

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PLANU OGÓLNEGO

gminy Osie



organ sporządzający:

Wójt Gminy Osie

wykonawca:

Jakub Makarewicz GEOECOM
urbanistyka, ochrona środowiska

maj 2025

1. WSTĘP	5
2. USTALENIA PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO GMINY OSIE ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZAWARTYCH W NIM CELÓW	7
2.1. Cel i zakres planu ogólnego	7
2.2. Ustalenia projektu planu ogólnego	7
3. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO GMINY OSIE Z INNYMI DOKUMENTAMI....	11
4. OPIS I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBSZARU GMINY	15
4.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu	15
4.2. Klimat i zjawiska atmosferyczne	16
4.3. Geomorfologia i rzeźba terenu	16
4.4. Budowa geologiczna i gleby	17
4.4.1 Złoża, tereny i obszary górnicze	17
4.4.2 Warunki glebowe i zasoby agroekologiczne	18
4.5. Wody podziemne	18
4.6. Wody powierzchniowe	19
4.7. Szata roślinna i świat zwierzęcy	22
4.8. Obszary cenne przyrodniczo objęte formą ochroną przyrody	24
4.9. Jakość środowiska oraz jego zagrożeń wraz z identyfikacją źródeł tych zagrożeń	31
4.9.1 Powietrze atmosferyczne	31
4.9.2 Degradacja gleb i powierzchni ziemi	32
4.9.3 Jakość wód	33
4.9.4 Hałas	34
4.9.5 Oddziaływanie w zakresie pola elektromagnetycznego	35
4.9.6 Zagrożenie ryzykiem wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	35
4.10. Walory kultury materialnej	35
4.11. Walory krajobrazowe	36
5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	38
6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	38
7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO	39
8. OPIS STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYMI ZNACZĄCYMI SKUTKAMI DLA ŚRODOWISKA I OBSZARÓW CHRONIONYCH	50
9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	51
10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	51
11. INFORMACJE O STOSOWANYCH METODACH SPORZĄDZANIA PROGNOZY	52
12. PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU	53
13. ANALIZA WARIANTOWA	53
14. OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000	55
15. WNIOSKI	55
16. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	56
17. OŚWIADCZENIE	57
18. LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY	58

1. WSTĘP

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko planu ogólnego gminy Osie wykonana w związku z podjęciem uchwały nr XLIV/346/24 Rady Gminy Osie z dnia 26 marca 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego Gminy Osie, zwanego w dalszej części prognozy „projektem planu”. Granicami obszaru objętego przystąpieniem do sporządzania Planu ogólnego są granice administracyjne wiejskiej gminy Osie.

Plan ogólny gminy stanowi nowy instrument planowania przestrzennego, wprowadzony na mocy ustawy z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw. Opracowanie prognozy jest elementem procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, prowadzonej zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.) – zw. dalej „ustawą ooś”.

Podstawą formalną wykonania opracowania jest zlecenie Urzędu Gminy Osie. Całość prac wykonanych w celu sporządzenia niniejszego opracowania spoczywała po stronie autorów. W opracowaniu wykorzystano materiały źródłowe, których wykaz zamieszczono na końcu opracowania.

Obligatoryjny zakres prognozy oddziaływania na środowisko opracowywanej na potrzeby planu ogólnego precyzuje art. 51 ustawy ooś. Zakres ten został uzgodniony z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym oraz z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Organy nie wniosły zmian w zakresie prognozy w przedmiotowej sprawie, w stosunku do zakresu zawartego w ustawie ooś.

Prognoza sporządzona została według zaleceń zawartych w podręczniku „Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych” M. Kistowskiego i M. Pchałka (2009). Obejmuje ona cztery części podstawowe i piątą – podsumowującą, na które składają się:

- Część dokumentacyjno-analityczna, polegająca na określeniu metod sporządzania prognozy, omówieniu treści ocenianego projektu dokumentu planistycznego oraz celów sformułowanych w innych przyjętych lub wcześniej przygotowanych dokumentach dotyczących przestrzeni przedmiotowego obszaru, a także na charakterystyce stanu środowiska oraz problemów ochrony środowiska (szczególnie odnoszących się do obszarów i obiektów chronionych w świetle u.o.p.) w obszarze objętym opracowaniem.
- Część dotycząca oceny zgodności z innymi dokumentami, polegająca na ocenie wewnętrznej zgodności dokumentu, sposobu uwzględnienia w analizowanym dokumencie celów (w szczególności dotyczących ochrony środowiska) sformułowanych w innych dokumentach dotyczących opracowywanego obszaru, a także ocenie sposobu uwzględnienia w ