpoznane wstępnie, piaski i żwiry.



Rysunek 8. Złoża kopalin na terenie gminy Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CBDG

Na terenie gminy Lidzbark Warmiński znajduje się 9 aktualnych obszarów i terenów górniczych:

- „Kierz”, nr w rejestrze: 10-14/6/570/a,b, złożo: Kierz KN 15982, teren górniczy: Kierz [10-14/6/570/a,b];
- „Rogóż - Pole B”, nr w rejestrze: 10-14/7/703/b, złożo: Rogóż KN 20214, teren górniczy: Rogóż - Pole B [10-14/7/703/b];
- „Kochanówka IV/1”, nr w rejestrze: 10-14/4/325a, złożo: Kochanówka IV KN 14578, teren górniczy: Kochanówka IV/1 [10-14/4/325/b];
- „Workiejmy II/1”, nr w rejestrze: 10-14/7/688, złożo: Workiejmy II/1 KN 19870, teren górniczy: Workiejmy II/1 [10-14/7/688];
- „Workiejmy”, nr w rejestrze: 10-14/5/500, złożo: Workiejmy KN 17862, teren górniczy: Workiejmy [10-14/5/500];
- „Kierz II”, nr w rejestrze: 10-14/7/674, złożo: Kierz II KN 19799, teren górniczy: Kierz II [10-14/7/674];
- „Lidzbark Warmiński GT-1”, nr w rejestrze: 5/2/142, złożo: Lidzbark Warmiński GT-1 WT 15733, teren górniczy: Lidzbark Warmiński GT-1 [5/2/142];
- „Workiejmy I”, nr w rejestrze: 10-14/6/533, złożo: Workiejmy I KN 18078, teren górniczy: Workiejmy I [10-14/6/533];
- „Rogóż - Pole A”, nr w rejestrze: 10-14/7/703/a, złożo: Rogóż KN 20214, teren górniczy: Rogóż - Pole A [10-14/7/703/a].

Okręgowe Urzędy Górnicze, w granicach ich właściwości miejscowej, wykonują zadania wymienione w przepisach określających kompetencje dyrektorów okręgowych urzędów górniczych, działając pod bezpośrednim kierownictwem tych dyrektorów. Dla gminy Lidzbark Warmiński, Okręgowy Urząd Górniczy zlokalizowany jest w Warszawie.



Rysunek 9. Obszary i tereny górnicze na terenie gminy Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CBDG

3.8. Gleby

Zgodnie z danymi uwzględnionymi w Powszechnym Spisie Rolnym (2020 r.), użytki rolne w dobrej kulturze na terenie gminy objęły 16 954,45 ha, co stanowiło ponad 99% wszystkich użytków rolnych na omawianym obszarze. Pod zasiewami znalazło się 9 555,83 ha, natomiast uprawy trwałe wyniosły 120,01 ha. Obsiew zbożami stanowił ponad 47% wszystkich zasiewów, a najczęściej uprawianymi zbożami były: pszenica ozima (łącznie z orkiszem) i pszenżyto ozime. Wśród wszystkich gospodarstw rolnych (744 sztuk), dominowały te o powierzchni upraw wynoszących 15 ha i więcej. Spośród wszystkich gospodarstw, 212 stosowało środki ochrony roślin do oprysku zbóż, a łączne zużycie nawozów azotowych, fosforowych i potasowych wyniosło 1 669 ton. Wśród nawozów naturalnych dominowały: obornik i gnojowica.

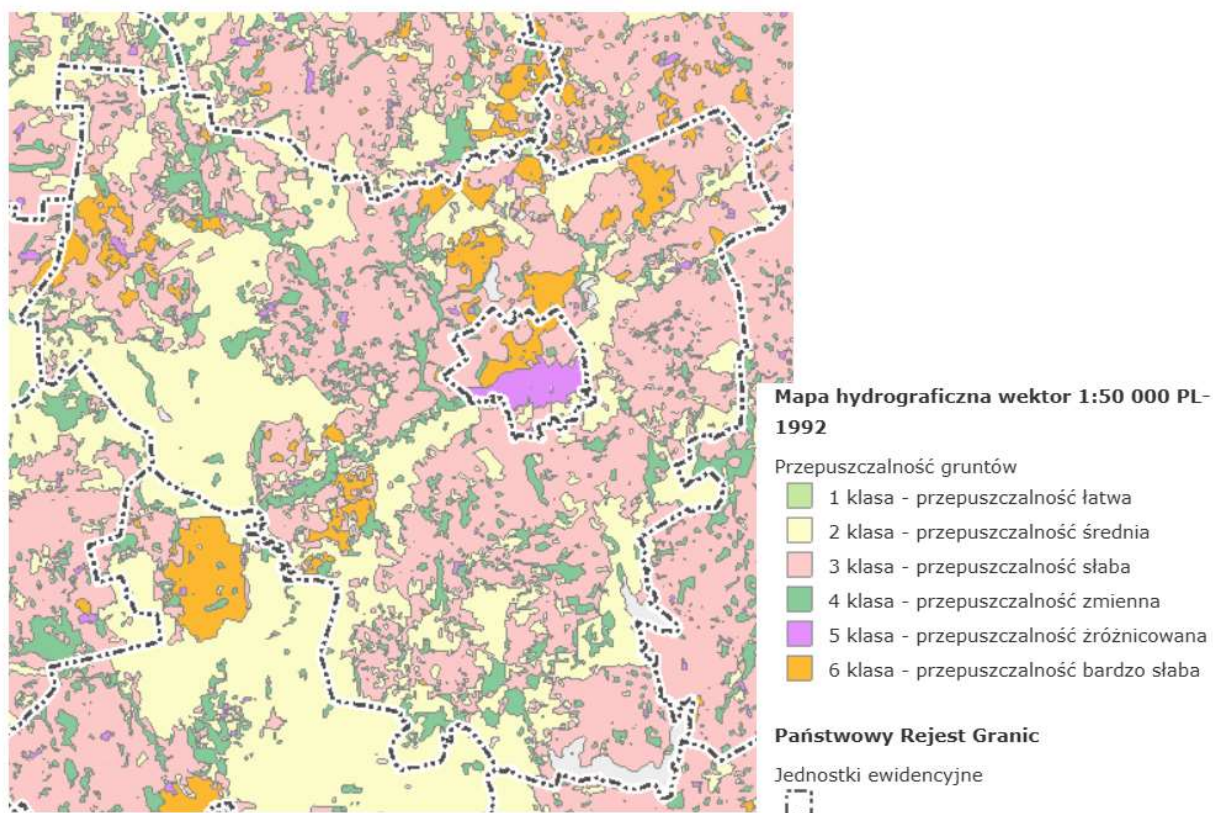
Plan przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS) jest dokumentem planistycznym, w którym wskazano obszary zagrożone suszą hydrologiczną, atmosferyczną, rolniczą i hydrologiczną. Dodatkowo określono również listę

zadań inwestycyjnych służących zwiększaniu retencji oraz wspieraniu przeciwdziałania skutkom suszy. Na tej podstawie tereny gminy Lidzbark Warmiński zakwalifikowano jako:

- słabo zagrożone suszą rolniczą: obszary zachodnie i południowe;
- umiarkowanie zagrożone suszą rolniczą: obszary północno-zachodnie i centralne;
- silnie zagrożone suszą rolniczą: obszary centralne i wschodnie;
- ekstremalnie zagrożone suszą rolniczą: obszary północno-wschodnie i centralne.

Wodoprzepuszczalność to inaczej przepuszczalność hydrauliczna gruntów, która polega na zdolności gruntów do przepływu przez nie wody grawitacyjnie lub pod ciśnieniem. Jest bardzo ważną cechą hydrogeologiczną, ponieważ zależy od niej prędkość przepływu wody przez grunt oraz zasobność podłoża w wodę. Na stopień przepuszczalności mają wpływ: struktura i tekstura gruntu, wielkość i kształt porów, skład mineralny, geneza

gruntu, skład granulometryczny, rodzaj spoiwa, temperatura i lepkość wody oraz ciśnienie hydrostatyczne.

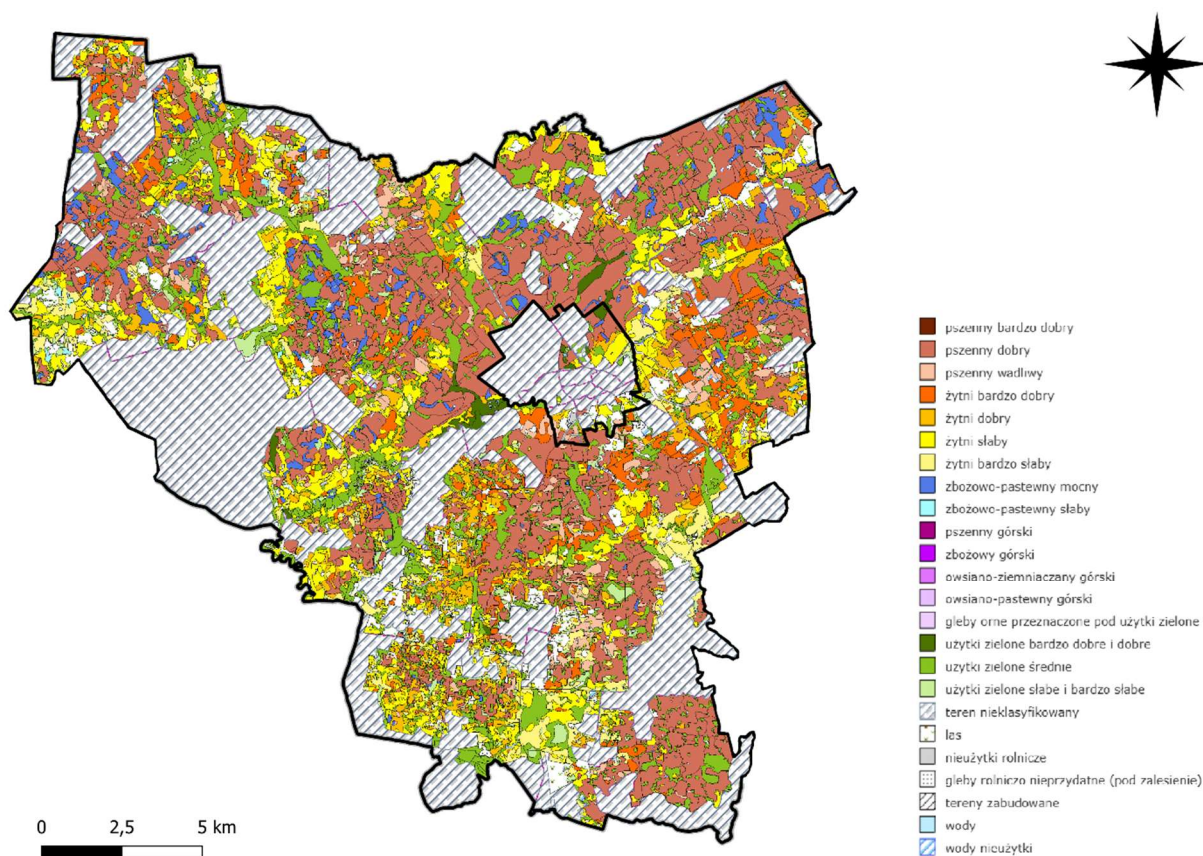


Rysunek 10. Przepuszczalność gruntów gminy Lidzbark Warmiński

Źródło: <https://atlas.warmia.mazury.pl/atlas/hydrografia/>

Na terenie gminy Lidzbark Warmiński dominują grunty klasy 3 – o słabej przepuszczalności. Szczególnie intensywnie występują one przy wschodniej granicy i w centralnej części. Grunty klasy 4 – o zmiennej przepuszczalności zlokalizowano praktycznie w każdym miejscu gminy. Stanowią one niewielkie powierzchniowo obszary, które najczęściej sąsiadują z gruntami o słabej przepuszczalności. Grunty klasy 2 – o średniej przepuszczalności występują najliczniej na terenie

zachodnim oraz południowo-zachodnim. Grunty klasy 5 – o przepuszczalności zróżnicowanej stanowią niewielki odsetek gminy, pojawiając się w północnej i zachodniej części. Grunty klasy 6 – o bardzo słabej przepuszczalności praktycznie nie występują na południu, lecz pojawiają się przy zachodniej granicy oraz na północy. Na terenie gminy praktycznie nie ma gruntów klasy 1 – o przepuszczalności łatwej.



Rysunek 11. Mapa glebowo-rolnicza dla gminy Lidzbark Warmiński

Źródło: <https://atlas.warmia.mazury.pl/atlas/rolnictwo/>

Gleby gminy Lidzbark Warmiński charakteryzują się dużym zróżnicowaniem zarówno pod względem jakości rolniczej, jak i sposobu użytkowania. Na przeważającej części obszaru występują gleby przeznaczone pod uprawę zbóż, głównie gleby pszenne dobre oraz pszenne wadliwe, co świadczy o umiarkowanie korzystnych warunkach dla rolnictwa intensywnego. Występują również mniejsze powierzchnie gleb pszennych bardzo dobrych, które są najbardziej wartościowe rolniczo, choć ich zasięg jest ograniczony. Obok nich znaczną część powierzchni zajmują gleby żytnie, w tym przede wszystkim gleby żytnie słabe i bardzo słabe, które cechują się niską bonitacją i ograniczają możliwości produkcyjne. Obecność gleb żytnich bardzo dobrych i dobrych jest marginalna, występują one głównie w mozaice z glebami o niższej jakości.

Charakterystycznym elementem struktury glebowej gminy jest obecność rozproszonych obszarów gleb przeznaczonych pod użytki zielone. Występują one

głównie w dolinach rzek i w obniżeniach terenu, gdzie warunki wodne sprzyjają trwałym użytkom zielonym. Najlepiej wykształcone z nich to użytki zielone bardzo dobre i dobre, które można wykorzystać do intensywnego wypasu zwierząt lub koszenia. Jednak dominują gleby zielone średniej jakości, a w wielu miejscach pojawiają się również użytki zielone słabe i bardzo słabe, co sugeruje problemy z nadmiernym uwilgotnieniem, zakwaszeniem lub innymi niekorzystnymi cechami siedliska.

W krajobrazie gminy istotne miejsce zajmują również gleby o charakterze marginalnym, oznaczone jako nieużytki rolnicze oraz gleby rolniczo nieprzydatne. Te ostatnie wskazują na tereny, które potencjalnie mogą być przeznaczone pod zalesienie z uwagi na swoją małą wartość uprawną. Najczęściej występują w północno-zachodnich oraz południowych częściach gminy, gdzie ukształtowanie terenu i warunki glebowe są najmniej korzystne dla rolnictwa. Część obszaru zajmują także gleby górskie, w tym zbożowe i pszenne, jak również

o mieszanym użytkowaniu, np. owiano-ziemniaczane. Tego rodzaju gleby, spotykane głównie na bardziej pagórkowatym i wyżynnym terenie, są typowe dla gospodarstw ekstensywnych i wymagają specjalnego podejścia agrotechnicznego.

Znaczną powierzchnię gminy zajmują lasy, które otaczają obszary użytkowane rolniczo, tworząc mozaikowy krajobraz. Lasy występują w rozproszeniu, choć tworzą też większe zwarte kompleksy. Ponadto widoczne są tereny zabudowane, głównie w centralnej części gminy, w rejonie miasta Lidzbark Warmiński, oraz w mniejszych wsiach i osadach. Ciekawym elementem są także niewielkie, ale wyraźnie zaznaczone na mapie zbiorniki

wodne i obszary nieużytków wodnych, które wskazują na obecność jezior, stawów, bagien oraz podmokłych łąk.

Gleby gminy Lidzbark Warmiński wykazują duże zróżnicowanie przestrzenne i jakościowe. Przeważają gleby średniej i słabej jakości, co wpływa na strukturę użytkowania gruntów – dominują pola uprawne o ograniczonym potencjale oraz użytki zielone. Występowanie gleb nieprzydatnych rolniczo, górskich oraz rozległych kompleksów leśnych świadczy o trudniejszych warunkach naturalnych w wielu częściach gminy. Mimo tego, część obszarów posiada gleby o wysokiej wartości rolniczej, które mogą być wykorzystywane do bardziej intensywnych form gospodarowania.

3.9. Flora

Kraje należące do Unii Europejskiej należą do dziewięciu lądowych regionów biogeograficznych, a każdy z nich ma przypisaną unikalną ocenę klimatyczną, roślinną oraz geologiczną. Analiza na poziomie biogeograficznym pozwala zachować odpowiednie gatunki i typy siedlisk, które charakteryzują się podobnymi warunkami naturalnymi (bez uwzględniania granic politycznych czy administracyjnych). Polska znajduje się w zasięgu dwóch regionów, a gmina Lidzbark Warmiński leży na terenie kontynentalnego regionu biogeograficznego.

Regionalizacja geobotaniczna to podział przestrzeni geograficznej z uwzględnieniem zróżnicowania szaty roślinnej. Na podstawie mapy potencjalnej roślinności naturalnej dokonano wydzielenia regionów, natomiast metoda grupowania poszczególnych obszarów bazowała na charakterystyce krajobrazowej, syntaksonomicznej oraz biogeograficznej.

Potencjalna roślinność naturalna to hipotetyczny stan roślinności, który został opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej pod warunkiem wyeliminowania działalności antropogenicznej oraz stworzenia takich warunków dla roślinności danego regionu, ażeby mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska. Przytoczony wyżej stan roślinności określa

się na podstawie aktualnego zróżnicowania danego siedliska, biorąc pod uwagę zmiany wywołane działalnością człowieka.⁵

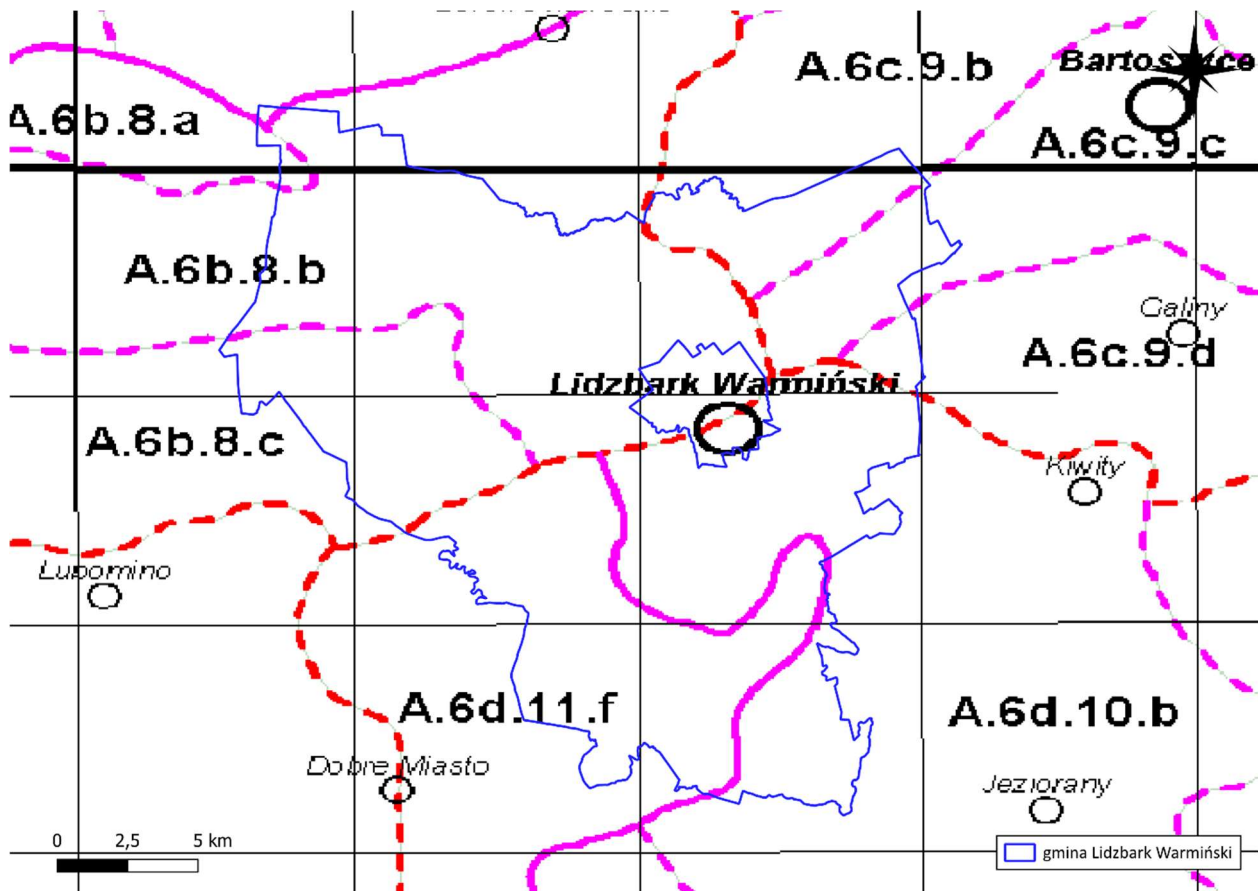
Zgodnie z mapą regionalizacji geobotanicznej Polski, gmina Lidzbark Warmiński znajduje się na obszarze Działu A – Dział Pomorski:

- Kraina A.6. – Kraina Wschodniopomorska;
 - Podkraina A.6b. – Podkraina Warmińska;
 - Okręg A.6b.8 – Okręg Równiny Orneckiej;
 - Podokręg A.6b.8.a – Plutowski;
 - Podokręg A.6b.8.b – Lechowski;
 - Podokręg A.6b.8.c – Ornecki
 - Podkraina A.6c. – Podkraina Staropruska;
 - Okręg A.6c.9 – Okręg Niziny Staropruskiej;
 - Podokręg A.6c.9.b – Bezledzki;
 - Podokręg A.6c.9.c – Bartoszycki;
 - Podokręg A.6c.9.d – Galiński;
 - Podkraina A.6d. – Podkraina Wschodniopomorska Brzeźna;
 - Okręg A.6d.10 – Okręg Lidzbarsko-Biskupski;
 - Podokręg A.6d.10.b – Jeziorański;
 - Okręg A.6d.11 – Okręg Olsztynecko-Dobrymiejski;
 - Podokręg A.6d.11.f – Wichrowski.

Dział Pomorski zajmuje całkowitą powierzchnię 55 089,60 km², stanowiąc 17,6% powierzchni całego

⁵ Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, PAN, Jan Marek Matuszkiewicz, Jacek Wolski

kraju, natomiast Kraina Wschodniopomorska obejmuje powierzchnię 14 498,80 km².



Rysunek 12. Geobotaniczny podział regionalny Polski na tle gminy Lidzbark Warmiński

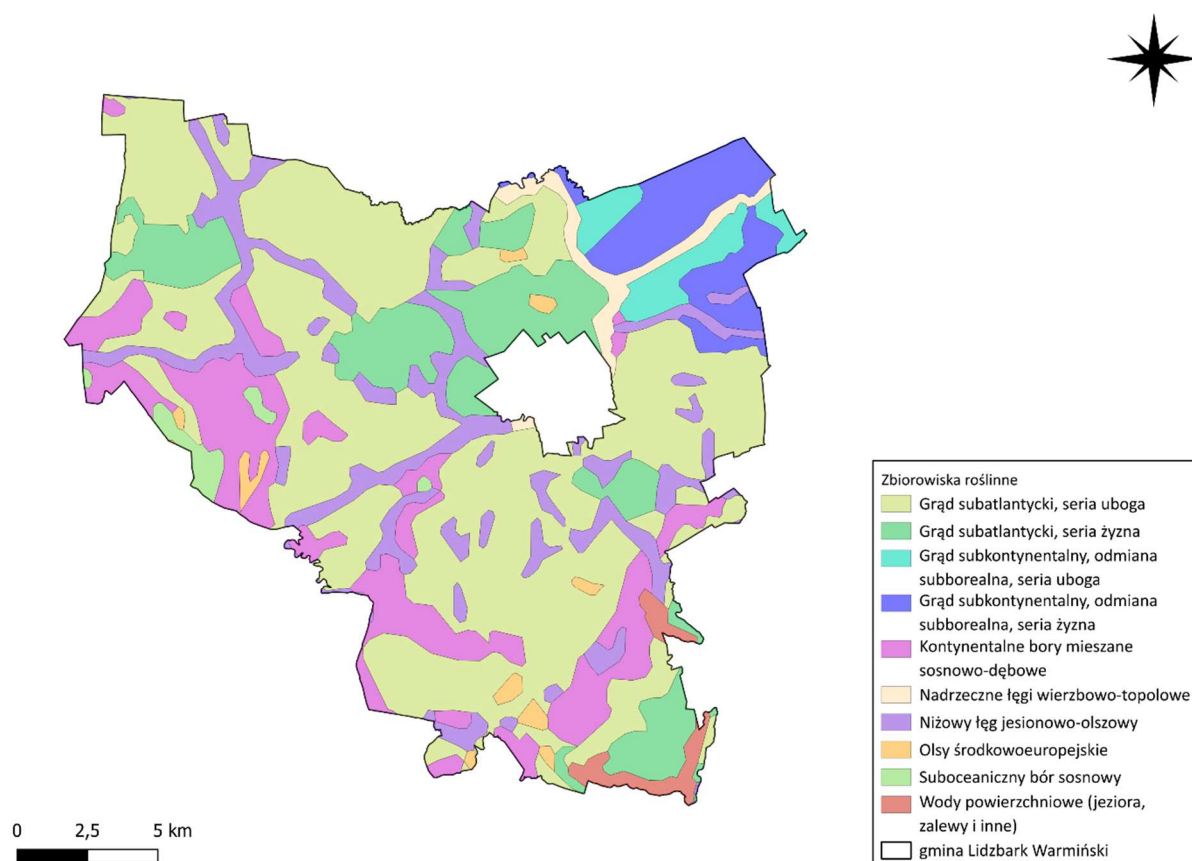
Źródło: opracowanie własne na podstawie Podziału arkuszy mapy regionalizacji geobotanicznej Polski (Jan Marek Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008)

Na podstawie opracowanej przez Jana Marka Matuszkiewicza (IGiPZ PAN) Mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski, możliwe było przygotowanie załącznika mapowego przedstawiającego zbiorowiska roślinne zidentyfikowane w gminie Lidzbark Warmiński. Położenie poszczególnych zbiorowisk można określić jako mozaikowate, ponieważ ich powierzchnie przeplatają się między sobą. Zauważyć jednak można dominację znacznych obszarowo powierzchni grądu subatlantyckiego, serii ubogiej. Na omawianym terenie wyróżniono:

- Grąd subatlantycki, seria uboga (*Stellario-Carpinetum*):
 - Grupa zbiorowisk I rzędu: Eutroficzne lasy liściaste;
 - Grupa zbiorowisk II rzędu: Grądy;

- Grupa zbiorowisk III rzędu: Grądy subatlantyckie;
- Grąd subatlantycki, seria żyzna (*Stellario-Carpinetum*):
 - Grupa zbiorowisk I rzędu: Eutroficzne lasy liściaste;
 - Grupa zbiorowisk II rzędu: Grądy;
 - Grupa zbiorowisk III rzędu: Grądy Subatlantyckie;
- Grąd subkontynentalny, odmiana subborealna, seria uboga (*Tilio-Carpinetum*):
 - Grupa zbiorowisk I rzędu: Eutroficzne lasy liściaste;
 - Grupa zbiorowisk II rzędu: Grądy;
 - Grupa zbiorowisk III rzędu: Grądy subkontynentalne;

- Grąd subkontynentalny, odmiana subborealna, seria żyzna (*Tilio-Carpinetum*):
 - Grupa zbiorowisk I rzędu: Eutroficzne lasy liściaste;
 - Grupa zbiorowisk II rzędu: Grądy;
 - Grupa zbiorowisk III rzędu: Grądy subkontynentalne;
- Kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe (*Pino-Quercetum* (= *Quercus-Pinetum* + *Serratulo-Pinetum*)):
 - Grupa zbiorowisk I rzędu: Lasy szpilkowe;
 - Grupa zbiorowisk II rzędu: Grupa borów sosnowych;
- Nadrzeczne łęgi wierzbowo-topolowe (*Salici-Populetum* (= *Salicetum albo-fragilis* + *Populetum albae*)):
 - Grupa zbiorowisk I rzędu: Higrofilne lasy liściaste;
 - Grupa zbiorowisk II rzędu: Łęgi;
- Grupa zbiorowisk III rzędu: Łęgi niżowe;
- Niżowy łęg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum* (= *Circae-Alnetum*)):
 - Grupa zbiorowisk I rzędu: Higrofilne lasy liściaste;
 - Grupa zbiorowisk II rzędu: Łęgi;
 - Grupa zbiorowisk III rzędu: Łęgi niżowe;
- Olsy środkowoeuropejskie (*Carici elongatae-Alnetum* (= *Ribeso nigri-Alnetum* + *Sphagno squarrosi-Alnetum*)):
 - Grupa zbiorowisk I rzędu: Higrofilne lasy liściaste;
 - Grupa zbiorowisk II rzędu: Olsy;
 - Grupa zbiorowisk III rzędu: Olsy;
- Suboceaniczny bór sosnowy (*Leucobryo-Pinetum*):
 - Grupa zbiorowisk I rzędu: Lasy szpilkowe;
 - Grupa zbiorowisk II rzędu: Grupa borów sosnowych.



Rysunek 13. Potencjalna roślinność naturalna gminy Lidzbark Warmiński – zbiorowiska roślinne

Źródło: opracowanie własne na podstawie Mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski (IGiPZ PAN, Warszawa)

Zbiorowiska roślinne występujące na terenie gminy Lidzbark Warmiński odzwierciedlają zróżnicowane warunki siedliskowe regionu i należą do kilku głównych typów fitosocjologicznych.

Grąd subatlantycki, seria uboga to najpowszechniejszy typ lasu liściastego w gminie. Rozwija się na ubogich, lekkich glebach brunatnych i pseudobielicowych, zwykle o umiarkowanej wilgotności. W warstwie drzew dominuje dąb szypułkowy (*Quercus robur*), z domieszką brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*), sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*) oraz grabu (*Carpinus betulus*). Warstwa krzewów jest skąpo rozwinięta, często występuje leszczyna pospolita (*Corylus avellana*). Runo roślinne jest ubogie, z obecnością borówki czarnej (*Vaccinium myrtillus*), wrzosu (*Calluna vulgaris*), konwalijki dwulistnej (*Maianthemum bifolium*) i śmiałka pogiętego (*Deschampsia flexuosa*).

Grąd subatlantycki, seria żyzna występuje na głębokich, gliniastych lub lessowych glebach brunatnych właściwych, dobrze uwilgotnionych. W drzewostanie dominują dąb szypułkowy, grab, lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*) oraz klon zwyczajny (*Acer platanoides*). Warstwa runa jest bujna i różnorodna florystycznie. Spotyka się tu takie gatunki jak zawilec gajowy (*Anemone nemorosa*), kokorycz pusta (*Corydalis cava*), czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum*), gajowiec żółty (*Galeobdolon luteum*) oraz marzanka wonna (*Galium odoratum*). Zbiorowisko to odznacza się dużą wartością przyrodniczą i stabilnością ekologiczną.

Grąd subkontynentalny, odmiana subborealna, seria uboga rozwija się na glebach słabszych, często z domieszką piasków i żwirów, charakteryzujących się mniejszą zdolnością do zatrzymywania wody. Drzewostan tworzony jest przez dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea*), sosnę zwyczajną i brzozę. Warstwa runa jest umiarkowanie zróżnicowana, a dominują w niej rośliny kwasolubne, takie jak borówka czarna, konwalijka dwulistna, wrzos i kostrzewa owcza (*Festuca ovina*). Zbiorowisko to odznacza się większym wpływem klimatu kontynentalnego i występuje głównie na północno-wschodnich obrzeżach gminy.

Grąd subkontynentalny, odmiana subborealna, seria żyzna zajmuje siedliska bardziej zasobne, ale wciąż o silnym wpływie klimatu kontynentalnego. Gatunki dominujące to dąb szypułkowy, lipa, grab, a często także jesion i klon. Runo leśne jest zróżnicowane, spotkać tu można żywokost bulwiasty (*Symphytum tuberosum*), przytulię leśną (*Galium sylvaticum*), przylaszczkę pospolitą (*Hepatica nobilis*) i miodunkę ćmę (*Pulmonaria obscura*).

Kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe rozwijają się na glebach luźnych, piaszczystych, często bielicowych, z niskim poziomem próchnicy. W ich składzie dominują sosna zwyczajna i dąb szypułkowy, czasami z domieszką brzozy, świerka lub buka. W runie występują borówka czarna, wrzos, trawy kępkowe i mchy leśne. Zbiorowisko to jest szeroko rozpowszechnione na południu i zachodzie gminy, a jego obecność świadczy o przekształceniach siedlisk przez gospodarkę leśną.

Nadrzeczne łęgi wierzbowe i topolowe występują wzdłuż rzek i strumieni oraz na terenach okresowo zalewanych. Budowane są przez wierzbę białą (*Salix alba*), wierzbę kruchą (*Salix fragilis*) i topolę czarną (*Populus nigra*). Często występują tu również trzcinie, sitowie i turzyce. Warstwa runa obfituje w pokrzywę zwyczajną (*Urtica dioica*), psiankę słodkogórz (*Solanum dulcamara*), mozgie trzcinowatą (*Phalaris arundinacea*) i knieć błotną (*Caltha palustris*). Są to zbiorowiska dynamiczne, zależne od cykli wezbrań wodnych.

Niżowy łęg jesionowo-olszowy to zbiorowisko leśne charakterystyczne dla terenów podmokłych, stale lub okresowo zalewanych. W drzewostanie dominują olsza czarna (*Alnus glutinosa*) oraz jesion wyniosły. Często spotyka się tu także wiaź górski (*Ulmus glabra*). Warstwa runa bogata jest w rośliny wilgociolubne: rzeżuchę gorzką (*Cardamine amara*), skrzyp błotny (*Equisetum palustre*), miodunkę ćmę, turzyce oraz lepieźnik biały (*Petasites albus*).

Olsy środkowoeuropejskie rozwijają się na siedliskach torfowisk niskich, stale podmokłych, o wysokim poziomie wód gruntowych. Dominującym gatunkiem jest olsza czarna. Warstwa podszytu może być słabo rozwinięta, natomiast runo zawiera knieć błotną, psiankę słodkogórz, sity i liczne mchy torfowce (*Sphagnum spp.*). Są to siedliska o wysokiej wartości przyrodniczej, pełniące istotną rolę w magazynowaniu wody i ochronie bioróżnorodności.

Suboceaniczny bór sosnowy to typ zbiorowiska charakterystyczny dla obszarów o łagodnym klimacie i dużej wilgotności względnej. Rozwija się na glebach bielicowych i rdzawych, ubogich w składniki pokarmowe. Drzewostan tworzy niemal wyłącznie sosna zwyczajna, a runo leśne zdominowane jest przez borówkę czarną, wrzos i mchy, z charakterystycznym udziałem gatunków oceanicznych, takich jak nerecznica samcza (*Dryopteris filix-mas*) czy widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*).

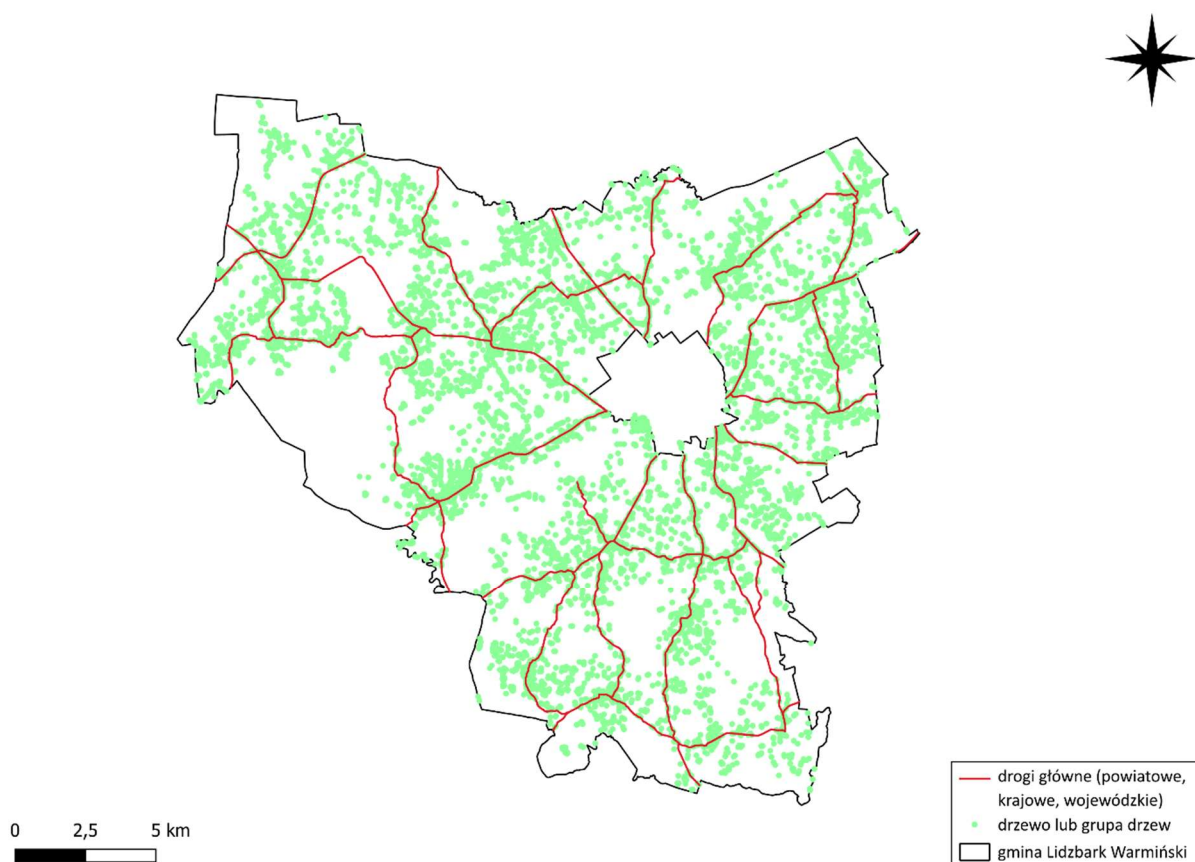
Wody powierzchniowe (jeziora, zalewy i inne) stanowią mozaikę ekosystemów wodnych i bagiennych, będących siedliskiem roślinności wodnej i przybrzeżnej. Typowymi gatunkami są trzcina pospolita (*Phragmites australis*), pałka szerokolistna (*Typha latifolia*), rdestnice (*Potamogeton spp.*), rogatek sztywny (*Ceratophyllum demersum*) i grzybienie białe (*Nymphaea alba*). Zbiorowiska wodne są szczególnie ważne dla ptactwa wodnego, obiegu wody w krajobrazie oraz utrzymania mikroklimatu.

Tak zróżnicowana struktura zbiorowisk roślinnych w gminie Lidzbark Warmiński świadczy o bogactwie siedliskowym regionu, w którym współwystępują zarówno lasy liściaste i mieszane, bory, jak i siedliska wilgotne i wodne. To zróżnicowanie tworzy cenną mozaikę ekologiczną, która wpływa korzystnie na lokalną bioróżnorodność, stabilność krajobrazu oraz potencjał przyrodniczy całego obszaru.

Zieleń sąsiadująca z siecią drogową

Rozwój infrastruktury drogowej stanowi podstawę funkcjonowania obszarów antropogenicznych. Jednocześnie drogi i ulice są źródłem hałasu i zanieczyszczeń, posiadają niekorzystne warunki mikroklimatyczne i budzą negatywne odczucia społeczne. Wprowadzana w pasie drogowym zieleń ma za zadanie poprawić walory krajobrazowe i estetyczne otoczenia oraz polepszyć warunki sanitarne tych przestrzeni. Dbalność o właściwe utrzymanie zieleni sąsiadującej z siecią drogową wpływa na

bezpieczeństwo uczestników ruchu, ale także na właściwe odwodnienie powierzchni nieprzepuszczalnych. Szczegółowe wytyczne dotyczące zakładania i utrzymania zieleni przydrożnej, sporządzone dla dróg o konkretnych parametrach, pozwalają: wykonać właściwy projekt zakładania zieleni, zrealizować prace związane z nasadzeniami, określić zakres i długość trwania okresu adaptacji zieleni oraz przygotować plany utrzymania istniejącej zieleni.



Rysunek 14. Drzewostan gminy Lidzbark Warmiński na tle istniejącej sieci drogowej

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT

Zieleń sąsiadująca z zabudową

Obszary zieleni towarzyszące zabudowie, czy to mieszkalnej czy produkcyjno-usługowej pełnią nie tylko funkcję estetyczną, ale również higieniczną i izolacyjną. Szczególnym rodzajem zieleni są przydomowe ogródki, które pozwalają rozbudować powierzchnię biologicznie

czynną danego obszaru. Dodatkowe skwery i zieleńce to miejsca stworzone dla poprawy warunków krajobrazowych, ale również takie, z których korzystają mieszkańcy i turyści.

Tereny zieleni urządzonej

Zgodnie z danymi GUS, w 2023 roku na terenie gminy Lidzbark Warmiński powierzchnia terenów zieleni w przeliczeniu na jednego mieszkańca wyniosła 89,3 m².

Na omawianym obszarze znajdują się lasy gminne o łącznej powierzchni 44,70 ha oraz 13 cmentarzy o całkowitej powierzchni 12,50 ha.

Lesistość

Gmina Lidzbark Warmiński znajduje się pod zarządem czterech Nadleśnictw: Orneta (krańce zachodnie), Górowo Iławeckie (północna część), Bartoszyce (wschodnia część) oraz Wichrowo (południowa i centralna część). W 2023 roku powierzchnia gruntów

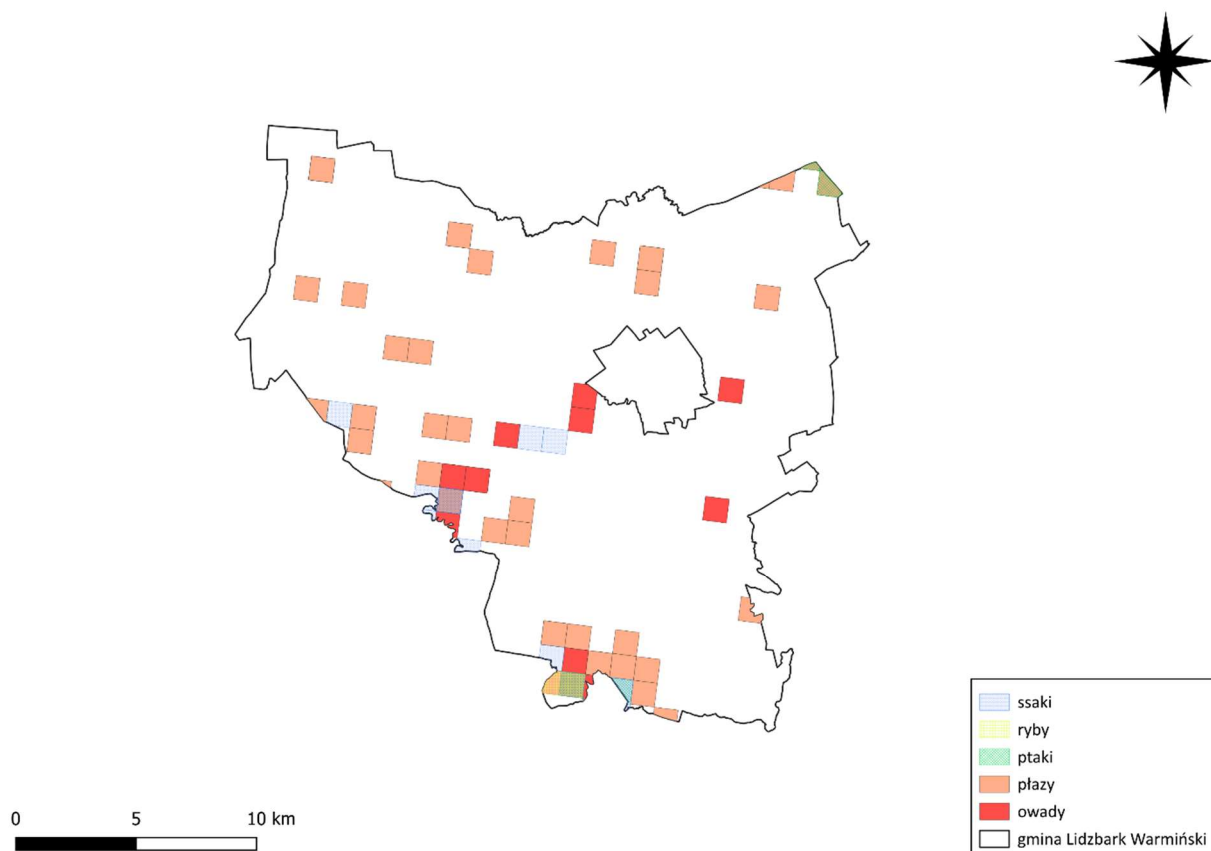
leśnych w gminie wyniosła 13 057,13 ha, co dało wskaźnik lesistości na poziomie 34,4%. Powierzchnia lasów wyniosła 12 805,75 ha, co daje 200 arów w przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy.

3.10. Fauna

Kula ziemską została podzielona na osiem krain zoogeograficznych: pięć z nich znajduje się na półkuli wschodniej, dwie na półkuli zachodniej a jedna otacza biegun południowy. Największą z nich jest kraina palearktyczna, która w całości leży na półkuli północnej, głównie w strefie klimatów okołobiegunowych, umiarkowanych oraz w części podzwrotnikowych. Obejmuje swym zasięgiem Europę, północną Afrykę i znaczną część Azji. Zwierzęta tej krainy są typowe dla tych stref klimatyczno-roślinnych.

Na podstawie danych geoprzestrzennych GIOŚ, opracowano inwentaryzację faunistyczną obejmującą tereny gminy Lidzbark Warmiński. Wśród zlokalizowanych gatunków znalazły się:

- Wydra (*Lutra lutra*);
- Bóbr europejski (euroazjatycki) (*Castor fiber*);
- Minóg strumieniowy (*Lampetra planeri*);
- Głowacz białopłetwy (*Cottus gobio*);
- Bielik (zwyczajny) (*Haliaeetus albicilla*);
- Gąsiorek (*Lanius collurio*);
- Lerka (*Lullula arborea*);
- Orlik krzykliwy (*Aquila pomarina*);
- Siniak (*Columba oenas*);
- Zimorodek (zwyczajny) (*Alcedo atthis*);
- Kumak nizinny (*Bombina bombina*);
- Traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*);
- Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*).



Rysunek 15. Inwentaryzacja faunistyczna gminy Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoprzestrzennych GDOŚ

Wydra jest ssakiem półwodnym, silnie związanym z czystymi, zasobnymi w ryby ciekami wodnymi, jeziorami i mokradłami. Wydra wymaga obecności naturalnych brzegów z gęstą roślinnością i kryjówkami w postaci nor, zwalonych drzew czy gęstwiny korzeni. Obecność tego gatunku świadczy o wysokiej jakości ekosystemów wodnych. Jest to gatunek ściśle chroniony i objęty ochroną w ramach sieci Natura 2000.

Bóbr europejski to największy gryzoń Europy, znany z umiejętności przekształcania krajobrazu – budowy tam, żeremi i kanałów. Zamieszkuje doliny rzeczne, strefy przybrzeżne i rozlewiska, preferując tereny o spokojnym przepływie wody. Dzięki swojej działalności hydrotechnicznej przyczynia się do retencji wody, zwiększenia różnorodności biologicznej oraz odbudowy siedlisk podmokłych.

Minóg strumieniowy to bezszczękwiec występujący w dobrze natlenionych, chłodnych i czystych strumieniach o żwirowym dnie. Jego larwy (ammokiety) rozwijają się w osadach dennych nawet kilka lat. Gatunek

ten jest wskaźnikiem wysokiej jakości środowiska wodnego i jest objęty ochroną gatunkową oraz wymieniony w załącznikach dyrektywy siedliskowej UE.

Głowacz białopłetwy to mała ryba dennicza, zasiedlająca czyste, chłodne potoki i rzeki o szybkim nurcie oraz kamienisto-żwirowym dnie. Jest bardzo wrażliwy na zanieczyszczenia i zmiany hydromorfologiczne, dlatego jego obecność uznaje się za istotny wskaźnik ekologicznego stanu wód.

Bielik zwyczajny to największy ptak drapieżny Polski, związany z dużymi zbiornikami wodnymi, starorzeczami i rozległymi lasami. Gniazduje na starych drzewach, często w pobliżu jezior lub dolin rzecznych. Żywi się głównie rybami i ptactwem wodnym. Gatunek objęty ścisłą ochroną i uznany za priorytetowy w ochronie siedliskowej.

Gąsiorek to niewielki ptak wróblowy z rodziny dzierzb, występujący na terenach rolniczych z elementami krajobrazu mozaikowego – żywopłotami, zadrzewieniami

śródpolnymi, miedzami. Charakteryzuje się drapieżnym sposobem żerowania i zwyczajem „nabijania” zdobyczy na ciernie. Wrażliwy na intensyfikację rolnictwa i likwidację małeekstensywnych użytków zielonych.

Lerka to ptak lęgowy terenów otwartych, porośniętych pojedynczymi drzewami lub zadrzewieniami – często spotykany na skrajach lasów i wrzosowiskach. Gniazduje na ziemi, a jego śpiew jest charakterystyczny i donośny. Gatunek objęty ochroną, zagrożony przez sukcesję drzew oraz przekształcenia krajobrazu.

Orlik krzykliwy jest ptakiem drapieżnym gniazdującym w mozaice lasów i użytków rolnych. Gniazda zakłada na dużych drzewach w pobliżu otwartych przestrzeni, gdzie poluje na drobne ssaki, ptaki i płazy. Populacja orlika krzykliwego w Polsce jest niewielka i systematycznie maleje, dlatego gatunek ten podlega ścisłej ochronie i jest objęty monitoringiem w ramach Natura 2000.

Siniak to gołąb związany z dziuplastymi lasami liściastymi, zwłaszcza grądami i dąbrowami. W przeciwieństwie do gołębia miejskiego, unika zabudowań i wybiera naturalne środowiska leśne. Gniazduje w dziuplach i starych pniach. Gatunek coraz rzadszy, wrażliwy na gospodarkę leśną ograniczającą dostępność dziupli.

Zimorodek zwyczajny to efektowny ptak wodno-błotny, związany z czystymi, wolno płynącymi ciekami wodnymi o stromych, gliniastych brzegach, w których zakłada nory lęgowe. Żywi się głównie drobnymi rybami. Jest niezwykle wrażliwy na zanieczyszczenia wody oraz

Zgodnie z danymi przekazanymi przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Olsztynie, w latach 2013-2014 prowadzona była inwentaryzacja bobra europejskiego, natomiast w roku 2016 inwentaryzacja kolonii lęgowych czapli siwej. Na terenie gminy znajdują się dwie kolonie lęgowe czapli siwej, dziewięć stanowisk bobrowych oraz 67 rodzin bobrowych.

Dodatkowo na terenie gminy Lidzbark Warmiński wyznaczono 28 stref (w tym 3 projektowane) ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków

degradację siedlisk rzecznych. Chroniony w ramach sieci Natura 2000.

Kumak nizinny to niewielki płaz, charakterystyczny dzięki jaskrawopomarańczowemu ubarwieniu brzucha i ostrzegającej postawie obronnej. Występuje w płytkich, nasłonecznionych zbiornikach wodnych: stawach, gliniankach, rowach melioracyjnych. Jest gatunkiem reliktowym, coraz rzadszym, silnie zagrożonym przez osuszanie siedlisk.

Traszka grzebieniasta to największy krajowy gatunek traszki, preferujący trwałe zbiorniki wodne o bogatej roślinności. W okresie lęgowym samce przybierają imponujący, „grzebieniasty” wygląd. Gatunek bardzo wrażliwy na chemizację środowiska i fragmentację siedlisk. Wymaga ochrony zarówno części wodnej, jak i lądowej.

Czerwończyk nieparek to motyl dzienny, którego larwy żerują głównie na szczawiu. Występuje na wilgotnych łąkach, brzegach rowów i torfowiskach. Wrażliwy na osuszanie terenów podmokłych, intensyfikację rolnictwa i zanik roślin żywicielskich. Jest gatunkiem priorytetowym w ochronie siedlisk łąkowo-bagiennych w Europie.

Obecność tak wielu cennych i chronionych gatunków na terenie gminy Lidzbark Warmiński potwierdza jej wysoką wartość przyrodniczą oraz konieczność prowadzenia działań ochronnych. Zróżnicowanie siedlisk – od dolin rzecznych i jezior po kompleksy leśne i mozaikę krajobrazów rolniczych – sprzyja zachowaniu różnorodności biologicznej i spełnianiu celów ochrony środowiska w skali regionalnej i krajowej.

objętych ochroną gatunkową: bielika, bociana czarnego, kani rudej i orlika krzykliwego.

Należy pamiętać, że zgodnie z art. 60 ust. 6 pkt 1 ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478, z późn. zm.) przebywanie osób w strefach ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków chronionych jest zabronione i wymaga uzyskania zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie.

3.11. Formy ochrony przyrody

Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1478)

elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

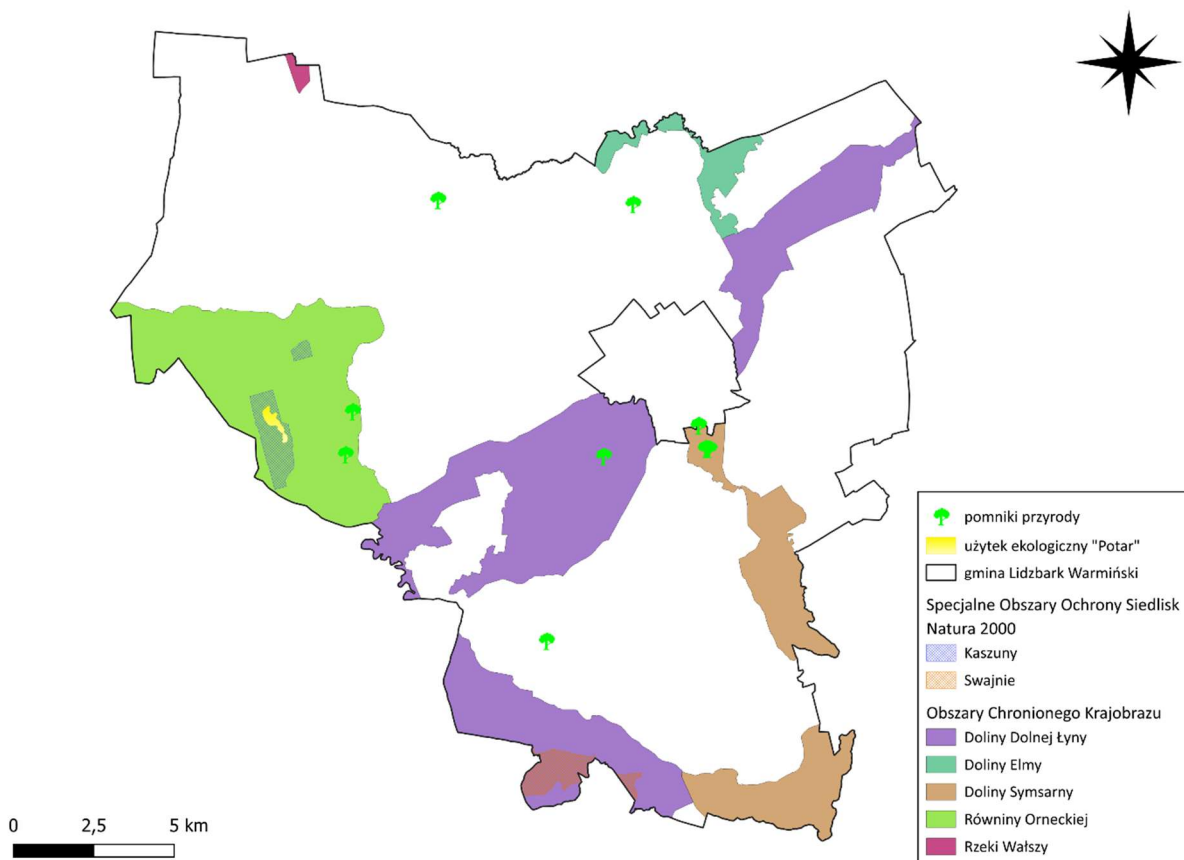
- parki narodowe,

- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Każda z form spełnia inną rolę w polskim systemie ochrony przyrody i służy innym celom, dlatego charakteryzuje się odmiennym reżimem ochronnym oraz zakresem ograniczeń w użytkowaniu. Formy ochrony przyrody tworzą duży i zróżnicowany zespół środków pozwalających realizować ochronę przyrody, powstały w efekcie rozwoju naukowych podstaw ochrony przyrody i jej wieloletniej praktyki.

- Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Orneckiej;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Wąlszy;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Elmy;
- Obszar Natura 2000 Kaszuny;
- Obszar Natura 2000 Swajnie;
- 11 pomników przyrody;
- użytek ekologiczny „Potar”.

Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (CRFOP) na terenie gminy Lidzbark Warmiński znajdują się następujące formy ochrony przyrody:



Rysunek 16. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CRFOP

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny został utworzony 01.01.1998 roku na podstawie Rozporządzenia Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 r. w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego. Jego całkowita powierzchnia to 16 429,90 ha, a swym zasięgiem obejmuje powiaty: olsztyński, lidzbarski oraz bartoszycki. Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 162 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny, określone zostały ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych obszaru, ustalenia dotyczące czynnej ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych obszaru oraz ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów wodnych obszaru.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Elmy został utworzony 01.01.1998 roku na podstawie Rozporządzenia Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 r. w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego. Jego całkowita powierzchnia to 8 923,20 ha, a swym zasięgiem obejmuje powiaty: lidzbarski i bartoszycki. Zgodnie z Rozporządzeniem nr 142 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Elmy, określone zostały ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych obszaru, ustalenia dotyczące czynnej ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych obszaru oraz ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów wodnych obszaru.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Symsary został utworzony 01.01.1998 roku na podstawie Rozporządzenia Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 r. w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego. Jego całkowita powierzchnia to 19 242,16 ha, a swym zasięgiem obejmuje powiaty: olsztyński i lidzbarski. Dla analizowanego Obszaru obowiązuje Uchwała Nr XX/471/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Symsary, w

której wskazano ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych Obszaru, ustalenia dotyczące czynnej ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych Obszaru oraz ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów wodnych Obszaru.

Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Orneckiej został utworzony 01.07.1985 roku na podstawie Uchwały Nr VI/51/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu z dnia 26 kwietnia 1985 r. w sprawie utworzenia parków krajobrazowych oraz obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa elbląskiego. Jego całkowita powierzchnia to 11 511,30 ha, a swym zasięgiem obejmuje powiaty: lidzbarski i braniewski. Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 32 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Równiny Orneckiej, określone zostały ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych Obszaru, ustalenia dotyczące czynnej ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych oraz ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów wodnych.

Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Wąlszy został wyznaczony 01.07.1985 roku na podstawie Uchwały Nr VI/51/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu z dnia 26 kwietnia 1985 r. w sprawie utworzenia parków krajobrazowych oraz obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa elbląskiego. Jego całkowita powierzchnia to 9 834,80 ha, a swym zasięgiem obejmuje powiaty: lidzbarski, braniewski i bartoszycki. Zgodnie z Rozporządzeniem Nr 37 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Wąlszy, określone zostały ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych Obszaru, ustalenia dotyczące czynnej ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych Obszaru oraz ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów wodnych Obszaru.

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Kaszuny” (PLH280040) został wyznaczony przez Komisję Europejską 08.02.2011 r. na podstawie Decyzji Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010)

9669) (2011/64/UE), natomiast w Polsce wyznaczono go 01.11.2022 roku na podstawie Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 29 sierpnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Kaszuny (PLH280040). Całkowita powierzchnia obszaru to 258,90 ha, a jego zasięgi obejmują jedynie gminę Lidzbark Warmiński. Dla obszaru obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 5 listopada 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Kaszuny PLH280040. Zidentyfikowane istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony tego obszaru odnoszą się do następujących przedmiotów ochrony:

- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*;
- 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe);
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (z roślinnością z *Scheuchzeria Caricetea nigrae*);
- 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne;
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albafragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłkowe.

Rzeźba tego regionu jest charakterystyczna, występują tu bowiem ślady licznych małych lobów lodowcowych wraz z nieckami ich zagłębień końcowych różnych faz zlodowaceń północnopolskich. Dominują zatem formy marginalne, często określane jako moreny czołowe oraz formy martwego lodu, najczęściej różnego rodzaju kemy, rzadziej ozy i wypełnienia szczelin. Formy wklęsłe zostały w dużym stopniu spłaszczone wskutek wypełnienia ich osadami mineralnymi i organicznymi. Stosunkowo licznie występują zabagnienia i torfowiska.

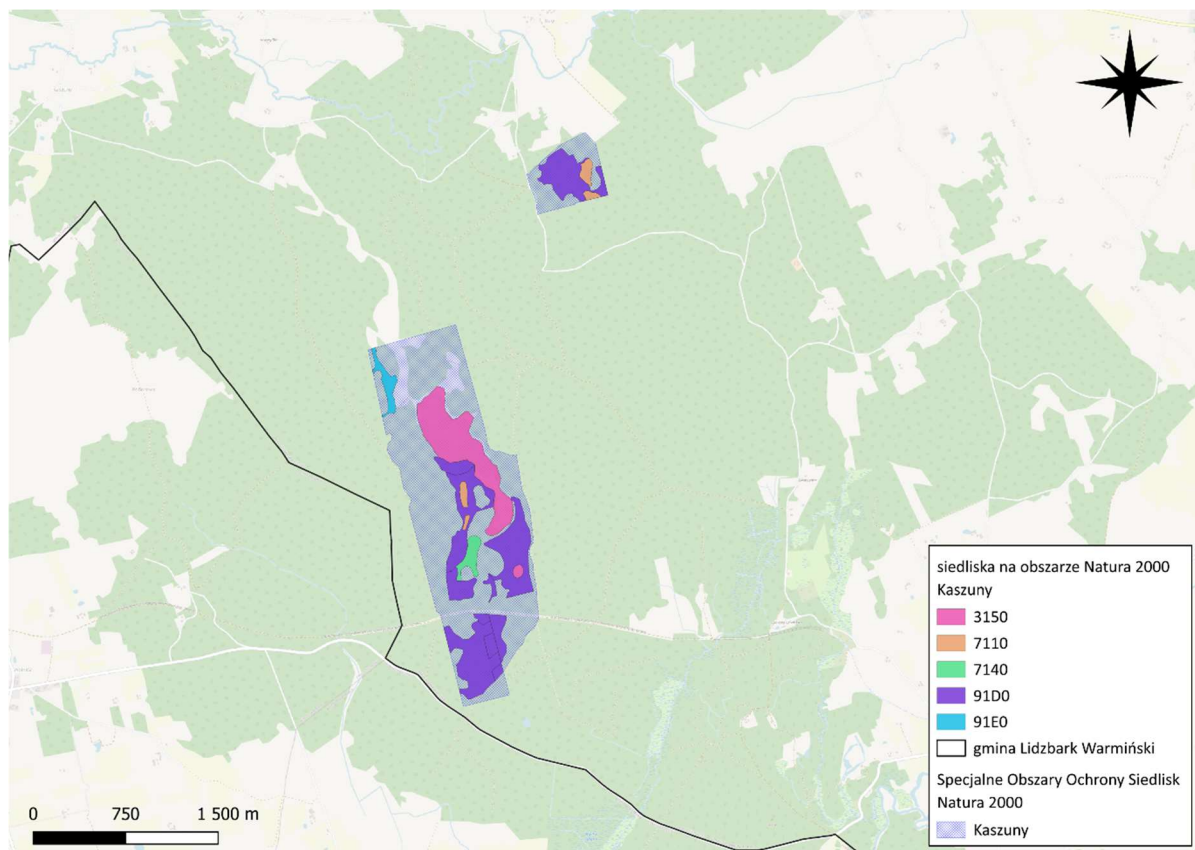
Obszar Natura 2000 Kaszuny składa się z dwóch enklaw, większej południowej i mniejszej północnej. Większa enklawa jest wydłużonym obniżeniem wytopiskowym, położonym na wysokości około 75 – 77 m n.p.m., z niewysokimi pagórkami i wałami piaszczystymi zarówno po zachodniej jak i po wschodniej stronie. Miąższość piasków i żwirów wynosi najczęściej kilka metrów. Główne obniżenie, w części środkowej, zajmuje eutroficzne i zarastające jezioro Potar. Na południe od jeziora występują liczne mokradła – torfowiska leśne: sosnowy bór bagienny i borealna świerczyna bagienna. Wzniesienia sąsiadujące z obniżeniem jeziora Potar sięgają najczęściej do wysokości około 85 (maksymalnie 88,4) m n.p.m. Na terenie obniżonej części enklawy wody gruntowe występują stosunkowo płytko, często lustro tych wód występuje na powierzchni, powodując rozległe zabagnienia.

Enklawa występująca w części północnej (około 1,5 km na północny wschód od jeziora Potar) jest także nieckowatym obniżeniem z borem bagiennym i torfowiskiem wysokim. Dno tego obniżenia znajduje się na wysokości około 82 m n.p.m. a sąsiadujące wyniesienia sięgają do wysokości około 95 m n.p.m.

Jedyny stwierdzony ciek w tym obszarze Natury 2000 stanowi odpływ z jeziora Potar w kierunku północnym. Jezioro Potar jest uznane jako użytek ekologiczny o pow. 26,75 ha.

Na terenie omawianego obszaru Natura 2000 zidentyfikowano cztery typy siedlisk przyrodniczych: starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe), torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*, bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino*) oraz cztery gatunki zwierząt: bóbr europejski *Castor fiber*, kumak nizinny *Bombina bombina*, żalotka większa *Leucorrhinia pectorialis*, czerwończyk nieparek *Lycaena dis par*.⁶

⁶ Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych Obszaru Natura 2000 Kaszuny PLH280040 w województwie Warmińsko-Mazurskim, IOŚ-PIB Warszawa



Rysunek 17. Siedliska objęte ochroną Planu dla obszaru Natura 2000 Kaszuny w gminie Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych RDOS w Olsztynie

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Swajnie” (PLH280046) został wyznaczony przez Komisję Europejską 08.02.2011 r. na podstawie Decyzji Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE), natomiast w Polsce wyznaczono go 07.06.2022 roku na podstawie Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 kwietnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Swajnie (PLH280046). Całkowita powierzchnia obszaru to 1 186,51 ha, a jego zasięgi obejmują gminę Dobre Miasto i Lidzbark Warmiński. Dla obszaru obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 15 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Swajnie PLH280046. Zidentyfikowane istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych

będących przedmiotami ochrony tego obszaru odnoszą się do następujących przedmiotów ochrony:

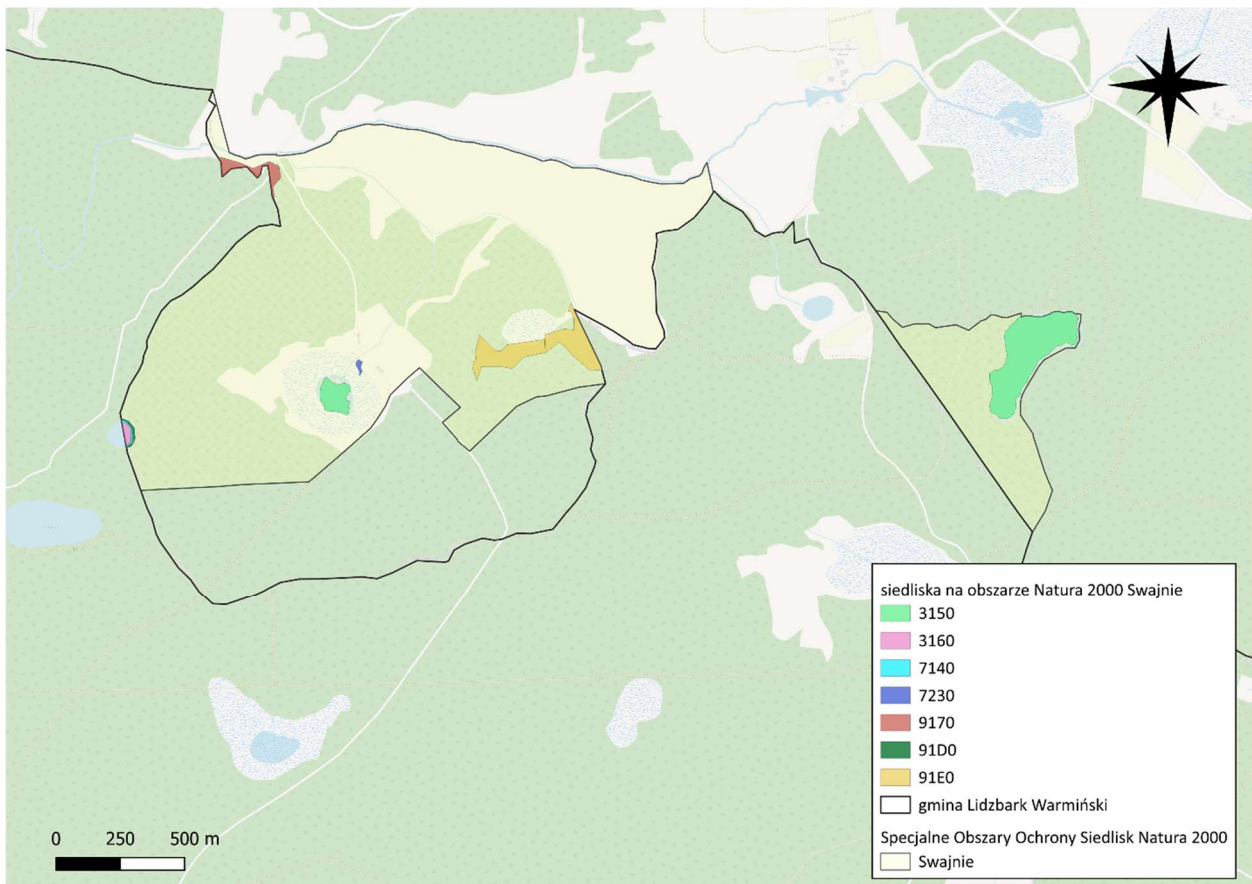
- 3160 Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne,
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska,
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny,
- 91D0 Bory i lasy bagienne.

Obszar położony jest na równinie sandrowej z zagłębieniami wytopiskowymi, wypełnionymi przez torfowiska, jeziora dystroficzne, jeziora eutroficzne lub olsy. Dominują gleby wykształcone z piasków gliniastych, jednak w pobliżu doliny rzeki Kirsna i we wschodniej części obszaru ujawniają się także gliniaste utworzy morenowe. Ośią hydrograficzną obszaru jest rzeka Kirsna (Czarna Rzeka) z częściowo naturalną doliną, korytem częściowo dawniej zmeliorowanym lecz naturalizującym się, biegnącym najpierw wśród łąk kośnych, a następnie korytem śródlęśnym, częściowo też wśród łąk zarastających olszą. W obszarze znajduje się ok. 10 km odcinek tej rzeki. Na północ od osady Swajnie Kirsna przyjmuje prawobrzeżny dopływ Młynówkę, która na krótkim (1,7 km) odcinku stanowi tu północną granicę

obszaru. Kirsna jest prawobrzeżnym dopływem Łyny, w związku z czym należy do dorzecza Pregoly. Na omawianym terenie znajdują się naturalne zbiorniki eutroficzne: jezioro Swajnie (akwen pochodzenia naturalnego, lecz przekształcony i podpiętrzony, choć z zupełnie zrenaturyzowaną szatą roślinną - przepływowy), jezioro Gilgajny (bezodpływowe, z dość skąpą roślinnością wodną typową dla jeziora eutroficznego, udostępnione do rekreacji i wędkowania), jezioro Makulin (bezodpływowe, z dość skąpą roślinnością wodną typową dla jeziora eutroficznego, udostępnione do rekreacji i wędkowania), zbiornik retencyjny „Babcia” o funkcji wędkarsko-rekreacyjnej. Wody otwarte obszaru to także kilka jeziorek dystroficznych, zwykle okolonych wąszym lub szerszym pasem pła torfowiskowego i boru bagiennego lub brzeziny bagiennej. Głównym celem ochrony obszaru jest ochrona grądu subkontynentalnego oraz zachowanie siedlisk wodnych w postaci śródleśnej rzeki (rzeka Kirsna), zbiorników eutroficznych, naturalnych zbiorników dystroficznych, podmokłych łąk i łągów w dolinie rzeki Kirsny, sosnowych borów bagiennych, borealnej świerczyny bagiennego oraz torfowisk wysokich i przejściowych. Na obszarze stwierdzono występowanie ośmiu siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zajmujących około 20,04 % powierzchni ostoi:

- 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaion*, *Potamion*
 - 3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne
 - 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)
 - 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji
 - 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria Caricetea*
 - 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio Carpinetum*, *Tilio Carpinetum*)
 - 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*)
 - 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*).
- Za przedmioty ochrony ostoi uznano również następujące gatunki:
- 1337 bóbr europejski *Castor fiber*
 - 1355 wydra *Lutra lutra*
 - 1188 kumak nizinny *Bombina bombina*
 - 1096 minóg strumieniowy *Lampetra planeri*
 - 1163 głowacz białopłetwy *Cottus gobio*
 - 1032 skójka gruboskorupowa *Unio crassus*
 - 1060 czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar*
 - 1393 sierpowiec błyszczący *Drepanocladus vernicosus*.⁷

⁷ Projekt Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Swajnie PLH280046, RDOŚ w Olsztynie



Rysunek 18. Siedliska objęte ochroną Planu dla obszaru Natura 2000 Swajnie w gminie Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych RDOŚ w Olsztynie

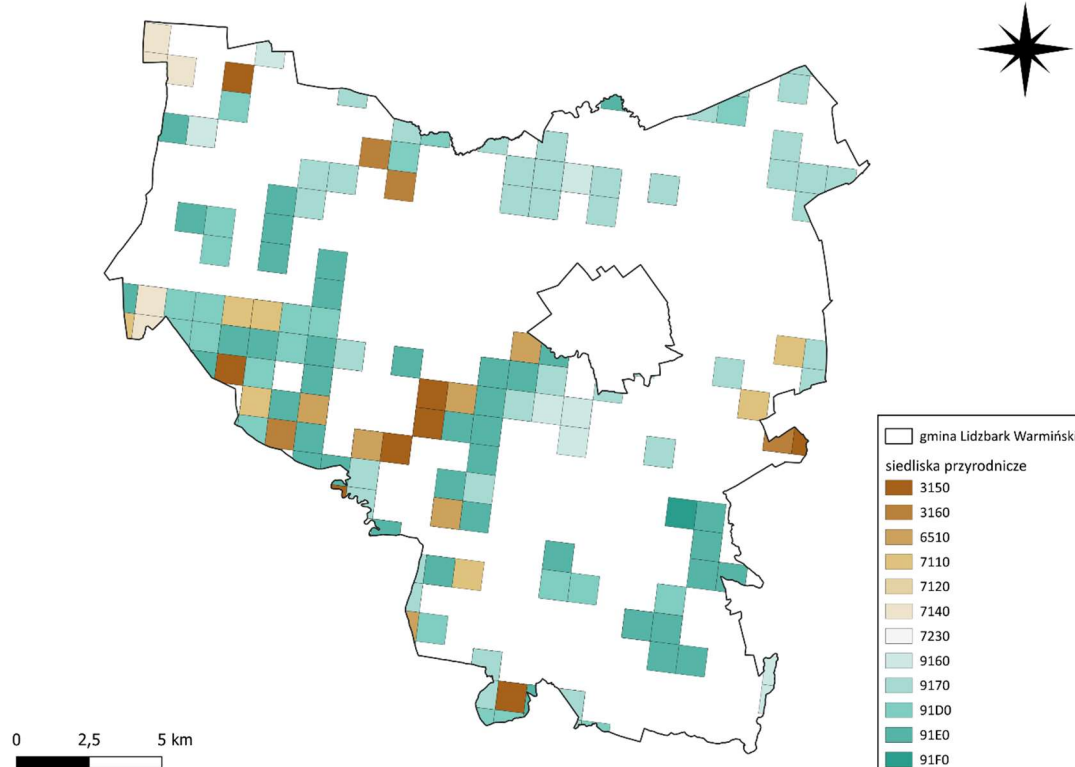
Użytek ekologiczny „Potar” to śródlądowe oczko wodne o powierzchni 26,75 ha, które zostało ustanowione 16.06.1998 roku na podstawie Rozporządzenia Nr 54 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 16 czerwca 1998 w sprawie uznania za użytki ekologiczne. Jezioro stanowi ostoję wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych. Wokół zbiornika znajdują się bory sosnowe, a samo jezioro charakteryzuje się maksymalną głębokością ok. 2,5 m. Dno jest muliste, a roślinność zanurzona słabo rozwinięta.

Na terenie gminy wyznaczono również 11 pomników przyrody:

- typ pomnika: wieloobiektowy, składający się z dwóch dębów szypułkowych, rosnących w lesie komunalnym przy młynie, w odległości ok. 100 m od rzeki Symsarny, data wyznaczenia: 01.01.1977 r.,
- typ pomnika: jednobiektowy, cis pospolity o wysokości ok. 12 m, rosnący na terenie Nadleśnictwa Wichrowo, data wyznaczenia: 01.01.1977 r.,

- typ pomnika: wieloobiektowy, składający się z 5 dużych i kilkunastu mniejszych głazów narzutowych, znajdujących się w parku miejskim nad rzeką Symsarną, data wyznaczenia: 23.09.1995 r.,
- typ pomnika: jednobiektowy, dąb szypułkowy o wysokości 32 m, rosnący w lesie komunalnym Urzędu Gminy w Lidzabarku Warmińskim, data wyznaczenia: 02.01.1998 r.,
- typ pomnika: jednoobiektowy, dąb szypułkowy o wysokości 29 m, rosnący na terenie Nadleśnictwa Wichrowo, data wyznaczenia: 02.01.1998 r.,
- typ pomnika: wieloobiektowy, składający się z grupy 2 buków pospolitych, rosnących na terenie Leśnictwa Kraszewo, data wyznaczenia: 02.01.1998 r.,
- typ pomnika: jednoobiektowy, dąb szypułkowy o wysokości 30 m, rosnący na terenie Leśnictwa Łaniewo, data wyznaczenia: 02.01.1998 r.,

- typ pomnika: jednoobiektowy, sosna amerykańska (Wejmutka) o wysokości 27 m, data wyznaczenia: 20.11.2014 r.,
 - typ pomnika: jednoobiektowy, cis pospolity o wysokości 16 m, rosnący na terenie Leśnictwa Jagodowo, w odległości ok. 50 m od drogi gruntowej, data wyznaczenia: 07.06.2007 r.,
 - typ pomnika: jednoobiektowy, cis pospolity o wysokości 17 m, rosnący na terenie Leśnictwa Jagodowo, w odległości ok. 50 m od drogi gruntowej, data wyznaczenia: 07.06.2007 r.,
 - typ pomnika: jednoobiektowy, dąb szypułkowy o wysokości 30 m, rosnący na terenie Leśnictwa Łaniewo, data wyznaczenia: 02.01.1998 r.
- Zgodnie z danymi Banku danych o zasobach przyrodniczych oraz udostępnionych przez GDOŚ, na terenie gminy Lidzbark Warmiński zidentyfikowano następujące siedliska przyrodnicze:
- 3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion;
 - 3160 - Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne;
 - 6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris);
 - 7110 - Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe);
 - 7120 - Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji;
 - 7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzeria-Caricetea);
 - 7230 - Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk;
 - 9160 - Grąd subatlantycki (Stellario-Carpinetum);
 - 9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum);
 - 91D0 - Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne);
 - 91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe);
 - 91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario-Ulmetum).



Rysunek 19. Siedliska przyrodnicze na terenie gminy Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych geoprzestrzennych GDOŚ

3150 – Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*: siedlisko to obejmuje płytkie, eutroficzne (żyzne) zbiorniki wodne, zarówno naturalne, jak i powstałe w wyniku przekształceń rzecznych (np. starorzecza). Cechuje się bujną roślinnością wodną – dominują zespoły roślin pływających i zanurzonych, takie jak grążel żółty (*Nuphar lutea*), grzybienie białe (*Nymphaea alba*) oraz moczarka kanadyjska (*Elodea canadensis*). Zbiorniki te stanowią dogodnie siedlisko dla licznych płazów (np. żaby wodne), ptaków wodnych (perkozy, łyski) oraz bezkręgowców wodnych. Są niezwykle istotne dla zachowania różnorodności biologicznej ekosystemów wodnych.

3160 – Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne: dystroficzne jeziora to specyficzne, niewielkie zbiorniki wodne o brunatnym zabarwieniu wody, spowodowanym obecnością substancji humusowych. Są ubogie w składniki pokarmowe i mają niskie pH. Roślinność wodna jest tu ograniczona, ale typowa – dominują mchy torfowce oraz rośliny owadożerne, takie jak rosiczki (*Drosera spp.*). Siedliska te rozwijają się często w obrębie torfowisk i cechują się niewielką produktywnością biologiczną, ale dużą specyfiką biologiczną.

6510 – Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*): to półnaturalne zbiorowiska łąkowe, utrzymywane dzięki tradycyjnemu użytkowaniu rolniczemu – przede wszystkim koszeniu raz do roku oraz umiarkowanemu wypasowi. W składzie florystycznym dominują różnorodne gatunki traw i roślin dwuliściennych, m.in. kupkówka pospolita (*Dactylis glomerata*), koniczyny, jaskry, dzwonki. Łąki te stanowią cenne siedliska dla owadów zapylających (pszczoły, trzmiele), motyli (modraszki, czerwończyki) oraz ptaków łąkowych (skowronek, pokląskwa). Ich trwałość zależy od kontynuacji ekstensywnego użytkowania.

7110 – Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe): są to torfowiska w stadium aktywnego rozwoju, gdzie procesy torfotwórcze wciąż dominują. Roślinność składa się głównie z mchów torfowców (*Sphagnum spp.*), które tworzą grube warstwy torfu oraz z niewielkiej liczby gatunków naczyniowych przystosowanych do kwaśnych, ubogich warunków – np. żurawiny, bagno zwyczajne, modrzewnica zwyczajna. Siedlisko to jest bardzo wrażliwe na zmiany hydrologiczne, a jego ochrona

wymaga zachowania wysokiego poziomu wód gruntowych.

7120 – Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji: tego typu torfowiska uległy w przeszłości częściowej degradacji (np. wskutek melioracji lub eksploatacji torfu), ale zachowały potencjał do odbudowy struktury ekologicznej. Procesy renaturyzacyjne – takie jak podnoszenie poziomu wód, odtwarzanie roślinności torfotwórczej – pozwalają na przywrócenie ich funkcji przyrodniczych i klimatycznych, w tym zdolności pochłaniania CO₂.

7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (*Scheuchzeria-Caricetea*): to siedliska o zmiennym charakterze wodnym, występujące na pograniczu torfowisk niskich i wysokich. Typowe są tu rośliny torfowiskowe, jak turzyce (*Carex spp.*), welnianki (*Eriophorum spp.*), rosiczki oraz mchy torfowce. Często tworzą się w obniżeniach terenu, gdzie utrzymuje się wysoki poziom wód gruntowych. Są to miejsca o dużym znaczeniu dla zachowania różnorodności biologicznej i magazynowania wody.

7230 – Górskie i nizinne torfowiska zasadowe (młaki, turzycowiska, mechowiska): siedlisko to obejmuje podmokłe obszary o zasadowym odczynie wody, zwykle związane z występowaniem źródeł wapiennych. Bogata flora obejmuje gatunki specyficzne dla siedlisk zasobnych w wapń – jak skrzyp bagienny, storczyki, turzyce. Młaki źródłiskowe pełnią funkcję buforów hydrologicznych, a także są ważnymi siedliskami dla wielu rzadkich i chronionych gatunków.

9160 – Grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*): to typ żyznego lasu liściastego, występującego na obszarach o łagodnym i wilgotnym klimacie. Drzewostan tworzą głównie grab zwyczajny, dąb szypułkowy, klon zwyczajny. Runo leśne jest bujne i zróżnicowane – występują tu m.in. zawilec gajowy, ziarnopłon wiosenny, marzanka wonna. Lasy te pełnią ważną rolę w retencji wody i stabilizacji mikroklimatu.

9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*): występuje w klimacie bardziej kontynentalnym niż grąd subatlantycki. Gatunki dominujące w warstwie drzew to grab, dąb, lipa, klon. Runo bogate w rośliny

charakterystyczne dla siedlisk leśnych i przejściowych. Są to lasy o wysokiej naturalności, mające duże znaczenie dla zachowania leśnych form życia – w tym ptaków dziuplastych i ssaków.

91D0 – Bory i lasy bagienne: obejmują siedliska leśne na terenach podmokłych – torfowiskowych lub silnie zabagnionych. Spotyka się tu różne zespoły: bór bagienny z dominacją sosny i torfowców, lasy olchowe oraz mieszane lasy brzoźowo-sosnowe. Cechują się wysoką wilgotnością i obecnością gatunków higrofilnych. Pełnią ważne funkcje hydrologiczne i klimatyczne – magazynują wodę i węgiel.

91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe: to siedliska lasów nadrzecznych, okresowo zalewanych.

Roślinność drzewiasta to głównie wierzby, olsze, jesiony i topole. Runo jest zróżnicowane, często pojawiają się w nim gatunki nitrofilne. Lasy łęgowe są kluczowe dla retencji wód powodziowych oraz jako siedliska dla ptaków łęgowych, płazów i ryb tarłowych.

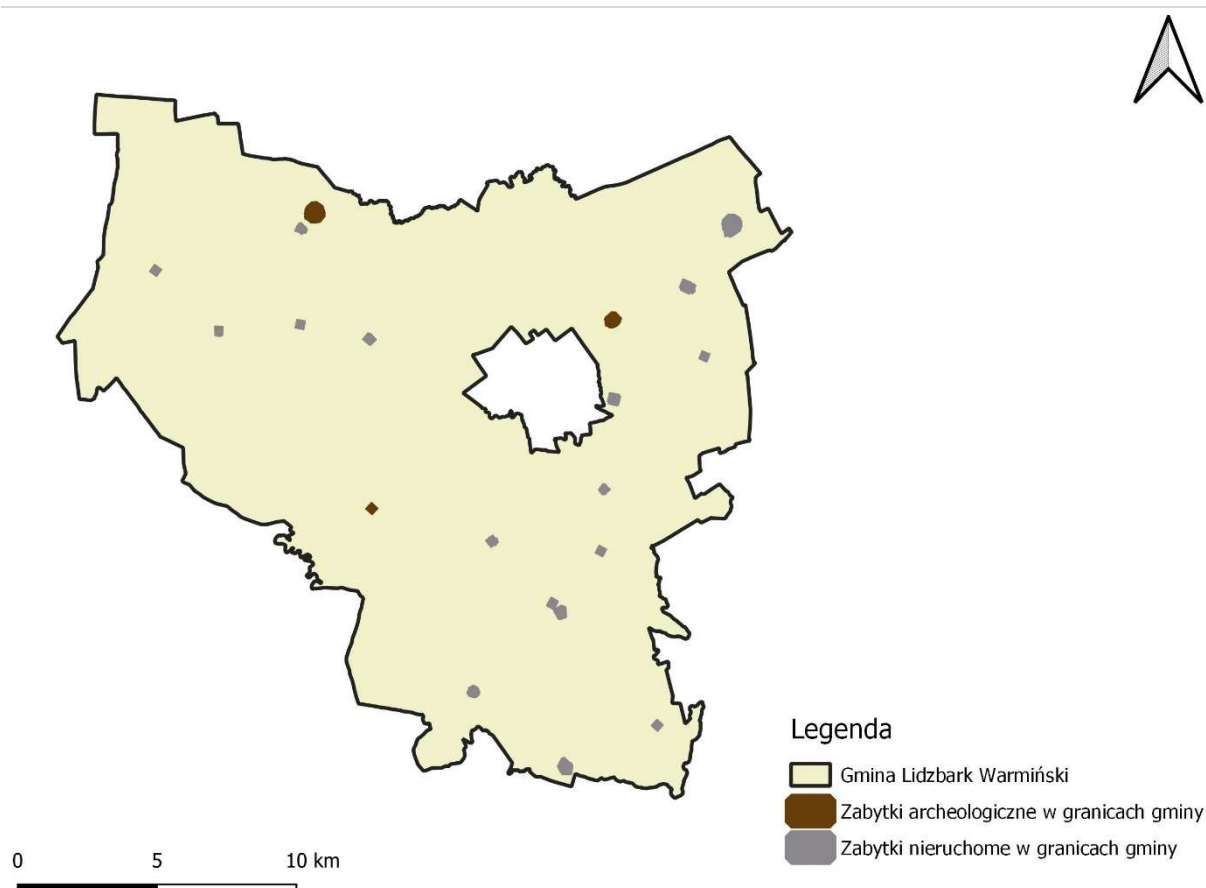
91F0 – Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*): siedlisko to obejmuje wilgotne lasy liściaste w dolinach rzecznych. W składzie florystycznym dominują dąb szypułkowy, wiąz szypułkowy i jesion wyniosły. Runo leśne bogate jest w rośliny geofitowe, np. zawilce, fiołki, jaskry. Siedlisko o dużej wartości przyrodniczej, szczególnie cenne jako naturalny korytarz ekologiczny wzdłuż rzek i potoków.

3.12. Obszary i obiekty posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego

Rys historyczny

Gmina wiejska Lidzbark Warmiński, położona na obszarze historycznej Warmii, stanowi region o bogatej i wielowiekowej tradycji kulturowej i historycznej. Tereny te były zamieszkiwane już w czasach staropruskich, a od XIII wieku znalazły się pod panowaniem Zakonu Krzyżackiego, który rozpoczął intensywną kolonizację i chrystianizację regionu. Po pokoju toruńskim z 1466 roku Warmia, w tym obecne obszary gminy, została włączona do Królestwa Polskiego jako część autonomicznego dominium biskupiego, co przyczyniło się do rozwoju gospodarczego i religijnego wsi oraz budowy licznych świątyń i kapliczek, stanowiących do dziś charakterystyczny element krajobrazu kulturowego. Po I rozbiorze Polski w 1772 roku ziemie te zostały wcielone do Prus, co zapoczątkowało okres

germanizacji oraz przemian społeczno-gospodarczych. Po II wojnie światowej, na mocy decyzji konferencji poczdamskiej, region powrócił do Polski, a jego struktura ludnościowa uległa istotnym zmianom w wyniku przesiedleń i repatriacji. Gmina zachowała swój wiejski charakter, a dziedzictwo kulturowe – obejmujące zabytkowe kościoły, tradycyjną architekturę wiejską, przydrożne kapliczki warmińskie oraz lokalne zwyczaje i obrzędy – stanowi istotny element tożsamości lokalnej oraz przedmiot działań ochronnych i promocyjnych prowadzonych przez samorząd. Współcześnie gmina rozwija się w oparciu o rolnictwo, turystykę oraz inicjatywy społeczno-kulturalne, pielęgnując jednocześnie swoje dziedzictwo historyczne i kulturowe.



Rysunek 20. Zabytki archeologiczne i zabytki nieruchome w Gminie Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne, na podstawie <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>

Dziedzictwo kulturowe gminy

Dziedzictwo kulturowe gminy wiejskiej Lidzbark Warmiński stanowi istotny element tożsamości lokalnej i odzwierciedla wielowiekową historię oraz tradycję regionu warmińskiego. Na obszarze gminy zachowało się wiele materialnych i niematerialnych świadectw kultury, które mają wartość historyczną, religijną i społeczną.

Na szczególną uwagę zasługują zabytkowe obiekty sakralne, w tym gotyckie i barokowe kościoły wiejskie z XIV–XVII wieku, znajdujące się m.in. w Runowie, Kraszewie i Rogożu. Obiekty te, często wzniesione z cegły i wyposażone w zabytkowe wyposażenie wnętrza (ołtarze, ambony, chrzcielnice), są nie tylko miejscami

kultu religijnego, ale również ważnymi punktami na mapie dziedzictwa architektonicznego regionu. Charakterystycznym elementem krajobrazu kulturowego są także liczne przydrożne kapliczki warmińskie, stanowiące wyraz lokalnej pobożności i tradycji religijnej. Ich obecność świadczy o silnym przywiązaniu mieszkańców do wartości chrześcijańskich i jest unikalnym wyróżnikiem Warmii na tle innych regionów Polski. W gminie zachowały się również tradycyjne układy wiejskie oraz elementy dawnej zabudowy – domy z pruskiego muru, dawne zagrody chłopskie, a także pozostałości dworów i folwarków, które stanowią świadectwo funkcjonowania dawnych majątków ziemskich.

Obiekty wypoczynkowe

Zespół Ośrodka Wypoczynkowego „Zacisze Leśne”: Ośrodek „Zacisze Leśne” usytuowany jest 1,5 km od Lidzbarka Warmińskiego, nad rzeką Symarną, w otoczeniu lasu i parku miejskiego – terenu objętego ochroną uzdrowską. Jego historia sięga czasów PRL, kiedy to w tym miejscu urządzano Dom Wczasów

Górnich, świadcząc usługi wypoczynkowe dla grup zawodowych i społecznych. Dziedzictwo tego miejsca przejawia się dawną architekturą obiektów wypoczynkowych, relikami infrastruktury sportowej i rekreacyjnej oraz wspomnieniami społeczności robotniczych i górniczych, które tu wypoczywały.

Zabudowania folwarczne

Dwór murowany w Pilniku: (dawniej Neuhoft w Prusach Wschodnich) stanowi przykład duchowego i materialnego dziedzictwa kulturowo-historycznego gminy wiejskiej Lidzbark Warmiński. Zlokalizowany nad rzeką Łyną, przy byłym majątku domeny książęcej Heilsberg, odnotowano go już w XVIII w. jako część królewskiego folwarku. Dwór murowany w Pilniku

z kościołem Podwyższenia Krzyża Świętego to ważne świadectwo transformacji przestrzeni warmińskiej – od domeny biskupiej, przez pruskie folwarki, aż do uproszczonej formy współczesnej osady. Obiekty te są nośnikami pamięci o religijnych intencjach, gospodarczym zorganizowaniu i tożsamościowej przebudowie lokalnej społeczności.

Zespoły sakralne

Kościół parafialny pw. św. Anny i Augustyna: pierwszy kościół wzniesiono przed 1350 rokiem. Pod koniec XIV wieku wybudowano wieżę dzwonniczą. W wieku XVI dotychczasowe drewniane elementy budowli zastąpiono murowanymi. Powtórnej konsekracji świątyni, ku czci świętych Anny i Augustyna, dokonał biskup Marcin Kromer w dniu 29 sierpnia 1580 roku. W późniejszym okresie budowlę kilkakrotnie przebudowywano. W 1844 roku drewnianą, górną część wieży zastąpiono murowaną i zwieńczono ją ozdobnymi szczytami. W 1864 roku przedłużono nawę w kierunku wschodnim oraz dobudowano zakrystię i kruchtę. Jest to kościół orientowany, murowany z cegły, na podmurowaniu kamiennym, otynkowany.

dziełem snycerstwa jest ambona, pierwotna manierystyczna z I połowy XVII wieku, gruntownie przekształcona i uzupełniona dekoracją akantową w końcu XVII wieku.

Kościół pw. św. Małgorzaty w Kłębowie: zabytek architektury sakralnej wzniesiony w drugiej połowie XIV wieku. Jest to kościół orientowany, murowany z kamienia, z użyciem cegły w górnych częściach ścian i otynkowany. Wzniesiono go na rzucie wydłużonego prostokąta. Wystrój wnętrza jest jednolity, w większości neogotycki, pochodzący z drugiej połowy XIX wieku. W tym stylu wykonany jest ołtarz główny, dwa ołtarze boczne, ambona i chór muzyczny z organami. W ołtarzu głównym umieszczono barokowy obraz św. Małgorzaty z XVIII wieku.

Kościół filialny pw. Narodzenia NMP w Jarandowie: Kościół usytuowany jest na szczycie wzgórza opadającego łagodnie w stronę południową. Teren kościelny wydzielony jest ogrodzeniem, pochodzącym z kwater sąsiedniego cmentarza. Kościół jest zwrócony prezbiterium w stronę północną. Wokół kościoła i zbocza porastają lipy i klony. W kościele znajduje się ołtarz główny barokowy z ok. 1660 roku, który został gruntownie przebudowany w XVIII wieku. Cennym

Kościół pw. Apostołów Szymona i Judy: Gotycki kościół w Runowie wybudowano na przełomie XIV i XV wieku. W następnym stuleciu nadbudowano górne kondygnacje wieży. Powtórnej konsekracji kościoła dokonał 28 sierpnia 1580 roku biskup Marcin Kromer. Kościół usytuowany jest w centrum wsi. Dawniej otoczony był obszernym cmentarzem, z którego zachowały się fragmenty.

Cmentarze

Cmentarze w gminie Lidzbark Warmiński, podobnie jak w wielu innych częściach Polski, pełnią nie tylko funkcję pochówku, ale także są ważnymi pomnikami kulturowymi i historycznymi. Zabytkowe cmentarze stanowią świadectwo tradycji pogrzebowych, a także historii lokalnej społeczności. Cmentarze są również miejscami pamięci o ważnych postaciach związanych z historią wsi i miasta, stanowiąc pomniki lokalnych wydarzeń. Dzięki swojej architekturze i układzie, zabytkowe cmentarze stanowią element krajobrazu kulturowego, który warto chronić i badać, by zachować tę część dziedzictwa dla przyszłych pokoleń. Ponadto, cmentarze pełnią również funkcje edukacyjne, przypominając o historii, wierzeniach oraz tradycjach religijnych i społecznych danej epoki. Znaczenie cmentarzy jako zabytków polega na ich wartości jako miejsc, które łączą pamięć z teraźniejszością i pozwalają lepiej zrozumieć lokalną tożsamość kulturową i religijną.

Na obszarze gminy zachowały się liczne historyczne cmentarze parafialne i przykościelne, często

zlokalizowane w sąsiedztwie wiejskich świątyń, których początki sięgają nawet XIV–XVIII wieku.

W krajobrazie gminy obecne są także opuszczone lub częściowo zachowane cmentarze ewangelickie i cmentarze dawnych osad niemieckich, które stanowią pamiątkę po wielokulturowym charakterze regionu przed 1945 rokiem. Po II wojnie światowej, w wyniku przesiedleń ludności niemieckiej, wiele z tych miejsc zostało zapomnianych lub popadło w ruinę. Dziś podejmowane są inicjatywy społeczne i samorządowe mające na celu ich inwentaryzację, ochronę i symboliczne przywrócenie pamięci historycznej.

Zgodnie z wykazem obiektów zabytkowych ujętych w Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy w granicach gminy występują m.in. cmentarz rzymskokatolicki z końca XIX w. w miejscowości Babiak, cmentarz ewangelicki ob. rzymskokatolicki również z końca XIX w., cmentarz wojenny z czasów I wojny światowej w miejscowości Markajmy oraz cmentarz rzymskokatolicki z XIX w. w Rogózu.

Poniżej przedstawiono wykaz obiektów zabytkowych z terenu gminy Lidzbark Warmiński, wpisanych do rejestru zabytków, ujętych w wojewódzkiej ewidencji

zabytków oraz gminnej ewidencji zabytków (stan na dzień 08.03.2024 r.).

Tabela 4. Wykaz obiektów zabytkowych ujętych w Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy wiejskiej Lidzbark Warmiński

L.p.	Adres	Określenie zabytku	Datowanie	Nr rejestru zabytków	Wojewódzka ewidencja zabytków	Gminna ewidencja zabytków
1.	Babiak dz. geod. nr 135	Kościół parafialny pw. św. Anny i Augustyna wraz z cmentarzem przykościelnym	2. połowa XIV w.	A-1157 z 7.09.1968 r.	X	X
2.	Babiak dz. geod. nr 116	Cmentarz rzymskokatolicki, parafialny	koniec XIX w.	-		X
3.	Blanki dz. geod. nr 31	Kościół parafialny pw. Michała Archanioła wraz z cmentarzem przykościelnym	XV w.	A-1152 z 3.09.1968 r.	X	X
4.	Blanki dz. geod. nr 52	Cmentarz ewangelicki, ob. rzymskokatolicki	XIX w.	-		X
5.	Budniki dz. geod. nr 2/28	Park dworski	XIX w.	-		X
6.	Bugi dz. geod. nr 20	Kaplica filialna pw. św. Wojciecha	1. połowa XIX w.	A-4023 z 4.12.1997 r.	X	X

L.p.	Adres	Określenie zabytku	Datowanie	Nr rejestru zabytków	Wojewódzka ewidencja zabytków	Gminna ewidencja zabytków
7.	Gajlity 2 dz. geod. nr 10/2	Dwór murowany	przełom XVIII i XIX w.	A-1068 z 3.08.1968 r.	X	X
8.	Gajlity dz. geod. nr 7/15	Spichlerz murowano drewniany	1844 r.	A-1147 z 2.09.1968 r.	X	X
9.	Gajlity dz. geod. nr 10/2	Park krajobrazowy	koniec XIX – początek XX w.	A-1562 z 11.09.1984 r.	X	X
10.	Ignalin dz. geod. nr 122	Kościół parafialny pw. św. Jana Ewangelisty wraz z cmentarzem przykościelnym	1783-1785 r.	A-1146 z 2.09.1968 r.	X	X
11.	Ignalin 12 dz. geod. nr 122	Plebania murowana	około 1860 r.	A-1145 z 2.09.1968 r.	X	X
12.	Jarandowo dz. geod. nr 75/1	Kościół filialny pw. Narodzenia NMP	1794 r.	A-4022 z 4.12.1997 r.	X	X
13.	Jarandowo dz. geod. nr 88	Cmentarz rzymskokatolicki	XIX w.	A-1807 z 12.01.1987 r.	X	X
14.	Kłębowo dz. geod. nr 97	Kościół parafialny pw. św. Małgorzaty wraz z cmentarzem parafialnym	przełom XV i XVI w.	A-1143 z 1.09.1968 r.	X	X
15.	Kłębowo 12 dz. geod. nr 98	Plebania murowana	około 1900 r.	-		X
16.	Kłębowo dz. geod. nr 188	Cmentarz rzymskokatolicki, parafialny	XIX w.	-		X
17.	Knipy 8 dz. geod. nr 85	Kaplica filialna pw. Matki Boskiej Różańcowej	połowa XIX w.	A-4021 z 4.12.1997 r.	X	X
18.	Kochanówka dz. geod. nr 88	Kościół parafialny pw. św. Wawrzyńca	1918 r.	A-4024 z 5.12.1997 r.	X	X
19.	Kochanówka dz. geod. nr 222	Cmentarz rzymskokatolicki, parafialny	XIX w.	-		X
20.	Kraszewo dz. geod. nr 188	Kościół parafialny pw. św. Elżbiety wraz z cmentarzem przykościelnym	1718 r.	A-1142 z 1.09.1968 r.	X	X
21.	Kraszewo dz. geod. nr 188	Kaplica św. Rocha	około 1726 r.	A-1134 z 1.09.1968 r.	X	X
22.	Kraszewo dz. geod. nr 75	Cmentarz rzymskokatolicki, parafialny	XIX w.	-		X
23.	Markajmy dz. geod. nr 86	Kaplica filialna	koniec XIX w.	-		X
24.	Markajmy dz. geod. nr 128	Cmentarz wojenny z czasów I wojny światowej	1914-1918 r.	A-1804 z 12.01.1987 r.	X	X
25.	Medyny dz. geod. nr 80/4	Kaplica filialna	3. ćwierć XIX w.	-		X
26.	Medyny dz. geod. nr 8/12	Młyn wodny, ob. elektrownia wodna	koniec XIX w.	-		X
27.	Medyny 4 dz. geod. nr 37/1	Zespół Ośrodka Wypoczynkowego Zacisze Leśne: - Letni Dom Uzdrowski, - pawilon I, - pawilon II, - tereny urządzonej zieleni	1913 r.	-		X
28.	Morawa dz. geod. nr 1/96	Park dworski, krajobrazowy	koniec XIX w.	A-1561 z 11.09.1984 r.	X	X
29.	Pilnik 3 dz. geod. nr 5/10	Dwór murowany w zespole dworsko folwarcznym	połowa XIX w.	-		X

L.p.	Adres	Określenie zabytku	Datowanie	Nr rejestru zabytków	Wojewódzka ewidencja zabytków	Gminna ewidencja zabytków
30.	Pilnik dz. geod. nr 5/46, 5/49, 5/50, 5/52	Zespół zabudowy folwarcznej: obora duża tynkowana I, obora-stajnia, stodoła, stodoła z wiatą, spichlerz, zespół stawów, ogród	1. ćwierć XX w.	-		X
31.	Pilnik 4 dz. geod. nr 5/19	Trojak w zespole dworsko-folwarcznym	1. ćwierć XX w.	-		X
32.	Pilnik 15 dz. geod. nr 5/7	Trojak w zespole dworsko-folwarcznym	1. ćwierć XX w.	-		X
33.	Rogóż dz. geod. nr 253/1	Kościół pw. św. Barbary wraz z wyposażeniem wewnątrz	XV w.	A-209 z 11.03.1957 r.	X	X
34.	Rogóż dz. geod. nr 253/1	Ogrodzenie wokół kościoła św. Barbary	przełom XIX i XX w.	-		X
35.	Rogóż dz. geod. nr 200/2 i 201/2	Cmentarz rzymskokatolicki	XIX w.	A-1806 z 12.01.1987 r.	X	X
36.	Rogóż, koło nr 26 (od zachodu) dz. geod. nr 199/4	Kapliczka przydrożna	1767 r.	A-1122 z 23.08.1968 r.	X	X
37.	Runowo dz. geod. nr 132	Kościół pw. Apostołów Szymona i Judy wraz z cmentarzem przykościelnym	XV w.	A-1117 z 23.08.1968 r.	X	X
38.	Runowo dz. geod. nr 39	Cmentarz rzymskokatolicki, parafialny	XIX w.	-		X
39.	Sarnowo 25 dz. geod. nr 46	Kaplica filialna	2. połowa XIX w.	-		X
40.	Workiejmy dz. geod. nr 158	Kaplica pw. św. Marcina	1846 r.	A-3635 z 1.12.1993 r.	X	X
41.	Stabunity-Drwęca Babiak (droga powiatowa Nr 1357N)	Aleja przydrożna	początek XX w.	-		X
42.	Łaniewo-Bobrownik Długoleka-Lidzbark Warmiński (droga powiatowa Nr 1356N)	Aleja przydrożna	początek XX w.	-		X
43.	Suryty-Gajlity (droga powiatowa Nr 1531N)	Aleja przydrożna	początek XX w.	-		X
44.	Lidzbark Warmiński (od granicy miasta) Medyny-Kłębowo droga na Klutajny (granica gminy) (droga powiatowa Nr 1535N)	Aleja przydrożna	początek XX w.	-		X
45.	Blanki-granica gminy przed Makowem (droga	Aleja przydrożna	początek XX w.	-		X

L.p.	Adres	Określenie zabytku	Datowanie	Nr rejestru zabytków	Wojewódzka ewidencja zabytków	Gminna ewidencja zabytków
	powiatowa Nr 1946N)					
46.	Lidzbark Warmiński Nowa Wieś Wielka (droga wojewódzka Nr 511N)	Aleja przydrożna	początek XX w.	-		X
47.	Lidzbark Warmiński Ignalin-Runowo-Babiak (droga wojewódzka Nr 513N)	Aleja przydrożna	początek XX w.	-		X

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Olsztynie oraz Urzędu Gminy Lidzbark Warmiński

Zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840 ze zm.), jednostki samorządu terytorialnego zobligowane są do ochrony zabytków, które znajdują się na terenach gminy oraz do prowadzenia gminnej ewidencji zabytków nieruchomości. Ewidencja Zabytków Gminy Lidzbark Warmiński ma charakter zbioru otwartego i podlega stałej aktualizacji. Na Gminną Ewidencję Zabytków składają się obiekty wpisane do rejestru zabytków, wojewódzkiej ewidencji zabytków oraz obiekty dodatkowo ujęte w ewidencji wytypowane przez Władze Gminy. Wśród zabytkowych obiektów (poza tymi ujętymi w Wojewódzkim Rejestrze Zabytków) wyróżniają się cmentarze, kapliczki oraz inne obiekty gospodarcze

dawnych zabudowań. W większości są to obiekty o ciekawych detalach architektonicznych, które stanowią o indywidualnym charakterze danej miejscowości.

Wszystkie wymienione w niniejszym rozdziale tereny i obiekty stanowią dla gminy i jej mieszkańców cenny zasób dziedzictwa kulturowego. W celu zachowania wyjątkowych walorów historycznych i kulturowych układów urbanistycznych, zespołów zabudowy, a także pojedynczych obiektów architektonicznych, należy w miarę możliwości dążyć do uczynienia ich formy i granic pierwotnych założeń tak, aby stały się atrakcyjne zarówno dla mieszkańców, jak i dla turystów.

4. Istotne problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Problemy środowiskowe w gminie Lidzbark Warmiński wynikają z różnych czynników związanych zarówno z działalnością człowieka, jak i warunkami naturalnymi.

1. Jakość powietrza

- Dominacja ogrzewania budynków przy użyciu węgla kamiennego (źródło niskiej emisji),
- Brak scentralizowanej sieci ciepłowniczej, co wymusza stosowanie indywidualnych źródeł ciepła o niskiej sprawności i wysokiej emisji,
- Brak stacji pomiarowej jakości powietrza – uniemożliwia bieżącą ocenę poziomu zanieczyszczeń i planowanie działań naprawczych,
- Wzmószona emisja komunikacyjna (szczególnie wzdłuż drogi krajowej nr 57 i dróg wojewódzkich),

- Niewielka świadomość społeczna w zakresie efektywności energetycznej i skutków spalania paliw stałych.

Występuje podwyższone ryzyko lokalnego zanieczyszczenia powietrza pyłami PM10, PM2.5 oraz benzo(a)pirenem, co może skutkować pogorszeniem stanu zdrowia mieszkańców (problemy oddechowe,ardiologiczne).

2. Zanieczyszczenie wód i niewystarczająca gospodarka wodno-ściekowa

- Zły stan wód powierzchniowych (prawdopodobnie spowodowany spływami z pól, zanieczyszczeniami komunalnymi),
- Niski poziom skanalizowania gminy, obecność zbiorników bezodpływowych – ryzyko zanieczyszczeń wód podziemnych i gleby,
- Stosowanie nawozów chemicznych na dużą skalę – wpływa na eutrofizację zbiorników wodnych,
- Zanieczyszczenia komunalne – brak infrastruktury wodno-ściekowej w niektórych wsiach zwiększa presję na środowisko,
- Niski stopień rozbudowy sieci melioracyjnej – ogranicza zdolność retencyjną terenów.

Obszar wymaga modernizacji systemu wodno-kanalizacyjnego oraz działań prewencyjnych w zakresie rolnictwa, aby ograniczyć zanieczyszczenia źródeł wody i poprawić jakość życia mieszkańców.

3. Gospodarka wodna i zagrożenia klimatyczne

- Zagrożenie suszą rolniczą – brak retencji wodnej, słabo rozwinięta sieć melioracyjna,
- Niedobór działań retencyjnych (np. mała retencja, odtwarzanie mokradeł),
- Zły stan hydrologiczny cieków i zbiorników.

Obszar szczególnie wrażliwy na skutki zmian klimatu – konieczne są działania adaptacyjne, np. zwiększanie retencji krajobrazowej, rozwój rolnictwa zrównoważonego oraz inwestycje w małą retencję i ochronę źródeł.

4. Hałas i zanieczyszczenia elektromagnetyczne

- Hałas komunikacyjny z drogi krajowej i wojewódzkich – wpływa negatywnie na zdrowie i komfort życia mieszkańców,
- Coraz większa powszechność technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne (brak oceny skumulowanego wpływu, zwłaszcza

w kontekście terenów zamieszkałych i rekreacyjnych).

Wymagana jest aktualizacja map akustycznych oraz kontrola lokalizacji infrastruktury emitującej promieniowanie elektromagnetyczne, zwłaszcza w pobliżu szkół, przedszkoli i terenów uzdrowiskowych.

5. Zagrożenia geologiczne i przestrzenne

- Występowanie obszarów górniczych, osuwisk i terenów osuwiskowych – zagrożenie dla istniejącej i planowanej zabudowy,
- Zbyt intensywny ruch samochodowy, zwłaszcza na drodze wojewódzkiej – zwiększa ryzyko zdarzeń drogowych, kolizji z dziką fauną, fragmentacji siedlisk.

Wymaga to szczegółowego rozpoznania warunków geologicznych i ograniczenia lokalizacji inwestycji na terenach o podwyższonym ryzyku geodynamicznym.

6. Problemy systemowe i społeczne

- Niska świadomość społeczna w zakresie efektywności energetycznej, zrównoważonego rolnictwa i ochrony wód,
- Brak danych pomiarowych (powietrze, hałas, elektromagnetyka) – utrudnia zarządzanie środowiskiem,
- Rozproszona zabudowa – utrudnia efektywną organizację infrastruktury (ciepłownictwo, kanalizacja, transport publiczny).

Wskazane są działania edukacyjne oraz wspierające partycypację społeczną, aby mieszkańcy byli aktywnymi uczestnikami ochrony środowiska i transformacji energetycznej.

W celu przeciwdziałania i ograniczania zidentyfikowanych problemów środowiskowych na terenie gminy rekomenduje się podjęcie zintegrowanych działań w zakresie ochrony jakości powietrza, wód, gleb oraz krajobrazu. Kluczowym kierunkiem jest stopniowa eliminacja indywidualnych źródeł emisji niskiej, w tym pieców węglowych, poprzez wspieranie wymiany na bardziej ekologiczne źródła ciepła oraz rozwój lokalnych systemów ciepłowniczych. Dodatkowo zaleca się wprowadzenie systemu monitoringu jakości powietrza w oparciu o mobilne stacje pomiarowe, co umożliwi skuteczniejsze zarządzanie środowiskiem.

W zakresie ochrony zasobów wodnych niezbędna jest dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz modernizacja

systemu gospodarki ściekowej, ze szczególnym uwzględnieniem likwidacji zbiorników bezodpływowych i wdrażania rozwiązań przyjaznych środowisku, takich jak przydomowe oczyszczalnie. Równolegle istotne będzie wdrażanie działań zwiększających retencję wodną – w tym odbudowa rowów melioracyjnych i małej retencji – jako odpowiedź na pogłębiający się problem suszy rolniczej.

Dla poprawy stanu środowiska glebowego i ograniczenia odpływu zanieczyszczeń z terenów rolnych wskazane jest wdrażanie praktyk rolnictwa zrównoważonego, edukacja rolników oraz promowanie działań ochronnych, takich jak zakładanie pasów buforowych i zadrzewień śródpolnych. W kontekście rozwoju przestrzennego konieczne jest przeciwdziałanie rozpraszaniu zabudowy, co wpływa negatywnie na krajobraz oraz integralność systemów przyrodniczych.

Zaleca się także przeciwdziałanie negatywnym skutkom hałasu komunikacyjnego, m.in. poprzez lokalizację zielonych ekranów wzdłuż drogi krajowej i dróg wojewódzkich, a także podjęcie działań ograniczających emisję hałasu w strefach zabudowy mieszkaniowej. W związku z obecnością obszarów górniczych i terenów osuwiskowych wskazane jest wprowadzenie odpowiednich regulacji planistycznych oraz ograniczenie zabudowy na terenach zagrożonych.

Uzupełnieniem działań technicznych powinna być edukacja ekologiczna, wzrost świadomości społecznej w zakresie ochrony środowiska i klimatu oraz promocja odnawialnych źródeł energii. Gmina powinna także aktywnie wykorzystywać dostępne fundusze zewnętrzne na finansowanie działań środowiskowych, szczególnie w ramach programów unijnych i krajowych wspierających lokalny rozwój zrównoważony.

5. Adaptacja do zmian klimatu oraz ekstremalnych zjawisk pogodowych

Zmiany klimatu to jedno z kluczowych wyzwań, przed którymi stoi gmina Lidzbark Warmiński. Coraz częściej występujące ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak intensywne opady deszczu prowadzące do powodzi i podtopień, długotrwałe susze, fale upałów oraz gwałtowne burze, mogą negatywnie wpływać na lokalną gospodarkę, infrastrukturę oraz jakość życia mieszkańców.

Aby skutecznie przeciwdziałać tym wyzwaniom, niezbędne jest wdrożenie kompleksowej strategii adaptacyjnej, uwzględniającej zarówno aspekty ochrony środowiska, jak i zrównoważonego rozwoju gospodarczego i infrastrukturalnego. W Polsce adaptacja do zmian klimatu jest priorytetem polityki państwowej, co znalazło odzwierciedlenie w dokumentach takich jak "Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030" (SPA2020). W przypadku gminy Lidzbark Warmiński kluczowe działania powinny koncentrować się na poprawie gospodarki wodnej, ochronie terenów leśnych i zielonych, zabezpieczeniu infrastruktury oraz zwiększeniu odporności ekosystemów.

Kluczowe działania adaptacyjne dla gminy Lidzbark Warmiński:

- Promowanie małej retencji poprzez rozwój naturalnych zbiorników wodnych, oczek wodnych oraz stawów retencyjnych, które zmniejszają skutki suszy i stabilizują poziom wód gruntowych.
- Wzmocnienie funkcji ochronnych lasów poprzez zwiększenie różnorodności gatunkowej drzew i krzewów oraz odtwarzanie terenów leśnych na obszarach narażonych na erozję.
- Wsparcie dla zrównoważonych praktyk rolniczych, w tym stosowania upraw odpornych na suszę, zabiegów agrotechnicznych poprawiających retencję wody w glebie oraz ochrony przed degradacją gleb.
- Promowanie zadrzewień śródpolnych oraz pasów roślinności ochronnej, które zmniejszają ryzyko erozji i poprawiają mikroklimat lokalny.
- Rozwój parków kieszonkowych oraz terenów zielonych w celu poprawy jakości powietrza..
- Tworzenie zielonych korytarzy ekologicznych, które wspierają migrację zwierząt i roślin, zapewniając stabilność ekosystemów.
- Rozwój terenów rekreacyjnych z zachowaniem naturalnego krajobrazu i bioróżnorodności, co przyczynia

się do poprawy jakości życia mieszkańców oraz zwiększenia atrakcyjności turystycznej regionu.

- Modernizacja i wzmacnianie dróg, mostów oraz systemów energetycznych, aby zwiększyć ich odporność na intensywne opady, osuwiska oraz inne ekstremalne zjawiska pogodowe.
- Promowanie budownictwa energooszczędnego i ekologicznego poprzez zastosowanie materiałów o wysokiej izolacyjności termicznej, systemów pozyskiwania energii odnawialnej (np. panele słoneczne, pompy ciepła) oraz technologii ograniczających zużycie wody.
- Organizowanie kampanii informacyjnych oraz warsztatów dla mieszkańców na temat adaptacji do zmian klimatu, oszczędzania wody oraz ochrony przyrody.
- Wspieranie lokalnych inicjatyw proekologicznych, np. programów nasadzeń drzew, akcji sprzątania lasów i rzek, czy działań na rzecz ochrony bioróżnorodności.
- Współpraca z instytucjami naukowymi oraz organizacjami ekologicznymi w celu monitorowania zmian klimatycznych i wdrażania innowacyjnych rozwiązań adaptacyjnych.

Dzięki konsekwentnemu wdrażaniu działań adaptacyjnych, gmina Lidzbark Warmiński może skutecznie przeciwdziałać negatywnym skutkom zmian klimatu i jednocześnie rozwijać się w sposób zrównoważony. Priorytetem powinno być tworzenie warunków do harmonijnego współistnienia człowieka z naturą – poprzez rozwój zielonej infrastruktury, efektywne zarządzanie wodą oraz wspieranie lokalnych inicjatyw ekologicznych. W przyszłości gmina może także skupić się na dalszym rozwijaniu odnawialnych źródeł energii, zwiększaniu efektywności energetycznej budynków oraz wdrażaniu nowoczesnych technologii ograniczających emisję gazów cieplarnianych. Zrównoważone planowanie przestrzenne, inwestowanie w zielone przestrzenie oraz ochrona przyrody pozwolą na zapewnienie stabilnego i zdrowego środowiska dla przyszłych pokoleń. Dzięki przemyślanym działaniom adaptacyjnym, gmina może nie tylko skutecznie przeciwdziałać skutkom zmian klimatu, ale także zwiększyć swoją atrakcyjność jako miejsce do życia, pracy i rekreacji, zachowując jednocześnie unikalny charakter przyrodniczy i krajobrazowy regionu.

6. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji Planu Ogólnego

Plan ogólny jest nowym dokumentem planistycznym, który zajmie miejsce dotychczas obowiązujących studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Plan ogólny jest aktem prawa miejscowego wobec czego będzie wiążącą moc prawną przy uchwalaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, co podkreśla jego kluczową rolę w kształtowaniu polityki przestrzennej gminy. Ustawodawca wyznaczył termin na uchwalenie planów ogólnych do 31 grudnia 2025 r. Po tej dacie studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego stracą swoją moc prawną. Brak przyjęcia

planu ogólnego w wymaganym terminie skutkować będzie niemożliwością prowadzenia jakichkolwiek prac o charakterze planistycznym na terenie gminy, w tym uchwalania nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Nieuchwalenie planu ogólnego nie spowoduje likwidacji istniejącego zagospodarowania przestrzennego gminy, jednak może prowadzić do nieprawidłowego, chaotycznego i ograniczonego rozwoju. Nie opracowanie „Planu Ogólnego Gminy Lidzbark Warmiński” może utrudnić realizację strategicznych celów gminy, wpłynąć negatywnie na rozwój inwestycji oraz osłabić ochronę środowiska i ładu przestrzennego.

7. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także środowisko

7.1. Oddziaływanie na biotyczne elementy środowiska (różnorodność biologiczną, zwierzęta oraz siedliska roślinności, grzybów i porostów)

Środowisko biotyczne gminy Lidzbark Warmiński cechuje się znaczną różnorodnością, uwarunkowaną mozaikowym układem rzeźby terenu, obecnością dolin rzecznych oraz dużym udziałem lasów, użytków zielonych i innych ekosystemów półnaturalnych. Istotną rolę w strukturze przyrodniczej pełnią doliny rzeki Łyny i jej dopływów, które funkcjonują jako korytarze ekologiczne o znaczeniu ponadlokalnym, umożliwiające przemieszczanie się organizmów oraz zachowanie ciągłości procesów przyrodniczych. Na obszarze gminy występują również liczne formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000, obszary chronionego krajobrazu oraz użytk ekologiczny, co potwierdza wysoką wartość przyrodniczą tego terenu.

Ustalenia planu ogólnego zostały sformułowane z uwzględnieniem powyższych uwarunkowań i zakładają takie kształtowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej, które ogranicza presję inwestycyjną na obszary najcenniejsze przyrodniczo. Wprowadzenie stref planistycznych wraz z określeniem parametrów zagospodarowania, w tym minimalnych udziałów powierzchni biologicznie czynnej oraz ograniczeń intensywności zabudowy, sprzyja zachowaniu ciągłości pokrycia roślinnego i utrzymaniu podstawowych funkcji ekologicznych także na terenach przeznaczonych do użytkowania inwestycyjnego.

Dominujący udział strefy otwartej, obejmującej tereny rolne, leśne, dolinne i wodne, pełni istotną funkcję ochronną i buforową wobec zabudowy. Rozwiązanie to sprzyja zachowaniu istniejących korytarzy ekologicznych, ogranicza fragmentację siedlisk oraz stabilizuje warunki siedliskowe dla gatunków związanych z krajobrazem rolniczo-leśnym i dolinnym. Uzupełniając, wyznaczenie stref zieleni i rekreacji umożliwia ukierunkowanie presji

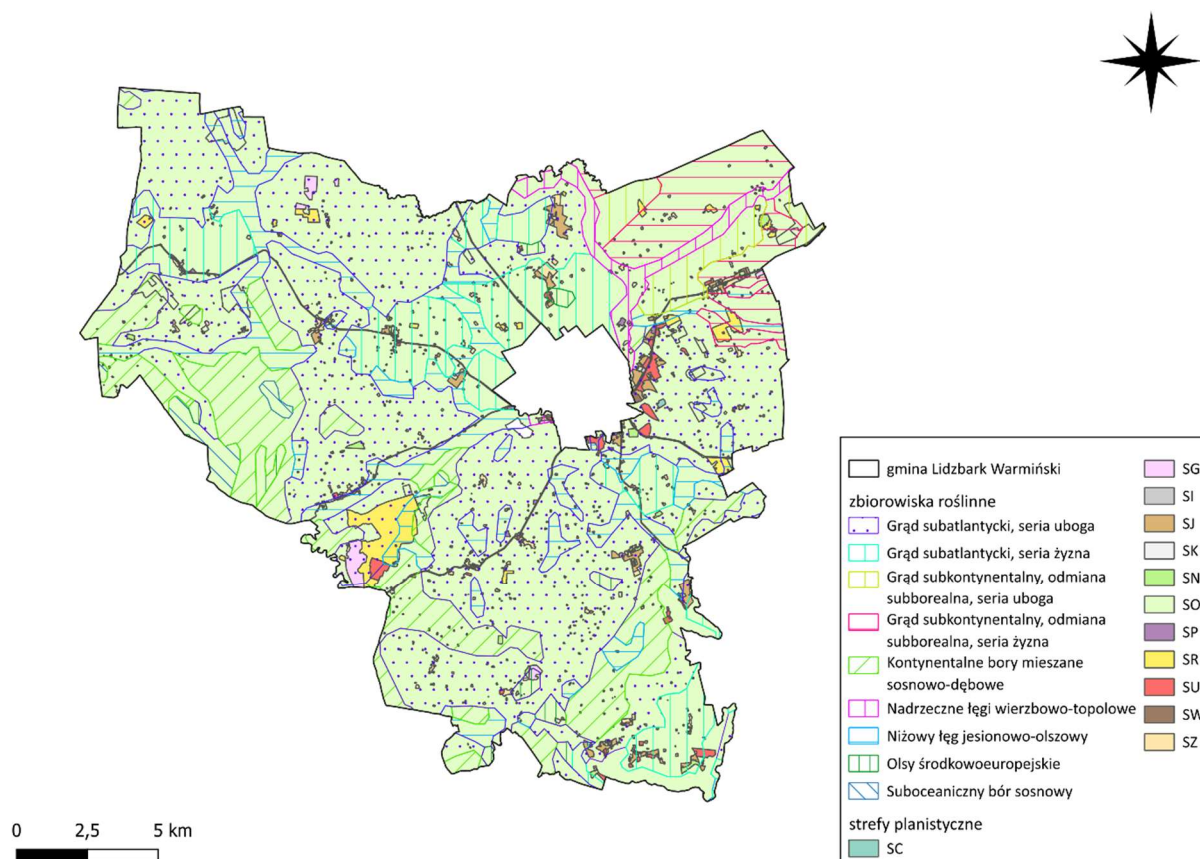
użytkowej w sposób kontrolowany, bez naruszania kluczowych struktur przyrodniczych.

Rozwój zabudowy mieszkaniowej, usługowej i infrastrukturalnej przewidziany w planie koncentruje się w obrębie terenów już przekształconych lub przeznaczonych do kontynuacji dotychczasowych funkcji. Takie podejście ogranicza ryzyko wkraczania nowej zabudowy na obszary o wysokiej wartości przyrodniczej oraz pozwala na zachowanie ciągłości przestrzennej ekosystemów. Potencjalne oddziaływania związane z lokalnym przekształceniem roślinności czy pojawieniem się barier liniowych mają charakter punktowy i mogą być skutecznie ograniczane poprzez stosowanie rozwiązań technicznych oraz organizacyjnych na etapie realizacji inwestycji, w tym utrzymanie pasów zieleni, zachowanie drożności korytarzy ekologicznych oraz właściwe kształtowanie infrastruktury komunikacyjnej.

Plan ogólny tworzy również ramy dla wdrażania działań sprzyjających adaptacji do zmian klimatu, takich jak zwiększanie retencji krajobrazowej, ochrona terenów podmokłych oraz stabilizacja warunków siedliskowych. Działania te mają znaczenie zarówno dla zachowania różnorodności biologicznej, jak i dla poprawy odporności ekosystemów na presje zewnętrzne.

Przyjęte ustalenia planu ogólnego gminy Lidzbark Warmiński należy ocenić jako zasadniczo korzystne dla środowiska biotycznego. Dominacja stref nieinwestycyjnych, wprowadzenie parametrów ograniczających intensywność zagospodarowania oraz koncentracja rozwoju w obrębie istniejących struktur osadniczych sprzyjają ochronie siedlisk przyrodniczych i zachowaniu powiązań ekologicznych. Ewentualne oddziaływania wynikające z realizacji planu mają charakter lokalny i odwracalny oraz mogą zostać

skutecznie zminimalizowane przy konsekwentnym stosowaniu zapisów planu, przepisów odrębnych oraz monitoringu efektów jego wdrażania.



Rysunek 21. Zbiorowiska roślinne na tle stref planistycznych w gminie Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego dla gminy Lidzbark Warmiński oraz Mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski (IGiPZ PAN, Warszawa)

Grądy subatlantyckie stanowią najszerszy rozpowszechniony typ zbiorowisk leśnych na terenie gminy i tworzą rozległe kompleksy o zróżnicowanej ciągłości przestrzennej. Zbiorowiska serii ubogiej i serii żyznej występują zazwyczaj w bezpośrednim sąsiedztwie, przechodząc stopniowo jedno w drugie i tworząc spójne kontinuum siedliskowe, istotne z punktu widzenia zachowania procesów ekologicznych. Znaczna część płatów grądowych została ujęta w strefach otwartych o charakterze rolniczym i leśnym, co odpowiada ich aktualnemu sposobowi użytkowania i sprzyja utrzymaniu funkcji przyrodniczych. Lokalnie grądy sąsiadują z wyspowymi strefami zabudowy

mieszkaniowej w obrębie istniejących wsi oraz punktowo z terenami usługowo-gospodarczymi. Taki układ przestrzenny sprzyja zachowaniu mozaikowego krajobrazu, jednak wprowadzenie funkcji inwestycyjnych na terenach dotychczas niezabudowanych może prowadzić do trwałych przekształceń powierzchni ziemi oraz oddziaływać na florę i siedliska na obrzeżach płatów. Z tego względu realizacja ustaleń planu w sąsiedztwie grądów wymaga ograniczania ingerencji do minimum, w szczególności poprzez zachowanie pasów buforowych, ograniczanie uszczelnienia oraz stosowanie rozwiązań

minimalizujących wpływ robót ziemnych na glebę i roślinność.

Grądy subkontynentalne odmiany subborealnej koncentrują się głównie w północno-wschodniej części gminy i w przeważającej mierze występują w obrębie stref otwartych o charakterze rolniczym. Sporadyczny kontakt tych zbiorowisk ze strefami zabudowy mieszkaniowej i usługowej ogranicza presję urbanizacyjną, jednak funkcjonowanie grądów w krajobrazie użytkowanym rolniczo i komunikacyjnie wymaga zachowania ich ciągłości przestrzennej. Przebieg stref komunikacyjnych zaplanowano w oparciu o istniejące ciągi drogowe, co ogranicza zakres nowej ingerencji w środowisko. Niemniej każda realizacja nowych inwestycji liniowych powinna uwzględniać obowiązek ochrony gleb, zieleni oraz naturalnego ukształtowania terenu, a także stosowanie rozwiązań ograniczających efekt barierowy i fragmentację siedlisk.

Kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe występują w postaci licznych, najczęściej wąskich płatów, zlokalizowanych na obrzeżach większych kompleksów leśnych. Dominują one w strefach otwartych, a miejscami sąsiadują z terenami rekreacyjnymi związanymi z jeziorami i dolinami cieków. Ze względu na rozproszony charakter zagospodarowania oraz brak intensywnej zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie większości płatów, możliwe jest zachowanie ich funkcji przyrodniczych, pod warunkiem prowadzenia robót w sposób niepowodujący degradacji gleb, zanieczyszczenia wód oraz nadmiernego usuwania roślinności, zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

Zbiorowiska łąkowe występują w układzie pasmowym wzdłuż dolin cieków wodnych i ich dopływów, pełniąc kluczową funkcję w systemie przyrodniczym gminy. Lokalnie są one przecinane przez infrastrukturę komunikacyjną lub sąsiadują z terenami zieleni i rekreacji. Układ ten sprzyja zachowaniu ciągłości ekologicznej, jednak realizacja inwestycji w obrębie dolin rzecznych wiąże się z ryzykiem trwałych przekształceń powierzchni ziemi oraz zmian stosunków wodnych. W związku z tym konieczne jest bezwzględne przestrzeganie zasad ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, unikanie obniżania zwierciadła wód oraz

prowadzenie robót w sposób nie pogarszający stanu ilościowego i jakościowego cieków.

Olsy środkowoeuropejskie występują w postaci płatów i niewielkich skupień w obniżeniach terenu, głównie w obrębie stref otwartych. Zbiorowiska te cechują się wysoką wrażliwością na zmiany warunków wodnych, a ich przekształcenie może mieć charakter trwały. Z tego względu planowane zagospodarowanie wymaga szczególnej ostrożności, w tym ograniczenia robót ziemnych, zachowania naturalnego uwilgotnienia oraz właściwego zagospodarowania mas ziemnych zgodnie z przepisami prawa.

Suboceaniczny bór sosnowy zlokalizowany jest głównie w południowej i południowo-zachodniej części gminy. Zbiorowisko to wykazuje względną odporność na umiarkowane użytkowanie prowadzone w oparciu o istniejącą sieć dróg leśnych, jednak wprowadzanie nowej zabudowy w jego obrębie może prowadzić do trwałej utraty powierzchni leśnej i fragmentacji siedlisk. Dlatego kluczowe znaczenie ma zachowanie zwartości kompleksów leśnych oraz przestrzeganie przepisów dotyczących ochrony gruntów leśnych.

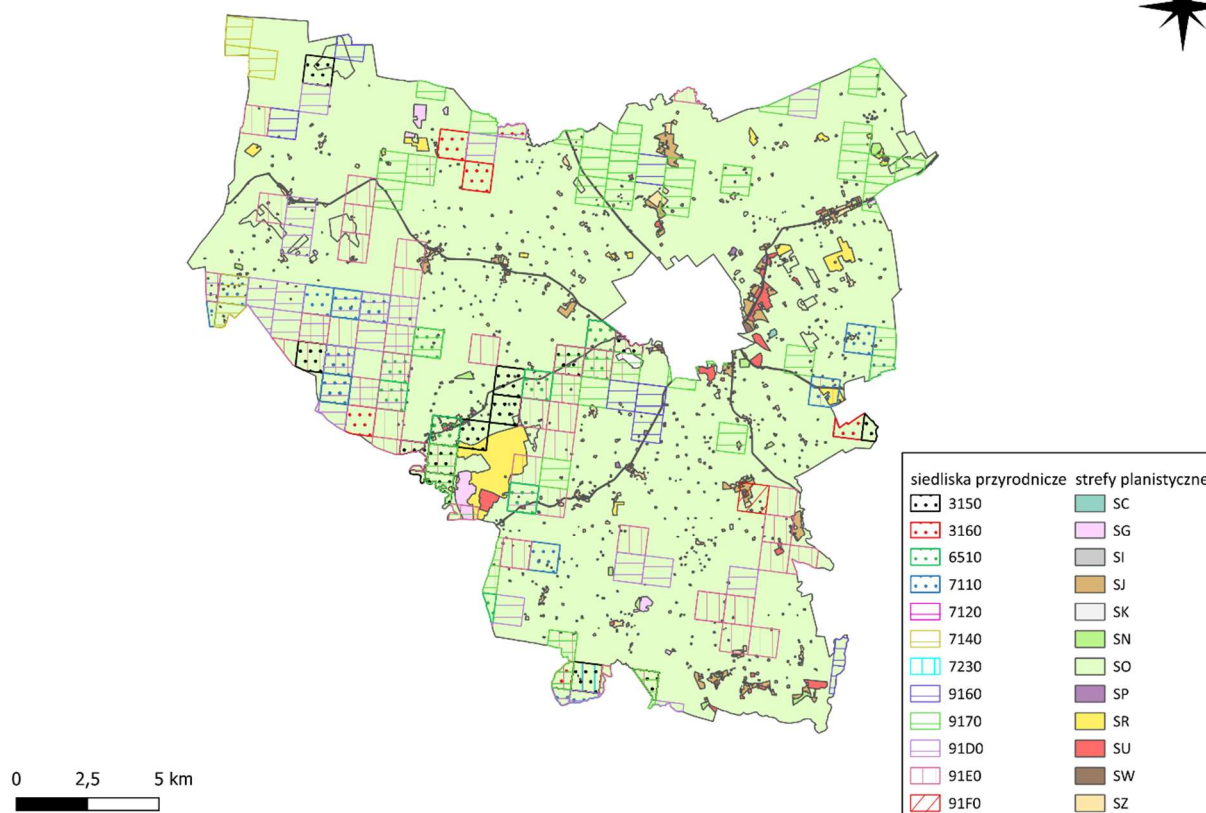
Dominującą rolę w utrzymaniu ciągłości przestrzennej zbiorowisk leśnych odgrywają strefy otwarte o charakterze rolniczym i leśnym. Koncentracja intensywniejszej zabudowy w obrębie istniejących jednostek osadniczych należy ocenić jako rozwiązanie ograniczające presję na środowisko biotyczne. Strefy komunikacyjne, przy odpowiednim zaprojektowaniu i realizacji zgodnej z przepisami ochrony środowiska, mogą funkcjonować bez istotnego naruszania ciągłości ekologicznej. Podobnie strefy zieleni i rekreacji, zlokalizowane w dolinach i w otoczeniu wód, mogą pełnić funkcję porządkującą sposób użytkowania przestrzeni, pod warunkiem zachowania ciągłości roślinności oraz ograniczenia powierzchni uszczelnionych.

Realizacja ustaleń planu ogólnego, w szczególności na terenach dotychczas niezagospodarowanych, może wiązać się z bezpośrednim i trwałym oddziaływaniem na florę, glebę i powierzchnię ziemi. Z tego względu kluczowe znaczenie ma takie wykonywanie inwestycji, aby ingerencja w środowisko była ograniczona do minimum, z zachowaniem wszystkich obowiązków

wynikających z przepisów prawa ochrony środowiska, w tym przepisów dotyczących ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów oraz ochrony gruntów rolnych i leśnych.

Przy konsekwentnym stosowaniu powyższych zasad oraz przestrzeganiu obowiązujących regulacji prawnych

planowane zagospodarowanie przestrzenne stwarza możliwość zachowania ciągłości systemu przyrodniczego gminy i ograniczenia oddziaływań na zbiorowiska roślinne do poziomu minimalnego, właściwego dla skali i charakteru planowanych przekształceń.



Rysunek 22. Siedliska przyrodnicze na tle stref planistycznych w gminie Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego dla gminy Lidzbark Warmiński oraz danych bezprzestrzennych GDOŚ

Siedliska wodne występują punktowo, przede wszystkim w rejonach jezior, oczek wodnych oraz niewielkich zbiorników śródpolnych. Zdecydowana większość tych siedlisk zlokalizowana jest w obrębie stref otwartych oraz na terenach użytkowanych rolniczo, a jedynie sporadycznie w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej lub usługowej. Taki układ przestrzenny ogranicza presję bezpośrednich przekształceń, jednak funkcjonowanie siedlisk wodnych pozostaje wrażliwe na zmiany sposobu użytkowania terenów przyległych. Dla zachowania ich właściwego stanu kluczowe znaczenie ma utrzymanie naturalnej roślinności brzegowej, unikanie intensyfikacji zagospodarowania w bezpośrednim

otoczeniu zbiorników oraz koncentracja funkcji rekreacyjnych wyłącznie w miejscach już zagospodarowanych, przy jednoczesnym ograniczaniu ingerencji w linie brzegowe.

Siedliska łąkowe występują głównie w południowo-zachodniej części gminy i w przeważającej części zostały ujęte w strefach otwartych. Część płatów funkcjonuje również na terenach użytkowanych rolniczo oraz w sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej. Ich zachowanie uzależnione jest od utrzymania ekstensywnego sposobu użytkowania, który warunkuje trwałość składu florystycznego i struktury siedliska. Intensyfikacja

zabudowy lub zmiana praktyk rolniczych może prowadzić do stopniowej degradacji tych zbiorowisk. Z punktu widzenia planowania przestrzennego zasadne jest więc wyznaczanie stref buforowych oraz wspieranie tradycyjnych form użytkowania, co pozwala ograniczyć ryzyko przekształceń o charakterze trwałym.

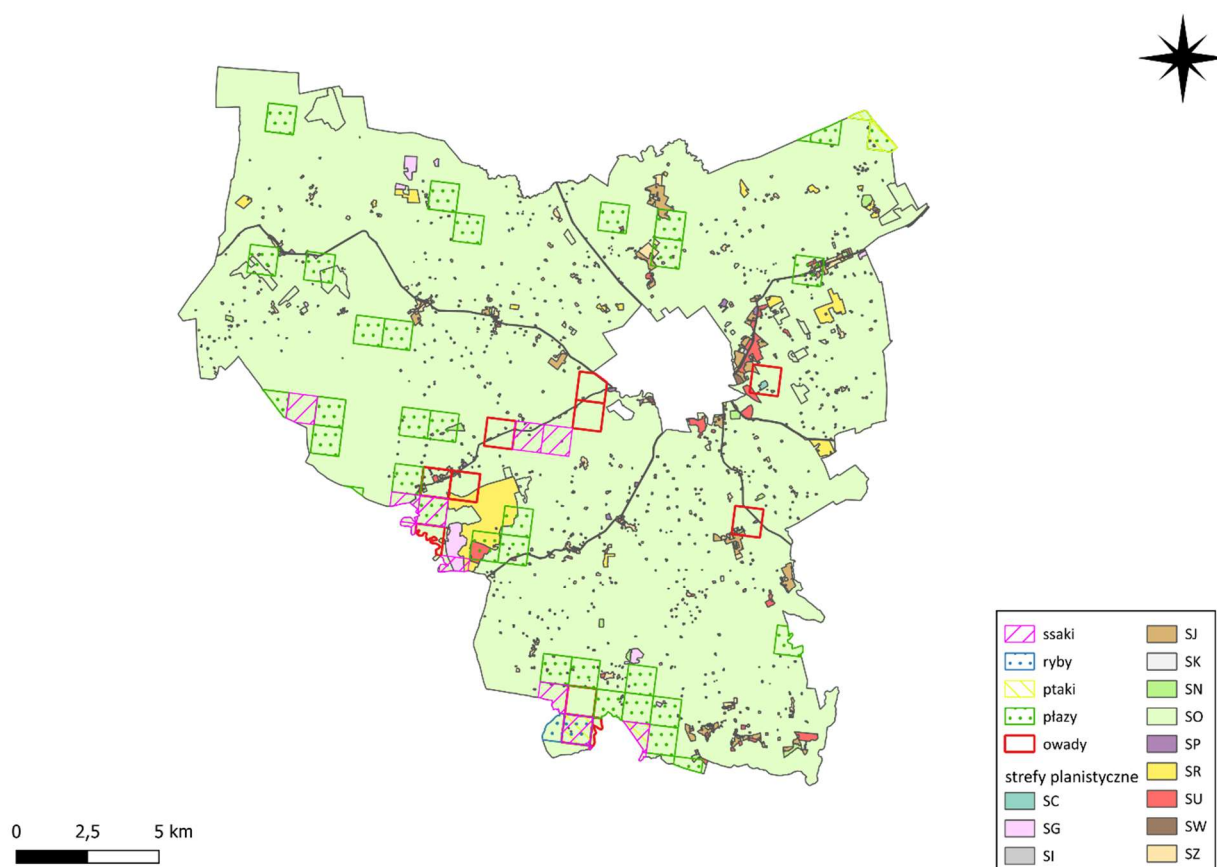
Siedliska torfowiskowe rozmieszczone są punktowo, z większymi skupieniami w zachodniej części gminy. W większości zlokalizowane są w obrębie stref otwartych, miejscami w sąsiedztwie terenów rolniczych lub ciągów komunikacyjnych. Z uwagi na ścisłe powiązanie funkcjonowania tych siedlisk z warunkami hydrologicznymi, nawet niewielkie zmiany poziomu wód gruntowych mogą prowadzić do ich nieodwracalnej degradacji. Przyjęte kierunki zagospodarowania, przy zachowaniu zasad ochrony stosunków wodnych oraz stosowaniu rozwiązań opartych na retencji i ograniczaniu odwodnień, stwarzają możliwość utrzymania torfowisk, pod warunkiem konsekwentnego egzekwowania wymogów ochronnych na etapie realizacji inwestycji.

Siedliska leśne, w tym grądowe i łęgowe, stanowią najliczniej reprezentowaną grupę siedlisk na terenie gminy i występują głównie w postaci większych kompleksów, zwłaszcza w części centralnej oraz południowo-zachodniej. Lokalnie są onesiadujące z zabudową mieszkaniową jednorodzinną i zagrodową oraz przecinane przez istniejące ciągi komunikacyjne. Układ ten wymaga prowadzenia zagospodarowania w sposób umożliwiający zachowanie ciągłości przestrzennej kompleksów leśnych, w szczególności poprzez lokalizowanie nowej infrastruktury wzdłuż ich obrzeży, ograniczanie szerokości pasów ingerencji oraz stosowanie rozwiązań technicznych zapewniających drożność korytarzy ekologicznych. W przypadku siedlisk łęgowych szczególne znaczenie ma zachowanie

naturalnego charakteru dolin rzecznych oraz niedopuszczanie do zmian reżimu hydrologicznego.

Siedliska bagienne zajmują płaty w południowej i zachodniej części gminy, głównie w obrębie stref otwartych, miejscami w sąsiedztwie zabudowy jednorodzinnej. Ich funkcjonowanie pozostaje bezpośrednio uzależnione od stabilnych warunków wodnych, dlatego w procesie planowania i realizacji inwestycji konieczne jest unikanie działań mogących prowadzić do obniżenia poziomu wód gruntowych lub zmiany kierunków przepływu. Przy realizacji infrastruktury komunikacyjnej niezbędne jest stosowanie rozwiązań konstrukcyjnych umożliwiających zachowanie naturalnych przepływów wód powierzchniowych i podziemnych.

Zdecydowana większość siedlisk przyrodniczych zlokalizowana jest w strefach otwartych oraz na terenach użytkowanych rolniczo, co w istotny sposób ogranicza presję intensywniej zabudowy. Jedynie sporadycznie siedliska te pozostają w bezpośrednim zasięgu zwartej zabudowy mieszkaniowej lub usługowej, co należy ocenić jako uwarunkowanie sprzyjające ich zachowaniu. Jednocześnie realizacja ustaleń planu, zwłaszcza na terenach dotychczas niezabudowanych, może wiązać się z trwałym oddziaływaniem na siedliska i ich funkcjonowanie. Kluczowe znaczenie ma więc konsekwentne kształtowanie zagospodarowania przestrzeni w sposób uwzględniający ochronę stosunków wodnych, zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych, wyznaczanie stref buforowych oraz stosowanie rozwiązań infrastrukturalnych dostosowanych do wrażliwości środowiska. Przy spełnieniu tych warunków oddziaływania na siedliska przyrodnicze mogą zostać ograniczone do poziomu akceptowalnego.



Rysunek 23. Inwentaryzacja faunistyczna na tle stref planistycznych w gminie Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego dla gminy Lidzbark Warmiński oraz danych bezprzestrzennych GDOŚ

Ocena rozmieszczenia fauny związanej ze środowiskiem wodnym, dolinnym oraz terenami otwartymi na obszarze gminy Lidzbark Warmiński wskazuje, że zasadnicza część zidentyfikowanych siedlisk pozostaje silnie powiązana z układem dolin rzecznych oraz obszarami o niskim stopniu przekształcenia antropogenicznego. Największa koncentracja stanowisk ssaków związanych ze środowiskiem wodnym występuje w południowo-zachodnim pasie dolinnym gminy oraz wzdłuż głównych cieków i ich dopływów. Obszary te w przeważającej części zostały ujęte w strefach otwartych, przy jednoczesnym występowaniu lokalnych elementów infrastruktury komunikacyjnej, gruntów rolnych oraz rozproszonej zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej. Taki układ przestrzenny sprzyja zachowaniu funkcji migracyjnych dolin rzecznych, pod warunkiem utrzymania ich drożności oraz ograniczenia ingerencji technicznych w strefy brzegowe cieków.

Siedliska ryb strumieniowych zlokalizowane są wyłącznie w południowej części gminy i niemal w całości obejmują obszary stref otwartych, związane z naturalnymi lub półnaturalnymi odcinkami cieków wodnych. Jedynie punktowo występują one w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Ograniczony zasięg przestrzenny tych siedlisk oraz ich koncentracja w obszarach o niskiej presji inwestycyjnej wskazują na możliwość zachowania ich funkcji ekologicznych, pod warunkiem utrzymania ciągłości hydromorfologicznej cieków, stabilnych warunków przepływu oraz unikania barier poprzecznych i zmian reżimu wodnego.

Skupiska siedlisk ptaków występują głównie w północnej i południowej części gminy, gdzie dominują rozległe tereny otwarte o charakterze rolniczym i łąkowym. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna pojawia się tam punktowo i na niewielkich powierzchniach, co sprzyja utrzymaniu warunków lęgowych i żerowiskowych. Mozaikowy układ użytków rolnych, zadrzewień

śródpolnych oraz dolin cieków stanowi istotny element lokalnego systemu przyrodniczego i powinien być zachowany w planowanych kierunkach zagospodarowania, w szczególności poprzez ograniczanie fragmentacji przestrzeni i presji zabudowy na obrzeżach otwartych krajobrazów.

Siedliska płazów zidentyfikowano przede wszystkim w zachodniej i południowej części gminy, w sąsiedztwie oczek wodnych, starorzeczy oraz drobnych rowów melioracyjnych. Występują one głównie w obrębie stref otwartych, jednak lokalnie pozostają w bezpośrednim kontakcie z terenami zabudowy mieszkaniowej, gruntami rolnymi oraz przebiegiem dróg. Taki kontekst przestrzenny wymaga uwzględnienia sezonowej migracji płazów pomiędzy siedliskami wodnymi i lądowymi oraz stosowania rozwiązań ograniczających śmiertelność, zwłaszcza w miejscach kolizji z infrastrukturą komunikacyjną.

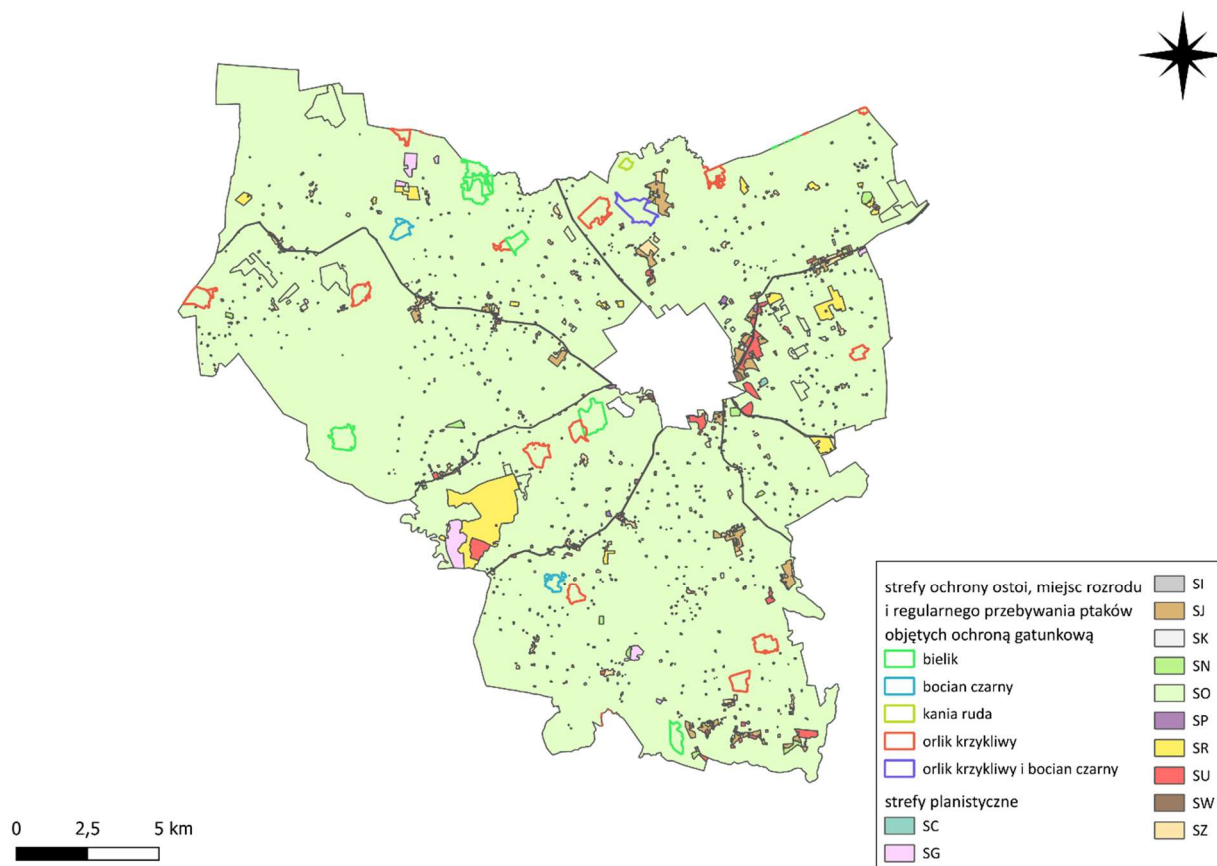
Siedliska owadów, zlokalizowane głównie w południowej i centralnej części gminy, koncentrują się w dolinach cieków oraz na wilgotnych łąkach. Występują one przede wszystkim w strefach otwartych, choć lokalnie pozostają w sąsiedztwie istniejących dróg, terenów rolniczych, usługowych oraz zabudowy mieszkaniowej. Zachowanie mozaikowej struktury krajobrazu, obejmującej użytki zielone, zadrzewienia, zakrzewienia oraz drobne elementy wodne, ma kluczowe znaczenie dla utrzymania stabilnych populacji owadów pełniących istotne funkcje zapylające i troficzne.

Zestawienie rozmieszczenia siedlisk fauny z układem stref planistycznych wskazuje, że kluczowe znaczenie dla zachowania ciągłości ekologicznej na terenie gminy ma południowo-zachodni korytarz dolinny, w którym koncentrują się siedliska wielu grup gatunków. Dominujący udział stref otwartych w tym obszarze

stwarza korzystne warunki do utrzymania łączności przestrzennej, jednak wymaga odpowiedniego kształtowania użytkowania terenów rolniczych, w tym ochrony miedz, oczek wodnych oraz pasów roślinności wzdłuż cieków. Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa ma w większości charakter rozproszony i obecnie nie tworzy istotnych barier migracyjnych, jednak jej lokalizacja w bezpośrednim sąsiedztwie dolin i cieków powinna być każdorazowo analizowana pod kątem wpływu na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych oraz uzupełniana o strefy zieleni buforowej.

Infrastruktura komunikacyjna stanowi element wymagający szczególnej ostrożności w planowaniu przestrzennym, zwłaszcza w miejscach przecinania dolin cieków oraz obszarów koncentracji siedlisk płazów, ssaków i ryb. Zastosowanie rozwiązań technicznych zapewniających drożność ekologiczno-hydrologiczną, takich jak obiekty mostowe i przepusty z naturalnym dnem, pozwala ograniczyć potencjalne oddziaływania barierowe. Tereny zieleni i rekreacji w sąsiedztwie wód mogą pełnić funkcję porządkującą presję użytkową, pod warunkiem zachowania naturalnego charakteru brzegów, unikania ich utwardzania oraz koncentracji ruchu rekreacyjnego w miejscach już zagospodarowanych. W odniesieniu do punktowych stref usługowych i gospodarczych zasadne jest ich lokalizowanie poza przewężeniami korytarzy dolinnych oraz prowadzenie działań rekultywacyjnych w kierunku wodno-łąkowym.

Przy konsekwentnym uwzględnianiu powyższych uwarunkowań w ustaleniach planistycznych oraz na etapie realizacji inwestycji możliwe jest pogodzenie rozwoju funkcji przestrzennych gminy z zachowaniem funkcjonalnych korytarzy ekologicznych oraz kluczowych siedlisk fauny związanej ze środowiskiem wodnym, dolinnym i terenami otwartymi.



Rysunek 24. Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków objętych ochroną gatunkową na tle stref planistycznych w gminie Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego dla gminy Lidzbark Warmiński oraz danych RDOŚ

Analiza rozmieszczenia obszarów obejmujących ostoje, miejsca rozrodu oraz regularnego przebywania ptaków objętych ochroną gatunkową wskazuje, że są one zlokalizowane w przeważającej części w obrębie strefy otwartej, obejmującej tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, poza zwartymi strukturami zabudowy. Takie rozmieszczenie pozostaje spójne z przyjętą polityką przestrzenną gminy i sprzyja ograniczeniu bezpośredniej presji związanej z rozwojem funkcji mieszkaniowych, usługowych i produkcyjnych.

Z analizy kartograficznej wynika, że ostoje ptaków lokalnie pozostają w sąsiedztwie punktowej zabudowy mieszkaniowej, jednak nie występują w bezpośrednim otoczeniu stref usługowych ani terenów intensywnej produkcji, co ogranicza potencjalne oddziaływania wynikające z koncentracji użytkowania terenu. Jednocześnie obszary te zlokalizowane są w znacznej odległości od głównych ciągów komunikacyjnych, w tym

od strefy komunikacyjnej, co sprzyja zachowaniu warunków spokoju oraz minimalizuje ryzyko oddziaływań barierowych i presji związanej z ruchem pojazdów.

W obrębie strefy otwartej dopuszczone są określone formy zagospodarowania, obejmujące m.in. tereny rolnictwa z zakazem zabudowy, tereny leśne, zieleń naturalną, wody, komunikację, ogrody działkowe oraz infrastrukturę techniczną. Na terenach leśnych możliwa jest lokalizacja budynków i budowli związanych z gospodarką leśną, zgodnie z przepisami ustawy o lasach. Realizacja tych funkcji, przy zachowaniu zasad dostosowania do uwarunkowań przyrodniczych, stwarza możliwość utrzymania funkcji ochronnej ostoi ptaków, w szczególności pod warunkiem unikania lokalizacji nowych obiektów w bezpośrednim sąsiedztwie miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków oraz ograniczania prac mogących powodować płoszenie w okresach lęgowych i wychowu młodych.

W konsekwencji należy uznać, że przyjęte strefowanie, w połączeniu z odpowiednim sposobem zagospodarowania terenów przyległych oraz stosowaniem dobrych praktyk realizacyjnych, nie powinno prowadzić do istotnych negatywnych oddziaływań na obszary obejmujące ostoje ptaków objętych ochroną gatunkową.

W ramach 26 stref otwartych (SO), 4 stref usługowych (SU) oraz 1 strefy produkcji rolniczej (SR), w ich profilach dodatkowych przewidziano możliwość lokalizacji terenów odnawialnych źródeł energii, obejmujących elektrownie słoneczne, biogazownie, elektrownie wiatrowe oraz elektrownie wodne. Analiza przestrzenna wykazała, że żaden z 31 terenów przeznaczonych pod rozwój OZE nie wchodzi w bezpośredni konflikt z obszarami obejmującymi ostoje, miejsca rozrodu ani regularnego przebywania ptaków objętych ochroną gatunkową.

Wśród planowanych form wykorzystania odnawialnych źródeł energii dominują elektrownie słoneczne, które charakteryzują się relatywnie niskim poziomem oddziaływań środowiskowych w fazie eksploatacji. Ich funkcjonowanie nie wiąże się z emisją zanieczyszczeń do powietrza ani wód, a bezgłośna praca instalacji oraz możliwość ich lokalizacji bez konieczności wykonywania głębokich fundamentów sprzyjają zachowaniu struktury gleb i warunków siedliskowych. W wielu przypadkach możliwe jest jednocześnie, ekstensywne użytkowanie terenu, co ogranicza skalę przekształceń przestrzennych.

Rozwój odnawialnych źródeł energii, poprzez ograniczenie emisji dwutlenku węgla, tlenków siarki i azotu oraz pyłów w porównaniu z energetyką opartą na paliwach kopalnych, przyczynia się pośrednio do poprawy stanu środowiska przyrodniczego w skali lokalnej i regionalnej. Ma to znaczenie także dla ochrony awifauny, gdyż redukcja zanieczyszczeń powietrza i wód wpływa korzystnie na funkcjonowanie ekosystemów

lądowych i wodnych. Część stref przeznaczonych pod OZE obejmuje tereny już wykorzystywane pod instalacje energetyczne, w tym elektrownie słoneczne (np. 30SO, 33SO) oraz elektrownię wodną (31SO – elektrownia Wojdyty), co oznacza, że ustalenia planu w dużej mierze porządkują i kontynuują dotychczasowe sposoby użytkowania, bez wprowadzania nowych, istotnych presji na środowisko przyrodnicze.

Realizacja nowych instalacji odnawialnych źródeł energii powinna odbywać się z uwzględnieniem warunków minimalizujących potencjalne oddziaływanie na awifaunę oraz inne elementy środowiska przyrodniczego. W szczególności zaleca się prowadzenie robót budowlanych poza okresami lęgowymi ptaków, a w przypadku stwierdzenia stanowisk lęgowych w zasięgu oddziaływania inwestycji – dostosowanie harmonogramu prac do wymogów ochrony gatunkowej. Lokalizacja i projektowanie instalacji OZE powinny uwzględniać zachowanie pasów roślinności buforowej, ograniczenie intensywnego oświetlenia nocnego oraz eliminację elementów mogących powodować efekt bariery lub kolizji (np. niepotrzebnych ogrodzeń). W przypadku instalacji fotowoltaicznych wskazane jest stosowanie rozwiązań ograniczających ryzyko olśnień oraz zachowanie możliwości ekstensywnego użytkowania terenu pomiędzy panelami. Dla przedsięwzięć, które na etapie oceny szczegółowej mogą wykazać potencjalne oddziaływanie na chronione gatunki ptaków, właściwe będzie przeprowadzenie postępowań środowiskowych z uwzględnieniem monitoringu przed- i porealizacyjnego oraz ewentualnych działań kompensacyjnych. Zastosowanie powyższych zasad pozwoli na realizację rozwoju OZE w sposób spójny z celami ochrony przyrody i bez istotnego pogorszenia warunków bytowania awifauny.

7.2. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 i pozostałe formy ochrony przyrody

Plan Ogólny Gminy Lidzbark Warmiński uwzględnia wymogi wynikające z ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.), szczególnie w zakresie:

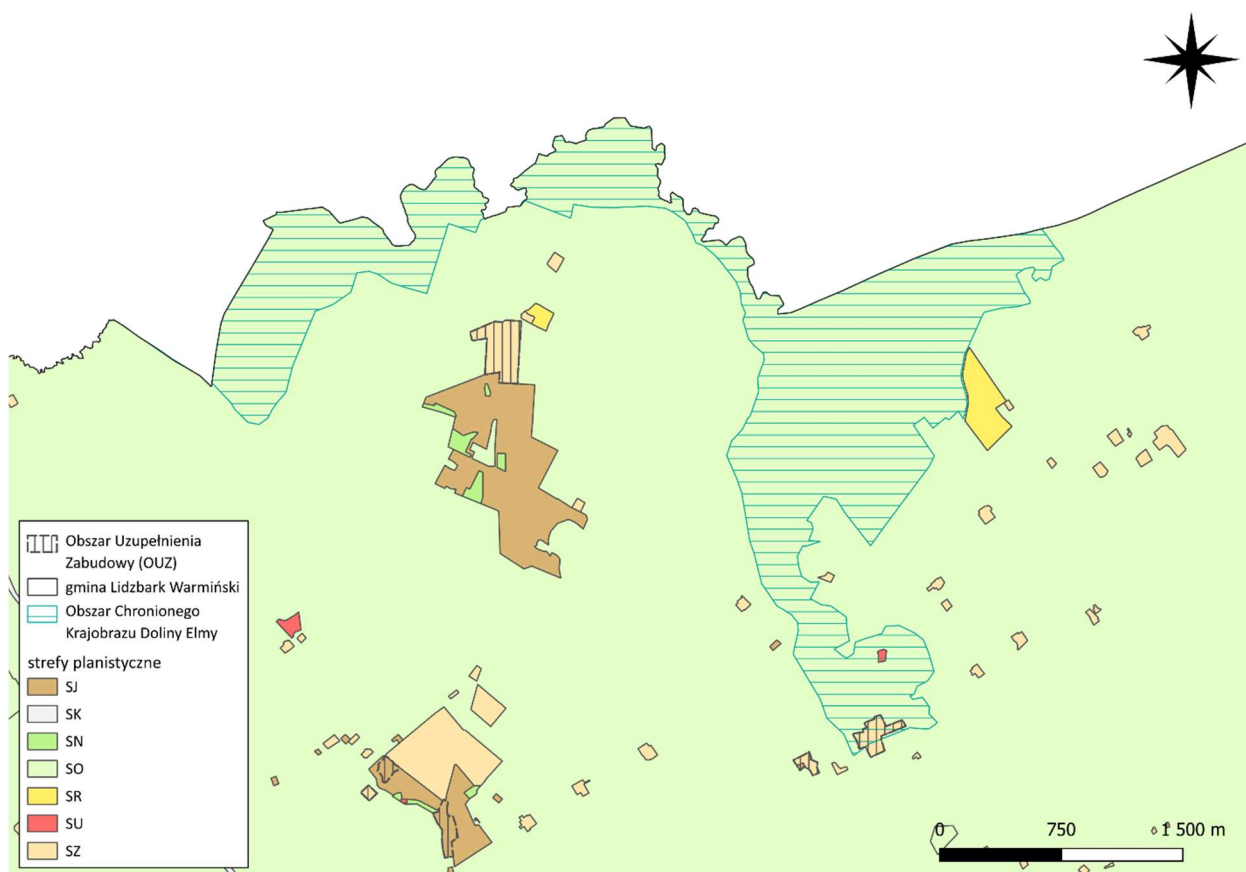
- ochrony siedlisk i gatunków objętych programem Natura 2000,

- zakazu działań mogących negatywnie wpłynąć na cele ochrony,
- planowania przestrzennego zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (CRFOP) na terenie gminy Lidzbark Warmiński znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Orneckiej;

- Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Walszy;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Elmy;
- Obszar Natura 2000 Kaszuny;
- Obszar Natura 2000 Swajnie;
- 11 pomników przyrody;
- użytek ekologiczny „Potar”.



Rysunek 25. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Elmy na tle stref planistycznych gminy Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego dla gminy Lidzbark Warmiński oraz CRFOP

Dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Elmy obowiązują ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych, nieleśnych ekosystemów lądowych oraz ekosystemów wodnych, a także zakazy określone w Rozporządzeniu Nr 142 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Elmy. Ustalenia te koncentrują się na zachowaniu ciągłości struktur przyrodniczych, w szczególności dolin rzecznych i kompleksów leśnych, ochronie oraz renaturyzacji stosunków wodnych, utrzymaniu i odtwarzaniu korytarzy ekologicznych, a także na ograniczaniu przekształceń rzeźby terenu i intensyfikacji zagospodarowania.

Tereny objęte tą formą ochrony przyrody obejmują przede wszystkim strefę otwartą (SO), a jedynie w minimalnym zakresie strefę usługową (SU) oraz strefę wielofunkcyjną z zabudową zagrodową (SZ), w obrębie której wyznaczono również Obszar Uzupełnienia Zabudowy (OUZ). Takie rozmieszczenie stref planistycznych jest zgodne z charakterem i celem ochrony OChK, ponieważ koncentruje potencjalne przekształcenia w miejscach już zagospodarowanych, pozostawiając zasadniczą część obszaru w funkcjach przyrodniczych i ekstensywnych.

Dominująca w granicach OChK strefa otwarta (36SO) obejmuje tereny leśne, łąkowe, pastwiskowe oraz wody,

które zgodnie z profilem podstawowym przeznaczone są na rolnictwo z zakazem zabudowy, lasy, zieleń naturalną, wody oraz infrastrukturę o charakterze niekubaturowym. Aktualny sposób użytkowania tych terenów odpowiada ich funkcjom przyrodniczym i krajobrazowym oraz nie przewiduje zmiany charakteru zagospodarowania. Utrzymanie tej strefy sprzyja zachowaniu ciągłości ekosystemów leśnych i dolinnych, funkcjonowaniu korytarzy ekologicznych oraz ochronie naturalnych stosunków wodnych, co pozostaje w pełnej zgodności z celami ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu.

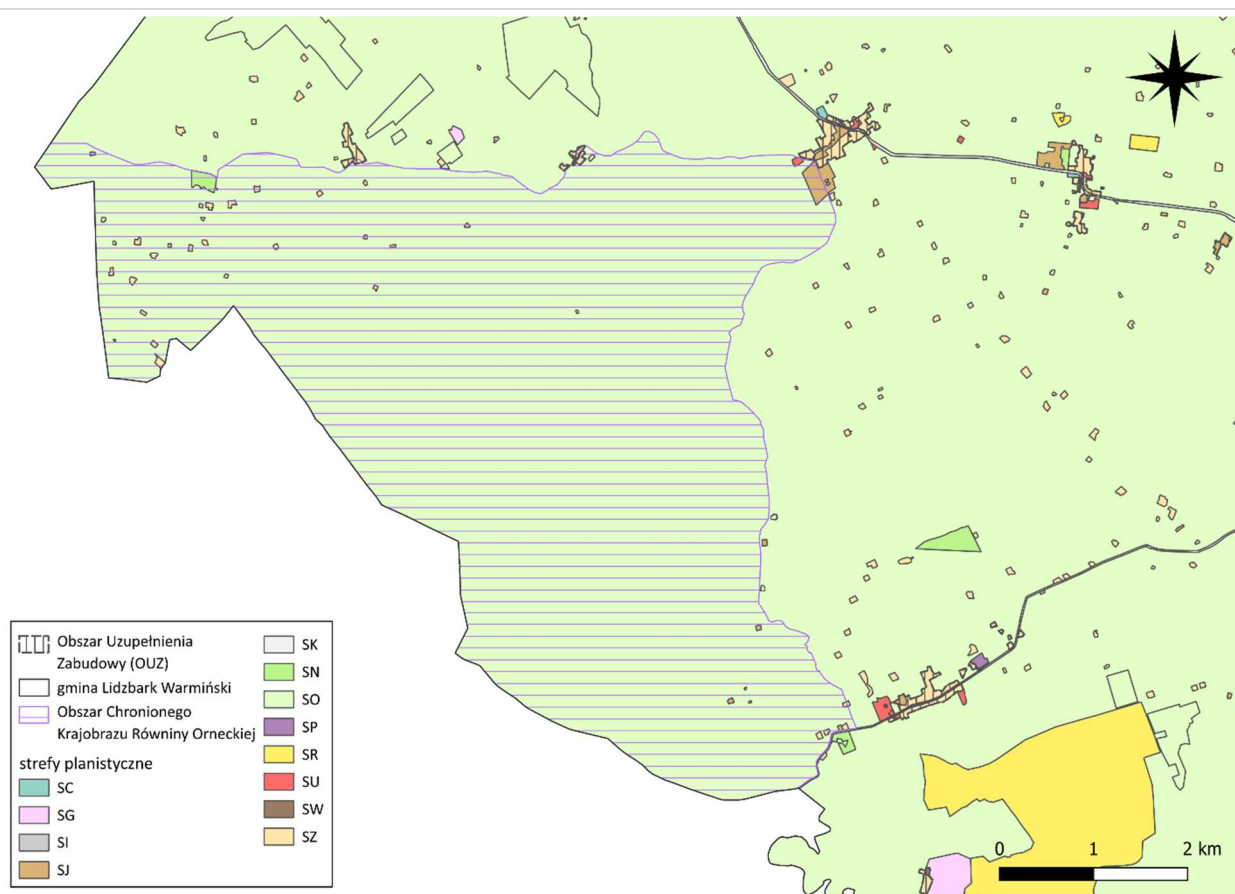
Wyznaczona strefa usługowa (40SU) zajmuje niewielką powierzchnię i zlokalizowana jest na terenie już użytkowanym rekreacyjnie, w bezpośrednim sąsiedztwie jeziora. Profil strefy, uzupełniony o tereny zieleni naturalnej, nie wprowadza nowego kierunku zagospodarowania, lecz porządkuje istniejące użytkowanie, przy jednoczesnym zachowaniu możliwości ochrony walorów krajobrazowych i przyrodniczych obszaru przywodnego. Skala i charakter tej strefy nie powodują naruszenia zakazów obowiązujących w OChK, w szczególności w zakresie ochrony rzeźby terenu oraz stosunków wodnych.

Strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (694SZ) obejmuje obszar o niewielkiej powierzchni, który już obecnie jest zagospodarowany zabudową mieszkalną i zagrodową. Ustalenia planistyczne w tej strefie

porządkują zastany stan użytkowania, nie przewidując jego intensyfikacji ani ekspansji w kierunku terenów przyrodniczo cennych. Wyznaczenie Obszaru Uzupełnienia Zabudowy w obrębie tej strefy pozostaje w zgodzie z zasadą utrzymania istniejącej linii zabudowy, przewidzianą w rozporządzeniu, i nie prowadzi do naruszenia ciągłości struktur przyrodniczych ani do zmian stosunków wodnych.

Uwzględnienie w ustaleniach planistycznych wymogów dotyczących ochrony pasów roślinności przy ciekach i zbiornikach wodnych, zachowania i odtwarzania korytarzy ekologicznych oraz ograniczeń w zakresie lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko stanowi istotny element zabezpieczający cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Elmy. Przyjęte rozwiązania planistyczne nie inicjują nowych presji przestrzennych i nie wykraczają poza ramy dopuszczalne dla tej formy ochrony przyrody.

W konsekwencji należy stwierdzić, że wyznaczone strefy funkcjonalne w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Elmy w przeważającej mierze odpowiadają zastanemu sposobowi użytkowania terenu, a realizacja ustaleń planu ogólnego (przy ich konsekwentnym stosowaniu), nie doprowadzi do naruszenia celów ochrony, walorów przyrodniczych ani krajobrazowych tego obszaru.



Rysunek 26. Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Orneckiej na tle stref planistycznych gminy Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego dla gminy Lidzbark Warmiński oraz CRFOP

Dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Równiny Orneckiej obowiązują ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych, nieleśnych ekosystemów lądowych oraz ekosystemów wodnych, a także zakazy określone w Rozporządzeniu Nr 32 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Równiny Orneckiej. Cele ochrony tej formy przyrody koncentrują się na zachowaniu i wzmacnianiu ciągłości ekosystemów leśnych i dolinnych, utrzymaniu oraz odtwarzaniu korytarzy ekologicznych, ochronie stosunków wodnych, zwiększaniu małej retencji oraz zachowaniu siedlisk hydrogenicznych i związanych z nimi szlaków migracyjnych.

Tereny objęte Obszarem Chronionego Krajobrazu obejmują przede wszystkim strefę otwartą (2SO), a jedynie w ograniczonym zakresie strefę zieleni i rekreacji (1SN) oraz niewielkie fragmenty stref wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ) i zabudową zagrodową (SZ). Taki układ stref planistycznych jest spójny z celami ochrony OChK, ponieważ zasadnicza część obszaru została

przeznaczona pod funkcje nieinwestycyjne, sprzyjające zachowaniu wartości przyrodniczych i krajobrazowych.

Dominująca na terenie OChK strefa otwarta (2SO) obejmuje tereny leśne oraz, w mniejszym stopniu, obszary łąkowe i pastwiskowe. Zgodnie z profilem podstawowym strefa ta przeznaczona jest na rolnictwo z zakazem zabudowy, lasy, zieleń naturalną, wody oraz elementy infrastruktury technicznej i komunikacyjnej o charakterze niekubaturowym. Utrzymanie tego przeznaczenia sprzyja zachowaniu ciągłości ekosystemów leśnych i dolinnych, ochronie naturalnych procesów hydrologicznych oraz ograniczeniu fragmentacji siedlisk. Przyjęte ustalenia nie przewidują zmiany charakteru zagospodarowania tych terenów ani intensyfikacji ich użytkowania.

Strefa zieleni i rekreacji (1SN) zajmuje niewielką powierzchnię i została wyznaczona na terenach o charakterze leśno-pastwiskowym. Jej profil, obejmujący tereny zieleni urządzonej, plaży i wód, uzupełniony o zieleń naturalną, umożliwia użytkowanie rekreacyjne o kontrolowanej skali, przy jednoczesnym zachowaniu funkcji przyrodniczych i krajobrazowych. Określenie

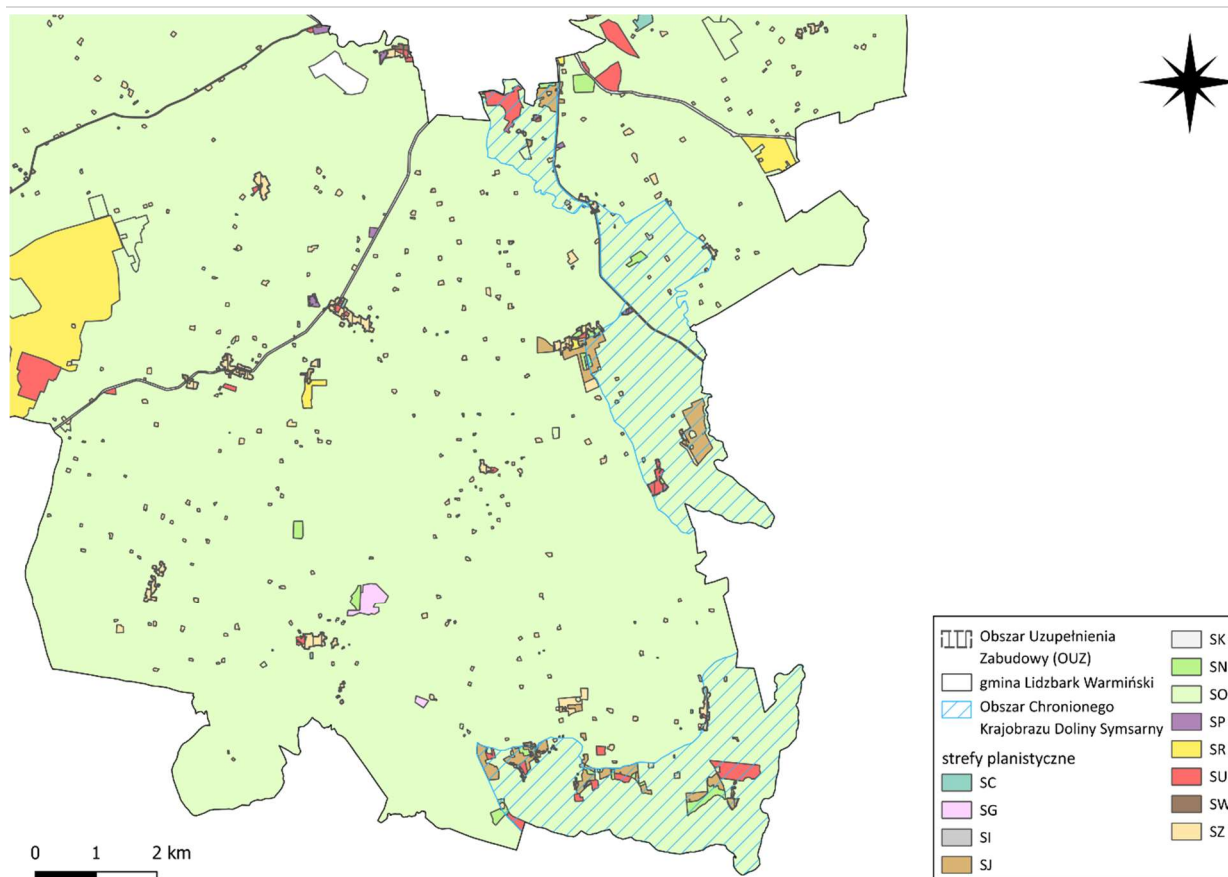
minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w tej strefie stanowi istotny element ograniczający uszczelnienie terenu i wspierający ciągłość pokrycia roślinnego.

Wyznaczona strefa usługowa (28SU) obejmuje obszar niewielki, już obecnie przekształcony i w znacznym stopniu pozbawiony roślinności. Jej lokalizacja oraz profil, uzupełniony o tereny zieleni naturalnej, mają charakter porządkujący istniejące zagospodarowanie i nie inicjują nowych kierunków intensywnego rozwoju przestrzennego w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Na terenie OChK wyznaczono również liczne, niewielkie powierzchniowo strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową (SZ) oraz strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ). Zostały one w większości zlokalizowane na obszarach już zagospodarowanych, a ich ustalenia nie przewidują ekspansji zabudowy na tereny dotychczas niezainwestowane. Wyjątek stanowi obszar 5SJ, wyznaczony na terenie porolniczym/pastwiskowym, przy czym także w tym przypadku obowiązują parametry zagospodarowania ograniczające intensywność zabudowy i zachowujące istotny udział powierzchni biologicznie czynnej.

W strefach zabudowy zagrodowej oraz mieszkaniowej jednorodzinnej wprowadzono jednoznaczne wskaźniki urbanistyczne, obejmujące minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, maksymalną nadziemną intensywność zabudowy, maksymalny udział powierzchni zabudowy oraz maksymalną wysokość obiektów. Parametry te skutecznie ograniczają możliwość nadmiernej intensyfikacji zagospodarowania, sprzyjają zachowaniu rozproszonego charakteru zabudowy oraz umożliwiają utrzymanie powiązań przestrzennych z otaczającymi terenami przyrodniczymi.

Całość przyjętych rozwiązań planistycznych, w połączeniu z obowiązującymi zakazami i nakazami wynikającymi z przepisów dotyczących Obszaru Chronionego Krajobrazu Równiny Orneckiej, tworzy spójny system ochronny. Przy ich konsekwentnym stosowaniu realizacja ustaleń planu ogólnego nie będzie prowadziła do naruszenia ciągłości ekosystemów, pogorszenia stanu siedlisk ani obniżenia walorów krajobrazowych tej formy ochrony przyrody, a jednocześnie umożliwi racjonalne i uporządkowane użytkowanie przestrzeni zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.



Rysunek 27. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny na tle stref planistycznych gminy Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego dla gminy Lidzbark Warmiński oraz CRFOP

Dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny obowiązują ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych, nieleśnych ekosystemów lądowych oraz ekosystemów wodnych, a także zakazy określone w Uchwale Nr XX/471/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny. Zakres analizowanej formy ochrony przyrody obejmuje przede wszystkim strefę otwartą (SO), a ponadto w ograniczonym stopniu strefę zieleni i rekreacji (SN), strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ) i zagrodową (SZ), strefę usługową (SU) oraz niewielki fragment strefy gospodarczej (SP).

Cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny obejmują w szczególności utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych, z preferencją dla odnowień naturalnych, pozostawiania drzew dziuplastych i martwego drewna oraz tworzenia powiązań leśnych o charakterze korytarzy ekologicznych. W odniesieniu do krajobrazu nieleśnego podkreśla się konieczność ochrony rolniczego charakteru doliny

poprzez przeciwdziałanie zarastaniu łąk i torfowisk, zachowanie zadrzewień śródpolnych, oczek wodnych i miedz, ograniczanie przekształceń użytków zielonych oraz utrzymywanie ciągłości korytarzy ekologicznych. W zakresie ekosystemów wodnych szczególny nacisk położono na zachowanie pasów roślinności przybrzeżnej i stref buforowych, ograniczanie regulacji cieków do niezbędnego minimum, zwiększanie małej retencji, zapewnienie drożności cieków dla ichtiofauny oraz ochronę przed obniżaniem zwierciadła wód powierzchniowych i podziemnych.

Uchwała wprowadzająca OChK ustanawia również szereg zakazów, obejmujących m.in. realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z wyjątkami dopuszczonymi po wykazaniu braku negatywnego wpływu lub w przypadku odstąpienia od obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przez właściwy organ), likwidację zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, prowadzenie prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, dokonywanie zmian stosunków wodnych niemających uzasadnienia w ochronie przyrody lub racjonalnej

gospodarce wodnej, a także lokalizację nowych obiektów budowlanych w pasie 100 m od brzegów wód. Jednocześnie przewidziano wyjątki, m.in. dla zwartej zabudowy i jej uzupełnień, obiektów niezbędnych do obsługi funkcji plażowych i przystani, ścieżek pieszo-rowerowych oraz infrastruktury technicznej.

Strefa otwarta (SO) na terenie analizowanego Obszaru Chronionego Krajobrazu obejmuje jeziora Symsar i Blanki oraz rozległe tereny rolnicze, leśne i łąkowo-pastwiskowe. Jej profil podstawowy obejmuje: tereny rolnictwa z zakazem zabudowy, lasy, zieleń naturalną, wody, komunikację, ogrody działkowe oraz infrastrukturę techniczną. W ramach strefy 17SO, w profilu dodatkowym, dopuszczono funkcję terenu elektrowni słonecznej oraz zieleni urządzonej. Zgodnie z aktualnym sposobem użytkowania terenu, obszar ten jest już zagospodarowany w formie farmy fotowoltaicznej, co oznacza, że ustalenia planu nie wprowadzają nowej presji przestrzennej, lecz porządkują i kontynuują istniejący sposób użytkowania.

Strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ) oraz z zabudową zagrodową (SZ) zostały wyznaczone na terenach już zagospodarowanych dla tych funkcji. Obszary Uzupełnienia Zabudowy (OUZ) zlokalizowano w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących budynków mieszkalnych, co umożliwi kontrolowany rozwój zabudowy bez wkraczania na tereny dotychczas niezainwestowane i o wysokiej wartości przyrodniczej.

Strefy zieleni i rekreacji (SN) na obszarze OChK Doliny Symsarny pełnią funkcję uzupełniającą oraz łącznikową pomiędzy poszczególnymi strefami otwartymi, z którymi najczęściej bezpośrednio sąsiadują. Największa koncentracja tych stref występuje w rejonie jeziora Blanki. Takie rozmieszczenie sprzyja koncentracji ruchu rekreacyjnego w wyznaczonych lokalizacjach, przy jednoczesnym zachowaniu ciągłości powiązań przyrodniczych i krajobrazowych doliny.

Na terenie OChK wyznaczono łącznie 10 stref usługowych (SU), którym w profilach dodatkowych przypisano również tereny zieleni naturalnej. Dla wszystkich tych stref określono jednoznaczne parametry zagospodarowania, obejmujące maksymalną nadziemną intensywność zabudowy, maksymalny udział powierzchni zabudowy, maksymalną wysokość obiektów oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej.

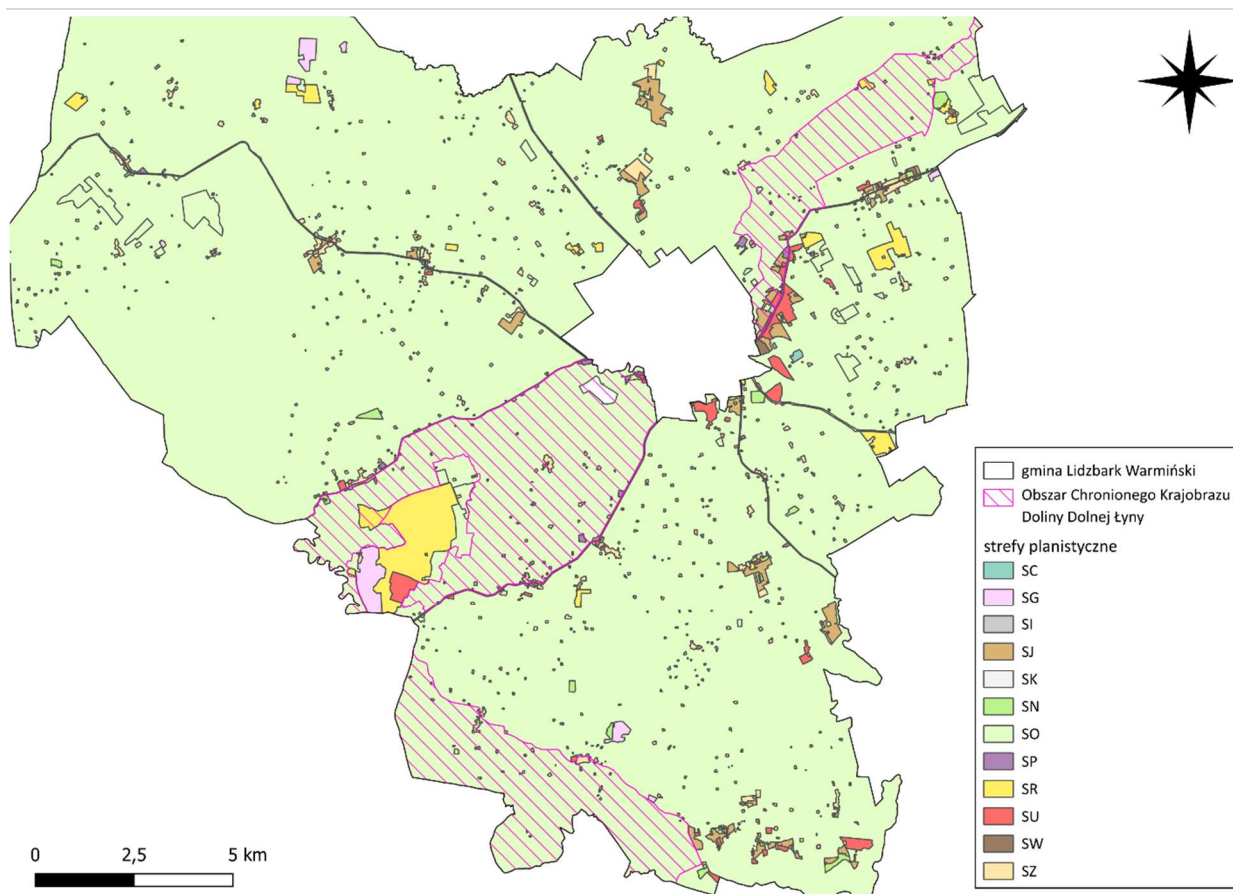
Jedyna strefa gospodarcza (8SP) zajmuje powierzchnię 0,012 km² i obejmuje teren już wykorzystywany na cele produkcyjno-usługowe.

Dominującą formą zagospodarowania w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny pozostaje strefa otwarta, obejmująca jeziora, tereny leśne, użytki rolne oraz łąki i pastwiska. Utrzymanie tej struktury funkcjonalnej, w połączeniu z zakazem nowej zabudowy oraz ograniczeniami ingerencji w rzeźbę terenu i stosunki wodne, sprzyja zachowaniu funkcji przyrodniczych doliny Symsarny, w tym ciągłości korytarzy ekologicznych, ochronie ekosystemów wodnych oraz utrzymaniu krajobrazu rolniczego o wysokich walorach przyrodniczych.

Strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną i zagrodową, a także obszary uzupełnienia zabudowy, zostały zaplanowane w sposób porządkujący rozwój przestrzenny i ograniczający rozpraszanie zabudowy w krajobrazie dolinnym. Rozwiązanie to należy ocenić jako zgodne z celami ochrony OChK, gdyż minimalizuje ryzyko fragmentacji siedlisk oraz zachowuje otwarty charakter doliny.

Strefy zieleni i rekreacji, szczególnie w otoczeniu jeziora Blanki, umożliwiają użytkowanie rekreacyjne o kontrolowanej skali, przy zachowaniu pasów roślinności przybrzeżnej oraz stref buforowych. Wyznaczone strefy usługowe oraz strefa gospodarcza mają charakter punktowy i niewielkopowierzchniowy, a dodatkowe zabezpieczenie środowiskowe stanowią wprowadzone dla nich (jak również dla terenów zabudowy) wskaźniki urbanistyczne ograniczające intensywność zagospodarowania.

Uwzględniając obowiązujące zakazy i nakazy dotyczące ochrony zadrzewień, ograniczania regulacji cieków oraz zachowania naturalnych stosunków wodnych, należy stwierdzić, że przyjęte strefowanie oraz parametry zagospodarowania tworzą spójne ramy ochronne dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny. Przy konsekwentnym stosowaniu ustaleń planistycznych realizacja dokumentu nie powinna prowadzić do naruszenia walorów przyrodniczych, krajobrazowych ani funkcjonalnych tej formy ochrony przyrody, a jednocześnie umożliwia racjonalne i kontrolowane użytkowanie przestrzeni zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.



Rysunek 28. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny na tle stref planistycznych gminy Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego dla gminy Lidzbark Warmiński oraz CRFOP

Dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny obowiązują ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych, nieleśnych ekosystemów lądowych oraz ekosystemów wodnych, a także zakazy określone w Rozporządzeniu Nr 162 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny. Zasięg analizowanej formy ochrony przyrody obejmuje w przeważającej części strefę otwartą (SO), a ponadto, w ograniczonym zakresie strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ), zabudową zagrodową (SZ), strefę usługową (SU), strefę gospodarczą (SP) oraz strefę produkcji rolniczej (SR).

Cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny koncentrują się przede wszystkim na zachowaniu ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych, w tym poprzez preferowanie odnowień naturalnych, pozostawianie drzew dziuplastych i martwego drewna, zwiększanie lesistości oraz tworzenie i utrzymywanie korytarzy leśnych. Równocześnie istotnym elementem ochrony jest zachowanie nieleśnego krajobrazu

rolniczego, obejmujące utrzymanie trwałych użytków zielonych, przeciwdziałanie zarastaniu łąk i torfowisk, ochronę zadrzewień śródpolnych oraz oczek wodnych. W odniesieniu do ekosystemów wodnych szczególny nacisk położono na utrzymanie stref buforowych wzdłuż cieków i zbiorników, ograniczanie regulacji cieków do niezbędnego minimum, rozwój retencji małej skali, zapewnienie drożności cieków dla ichtiofauny oraz ochronę przed obniżaniem zwierciadła wód powierzchniowych i podziemnych.

Rozporządzenie wprowadzające Obszar Chronionego Krajobrazu ustanawia również szereg zakazów, obejmujących w szczególności zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (z przewidzianymi w przepisach wyjątkami oraz obowiązkiem uzgodnień), zakaz likwidacji zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, zakaz prowadzenia prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych niezasadnionych ochroną przyrody lub racjonalną gospodarką wodną, a także zakaz lokalizacji obiektów budowlanych w pasie 100 m od

brzegów rzek i jezior, z wyjątkiem przypadków przewidzianych w rozporządzeniu, w tym dla zwartej zabudowy i jej uzupełnień oraz wyznaczonych terenów dostępu do wód.

W strukturze strefy otwartej (SO) na szczególną uwagę zasługują wielkopowierzchniowe strefy: 18SO, 3SO oraz 36SO, obejmujące rozległe fragmenty doliny Dolnej Łyny. W ich profilu podstawowym wskazano: tereny rolnictwa z zakazem zabudowy, lasy, zieleń naturalną, wody, komunikację, ogrody działkowe oraz infrastrukturę techniczną, bez przypisywania profilu dodatkowego. Takie przeznaczenie odpowiada zarówno aktualnemu sposobowi użytkowania terenu, jak i celom ochrony obszaru, w szczególności w zakresie zachowania ciągłości ekosystemów dolinnych i leśnych. Mniejsze obszarowo strefy otwarte, takie jak 30SO czy 32SO, posiadają w profilu dodatkowym przeznaczenie związane z funkcjonowaniem istniejących odnawialnych źródeł energii, w tym elektrowni słonecznych i wodnych, co oznacza kontynuację dotychczasowego sposobu użytkowania, bez wkraczania na nowe, dotychczas niezagospodarowane fragmenty doliny.

Strefy zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (SJ) występują punktowo i w przeważającej mierze obejmują tereny już zagospodarowane. Największa ich koncentracja została zlokalizowana w sąsiedztwie drogi krajowej nr 51, gdzie rozwija się nowe osiedle mieszkaniowe. Takie usytuowanie zabudowy sprzyja koncentracji rozwoju osadniczego w obszarach już przekształconych oraz ogranicza presję inwestycyjną na tereny dolinne o wyższych walorach przyrodniczych.

Strefy zabudowy zagrodowej (SZ) zostały wyznaczone w sposób rozproszony, na terenach funkcjonujących gospodarstw rolnych, głównie o charakterze wiejskim. Ich dalszy, kontrolowany rozwój przewidziano poprzez wyznaczenie obszarów uzupełnienia zabudowy (OUZ), co umożliwia realizację inwestycji w ramach istniejących struktur osadniczych, bez inicjowania rozpraszania zabudowy na terenach otwartych.

Strefy usługowe (SU) mają charakter punktowy i zajmują niewielkie powierzchnie. Największe ich skupienie zlokalizowano również w pobliżu drogi krajowej nr 51, gdzie sąsiadują głównie z zabudową jednorodziną. Strefa gospodarcza (SP) oraz strefa produkcji rolniczej (SR) stanowią najmniejszy udział powierzchniowy w granicach analizowanego Obszaru Chronionego Krajobrazu i zostały wyznaczone na terenach pełniących

już funkcje produkcyjne lub rolnicze, co ogranicza ryzyko wprowadzania nowych presji przestrzennych.

Analiza ustaleń planistycznych odnoszących się do Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny wskazuje, że przewidziane kierunki zagospodarowania pozostają zasadniczo zgodne z zakresem dopuszczalnych działań określonych w obowiązujących przepisach ochronnych. Struktura funkcjonalna obszaru opiera się przede wszystkim na strefach otwartych, obejmujących dolinę rzeki, kompleksy leśne oraz tereny użytkowane rolniczo, co odpowiada kluczowym uwarunkowaniom przyrodniczym i krajobrazowym tego obszaru.

Rozmieszczenie stref zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej ma charakter punktowy i w znacznej mierze nawiązuje do istniejących struktur osadniczych. Wyznaczenie obszarów uzupełnienia zabudowy pozwala na ukierunkowanie rozwoju w ramach już przekształconych fragmentów przestrzeni, bez inicjowania rozproszonej zabudowy w obrębie doliny rzecznej oraz terenów otwartych. Skoncentrowanie części nowej zabudowy w sąsiedztwie drogi krajowej nr 51 należy ocenić jako rozwiązanie porządkujące układ osadniczy i ograniczające presję inwestycyjną na obszary o wyższych walorach przyrodniczych.

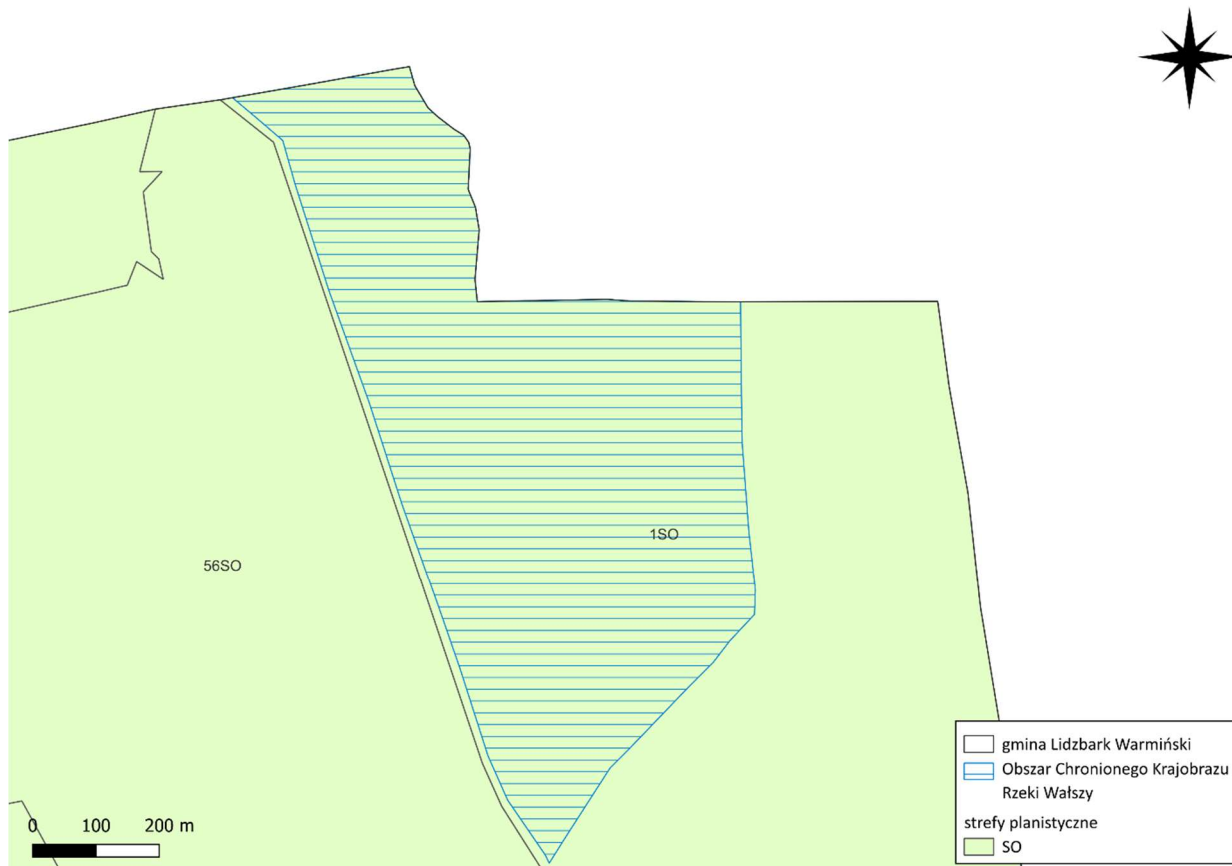
Funkcje usługowe, gospodarcze oraz związane z produkcją rolniczą zostały ograniczone do niewielkich powierzchni i zlokalizowane na terenach już użytkowanych w tym charakterze. Przyjęta skala i lokalizacja tych stref nie wskazują na możliwość powstawania oddziaływań wykraczających poza zasięg lokalny, szczególnie przy uwzględnieniu obowiązujących ograniczeń dotyczących ingerencji w rzeźbę terenu, stosunki wodne oraz pokrywą roślinną.

Istotnym elementem ustaleń planistycznych jest utrzymanie rozległych stref otwartych pozbawionych funkcji zabudowy oraz zachowanie rolniczego i leśnego charakteru terenów doliny Dolnej Łyny. Rozwiązania te sprzyjają zachowaniu ciągłości przestrzennej ekosystemów dolinnych oraz funkcjonowaniu korytarzy ekologicznych. Dopuszczenie odnawialnych źródeł energii w ramach wybranych, niewielkich stref otwartych (m.in. 30SO i 32SO) dotyczy obszarów już przekształconych i nie wiąże się z ingerencją w nowe fragmenty krajobrazu dolinnego.

Uwzględniając obowiązujące cele ochrony oraz zakazy wynikające z przepisów dotyczących Obszaru

Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny, należy stwierdzić, że przyjęte strefowanie i parametry zagospodarowania nie powinny prowadzić do naruszenia integralności ekosystemów leśnych, rolniczych i wodnych stanowiących o wartości tego obszaru. Ewentualne

oddziaływania planowanych ustaleń będą miały charakter lokalny i ograniczony do terenów już zagospodarowanych, pod warunkiem konsekwentnego stosowania zapisów planu oraz przepisów ochronnych.



Rysunek 29. Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Walszy na tle stref planistycznych gminy Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego dla gminy Lidzbark Warmiński oraz CRFOP

Dla Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Walszy obowiązują ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych, nieleśnych ekosystemów lądowych oraz ekosystemów wodnych, a także zakazy określone w Rozporządzeniu Nr 37 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Walszy. Zasięg analizowanej formy ochrony przyrody na terenie gminy obejmuje wyłącznie strefę otwartą (SO), co oznacza, że w granicach OChK nie przewidziano lokalizacji stref zabudowy mieszkaniowej, usługowej ani produkcyjnej.

Cele ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Walszy obejmują czynną ochronę ekosystemów leśnych, w tym pozostawianie drzew dziuplastych i martwego drewna, zwiększanie lesistości, kształtowanie i utrzymywanie korytarzy leśnych oraz utrzymywanie

podwyższonego poziomu wód gruntowych na siedliskach wilgotnych. W odniesieniu do nieleśnych ekosystemów lądowych celem ochrony jest ograniczanie przekształceń łąk w grunty orne, zachowanie zieleni wiejskiej i zadrzewień śródpolnych, ochrona oczek wodnych oraz torfowisk. W zakresie ekosystemów wodnych nadrzędne znaczenie ma utrzymanie ciągłych pasów roślinności przybrzeżnej, tworzenie i zachowanie stref buforowych, ograniczanie regulacji rzek do działań niezbędnych z punktu widzenia ochrony przeciwpowodziowej, zapewnienie drożności cieków dla ichtiofauny, zwiększanie retencji małej skali oraz ochrona przed obniżaniem zwierciadła wód powierzchniowych i podziemnych.

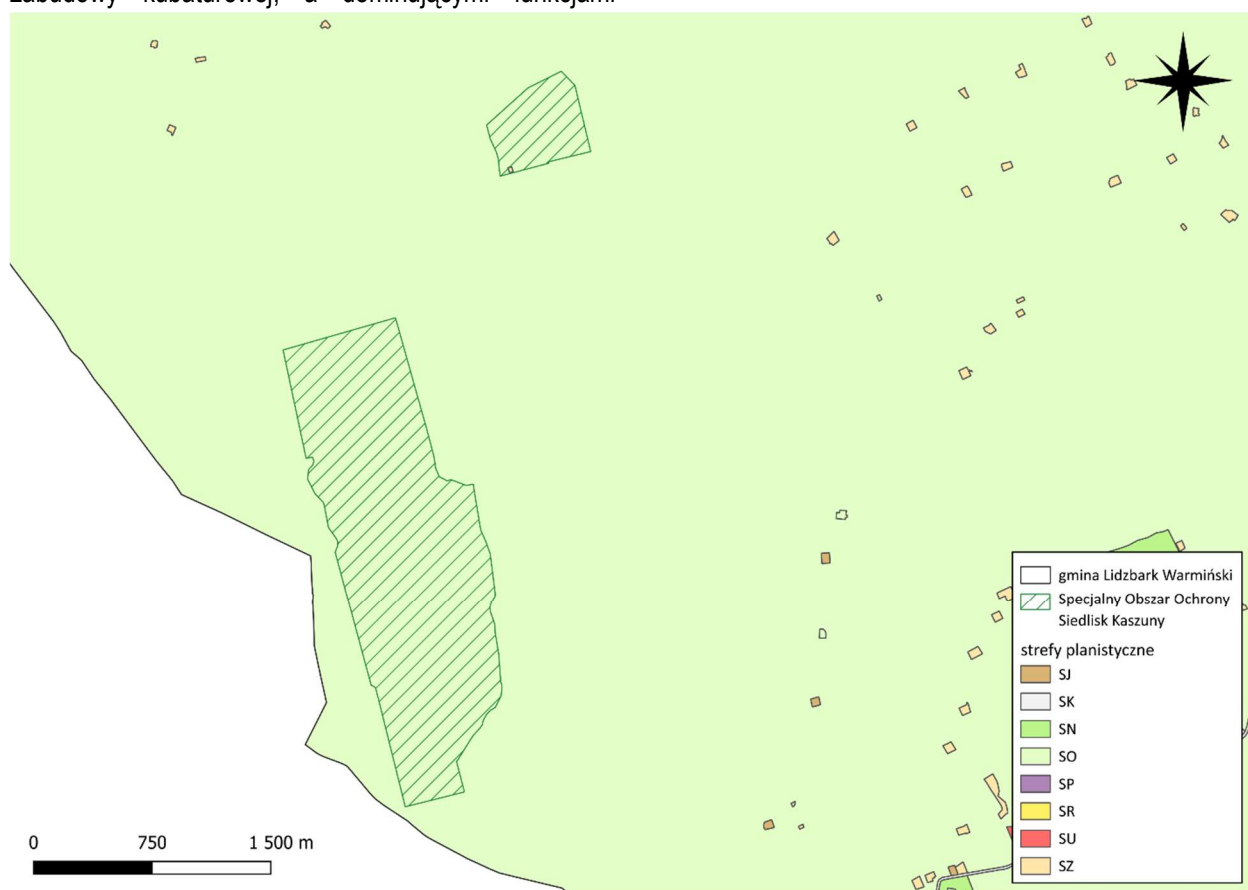
Rozporządzenie ustanawiające Obszar Chronionego Krajobrazu wprowadza jednocześnie szereg zakazów, w tym w szczególności zakaz realizacji przedsięwzięć

mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem przypadków przewidzianych w akcie prawnym i po spełnieniu warunków uzgodnieniowych. Obowiązuje również zakaz likwidacji zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, zakaz prowadzenia prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych nieuzasadnionych ochroną przyrody lub racjonalną gospodarką wodną, a także zakaz lokalizacji obiektów budowlanych w pasie 100 m od brzegów rzek i jezior, z wyjątkami określonymi w rozporządzeniu, dotyczącymi m.in. zwartej zabudowy i jej uzupełnień oraz wyznaczonych terenów dostępu do wód.

Zgodnie z ustaleniami planu ogólnego oraz analizą kartograficzną, fragment Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Walszy położony w granicach gminy pokrywa się w całości ze strefą otwartą (SO). Oznacza to, że w obrębie OChK nie przewiduje się lokalizacji nowej zabudowy kubaturowej, a dominującymi funkcjami

pozostają rolnictwo bez zabudowy, lasy, wody powierzchniowe oraz zieleń naturalna. Taki sposób zagospodarowania jest zgodny z celami ochrony tej formy przyrody i w sposób pośredni sprzyja utrzymaniu ciągłości korytarza dolinnego rzeki Walszy, zachowaniu zadrzewień śródpolnych i roślinności brzegowej, a także kształtowaniu i wzmacnianiu retencji krajobrazowej.

Profil funkcjonalny strefy otwartej koresponduje bezpośrednio z zapisami rozporządzenia dotyczącymi tworzenia stref buforowych nad wodami, ograniczania regulacji rzek oraz zwiększania małej retencji. Przy założeniu konsekwentnego stosowania ustaleń planu ogólnego oraz obowiązujących przepisów ochronnych należy stwierdzić, że realizacja dokumentu nie powinna prowadzić do naruszenia celów ochrony Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Walszy ani do pogorszenia stanu ekosystemów leśnych, lądowych i wodnych, które decydują o jego wartości przyrodniczej.



Rysunek 30. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Kaszuny na tle stref planistycznych gminy Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego dla gminy Lidzbark Warmiński oraz CRFOP

Dla obszaru Natura 2000 Kaszuny obowiązują ustalenia Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 5 listopada 2014 r.

w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Kaszuny PLH280040. Przedmiotem ochrony są w szczególności torfowiska wysokie

i przejściowe, starorzecza oraz inne zbiorniki eutroficzne, a także lasy bagienne i łęgowe. Kluczowe zagrożenia dla zachowania właściwego stanu siedlisk identyfikowane w Planie Zadań Ochronnych obejmują przede wszystkim zmiany stosunków wodnych (odwodnienia, zasypywanie obniżen, regulacje cieków), postępującą sukcesję i zarastanie torfowisk, intensywne praktyki leśne prowadzące do ograniczenia ilości martwego drewna oraz lokalnie presję akwakultury na strefę litoralu zbiorników wodnych.

Cele ochrony obszaru koncentrują się na utrzymaniu lub odtworzeniu właściwego uwodnienia siedlisk torfowiskowych i bagiennych, powstrzymaniu niepożądanego sukcesji poprzez działania czynne (koszenie, usuwanie nalotu drzew i krzewów), zachowaniu naturalnej roślinności brzegowej i litoralu zbiorników wodnych oraz dostosowaniu gospodarki leśnej w taki sposób, aby sprzyjała zachowaniu struktury drzewostanów, zwiększeniu ilości martwego drewna i ochronie siedlisk łęgowych oraz olsowych. Istotnym elementem realizacji celów ochronnych jest również monitoring stanu siedlisk oraz eliminowanie działań mogących prowadzić do obniżenia poziomu wód gruntowych i powierzchniowych.

W granicach obszaru Natura 2000 Kaszuny wyznaczona została przede wszystkim strefa otwarta (SO), a jedynie marginalnie – niewielki obszar strefy wielofunkcyjnej z zabudową zagrodową (SZ). Taki układ funkcjonalny należy uznać za zgodny z celami ochrony obszaru Natura 2000.

Strefa otwarta (SO) pełni kluczową rolę w zachowaniu ciągłości przestrzennej ekosystemów torfowiskowych, łęgowych i olsowych oraz w utrzymaniu naturalnego reżimu wodnego w obniżeniach terenu związanych z Jeziolem Potar. Brak możliwości lokalizacji nowej zabudowy kubaturowej w ramach tej strefy sprzyja stabilności procesów hydrologicznych, ogranicza ryzyko ingerencji w stosunki wodne oraz umożliwia zachowanie powiązań przyrodniczych pomiędzy poszczególnymi płacami siedlisk. Dopuszczone w profilu strefy elementy liniowe oraz infrastrukturalne, przy odpowiednim zaprojektowaniu i realizacji, mogą być prowadzone w sposób nienaruszający celów Planu Zadań Ochronnych, w szczególności pod warunkiem zapewnienia drożności hydrologicznej zlewni, stosowania

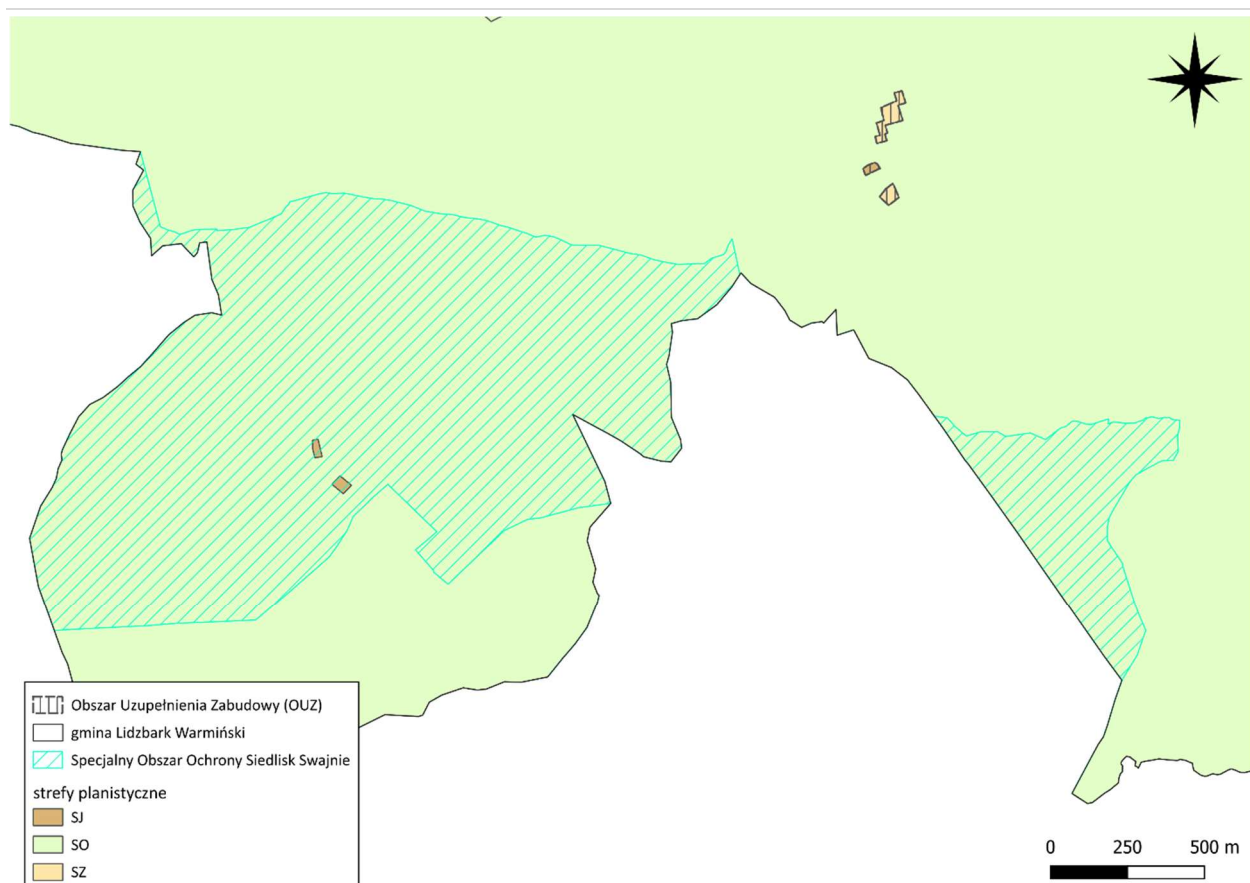
obiektów mostowych i przepustów z naturalnym dnem, zachowania ciągłych pasów roślinności przybrzeżnej oraz unikania ingerencji w koryta cieków i odwodnień torfowisk.

Gospodarka leśna prowadzona w granicach strefy otwartej powinna pozostawać w pełnej zgodności z celami ochrony obszaru Natura 2000, w tym opierać się na zachowaniu martwego drewna, unikaniu rębni wielkopowierzchniowych oraz preferowaniu działań sprzyjających utrzymaniu siedlisk bagiennych i łęgowych w stanie zbliżonym do naturalnego.

W granicach obszaru Natura 2000 znajduje się wyłącznie jedna strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową, oznaczona symbolem 244SZ, obejmująca bardzo niewielki teren o powierzchni około 840 m², położony w zwartej strukturze leśnej. Na obszarze tym zlokalizowany jest pojedynczy obiekt budowlany, pełniący najprawdopodobniej funkcję leśniczówki, co potwierdza jego bezpośredni związek z dotychczasowym i utrwalonym sposobem użytkowania terenu. Wyznaczenie tej strefy ma charakter porządkujący i nie wiąże się z wprowadzaniem nowej zabudowy ani ze zmianą funkcji terenu.

Jednocześnie należy podkreślić, że w granicach obszaru Natura 2000 Kaszuny nie wyznaczono żadnych obszarów uzupełnienia zabudowy, co istotnie ogranicza ryzyko wzrostu presji inwestycyjnej oraz sprzyja zachowaniu integralności siedlisk i ciągłości procesów przyrodniczych.

Przyjęte strefowanie przestrzenne należy uznać za zgodne z potrzebami ochrony obszaru Natura 2000, gdyż zasadnicza część ostoi została objęta strefą otwartą, zapewniającą zachowanie kluczowych procesów ekologicznych. Utrzymanie właściwego stanu środowiska przyrodniczego będzie możliwe pod warunkiem konsekwentnego dostosowania sposobu użytkowania terenu oraz realizacji dopuszczonych funkcji do celów i zaleceń Planu Zadań Ochronnych, w szczególności w zakresie ochrony stosunków wodnych torfowisk i dolinek, zachowania naturalnego charakteru litoralu Jeziora Potar, prowadzenia ekstensywnej gospodarki leśnej w lasach bagiennych i łęgowych oraz stosowania rozwiązań sprzyjających retencji i buforowaniu spływów z terenów zagrodowych.



Rysunek 31. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Swajnie na tle stref planistycznych gminy Lidzbark Warmiński

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego dla gminy Lidzbark Warmiński oraz CRFOP

Dla obszaru Natura 2000 Swajnie obowiązują zapisy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 15 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Swajnie PLH280046. Przedmiotem ochrony są w szczególności kompleksy torfowisk wysokich i przejściowych, małe jeziora dystroficzne oraz zbiorowiska leśne, w tym grądy, bory, lasy bagienne i łęgi. Do kluczowych zagrożeń wskazanych w Planie Zadań Ochronnych należą zmiany stosunków hydrologicznych (obniżanie poziomu wód, melioracje), postępująca sukcesja i zarastanie torfowisk, eutrofizacja oraz presja rekreacyjno-wędkarska na jeziora dystroficzne, inwazje gatunków obcych, a także ubożenie struktury lasów związane z usuwaniem martwego drewna.

Cele ochronne dla obszaru obejmują pozostawienie jezior dystroficznych w stanie możliwie naturalnym, w szczególności bez prowadzenia wędkowania, utrzymanie lub odtworzenie właściwego uwodnienia siedlisk torfowiskowych, ograniczanie niepożądaną sukcesji roślinnej oraz prowadzenie gospodarki leśnej z większym udziałem martwego drewna i powierzchni

bezrębnych, zwłaszcza w grądach. W odniesieniu do gatunków celem jest utrzymanie odpowiednich siedlisk oraz drożności cieków, przy jednoczesnej tolerancji dla przekształceń hydromorfologicznych powodowanych przez bobra.

W granicach obszaru Natura 2000 Swajnie dominującą formą zagospodarowania jest strefa otwarta (SO), a jedynie marginalnie występują dwa niewielkie obszary strefy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ). Rozległa przestrzennie strefa 18SO, obejmująca również teren obszaru Natura 2000, w profilu podstawowym obejmuje: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych oraz teren infrastruktury technicznej. Ustalenia te w sposób jednoznaczny wykluczają możliwość lokalizacji nowej zabudowy kubaturowej w obrębie kluczowych siedlisk torfowiskowych i leśnych oraz sprzyjają zachowaniu naturalnych procesów hydrologicznych.

Strefy 49SJ i 50SJ zostały wyznaczone wyłącznie na obszarach już zagospodarowanych zabudową mieszkaniową. Dla tych stref wprowadzono minimalny

udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 30%, co ogranicza stopień uszczelnienia terenu, sprzyja infiltracji wód opadowych oraz ogranicza ryzyko lokalnych zmian stosunków wodnych. Skala i lokalizacja tych stref mają charakter porządkujący i nie inicjują nowych kierunków zagospodarowania w obrębie siedlisk stanowiących przedmiot ochrony.

Przyjęte strefowanie przestrzenne na obszarze Natura 2000 Swajnie należy ocenić jako zgodne z celami ochrony, ponieważ zasadnicza część obszaru została objęta strefą otwartą, która skutecznie ogranicza presję inwestycyjną oraz umożliwia zachowanie integralności siedlisk torfowiskowych, jezior dystroficznych oraz lasów bagiennych i grądowych. Lokalizacja niewielkich stref zabudowy wyłącznie na terenach wcześniej przekształconych nie wpływa na ciągłość przestrzenną obszaru ani na funkcjonowanie powiązań hydrologicznych i siedliskowych.

Całościowo przyjęte ustalenia planistyczne pozostają spójne z zapisami Planu Zadań Ochronnych i nie stwarzają przesłanek do pogorszenia stanu siedlisk ani naruszenia integralności obszaru Natura 2000. Przy założeniu realizacji ustaleń planu w sposób zgodny z celami ochronnymi należy uznać, że nie prognozuje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Swajnie.

Użytek ekologiczny „Potar”

Użytek ekologiczny Potar obejmuje śródlęśne, dobrze zachowane eutroficzne jezioro o powierzchni około 18 ha, otoczone kompleksami borów sosnowych. Celem ochrony na jego obszarze jest zachowanie ostoi licznych rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych. Użytek w całości zlokalizowany jest w granicach strefy otwartej (2SO), dla której w profilu podstawowym przewidziano: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych oraz teren infrastruktury technicznej. Ustalenia te nie przewidują wprowadzania zabudowy ani intensyfikacji użytkowania terenu, w związku z czym nie prognozuje się zagrożeń dla realizacji celów ochrony użytku ekologicznego.

Pomniki przyrody

Większość pomników przyrody zlokalizowana jest na terenach stref otwartych (SO). Trzy pomniki – dęby szypułkowe (*Quercus robur*), znajdują się jednak

w granicach strefy wielofunkcyjnej z zabudową zagrodową (SZ) oraz na terenie Obszaru Uzupełnienia Zabudowy (OUZ). Oznacza to możliwość wystąpienia uzupełnień zabudowy i infrastruktury towarzyszącej w ich otoczeniu. Pomniki przyrody objęte są jednak bezwzględną ochroną prawną, obejmującą zakaz niszczenia, uszkodzania i przekształcania drzew.

Potencjalne zagrożenia mają charakter pośredni i mogą wynikać z robót budowlanych oraz bieżącego użytkowania terenów zagrodowych. Obejmują one w szczególności: mechaniczne uszkodzenia pni i konarów, zagęszczanie i uszczelnianie gleby w strefie systemu korzeniowego, zmiany poziomu gruntu, wykopy pod sieci i przyłącza, przekształcenia odwodnieniowe obniżające wilgotność siedliska, nieprawidłowo prowadzone cięcia pielęgnacyjne, lokalizację materiałów i substancji potencjalnie szkodliwych w pobliżu drzew oraz presję świetlną i przestrzenną.

Jednocześnie lokalizacja pomników w obrębie stref zagrodowych stwarza możliwość ich świadomej ekspozycji i ochrony poprzez odpowiednie zapisy planistyczne i realizacyjne, w tym wyznaczenie zieleni urządzonej, ciągów pieszych omijających drzewa oraz egzekwowanie minimalnych udziałów powierzchni biologicznie czynnej.

Działania minimalizujące, które powinny być przypisane planistycznie i egzekwowane na etapie decyzji i realizacji inwestycji, obejmują w szczególności:

1. wyznaczenie stref ochronnych wokół każdego pomnika co najmniej w obrysie rzutu korony i ich zabezpieczenie na czas robót,
2. prowadzenie sieci i przyłączy poza strefą ochronną lub stosowanie metod bezwykopowych pod nadzorem specjalisty,
3. projektowanie dojazdów i placów z nawierzchni przepuszczalnych oraz rozwiązań infiltracyjno-retencyjnych,
4. utrzymanie ekstensywnej zieleni wokół pni oraz zakaz składowania materiałów i substancji szkodliwych,
5. prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i zezwolenia,
6. trwałe oznakowanie pomników przyrody w terenie.

Przy konsekwentnym stosowaniu powyższych zasad lokalizacja stref zagrodowych i obszarów uzupełnienia

zabudowy nie powinna prowadzić do pogorszenia stanu pomników przyrody, a może sprzyjać ich długoterminowej ochronie i właściwej ekspozycji w krajobrazie kulturowym.

Wyniki przeprowadzonych analiz wskazują, że ustalenia planu ogólnego zostały opracowane z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczych oraz obowiązujących reżimów ochronnych dla wszystkich form ochrony przyrody występujących na obszarze gminy, tj. obszarów chronionego krajobrazu, obszarów Natura 2000, użytku ekologicznego oraz pomników przyrody. Przyjęte strefowanie przestrzenne oraz przypisane mu parametry zagospodarowania w przeważającej mierze odzwierciedlają istniejący sposób użytkowania terenu i nie inicjują nowych, intensywnych kierunków przekształceń w obszarach o najwyższych walorach przyrodniczych.

W granicach obszarów chronionego krajobrazu dominujące przeznaczenie terenów do stref otwartych, leśnych, rolniczych i wodnych, przy jednoczesnym ograniczeniu lokalizacji nowej zabudowy do terenów już przekształconych, sprzyja zachowaniu ciągłości ekosystemów leśnych, dolinnych i rolniczych oraz utrzymaniu funkcji korytarzy ekologicznych. Ustalenia planistyczne pozostają zgodne z celami ochrony tych obszarów, w szczególności w zakresie ochrony krajobrazu, stosunków wodnych oraz ograniczania fragmentacji siedlisk, a skala i charakter dopuszczonych funkcji nie wskazują na ryzyko powstania oddziaływań wykraczających poza poziom lokalny.

Na obszarach Natura 2000 zasadnicza część powierzchni została objęta strefami otwartymi, wykluczającymi rozwój nowej zabudowy kubaturowej i sprzyjającymi zachowaniu naturalnych procesów ekologicznych, w tym reżimu hydrologicznego torfowisk, dolin cieków i siedlisk leśnych. Nieliczne strefy zabudowy zostały wyznaczone wyłącznie na terenach już zagospodarowanych i mają charakter porządkujący, nie powodując naruszenia integralności obszarów ani

pogorszenia stanu siedlisk i gatunków będących przedmiotem ochrony. Przy zachowaniu zgodności realizacji ustaleń planu z zapisami Planów Zadań Ochronnych nie przewiduje się wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na cele ochrony obszarów Natura 2000.

Użytek ekologiczny został w całości objęty strefą otwartą, co zapewnia zachowanie jego funkcji przyrodniczych oraz ogranicza presję inwestycyjną i użytkową. Przyjęte ustalenia planistyczne nie dopuszczają zmian sposobu użytkowania terenu ani ingerencji mogących prowadzić do pogorszenia stanu siedlisk lub zakłócenia procesów przyrodniczych stanowiących podstawę jego ochrony.

Pomniki przyrody, pomimo lokalizacji częściowo w strefach zagrodowych i obszarach uzupełnienia zabudowy, pozostają objęte bezpośrednią ochroną prawną, a charakter dopuszczonych funkcji oraz możliwość stosowania stref ochronnych i rozwiązań minimalizujących oddziaływania pośrednie pozwalają na zachowanie ich wartości przyrodniczych i krajobrazowych. Przy właściwym kształtowaniu zagospodarowania terenów przyległych oraz egzekwowaniu zasad ochrony systemów korzeniowych i warunków siedliskowych nie prognozuje się pogorszenia ich stanu zdrowotnego ani utraty walorów chronionych.

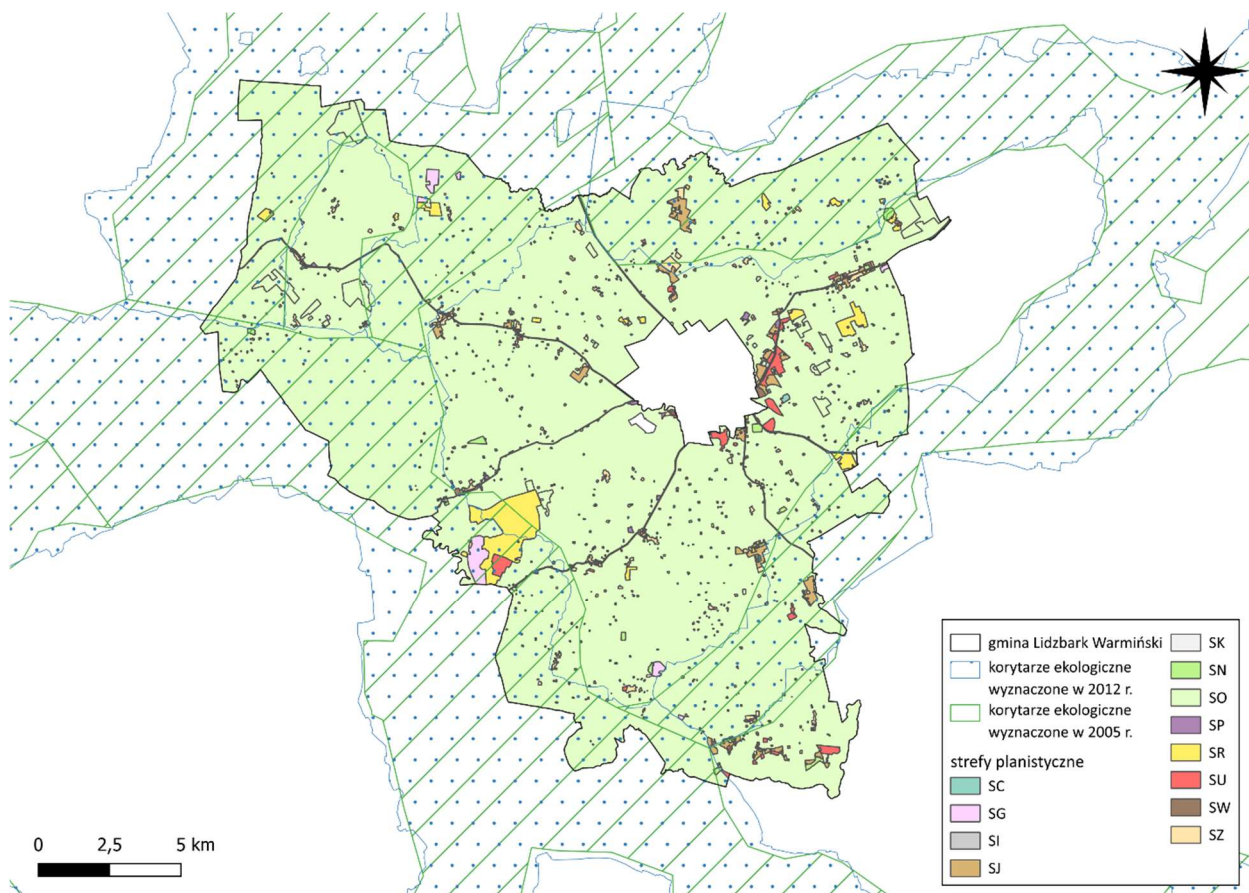
Uwzględniając powyższe, należy stwierdzić, że realizacja ustaleń planu ogólnego, przy konsekwentnym stosowaniu zapisów planistycznych oraz przepisów odrębnych dotyczących ochrony przyrody, nie będzie prowadziła do znaczących negatywnych oddziaływań na cele ochrony żadnej z form ochrony przyrody występujących na obszarze gminy. Oddziaływania potencjalne będą miały charakter lokalny, możliwy do skutecznego ograniczenia na etapie realizacji inwestycji, i nie spowodują naruszenia integralności systemu przyrodniczego ani obniżenia jego funkcjonowania w skali ponadlokalnej.

7.3. Oddziaływanie na korytarze ekologiczne

Przez teren gminy Lidzbark Warmiński przebiegały trzy korytarze ekologiczne wyznaczone w 2005 r.: „Warmia – Dolina Pasłęki Środkowej” (KPn-7B), „Warmia_2” (KPn-7E) oraz „Dolina Pasłęki – Puszcza Piska” (KPn-9A). Układ ten tworzył spójny ciąg umożliwiający migrację gatunków z ominięciem silnie zurbanizowanego obszaru miasta Lidzbark Warmiński.

W świetle Mapy korytarzy z 2012 r. przez gminę nadal przebiegały trzy korytarze: „Lasy Iławeckie” (KPn-11E), „Warmia” (KPn-12A) oraz „Warmia – Nizina Pruska” (KPn-11D), przy czym ich zasięg przestrzenny na analizowanym obszarze został ujęty nieco szerzej. W praktyce oznacza to kontynuację funkcji łączącej dla migracji zwierząt, z jednoczesnym lepszym ujęciem

pasów powiązań przyrodniczych w nowszym opracowaniu.



Rysunek 32. Korytarze ekologiczne wyznaczone w roku 2005 i 2012 na tle stref planistycznych gminy Lidzbark Warmiński

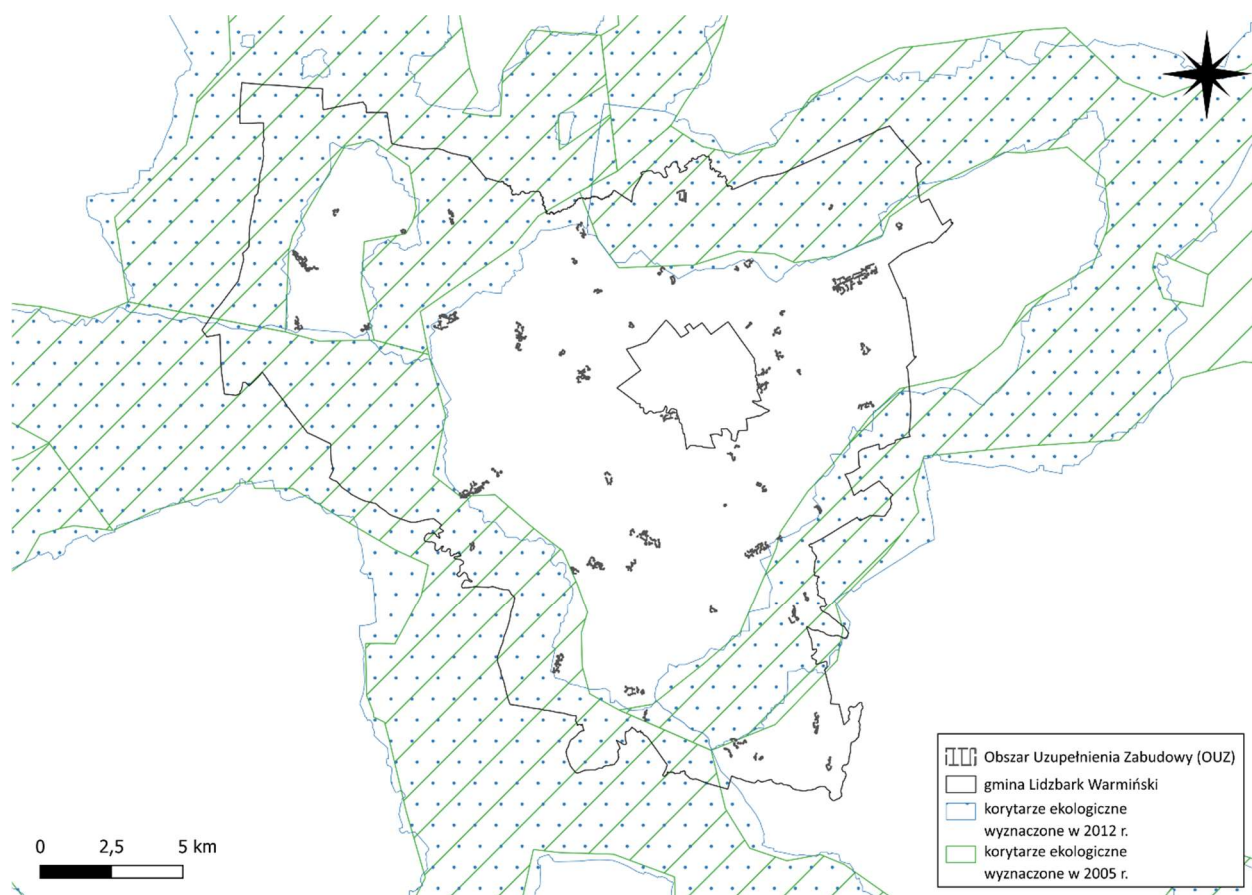
Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego dla gminy Lidzbark Warmiński i Mapy korytarzy ekologicznych w Polsce

W gminie odznaczają się dwa pasy łączności, które omijają rdzeń miejski Lidzbarka Warmińskiego:

1. Wchodzący na obszar gminy od wschodu i wychodzący z analizowanego terenu przy zachodnich krańcach, obejmuje swym zasięgiem tereny południowo-zachodnie i południowe. Zdominowany przez strefę otwartą (SO), lecz można zidentyfikować również kilka stref komunikacyjnych (SK), sporej wielkości dwie strefy produkcji rolniczej (SR), strefę górniczą (SG), dwie większe powierzchniowo strefy usługowe (SU) oraz wiele małych stref zabudowy jednorodzinnej (SJ) i zagrodowej (SZ).
2. Wchodzący na obszar gminy od północnego wschodu, obejmując tereny północne, łącząc się z drugim pasem łączności przy zachodniej granicy. Zdominowana przez strefę otwartą (SO), lecz można

zidentyfikować również kilka większych stref produkcji rolniczej (SR), rozległą strefę zabudowy jednorodzinnej (SJ) oraz zabudowy zagrodowej (SZ), trzy większe strefy górnictwa (SG) oraz wiele mniejszych stref usługowych (SU) oraz stref zieleni i rekreacji (SN).

Poza strefami komunikacji, wyznaczonymi wzdłuż istniejących przebiegów dróg i pełniącymi lokalnie funkcję liniowych barier migracyjnych, nie stwierdzono obszarów, w których układ stref planistycznych prowadziłby do kumulacji przekształceń mogących tworzyć nowe bariery dla przemieszczania się zwierzyny. Dla stref o większym zasięgu przestrzennym, innych niż strefa otwarta, określono jednocześnie maksymalne udziały powierzchni zabudowy oraz minimalne udziały powierzchni biologicznie czynnej, co sprzyja zachowaniu ciągłości wolnych przestrzeni istotnych dla migracji gatunków.



Rysunek 33. Korytarze ekologiczne wyznaczone w roku 2005 i 2012 na tle Obszaru Uzupełnienia Zabudowy (OUZ)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu ogólnego dla gminy Lidzbark Warmiński i Mapy korytarzy ekologicznych w Polsce

Obszary Uzupełnienia Zabudowy zlokalizowane są punktowo w kilku miejscach na przebiegu korytarzy ekologicznych, jednak ich zasięg przestrzenny pozostaje ograniczony. Najczęściej przylegają one bezpośrednio do istniejących stref zabudowy jednorodzinnej oraz zagrodowej, stanowiąc uzupełnienie już ukształtowanych struktur osadniczych, a nie nowy kierunek ekspansji przestrzennej. Ze względu na niewielką powierzchnię

oraz powiązanie z istniejącą zabudową, obszary te nie powodują istotnego zwężenia korytarzy ekologicznych ani ich przerwania i nie tworzą barier o charakterze ciągłym. Przy zachowaniu obowiązujących parametrów zagospodarowania oraz udziału powierzchni biologicznie czynnej ich funkcjonowanie nie powinno ograniczać drożności korytarzy ekologicznych ani możliwości migracji zwierzyny.

7.4. Oddziaływanie na ludzi

Ocena wpływu ustaleń planu ogólnego na ludzi odnosi się do warunków funkcjonowania mieszkańców w przestrzeni gminy, rozumianych jako jakość środowiska zamieszkania, bezpieczeństwo użytkowania terenów oraz dostęp do podstawowych funkcji społecznych i rekreacyjnych. Analizie poddano przede wszystkim sposób rozmieszczenia i intensywność

planowanych funkcji, relacje przestrzenne pomiędzy zabudową mieszkaniową a terenami o potencjalnych uciążliwościach oraz rozwiązania planistyczne sprzyjające poprawie mikroklimatu i ograniczaniu zagrożeń środowiskowych. Ocena ma charakter strategiczny i wskazuje kierunki oraz warunki kształtowania przestrzeni, które mogą mieć znaczenie dla

jakości życia mieszkańców w perspektywie długoterminowej.

Kluczowe znaczenie dla warunków życia mieszkańców mają przyjęte w planie mechanizmy porządkujące rozwój przestrzenny, w tym kanalizowanie nowej zabudowy w Obszarach Uzupełnienia Zabudowy, określenie minimalnych udziałów powierzchni biologicznie czynnej, rozdzielanie funkcji potencjalnie kolizyjnych od terenów mieszkaniowych, utrzymanie rozległych stref otwartych oraz uporządkowanie lokalizacji inwestycji komunikacyjnych. Rozwiązania te sprzyjają ograniczaniu presji na tereny cenne przyrodniczo i dolinne oraz poprawie czytelności struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy.

Wyznaczenie Obszarów Uzupełnienia Zabudowy, umożliwia lokalizowanie nowej zabudowy w ramach istniejących układów osadniczych. Taki model rozwoju sprzyja skróceniu dojazdów do usług publicznych, szkół i miejsc pracy, obniżeniu kosztów obsługi infrastrukturalnej oraz ograniczeniu presji na tereny otwarte. Jednocześnie należy uwzględnić, że w miejscach koncentracji uzupełnień zabudowy może lokalnie wzrosnąć natężenie ruchu oraz zapotrzebowanie na usługi społeczne, co wymaga bieżącego dostosowywania infrastruktury i organizacji ruchu.

Istotnym elementem wpływającym na zdrowie i komfort życia mieszkańców jest wprowadzenie minimalnych udziałów powierzchni biologicznie czynnej w strefach dopuszczających zabudowę. Przyjęte wskaźniki, zróżnicowane w zależności od funkcji terenu, sprzyjają kształtowaniu zielono-niebieskiej infrastruktury, poprawie mikroklimatu, retencji wód opadowych oraz ograniczaniu skutków fal upałów i intensywnych opadów. Wysokie udziały powierzchni biologicznie czynnej w strefach zieleni i rekreacji oraz utrzymanie rozległych stref otwartych wzmacniają dostęp mieszkańców do terenów wypoczynku i przestrzeni sprzyjających regeneracji.

Plan wprowadza rozdział funkcji mieszkaniowych od funkcji mogących generować uciążliwości, takich jak produkcja, składowanie czy intensywne usługi. Takie rozwiązanie ogranicza konflikty przestrzenne związane z hałasem, emisjami i ruchem ciężkim. Jednocześnie należy brać pod uwagę możliwość lokalnych uciążliwości zapachowych i transportowych w sąsiedztwie terenów produkcji rolnej, gospodarczych oraz wybranych usług, w tym potencjalnych instalacji biogazowych. Skala tych oddziaływań będzie zależna od zastosowanych

rozwiązań technicznych, organizacji transportu oraz zieleni izolacyjnej i powinna być każdorazowo weryfikowana na etapie planów miejscowych i procedur inwestycyjnych.

Ustalenia dotyczące stref komunikacyjnych i infrastrukturalnych porządkują lokalizację dróg i obiektów technicznych, co sprzyja poprawie bezpieczeństwa ruchu i przewidywalności rozwoju sieci transportowej. Wraz z rozwojem zabudowy w Obszarach Uzupełnienia Zabudowy możliwy jest wzrost ruchu lokalnego, co wskazuje na potrzebę stosowania rozwiązań uspokajających ruch oraz zapewnienia bezpiecznych ciągów pieszych i rowerowych, zwłaszcza w obrębie miejscowości.

Wyznaczenie stref usługowych i gospodarczych w lokalizacjach kontynuujących dotychczasowe funkcje poprawia dostępność miejsc pracy i podstawowych usług, ograniczając konieczność dalekich dojazdów. Jednocześnie koncentracja tych funkcji wymaga odpowiedniej organizacji dojazdów technicznych oraz stosowania pasów zieleni izolacyjnej, aby ograniczyć oddziaływania na sąsiednią zabudowę mieszkaniową.

Z punktu widzenia jakości życia mieszkańców istotne znaczenie ma utrzymanie rozległych stref zieleni i rekreacji oraz stref otwartych, obejmujących tereny rolne, leśne i wodne, z zasadniczym zakazem nowej zabudowy. Rozwiązanie to sprzyja zachowaniu ładu krajobrazowego, dostępności terenów wypoczynkowych oraz ciągłości korytarzy przewietrzania. Dopuszczenie lokalizacji odnawialnych źródeł energii, w szczególności elektrowni słonecznych, w części stref otwartych nie powinno powodować istotnych uciążliwości dla ludzi, pod warunkiem właściwego projektowania, w tym stosowania buforów zieleni i rozwiązań ograniczających ryzyko olśnień.

Zasada lokalizacji nowej zabudowy w Obszarach Uzupełnienia Zabudowy sprzyja wyrównywaniu dostępu do usług w obrębie istniejących miejscowości i ograniczaniu kosztów życia związanych z transportem. Jednocześnie brak zdefiniowanych w planie ogólnym gminnych standardów dostępności infrastruktury społecznej może prowadzić do zróżnicowania warunków życia pomiędzy poszczególnymi sołectwami, co wskazuje na potrzebę monitorowania rozwoju zabudowy i dostosowywania oferty usług publicznych.

7.5. Oddziaływanie na wody

Prowadzenie właściwej polityki przestrzennej w gminie pozostaje w bezpośrednim związku z bilansem oraz jakością wód powierzchniowych i podziemnych. Układ hydrograficzny, tworzony przede wszystkim przez rzeki Łynę i Symsarnę wraz z ich dopływami oraz siecią rowów melioracyjnych, pełni istotne funkcje retencyjne, odprowadza wody opadowe i roztopowe oraz kształtuje lokalny obieg wody w krajobrazie rolniczo-leśnym. Z tego względu elementy te wymagają uwzględnienia w planowaniu przestrzennym, gospodarce wodno-ściekowej, działaniach przeciwpowodziowych oraz w działaniach adaptacyjnych do zmian klimatu, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa wodnego.

W ostatnim cyklu ocen jednolite części wód powierzchniowych na obszarze gminy zostały w większości zaklasyfikowane do umiarkowanego stanu ekologicznego oraz złego stanu ogólnego, a w przypadku części z nich stwierdzono stan chemiczny poniżej dobrego. Zidentyfikowane presje mają charakter głównie obszarowy i są związane z obciążeniami troficznymi pochodzącymi z działalności rolniczej oraz z oddziaływaniami bytowo-komunalnymi. Ustalenia planu ogólnego nie wprowadzają nowych źródeł tych presji, a przyjęte rozwiązania przestrzenne tworzą ramy umożliwiające ich ograniczanie w toku realizacji i użytkowania terenów.

Na zasoby wód podziemnych składają się m.in. jednolite części wód podziemnych nr 19 i 20 oraz Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 205 „łławskie”, zasilane przede wszystkim poprzez infiltrację opadów na obszarach wysoczyznowych. Rozpoznane zagrożenia dla tych zasobów mają charakter rozproszony i są związane głównie z użytkowaniem rolniczym oraz zabudową rozproszoną. Odnotowana w 2022 r. III klasa jakości wód w punkcie pomiarowym w Łaniewie potwierdza potrzebę utrzymania i wzmocnienia rozwiązań planistycznych sprzyjających ochronie zasobów podziemnych, w szczególności poprzez ograniczanie uszczelnienia terenu oraz porządkowanie gospodarki ściekowej.

Ryzyko powodziowe koncentruje się w dolinach rzecznych, w szczególności w dolinie Łyny oraz lokalnie Drwęty Warmińskiej. Plan ogólny, zgodnie z przepisami Prawa wodnego oraz Planem Zarządzania Ryzykiem

Powodziowym na lata 2022–2028, przypisuje na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zasadniczo funkcje nieinwestycyjne, obejmujące strefę otwartą oraz strefę zieleni i rekreacji. Rozwiązanie to sprzyja zachowaniu naturalnej retencji dolin oraz ograniczaniu potencjalnych strat powodziowych, przy jednoczesnym uwzględnieniu niewielkich wyjątków wynikających z istniejącej zabudowy w miejscowości Kaszuny, realizowanych w zgodności z obowiązującymi przepisami.

Strefa otwarta (SO) obejmuje tereny rolnicze, leśne, łąkowe, dolinne i wodne, na których nie przewiduje się nowej zabudowy kubaturowej. Utrzymanie tych terenów w dotychczasowym użytkowaniu sprzyja infiltracji wód opadowych, zasilaniu wód podziemnych oraz ograniczaniu spływu powierzchniowego i erozji. Rozstrzygnięcia planistyczne polegające na kierowaniu obszarów zalewowych oraz terenów o najwyższych walorach przyrodniczych do strefy otwartej pozostają spójne z dokumentami strategicznymi w zakresie gospodarki wodnej i nie prowadzą do pogorszenia stanu wód powierzchniowych ani jakości wód podziemnych.

W strefach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zagrodowej (SJ, SZ) przewidziano kontynuację i uzupełnianie istniejącej zabudowy. Przyjęte w planie minimalne udziały powierzchni biologicznie czynnej, co do zasady na poziomie 30%, ograniczają stopień uszczelnienia terenu. Stosowanie rozwiązań retencyjno-infiltracyjnych w zagospodarowaniu działek, a także porządkowanie gospodarki ściekowej poprzez przyłączenia do sieci kanalizacyjnej lub stosowanie szczelnych systemów oczyszczania, umożliwia realizację tych funkcji bez pogorszenia stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

Strefy usługowe i gospodarcze (SU, SP) zostały wyznaczone w ograniczonym zakresie, głównie jako kontynuacja dotychczasowej polityki przestrzennej gminy. Dla tych terenów ustalono standardy ograniczające uszczelnienie powierzchni oraz wymagania w zakresie ochrony środowiska wodnego, obejmujące w szczególności obowiązek podczyszczania wód opadowych z dróg i placów, separację obiegów

technologicznych oraz stosowanie zabezpieczeń technicznych w obszarach zasilania wód podziemnych.

Strefa produkcji rolniczej (SR) utrwała dotychczasowy sposób użytkowania terenów i nie wiąże się z rozwojem zabudowy. Ochrona wód w tej strefie opiera się na stosowaniu pasów buforowych przy ciekach i mokradłach, zwiększaniu retencji na urządzeniach melioracyjnych oraz prowadzeniu gospodarki nawozowej zgodnie z wymogami programu azotanowego.

Strefy zieleni i rekreacji (SN) zachowują wysoki udział powierzchni przepuszczalnych i mogą pełnić funkcje retencyjne oraz buforowe, zwłaszcza na terenach zalewowych. Ich lokalizacja sprzyja zwiększaniu bezpieczeństwa powodziowego oraz ochronie jakości wód, przy założeniu stosowania rozwiązań ograniczających erozję brzegów oraz zapewnienia właściwej gospodarki sanitarnej.

7.6. Oddziaływanie na powietrze

Ocena oddziaływań na jakość powietrza została przeprowadzona w oparciu o stan wyjściowy środowiska oraz rozpoznane presje emisyjne. Na terenie gminy rejestrowane są niskie średnioroczne stężenia pyłu PM₁₀ (około 14 µg/m³) oraz PM_{2,5} (około 7,7 µg/m³), natomiast czynnikiem o znaczeniu zdrowotnym pozostaje benzo(a)piren w pyłe PM₁₀, którego średnioroczne stężenie wynosi około 0,29 µg/m³, z podwyższonymi wartościami w okresie sezonu grzewczego. W okresie letnim odnotowuje się przekroczenia celu długoterminowego dla ozonu, przy braku przekroczeń poziomu docelowego. Dominującymi źródłami emisji są indywidualne systemy ogrzewania budynków oraz transport drogowy, zwłaszcza w ciągach dróg krajowych i wojewódzkich. Na obszarze województwa obowiązuje aktualny Program ochrony powietrza, ukierunkowany w szczególności na redukcję emisji benzo(a)pirenu, którego założenia pozostają punktem odniesienia dla ustaleń planistycznych.

Wyznaczenie Obszarów Uzupełnienia Zabudowy o łącznej powierzchni zwiększonej o 88,94 ha porządkuje kierunki rozwoju przestrzennego poprzez dogęszczanie istniejących struktur osadniczych, co sprzyja

Strefy komunikacyjne oraz inne ciągi infrastrukturalne, realizowane zgodnie z ustaleniami planu, wymagają stosowania systemów odwodnienia z podczyszczaniem wód opadowych oraz rozwiązań preferujących retencję i infiltrację, co ogranicza oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.

Przyjęte ustalenia planu ogólnego są spójne z diagnozą stanu wód oraz rozpoznanymi presjami, zawartymi w opracowaniu ekofizjograficznym i dokumentach planistycznych gminy. Konsekwentne utrzymanie dolin rzecznych i terenów o wysokich walorach przyrodniczych w strefie otwartej oraz przypisywanie funkcji nieinwestycyjnych na obszarach zalewowych stwarza warunki do ochrony zasobów wodnych. Realizacja ustaleń planu, przy zachowaniu wskazanych zasad i rozwiązań technicznych, umożliwia rozwój funkcji osadniczych i gospodarczych bez pogorszenia stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

ograniczaniu długości podróży oraz stwarza warunki do etapowego wyposażania terenów w rozwiązania niskoemisyjne. Rozwój zabudowy mieszkaniowej, realizowany w ramach tych obszarów, nie stanowi nowej jakościowej presji emisyjnej, a jego oddziaływanie na jakość powietrza uzależnione jest od standardów stosowanych źródeł ciepła oraz efektywności energetycznej budynków. Określone w planie minimalne udziały powierzchni biologicznie czynnej sprzyjają ograniczaniu uszczelnienia terenu, poprawie warunków przewietrzania oraz kształtowaniu korzystnego mikroklimatu.

Strefa otwarta (SO), obejmująca tereny rolne, leśne oraz doliny rzeczne, została wyłączona z lokalizacji nowej zabudowy kubaturowej. Utrzymanie tych obszarów w dotychczasowych funkcjach sprzyja zachowaniu korytarzy przewietrzania i regeneracji powietrza, przy niskiej szorstkości aerodynamicznej podłoża i braku istotnych źródeł emisji. Strefa ta pełni istotną rolę w rozpraszaniu zanieczyszczeń pochodzących z terenów zurbanizowanych sąsiednich miejscowości.

W strefach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (SJ) oraz zagrodowej (SZ) potencjalne oddziaływania na

jakość powietrza związane są głównie z sezonem grzewczym. Przyjęty w planie minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie co najmniej 30% ogranicza efekt uszczelnienia i wspiera lokalny mikroklimat. Ostateczna skala emisji zależeć będzie od standardów technicznych stosowanych systemów grzewczych oraz rozwiązań poprawiających efektywność energetyczną budynków. W miejscowościach zlokalizowanych przy drogach wyższych klas uwzględnia się również udział emisji komunikacyjnej. Na etapie sporządzania planów miejscowych oraz realizacji inwestycji zasadne jest powiązanie rozwoju zabudowy z wymogami Programu ochrony powietrza i uchwały antysmogowej, w szczególności poprzez preferowanie bezemisyjnych lub niskoemisyjnych źródeł ciepła, takich jak pompy ciepła, systemy sieciowe oraz odnawialne źródła energii.

Strefy usługowe (SU) i gospodarcze (SP) zostały skoncentrowane w lokalizacjach już przekształconych, co ogranicza przestrzenne rozpraszanie emisji. Ustalony minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej (30% w strefach usługowych oraz 20% w strefach produkcyjnych) sprzyja poprawie warunków mikroklimatycznych. Oddziaływania związane z transportem dostawczym i manewrowym wymagają organizacji ruchu oraz stosowania rozwiązań ograniczających wtórne pylenie z placów i dróg wewnętrznych.

Strefa produkcji rolniczej (SR) utrwała dotychczasowe użytkowanie gruntów i wiąże się z emisjami rozproszonymi, głównie o charakterze pyłowym, związanymi z ruchem po drogach o nawierzchni nieutwardzonej oraz pracami polowymi. Wpływ tej strefy na poziom benzo(a)pirenu ma charakter pośredni. Ograniczanie wtórnego pylenia, w tym poprzez poprawę standardu nawierzchni dojazdowych oraz stosowanie zieleni izolacyjnej przy siedliskach, sprzyja ochronie jakości powietrza.

Strefy zieleni i rekreacji (SN), charakteryzujące się wysokim udziałem powierzchni biologicznie czynnej (co najmniej 50%), pełnią funkcje klimatyczne i aerodynamiki krajobrazu, poprawiając wilgotność powietrza oraz wspierając depozycję pyłów. Zastosowanie nawierzchni przepuszczalnych na dojeściach i parkingach ogranicza

wtórne pylenie i wpisuje się w zasady zrównoważonego zagospodarowania.

Strefa komunikacyjna (SK) oraz strefy infrastrukturalne stanowią źródło emisji liniowych związanych z ruchem pojazdów oraz wtórnym pyleniem. Znaczny udział dróg o nawierzchni gruntowej w sieci dróg gminnych sprzyja unosowi pyłu PM10. Modernizacja nawierzchni, uspokojenie ruchu oraz zarządzanie ruchem pojazdów ciężkich z pominięciem zwartej zabudowy przyczyniają się do ograniczania emisji komunikacyjnych.

Uzupełnieniem działań sprzyjających poprawie jakości powietrza oraz ograniczaniu presji emisyjnych jest przewidziany w planie ogólnym rozwój odnawialnych źródeł energii. W ramach 26 stref otwartych, 4 stref usługowych oraz jednej strefy produkcji rolniczej, w profilach dodatkowych dopuszczono lokalizację instalacji wykorzystujących energię odnawialną, w tym elektrowni słonecznych, biogazowni, elektrowni wiatrowych oraz elektrowni wodnych. Rozwiązanie to pozostaje spójne z kierunkami polityki klimatycznej i energetycznej oraz wpisuje się w działania na rzecz poprawy jakości powietrza na poziomie lokalnym i regionalnym.

Wśród planowanych form wykorzystania odnawialnych źródeł energii dominują instalacje fotowoltaiczne, które charakteryzują się niskim poziomem oddziaływań środowiskowych w fazie eksploatacji. Produkcja energii elektrycznej z tego źródła nie wiąże się z emisją zanieczyszczeń do powietrza ani wód, co sprzyja ograniczaniu presji na środowisko przyrodnicze, w tym na siedliska roślin i zwierząt. Istotnym atutem elektrowni słonecznych jest również ich bezgłośna praca oraz możliwość realizacji bez konieczności wykonywania głębokich fundamentów, co ogranicza ingerencję w glebę i stosunki wodne.

Rozwój odnawialnych źródeł energii przyczynia się pośrednio do poprawy jakości powietrza poprzez redukcję emisji dwutlenku węgla, tlenków siarki, tlenków azotu oraz pyłów w porównaniu z energetyką opartą na paliwach kopalnych. Ma to znaczenie również z punktu widzenia ochrony komponentów biotycznych środowiska, gdyż ograniczenie zanieczyszczeń atmosferycznych i depozycji zanieczyszczeń do wód wpływa korzystnie na

funkcjonowanie ekosystemów lądowych i wodnych oraz warunki bytowania organizmów żywych.

Należy podkreślić, że część stref przeznaczonych pod rozwój odnawialnych źródeł energii obejmuje tereny już wykorzystywane w tym celu, w tym istniejące elektrownie słoneczne oraz elektrownię wodną w Wojdychach. Oznacza to, że ustalenia planu ogólnego w znacznym stopniu porządkują i formalizują dotychczasowe sposoby użytkowania terenu, nie wprowadzając istotnych nowych presji emisyjnych ani jakościowo nowych oddziaływań na środowisko.

Uwzględnienie odnawialnych źródeł energii w strukturze funkcjonalno-przestrzennej gminy, przy jednoczesnym zachowaniu rozległych terenów otwartych, stref zieleni oraz parametrów ograniczających intensywność zabudowy, wzmacnia pozytywny bilans oddziaływań planu na jakość powietrza. Rozwiązania te, w połączeniu z preferencją dla niskoemisyjnych systemów ogrzewania w zabudowie mieszkaniowej oraz działaniami w zakresie

transportu i zieleni, tworzą spójny system działań ograniczających presję emisyjną i pozostają zgodne z Programem ochrony powietrza oraz opracowaniem ekofizjograficznym gminy.

Ustalenia planu ogólnego, w połączeniu z mechanizmami wdrożeniowymi na etapie planów miejscowych i realizacji inwestycji, obejmującymi preferencję dla niskoemisyjnych źródeł ciepła, egzekwowanie udziałów powierzchni biologicznie czynnej, rozwój zieleni izolacyjnej, poprawę standardu nawierzchni drogowych oraz utrzymanie korytarzy przewietrzania, są spójne z kierunkami działań określonymi w Programie ochrony powietrza oraz opracowaniu ekofizjograficznym. Przyjęty układ funkcjonalno-przestrzenny stwarza warunki do stabilizacji jakości powietrza, a realizacja ustaleń planu nie powinna prowadzić do przekroczeń obowiązujących norm jakości powietrza ani do pogorszenia warunków aerosanitarnych na terenie gminy.

7.7. Oddziaływanie na gleby, powierzchnię ziemi i zasoby naturalne

Obszar gminy cechuje się rzeźbą młodoglacjalną, obejmującą wysoczyzny morenowe, doliny rzeczne oraz strefy krawędziowe, a także mozaiką gleb o zróżnicowanej nośności i przepuszczalności. W uwarunkowaniach środowiskowych rozpoznano występowanie osuwisk oraz terenów predysponowanych do ruchów masowych, które wymagają szczególnej ostrożności planistycznej, zwłaszcza w przypadku ingerencji w układ stokowy oraz lokalne warunki odwodnienia. W strukturze użytkowania gruntów znaczący udział mają grunty orne o wysokiej klasie bonitacyjnej oraz rozległe kompleksy leśne. Na terenie gminy zidentyfikowano również udokumentowane złoża kopalin, w tym kruszyw i surowców ilastych, a także obszary górnicze oraz potencjał wykorzystania zasobów geologicznych, w tym wód termalnych.

Plan ogólny porządkuje kierunki rozwoju przestrzennego poprzez koncentrację uzupełnień zabudowy w wyznaczonych obszarach oraz wprowadzenie wymagań dotyczących minimalnych udziałów powierzchni biologicznie czynnej w poszczególnych strefach funkcjonalnych, co do zasady na poziomie 30%

w zabudowie mieszkaniowej i usługowej, 20–30% w funkcjach produkcyjnych oraz 50% w terenach zieleni i rekreacji. Najcenniejsze grunty rolne oraz zasadniczy zasób leśny zostały przypisane do strefy otwartej, natomiast obszary złóż ujęto w strefie górnictwa lub w strefach o charakterze niekolizyjnym, co ogranicza potencjalne konflikty funkcjonalne oraz sprzyja racjonalnemu gospodarowaniu powierzchnią ziemi.

Strefa otwarta obejmuje tereny rolne, leśne, łąkowe oraz dolinne, dla których nie przewiduje się nowej zabudowy kubaturowej. Utrzymanie tych funkcji sprzyja zachowaniu ciągłości pokrywy glebowej, ograniczeniu uszczelnienia i niwelacji terenu oraz stabilizacji warunków gruntowo-wodnych, w szczególności na obszarach o mniej korzystnych parametrach nośności. Rozwiązanie to wpisuje się w ochronę rzeźby terenu i ogranicza skalę ingerencji w powierzchnię ziemi.

W strefach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zagrodowej przewidziano uzupełnianie istniejącej struktury osadniczej. Przekształcenia powierzchni ziemi mają w tych strefach charakter punktowy i są ograniczane poprzez wymogi dotyczące minimalnego udziału

powierzchni biologicznie czynnej. Włączanie gruntów o wysokiej klasie bonitacyjnej do tych stref możliwe jest wyłącznie w zgodzie z przepisami o ochronie gruntów rolnych i leśnych, a realizacja inwestycji wymaga potwierdzenia odpowiednich warunków geotechnicznych oraz rozwiązań w zakresie gospodarowania wodami opadowymi.

Strefy usługowe i gospodarcze koncentrują funkcje o większej intensywności zagospodarowania na obszarach do tego predysponowanych. Ustalono w planie minima powierzchni biologicznie czynnych ograniczając skalę uszczelnienia terenu i sprzyjają kształtowaniu stabilnych warunków gruntowych. Kluczowe znaczenie dla ochrony powierzchni ziemi ma projektowanie systemów retencji i infiltracji wód opadowych, podczyszczanie wód z placów manewrowych oraz unikanie lokalizacji tych funkcji na gruntach o najwyższej klasie bonitacyjnej oraz w strefach o obniżonej nośności.

Strefa produkcji rolniczej utrzuca dotychczasowy sposób użytkowania gruntów i nie wiąże się z rozwojem zabudowy. Ochrona gleb w tej strefie opiera się na stosowaniu praktyk agrotechnicznych ograniczających degradację struktury glebowej i erozję, a dla gruntów marginalnych dopuszcza się formy użytkowania ekstensywnego lub zalesienia ochronne, zgodnie z wnioskami opracowania ekofizjograficznego.

Strefy zieleni i rekreacji, charakteryzujące się wysokim udziałem powierzchni biologicznie czynnej oraz preferencją dla nawierzchni przepuszczalnych, sprzyjają zachowaniu gleb i ograniczaniu przekształceń rzeźby terenu. Ingerencje w strefach brzegowych wymagają stosowania rozwiązań przeciwoerozyjnych oraz minimalizacji robót ziemnych.

Strefa komunikacyjna oraz ciągi infrastrukturalne wiążą się z trwałymi wyłączeniami gruntów z użytkowania, jednak ich realizacja, przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań konstrukcyjnych i drenażowych, pozwala na ograniczenie oddziaływań na stabilność podłoża, zwłaszcza na odcinkach stokowych i w dolinach o niekorzystnych warunkach gruntowych.

Strefa górnictwa obejmuje obszary eksploatacji złóż, które stanowią przestrzennie ograniczoną formę przekształcenia powierzchni ziemi. Wyodrębnienie tych terenów w planie oraz obowiązek prowadzenia rekultywacji pooksploatacyjnej umożliwiają etapowe przywracanie funkcji przyrodniczych, retencyjnych lub rekreacyjnych, zgodnie z kierunkami określonymi w dokumentach branżowych.

W zakresie zasobów naturalnych plan ogólny sprzyja ochronie gleb rolnych poprzez przypisanie większości gruntów klas I–III do strefy otwartej oraz ograniczenie presji inwestycyjnej na najlepsze użytki. Kompleksy leśne ujęte w tej strefie zachowują swoje funkcje ochronne, stabilizując warunki glebowo-wodne na stokach i w dolinach. Uporządkowanie strefowe w odniesieniu do zasobów kopalin i potencjału geotermalnego umożliwia ich racjonalne wykorzystanie przy jednoczesnym ograniczeniu konfliktów z zabudową wrażliwą.

Za obszary wymagające szczególnej ostrożności uznaje się stoki o większym nachyleniu, strefy osuwiskowe, obszary torfowe i bagienne oraz doliny o słabonośnych gruntach. Realizacja inwestycji w tych lokalizacjach powinna być poprzedzona rozpoznaniem geotechnicznym oraz projektowaniem rozwiązań ograniczających zmiany warunków wodnych w gruncie.

Przyjęte w planie ogólne mechanizmy, obejmujące ochronę warstwy próchnicznej, egzekwowanie udziałów powierzchni biologicznie czynnej, preferencję nawierzchni przepuszczalnych, unikanie zabudowy na terenach podatnych na ruchy masowe oraz obowiązek rekultywacji w strefie górnictwa, tworzą spójny system ograniczania oddziaływań na powierzchnię ziemi i zasoby naturalne.

W konsekwencji dominujące przypisanie dolin, lasów oraz gleb o najwyższej przydatności rolniczej do strefy otwartej, w połączeniu z parametrami zagospodarowania w pozostałych strefach, sprzyja zachowaniu jakości gleb i racjonalnemu gospodarowaniu zasobami naturalnymi. Realizacja ustaleń planu, przy zachowaniu wskazanych zasad i wymogów formalnych, nie powinna prowadzić do istotnego pogorszenia stanu powierzchni ziemi ani do nieodwracalnych przekształceń rzeźby terenu.

7.8. Oddziaływanie na klimat i jego zmiany

Oddziaływania planu ogólnego na klimat oraz adaptację do jego zmian przeanalizowano w dwóch komplementarnych aspektach: ograniczania emisji gazów cieplarnianych (łagodzenie zmian klimatu) oraz zwiększania odporności gminy na nasilające się zjawiska ekstremalne (adaptacja). Warunki klimatologiczne gminy kształtowane są przez umiarkowanie chłodny reżim termiczny, przewagę wiatrów z sektora zachodniego i południowo-zachodniego oraz istotną rolę dolin rzecznych jako korytarzy przewietrzania i spływu chłodnego powietrza. Jednocześnie analizy ekofizjograficzne oraz dokumenty z zakresu zarządzania ryzykiem powodziowym wskazują na rosnącą częstotliwość zjawisk ekstremalnych oraz wrażliwość obszarów dolinnych na wezbrania i podtopienia, co stanowi istotne uwarunkowanie dla polityki przestrzennej.

W zakresie łagodzenia zmian klimatu kluczowym, strukturalnym mechanizmem jest utrzymanie rozległych stref otwartych, obejmujących grunty rolne z zakazem zabudowy, lasy, łąki oraz wody. Zachowanie tych terenów sprzyja sekwestracji węgla w glebach i biomase, ogranicza presję inwestycyjną na obszary pełniące funkcje chłodzące i przewietrzające oraz zapobiega dalszej fragmentacji klinów napowietrzających. Charakter strefy otwartej, obejmujący rolnictwo bez zabudowy, tereny leśne, zieleń naturalną i wody, został jednoznacznie określony w ustaleniach planu i stanowi istotny element proklimatyczny.

Uzupełnieniem tych działań jest przewidziany w planie rozwój odnawialnych źródeł energii. W ramach 26 stref otwartych, 4 stref usługowych oraz jednej strefy produkcji rolniczej, w ich profilach dodatkowych dopuszczono lokalizację instalacji OZE, w tym elektrowni słonecznych, biogazowni, elektrowni wiatrowych oraz elektrowni wodnych. Wśród tych form dominują elektrownie słoneczne, charakteryzujące się niskim poziomem oddziaływań środowiskowych w fazie eksploatacji, brakiem emisji zanieczyszczeń do powietrza i wód, bezgłośną pracą oraz możliwością realizacji bez konieczności wykonywania głębokich fundamentów. Rozwój OZE przyczynia się do redukcji emisji dwutlenku węgla, tlenków siarki i azotu oraz pyłów w porównaniu z energetyką opartą na paliwach kopalnych, co ma znaczenie zarówno dla klimatu, jak i dla funkcjonowania

ekosystemów lądowych i wodnych. Należy podkreślić, że część stref przeznaczonych pod OZE obejmuje tereny już wykorzystywane w tym celu, w tym istniejące elektrownie słoneczne oraz elektrownię wodną w Wojdytach, co oznacza, że ustalenia planu w znacznej mierze porządkują i kontynuują dotychczasowe sposoby użytkowania terenu, bez wprowadzania nowych, istotnych presji środowiskowych.

Istotnym instrumentem wspierającym zarówno łagodzenie zmian klimatu, jak i adaptację, są minimalne udziały powierzchni biologicznie czynnej przypisane do stref dopuszczających zabudowę. W strefach zieleni i rekreacji wymagane jest co najmniej 50% powierzchni biologicznie czynnej, w strefach usługowych 30%, w strefach gospodarczych i infrastrukturalnych 20%, a w strefach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej również 30%. Parametry te ograniczają uszczelnienie terenu, wspierają infiltrację i bilans parowania, a tym samym sprzyjają obniżaniu lokalnych temperatur i wzmacnianiu roli zielonej infrastruktury jako bufora klimatycznego.

W zakresie adaptacji do zmian klimatu szczególne znaczenie ma utrzymanie i wzmocnienie stref otwartych w dolinach cieków, co ogranicza lokalizowanie nowej zabudowy na terenach narażonych na zagrożenia powodziowe oraz sprzyja zatrzymywaniu wody w krajobrazie. Rozwiązania te pozostają spójne z ustaleniami Planów Zarządzania Ryzykiem Powodziowym oraz z diagnozą podatności obszarów dolinnych zawartą w opracowaniu ekofizjograficznym. Brak wyodrębnionego ponadlokalnego systemu przewietrzania wzmacnia znaczenie ochrony ciągłości lokalnych korytarzy napowietrzających, które zapewniają strefy otwarte oraz tereny zieleni urządzonej.

Model rozwoju oparty na dogęszczaniu zabudowy w ramach istniejących układów osadniczych, realizowany poprzez Obszary Uzupełnienia Zabudowy, których granice zostały poszerzone o 88,94 ha w dopuszczalnym limicie, ogranicza presję na tereny chłodzące i retencyjne oraz sprzyja skracaniu dojazdów i organizacji niskoemisyjnej mobilności. Skuteczność tego rozwiązania jest uzależniona od konsekwentnego stosowania przyjętych wskaźników powierzchni

biologicznie czynnej oraz standardów zieleni w nowych realizacjach.

Potencjalne oddziaływania na klimat lokalny związane z intensyfikacją funkcji usługowych, gospodarczych oraz z przyrostem zabudowy mieszkaniowej w granicach Obszarów Uzupełnienia Zabudowy mają charakter warunkowy i pozostają kontrolowalne. Zjawiska wymagające uwzględnienia na etapie realizacyjnym obejmują wzrost natężenia ruchu samochodowego, zwiększenie powierzchni uszczelnionych oraz lokalne zmiany warunków przewietrzania. Ryzyka te są ograniczane poprzez obowiązujące progi powierzchni biologicznie czynnej, kierunkowe przypisanie instalacji OZE do stref otwartych oraz ochronę ciągłości dolin jako korytarzy przewietrzania i retencji.

Przyjęty układ stref funkcjonalnych oraz parametry zagospodarowania sprzyjają realizacji celów

klimatycznych na poziomie gminy. Ochrona rozległych, chłodzących i retencyjnych powierzchni w strefie otwartej, rozwój odnawialnych źródeł energii oraz kierowanie zabudowy do istniejących struktur z obowiązkowym „zielonym” standardem zagospodarowania tworzą spójny system działań łagodzących i adaptacyjnych. Przy konsekwentnym egzekwowaniu ustaleń planu, w szczególności wskaźników powierzchni biologicznie czynnej, właściwym sytuowaniu instalacji OZE oraz zachowaniu ciągłości dolin rzecznych, realizacja planu ogólnego nie powinna prowadzić do pogorszenia warunków klimatu lokalnego ani do zwiększenia podatności gminy na skutki zmian klimatu.

7.9. Oddziaływanie na dobra materialne, zabytki i krajobraz

Krajobraz gminy kształtuje się w oparciu o układ wysoczyzn i obniżeń młodoglacjalnych, z wyraźnie zaznaczonymi dolinami cieków, które pełnią istotną rolę kompozycyjną, widokową oraz funkcjonalną. Struktura krajobrazu pozostaje ściśle powiązana z dziedzictwem kulturowym, obejmującym historyczne układy ruralistyczne, zabudowę zagrodową o cechach regionalnych, obiekty sakralne oraz liczne stanowiska archeologiczne. Największa wrażliwość krajobrazowa koncentruje się w strefach dolinnych, na krawędziach wysoczyzn, w obszarach dalekiej ekspozycji krajobrazowych oraz w otoczeniu obiektów objętych ochroną konserwatorską.

Strefa otwarta (SO), obejmująca grunty rolne bez nowej zabudowy, lasy, zielen naturalną oraz wody, odgrywa kluczową rolę w stabilizacji struktury krajobrazowej. Zachowanie tych funkcji sprzyja utrzymaniu czytelności panoram wysoczyzn i ekspozycji dolinnych, ogranicza ryzyko wprowadzania dysonansów wizualnych oraz stanowi bufor ochronny dla krajobrazu kulturowego i obiektów zabytkowych. Rozwiązanie to pozostaje spójne z potrzebą ochrony krajobrazu o wysokich walorach przyrodniczych i kulturowych.

W strefach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej (SJ, SZ) przewidziano rozwój w formie dogęszczeń w ramach istniejących struktur osadniczych. Oddziaływania krajobrazowe mają w tych przypadkach charakter lokalny i pozostają możliwe do zachowania w granicach akceptowalnych przy stosowaniu parametrów zabudowy oraz rozwiązań architektonicznych nawiązujących do lokalnych tradycji regionalnych. Dotyczy to w szczególności skali i proporcji brył, geometrii dachów, kolorystyki oraz materiałów elewacyjnych, a także zachowania ciągłości zieleni przydrożnej. Istotne znaczenie ma unikanie wprowadzania zabudowy w sposób klinowy w doliny oraz w obszary kluczowych ekspozycji krajobrazowych. Na terenach objętych strefami ochrony konserwatorskiej realizacja inwestycji powinna odbywać się z poszanowaniem wytycznych właściwego organu ochrony zabytków.

Strefy usługowe i gospodarcze (SU, SP) obejmują funkcje potencjalnie bardziej widoczne w krajobrazie, zwłaszcza w przypadku obiektów o większej kubaturze lub elementów infrastrukturalnych. Wrażliwość krajobrazowa tych stref wzrasta w sąsiedztwie dolin oraz na krawędziach wysoczyzn, w polach dalekiej ekspozycji.

Ograniczanie oddziaływań wizualnych zapewniają ustalenia planu dotyczące lokalizacji tych funkcji, a także stosowanie zieleni osłonowej o strukturze warstwowej, redukcja wysokości i rozczłonkowanie brył, neutralna kolorystyka elewacji oraz porządkowanie elementów towarzyszących, takich jak szyldy, maszty czy oświetlenie.

Strefy zieleni i rekreacji (SN) pełnią funkcję porządkującą przestrzeń krajobrazową, umożliwiając koncentrację ruchu rekreacyjnego oraz kształtowanie czytelnych punktów i ciągów widokowych. Ich zagospodarowanie wymaga stosowania rozwiązań minimalizujących ingerencję w rzeźbę terenu, linie brzegowe i skarpy, a także wykorzystywania materiałów o stonowanej kolorystyce i niskiej refleksyjności, co sprzyja harmonijnemu wpisaniu obiektów w krajobraz.

Strefa komunikacyjna oraz strefy infrastrukturalne (SK, SI) należą do najbardziej wrażliwych krajobrazowo form zagospodarowania ze względu na liniowy charakter inwestycji. Oddziaływania wizualne mogą być ograniczane poprzez prowadzenie tras poza obszarami dalekich ekspozycji, odpowiednie kształtowanie zieleni przydrożnej oraz ograniczanie emisji światła poza pas drogowy. Istotne znaczenie ma również właściwe projektowanie odwodnienia, zapobiegające destabilizacji skarp oraz negatywnym oddziaływaniom na dobra materialne.

Strefa górnictwa (SG) obejmuje obszary, w których przekształcenia rzeźby terenu i pokrycia powierzchni ziemi mają charakter najsilniejszy, jednak przestrzennie ograniczony. Ujęcie tych terenów w odrębną strefę oraz obowiązek prowadzenia rekultywacji pooksploatacyjnej umożliwiają kontrolowanie oddziaływań krajobrazowych oraz stopniową integrację terenów pogórnich z otoczeniem poprzez kształtowanie zieleni, zbiorników wodnych lub funkcji rekreacyjnych.

W granicach oraz w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów wpisanych do rejestru zabytków, a także w strefach

ochrony stanowisk archeologicznych, wszelkie zamierzenia budowlane i roboty ziemne podlegają reżimowi konserwatorskiemu, w tym obowiązkowi uzgodnień z właściwym organem ochrony zabytków. W przypadkach wymaganych przepisami konieczne jest przeprowadzenie badań archeologicznych, wstępnych lub ratowniczych. Kluczowe znaczenie ma zachowanie ekspozycji dominant sakralnych oraz historycznych układów ruralistycznych poprzez kontrolę wysokości zabudowy, linii zabudowy oraz sytuowania elementów technicznych, takich jak anteny, instalacje odnawialnych źródeł energii czy reklamy.

Porządkowanie funkcji w ramach wyznaczonych stref oraz dominacja strefy otwartej w dolinach cieków sprzyjają ograniczaniu ryzyka oddziaływań inwestycyjnych na infrastrukturę publiczną oraz mienie prywatne, w tym zjawisk związanych z osuwiskami, podmyciami czy negatywnymi skutkami odwodnień. Przyjęte rozwiązania planistyczne wspierają zachowanie trwałości substancji budowlanej oraz poprawę ładu przestrzennego.

W rezultacie przyjęty układ stref, oparty na ochronie obszarów o najwyższych walorach krajobrazowych, dopuszczeniu uzupełnień zabudowy w ramach istniejących struktur osadniczych oraz uporządkowaniu lokalizacji funkcji usługowych i gospodarczych, sprzyja zachowaniu integralności krajobrazu kulturowego oraz ochronie zabytków i dóbr materialnych. Ewentualne oddziaływania krajobrazowe pozostają możliwe do ograniczenia poprzez stosowanie ustalonych parametrów gabarytowych i materiałowych, zielone buforowanie funkcji kolizyjnych, kontrolę inwestycji liniowych oraz konsekwentne respektowanie wymogów ochrony konserwatorskiej.

7.10. Oddziaływania skumulowane

Ocena oddziaływań skumulowanych odnosi się do skali całej gminy i uwzględnia zarówno jednoczesność, jak i następstwo czasowe poszczególnych procesów.

Zasadniczym mechanizmem wpływającym na charakter kumulacji oddziaływań jest przyjęty w planie model rozwoju oparty na koncentracji uzupełnień zabudowy w Obszarach Uzupełnienia Zabudowy. Poszerzenie

granic OUZ o 88,94 ha prowadzi do dogęszczania w istniejących układach osadniczych, co w ujęciu lokalnym może oznaczać sumowanie się oddziaływań związanych z ruchem, emisjami oraz uszczelnieniem powierzchni. Jednocześnie rozwiązanie to ogranicza rozpraszanie zabudowy na terenach otwartych, w tym w dolinach cieków i na obszarach o wysokich walorach przyrodniczych. Granice OUZ zostały wyznaczone zgodnie z obowiązującymi przepisami i mechanizmami kontroli, bez tworzenia nowych, izolowanych obszarów urbanizacji.

Istotnym czynnikiem ograniczającym skalę oddziaływań skumulowanych są standardy minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w strefach dopuszczających zabudowę. Wprowadzone w planie wartości, zróżnicowane w zależności od funkcji terenu, ograniczają łączny efekt uszczelnienia w skali gminy, wspierają retencję wód opadowych, przewietrzanie oraz stabilność mikroklimatu. Mechanizm ten działa w sposób systemowy, redukując kumulację presji środowiskowych wynikających z rozwoju zabudowy.

Kluczowe znaczenie dla ograniczania oddziaływań skumulowanych ma utrzymanie rozległej strefy otwartej na obszarach dolinnych, leśnych i rolnych. Strefa ta pełni funkcję bufora krajobrazowego, hydrologicznego i ekologicznego, ograniczając fragmentację siedlisk, presję zabudowy w dolinach oraz ryzyko geotechniczne. Przypisanie obszarów osuwiskowych do strefy otwartej i wyłączenie ich spod nowej zabudowy istotnie obniża prawdopodobieństwo kumulacji negatywnych oddziaływań związanych z niestabilnością podłoża.

Oddziaływania skumulowane są również kształtowane przez obowiązujące programy i reżimy sektorowe, w szczególności Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej, ukierunkowany na redukcję benzo(a)pirenu, oraz dokumenty z zakresu gospodarki wodnej i ochrony przed powodzią (PGW, PZRP, monitoring JCWP i JCWPd). Dokumenty te wyznaczają ramy działań minimalizujących, które mają zastosowanie również w ujęciu skumulowanym.

Potencjalna kumulacja oddziaływań przestrzennych może występować lokalnie, przede wszystkim na styku Obszarów Uzupełnienia Zabudowy z dolinami cieków i obszarami podmokłymi, w obrębie węzłów i ciągów komunikacyjnych w miejscowościach oraz w płatach funkcji usługowo-produkcyjnych zlokalizowanych na skrajach dolin i korytarzy ekologicznych. Wrażliwe pozostają również stoki o podwyższonej podatności na

ruchy masowe, gdzie sumowanie oddziaływań odwodnień, nasypów i obciążeń budowli mogłoby prowadzić do pogorszenia stabilności podłoża, jednak ryzyko to zostało ograniczone poprzez wyłączenie takich obszarów spod nowej zabudowy.

W odniesieniu do różnorodności biologicznej i łączności siedlisk dominacja strefy otwartej na terenach dolin i lasów ogranicza skumulowany efekt fragmentacji. Dogęszczanie zabudowy w OUZ, przy zachowaniu wymaganych udziałów powierzchni biologicznie czynnej oraz buforów zieleni, nie powinno prowadzić do istotnego pogorszenia drożności korytarzy ekologicznych. Potencjalne oddziaływania mogą ujawniać się lokalnie na styku zabudowy z dolinami, jednak ich skala pozostaje zależna od standardu zieleni osłonowej, ograniczania oświetlenia oraz utrzymania ciągłości pasów zieleni nadwodnej.

Skumulowane przekształcenia gleb i rzeźby terenu koncentrują się w Obszarach Uzupełnienia Zabudowy oraz w strefach usługowo-produkcyjnych. Ich łączny efekt jest ograniczany przez wymogi powierzchni biologicznie czynnej oraz przypisanie terenów wrażliwych geomorfologicznie do strefy otwartej. Wyłączenie obszarów osuwiskowych spod zabudowy zmniejsza ryzyko kumulacji oddziaływań geotechnicznych w skali gminy.

W zakresie wód powierzchniowych i podziemnych kumulacja oddziaływań może dotyczyć sumowania się spływu wód opadowych z nowych utwardzeń w OUZ, strefach usługowo-produkcyjnych oraz komunikacyjnych. W skali całej gminy efekt ten jest łagodzony przez utrzymanie dolin w strefie otwartej, minimalne udziały powierzchni biologicznie czynnej, obowiązujące wymogi programów wodnych oraz ochronę obszarów zalewowych. W odniesieniu do GZWP 205 oraz JCWPd 19 i 20 potencjalna kumulacja presji dotyczy stref zasilania, gdzie oddziaływania rolnicze i komunikacyjne mogą się nakładać, jednak podlegają one obowiązującym regulacjom sektorowym.

W zakresie jakości powietrza i klimatu lokalnego kumulacja oddziaływań wynika głównie z przyrostu liczby budynków ogrzewanych indywidualnie oraz z koncentracji ruchu drogowego. Skala tych oddziaływań jest ograniczana przez Program ochrony powietrza, model dogęszczania w istniejących strukturach osadniczych, a także przez wysoki udział stref otwartych i minimalne udziały powierzchni biologicznie czynnej, wspierające przewietrzanie i retencję chłodu.

W odniesieniu do krajobrazu, dóbr materialnych i zabytków dogęszczanie zabudowy w OUZ może prowadzić do lokalnego sumowania efektów wizualnych, takich jak zmiany sylwety wsi czy wzrost natężenia oświetlenia. Oddziaływania te pozostają możliwe do ograniczenia poprzez stosowanie parametrów gabarytowych, ochronę osi i pól widokowych oraz zielone buforowanie funkcji kolizyjnych. Wyłączenie obszarów osuwiskowych spod zabudowy ogranicza również skumulowane ryzyko szkód w mieniu.

W ujęciu czasowym oddziaływania skumulowane w fazie realizacji mają charakter krótkotrwały i lokalny, związany z funkcjonowaniem placów budowy, natomiast w fazie użytkowania mają charakter trwały, lecz rozproszony. W skali gminy są one kompensowane przez udział stref otwartych, parametry zagospodarowania oraz działania wynikające z dokumentów sektorowych.

Przyjęte w planie ogólnym rozwiązania tj. koncentracja Obszarów Uzupełnienia Zabudowy, wymagania dotyczące powierzchni biologicznie czynnej oraz dominacja strefy otwartej na obszarach dolinnych, leśnych i rolnych, tworzą ramy skutecznie ograniczające kumulację oddziaływań środowiskowych. Potencjalne kumulacje mogą występować lokalnie, przede wszystkim w węzłach komunikacyjnych, na styku OUZ z dolinami oraz w płatach funkcji usługowo-produkcyjnych, jednak ich skala pozostaje zależna od jakości rozwiązań projektowych, retencyjno-infiltracyjnych, zieleni osłonowej oraz standardów energetycznych. Przy konsekwentnym wdrażaniu ustaleń planu oraz monitoringu środowiskowego oddziaływania skumulowane nie powinny przekraczać poziomu akceptowalnego, zgodnego z celami środowiskowymi dokumentów sektorowych.

8. Rozwiązania alternatywne

W ramach opracowania Planu ogólnego Gminy Lidzbark Warmiński przeprowadzono analizę różnych wariantów rozwiązań przestrzennych, aby zapewnić optymalny układ funkcjonalny, uwzględniający zarówno rozwój gospodarczy i społeczny, jak i ochronę środowiska. Alternatywne rozwiązania rozważano w odniesieniu do określonych w planie ogólnym stref planistycznych oraz ich profilu funkcjonalnego.

W wariantcie „zero” oceniono skutki braku realizacji planu ogólnego, tj. utrzymania obecnego stanu zagospodarowania. Następnie rozważano zmianę lokalizacji niektórych stref i przeznaczenia terenów, oceniając czy i którą lokalizację stref zmniejszyć lub zwiększyć na rzecz innej strefy.

Ostatecznie przyjęte rozwiązania są wynikiem szczegółowej analizy wariantów i wyboru tych, które w największym stopniu odpowiadają potrzebom gminy, zapewniając zrównoważony rozwój oraz harmonijne współistnienie przestrzeni inwestycyjnych, mieszkaniowych i przyrodniczych. Dzięki uwzględnieniu różnych scenariuszy zagospodarowania przestrzeni możliwe było wypracowanie optymalnej koncepcji,

uwzględniającej zarówno uwarunkowania środowiskowe, jak i potrzeby mieszkańców oraz przedsiębiorców.

Układ strefowy zaproponowany w projekcie planu ogólnego wpłynie na obszary sąsiadujące, niosąc ze sobą pewne konsekwencje dla środowiska przyrodniczego. Niemniej, zawarte w planie rozwiązania zostały zaprojektowane z myślą o minimalizacji negatywnych oddziaływań.

Alternatywne warianty rozwiązań były szczegółowo rozpatrywane na etapie przygotowywania projektu, uwzględniając również analizę wniosków dotyczących zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy. Ostatecznie przyjęte rozwiązanie zostało uznane za optymalne. Projekt planu ogólnego opiera się na obowiązujących kierunkach rozwoju zawartych w studium oraz obowiązujących planach miejscowych, jednocześnie stanowiąc ulepszoną alternatywę. Dokument ten uwzględnia zarówno postulaty władz gminy, instytucji, jak i mieszkańców, proponując kompleksowe i zrównoważone podejście do rozwoju przestrzennego.

9. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Rozważenie możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć jest obowiązkiem wynikającym z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo w dniu 25 lutego 1991 r. (Dz. U. 1999 nr 96, poz. 1110). Specjalnej analizie powinny podlegać inwestycje zlokalizowane blisko granic państwa, a także te realizowane dalej, ale ze względu na rozmiar przedsięwzięcia mogące powodować znaczące emisje lub zmiany w środowisku.

Wszystkie ustalenia Planu Ogólnego Gminy Lidzbark Warmiński realizowane będą w obrębie gminy. Realizowane ustalenia, biorąc pod uwagę ich zakres oraz charakter oddziaływań nie będą negatywnie oddziaływać poza granicami państwa. Wobec powyższych wniosków, nie stwierdzono konieczności poddania projektu Planu Ogólnego Gminy Lidzbark Warmiński procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

10. Napotkane trudności i luki w wiedzy

Poziom szczegółowości prowadzonej strategicznej oceny oddziaływania jest ściśle powiązany z poziomem szczegółowości Planu ogólnego. Strefy planistyczne w planie ogólnym wyznaczają jedynie kierunki dla przyszłego rozwoju przestrzennego gminy. Kierunki te będą uszczegóławiane w miejscowych planach

zagospodarowania przestrzennego, które z kolei będą określały zasady zabudowy i zagospodarowania terenu. Plan ogólny nie określa zatem szczegółowych rozwiązań inwestycyjnych, lecz wyznacza ramy dla polityki przestrzennej gminy, brak zatem konkretnych inwestycji podlegających szczegółowej ocenie.

11. Przewidywane metody analizy skutków realizacji Planu Ogólnego

Analiza skutków realizacji ustaleń Planu Ogólnego w zakresie funkcji i sposobu zagospodarowania przestrzennego Gminy będzie możliwa po uchwaleniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Plan ogólny, będąc aktem prawa miejscowego, wyznacza ogólne ramy i zasady kształtowania przestrzeni, które będą realizowane w szczegółowych dokumentach planistycznych. Monitorowanie realizacji inwestycji oraz zmian w zagospodarowaniu przestrzennym Gminy odbywać się będzie regularnie, z uwzględnieniem corocznych analiz.

W zakresie ochrony środowiska odpowiedzialność za monitoring spoczywa na instytucjach takich jak Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny oraz na odpowiednich wydziałach ochrony środowiska w strukturach administracji lokalnej. Monitoring obejmuje ocenę stanu wód powierzchniowych i podziemnych, jakości powietrza, klimatu akustycznego oraz gleb, a wyniki są publikowane w corocznych raportach dotyczących stanu środowiska województwa warmińsko-mazurskiego.

W zakresie gospodarki ściekowej Gmina powinna zwrócić szczególną uwagę na regularne kontrole wywozu nieczystości ze zbiorników bezodpływowych oraz na prawidłowe usuwanie osadów ściekowych z indywidualnych oczyszczalni. Zapisy Planu Ogólnego umożliwiają rozwój zabudowy na terenach rolniczych, co wymaga ścisłego przestrzegania ustaleń dotyczących zachowania powierzchni biologicznie czynnej, linii zabudowy od lasów oraz ochrony sąsiedztwa terenów chronionych.

Spółeczny aspekt wdrażania Planu Ogólnego również wymaga uwzględnienia. W celu oceny poziomu satysfakcji mieszkańców z realizowanych rozwiązań gmina może przeprowadzać konsultacje społeczne oraz ankiety, które pozwolą na zbieranie opinii i uwag. Wyniki tych działań mogą być podstawą do dalszej optymalizacji rozwiązań przestrzennych.

Zgodnie z art. 32 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Wójt Gminy Lidzbark Warmiński zobowiązany jest do przeprowadzania analiz zagospodarowania przestrzennego co najmniej raz w kadencji Rady Gminy. Analizy te powinny uwzględniać

inne dokumenty strategiczne, takie jak raporty z realizacji programu ochrony środowiska, rejestry pozwoleń na budowę czy zestawienia rozbiórki.

W monitoringu można stosować różne wskaźniki, takie jak:

- społeczne: np. powierzchnia terenów zieleni urządzonej na mieszkańca,
- ekonomiczne: struktura wydatków na inwestycje komunalne i ochronę środowiska,
- środowiskowe: jakość wód, różnorodność biologiczna, powierzchnie objęte ochroną przyrodniczą.

Wyniki monitoringu powinny być publikowane w Biuletynie Informacji Publicznej, co zapewni transparentność i dostęp do informacji dla mieszkańców. Regularne przeglądy stanu technicznego infrastruktury, w tym urządzeń do odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków, oraz kontrola gospodarki odpadami będą kluczowe dla zrównoważonego rozwoju przestrzennego Gminy.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza wykonana została w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, którą reguluje 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 (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1112 ze zm.), zwana dalej ustawą ooś. Celem tej procedury jest przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu.

Procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi formalny proces oceny oddziaływania na środowisko dokumentu pn. „Plan Ogólny Gminy Lidzbark Warmiński”. W ramach tej procedury określone jest jak realizacja zapisów analizowanego dokumentu wpłynie na środowisko.

Plan ogólny zgodnie z art. 13a ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym sporządza się dla obszaru całej gminy z wyłączeniem terenów zamkniętych innych niż ustalone przez ministra właściwego do spraw transportu. Opracowanie obejmuje cały obszar Gminy Lidzbark Warmiński.

Plan ogólny jest aktem prawa miejscowego, który uwzględnia się przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Stanowi on również podstawę do wydawania decyzji dotyczących lokalizacji

inwestycji celu publicznego oraz warunków zabudowy i zagospodarowania terenu.

Ustalenia Planu ogólnego zostały sporządzone z uwzględnieniem uwarunkowań rozwoju przestrzennego Gminy, które wynikają m.in. z Planu Zagospodarowania Województwa, obszarów chronionych występujących na obszarze opracowania, rozmieszczenia istniejącej lub planowanej infrastruktury Gminy.

Ustalenia „Planu Ogólnego Gminy Lidzbark Warmiński” realizują istotne cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym.

W Planie ogólnym Gminy Lidzbark Warmiński wyznacza się w sposób rozłączny następujące strefy planistyczne:

- a) SW – strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną,
- b) SJ – strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną,
- c) SZ – strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową,
- d) SU – strefy usługowe,
- e) SP – strefy gospodarcze,
- f) SR – strefy produkcji rolnej,
- g) SI – strefy infrastrukturalne,
- h) SN – strefy zieleni i rekreacji,
- i) SC – strefy cmentarzy,

- j) SG – strefy górnictwa,
- k) SK – strefy komunikacyjne
- l) SO – strefy otwarte.

Dla każdej ze stref, z wyjątkiem strefy górnictwa, strefy komunikacyjnej i strefy otwartej określono wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, nie mniejsze niż wynika to z przepisów Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów.

Dla stref planistycznych wymienionych w lit. od a) do f) ustalono obowiązkowo wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy oraz maksymalnej wysokości zabudowy.

Dla wybranych stref określono również profile dodatkowe. Prognoza składa się dwóch części. Pierwsza część obejmuje szczegółową ocenę istniejących uwarunkowań środowiskowych na obszarze objętym planem, uwzględniając podział środowiska na jego główne komponenty. W ramach tej analizy dokonano charakterystyki obecnego użytkowania terenu, warunków gruntowo-wodnych, glebowych, rzeźby terenu, istniejących form roślinności i fauny, a także lokalnego klimatu i klimatu akustycznego. Omówiono również czynniki wpływające na środowisko antropogeniczne, takie jak infrastruktura techniczna, stan zabytków oraz elementy krajobrazu kulturowego. Część ta obejmuje analizę przestrzeni w granicach administracyjnych gminy z uwzględnieniem jego specyfiki lokalnej, takich jak naturalne warunki geograficzne oraz zasoby przyrodnicze i kulturowe. W szczególności zwrócono uwagę na istniejące formy ochrony przyrody, w tym na korytarze ekologiczne, obszary zieleni miejskiej oraz tereny wód. Zidentyfikowano potencjalne zagrożenia dla środowiska, takie jak uszczelnienie powierzchni biologicznie czynnych, fragmentacja siedlisk przyrodniczych czy ryzyko zanieczyszczenia wód i gleb w związku z realizacją przyszłych inwestycji.

Druga część prognozy odnosi się bezpośrednio do zapisów projektu planu ogólnego, analizując ich zgodność z obowiązującymi przepisami prawa ochrony

środowiska, takimi jak ustawa Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne, ustawa o ochronie przyrody oraz inne regulacje związane z zagospodarowaniem przestrzennym. W tej części przeanalizowano wpływ ustaleń planu na poszczególne elementy środowiska.

W szczególności skupiono się na wpływie projektowanych stref planistycznych na lokalne środowisko przyrodnicze i społeczne, w tym na minimalizację negatywnych skutków takich jak emisja hałasu, zanieczyszczenia powietrza czy fragmentacja terenów zielonych. Przeanalizowano również sposoby łagodzenia potencjalnych negatywnych oddziaływań, w tym zachowanie powierzchni biologicznie czynnych, ochronę terenów otwartych oraz ograniczenie intensywności zabudowy w sąsiedztwie obszarów chronionych.

Prognoza dokonuje szczegółowej analizy skutków zapisów planu na środowisko przyrodnicze, społeczne i gospodarcze. Wskazano, że projektowane zmiany mogą prowadzić do ograniczonych przekształceń środowiska, takich jak uszczelnienie powierzchni biologicznie czynnych czy miejscowe zmiany w przepływie mas powietrza. Jednocześnie przyjęte rozwiązania minimalizują potencjalne negatywne skutki poprzez wprowadzenie ograniczeń w intensywności zabudowy, ochronę korytarzy ekologicznych oraz zachowanie ciągłości terenów zieleni.

W aspekcie społecznym prognoza podkreśla, że realizacja planu przyczyni się do poprawy warunków życia mieszkańców poprzez lepszy dostęp do infrastruktury, usług publicznych i terenów rekreacyjnych. Projekt zakłada również ochronę dziedzictwa kulturowego gminy, co pozwoli na zachowanie jego unikalnego charakteru i atrakcyjności turystycznej. Zapisy dokumentu są zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju, kładąc nacisk na integrację środowiska naturalnego z działalnością człowieka.

Analiza wskazuje, że realizacja zapisów planu ogólnego nie wpłynie negatywnie na integralność obszarów chronionych ani nie spowoduje znaczących zmian w ich funkcjonowaniu. Prognoza zaleca jednak dalsze monitorowanie środowiska oraz wprowadzenie środków

ochronnych na etapie realizacji inwestycji. Szczególną uwagę należy zwrócić na kontrolę emisji zanieczyszczeń, ochronę wód powierzchniowych i gruntowych oraz przeciwdziałanie nadmiernemu hałasowi.

Plan ogólny zakłada niewielkie zwiększenie terenów zabudowy, które będą ściśle powiązane z istniejącym zainwestowaniem. Wyznaczone obszary inwestycyjne nie ingerują w istniejące formy ochrony przyrody, a ich realizacja będzie miała ograniczony wpływ na lokalne ekosystemy. Dodatkowo dokument zachowuje znaczną część terenów otwartych, co pozwala na utrzymanie funkcji ekologicznych i krajobrazowych gminy.

Podsumowując, prognoza wykazuje, że realizacja projektu Planu Ogólnego Gminy Lidzbark Warmiński jest zgodna z zasadami ochrony środowiska, zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego. Skutki środowiskowe realizacji zapisów planu będą głównie lokalne i ograniczone dzięki zastosowaniu odpowiednich regulacji oraz działań minimalizujących potencjalne oddziaływania.

13. Spis tabel

Tabela 1. Etapy SOOŚ projektu dokumentu pn. „Plan Ogólny Gminy Lidzbark Warmiński”	8
Tabela 2. Klasyfikacja strefy warmińsko-mazurskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia w 2024 roku	16
Tabela 3. Ocena stanu JCWP na terenie gminy Lidzbark Warmiński	29
Tabela 4. Wykaz obiektów zabytkowych ujętych w Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy wiejskiej Lidzbark Warmiński	62

14. Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie administracyjne gminy Lidzbark Warmiński	15
Rysunek 2. Gmina Lidzbark Warmiński na tle zasięgu Zarządów Zlewni.....	23
Rysunek 3. Zlewnie JCWP rzecznych na terenie gminy Lidzbark Warmiński	25
Rysunek 4. GZWP i JCWPd na terenie gminy Lidzbark Warmiński	33
Rysunek 5. Wydzielenia geologiczne czwartorzędu w gminie Lidzbark Warmiński	35
Rysunek 6. Wydzielenia geologiczne paleogenu i neogenu w gminie Lidzbark Warmiński	36
Rysunek 7. Mapa ścięcia poziomego (500 m p.p.m.) dla gminy Lidzbark Warmiński	37
Rysunek 8. Złoża kopalin na terenie gminy Lidzbark Warmiński.....	39
Rysunek 9. Obszary i tereny górnicze na terenie gminy Lidzbark Warmiński	40
Rysunek 10. Przepuszczalność gruntów gminy Lidzbark Warmiński	41
Rysunek 11. Mapa glebowo-rolnicza dla gminy Lidzbark Warmiński	42
Rysunek 12. Geobotaniczny podział regionalny Polski na tle gminy Lidzbark Warmiński.....	44
Rysunek 13. Potencjalna roślinność naturalna gminy Lidzbark Warmiński – zbiorowiska roślinne.....	45
Rysunek 14. Drzewostan gminy Lidzbark Warmiński na tle istniejącej sieci drogowej.....	47
Rysunek 15. Inwentaryzacja faunistyczna gminy Lidzbark Warmiński	49
Rysunek 16. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Lidzbark Warmiński	51
Rysunek 17. Siedliska objęte ochroną Planu dla obszaru Natura 2000 Kaszuny w gminie Lidzbark Warmiński	54
Rysunek 18. Siedliska objęte ochroną Planu dla obszaru Natura 2000 Swajnie w gminie Lidzbark Warmiński	56
Rysunek 19. Siedliska przyrodnicze na terenie gminy Lidzbark Warmiński	57
Rysunek 20. Zabytki archeologiczne i zabytki nieruchome w Gminie Lidzbark Warmiński	60
Rysunek 21. Zbiorowiska roślinne na tle stref planistycznych w gminie Lidzbark Warmiński.....	70
Rysunek 22. Siedliska przyrodnicze na tle stref planistycznych w gminie Lidzbark Warmiński.....	72
Rysunek 23. Inwentaryzacja faunistyczna na tle stref planistycznych w gminie Lidzbark Warmiński	74
Rysunek 24. Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków objętych ochroną gatunkową na tle stref planistycznych w gminie Lidzbark Warmiński	76
Rysunek 25. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Elmy na tle stref planistycznych gminy Lidzbark Warmiński....	78

Rysunek 26. Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Orneckiej na tle stref planistycznych gminy Lidzbark Warmiński	80
Rysunek 27. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny na tle stref planistycznych gminy Lidzbark Warmiński	82
Rysunek 28. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny na tle stref planistycznych gminy Lidzbark Warmiński	84
Rysunek 29. Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Walszy na tle stref planistycznych gminy Lidzbark Warmiński.	86
Rysunek 30. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Kaszuny na tle stref planistycznych gminy Lidzbark Warmiński.....	87
Rysunek 31. Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Swajnie na tle stref planistycznych gminy Lidzbark Warmiński.....	89
Rysunek 32. Korytarze ekologiczne wyznaczone w roku 2005 i 2012 na tle stref planistycznych gminy Lidzbark Warmiński	92
Rysunek 33. Korytarze ekologiczne wyznaczone w roku 2005 i 2012 na tle Obszaru Uzupełnienia Zabudowy (OUZ)	93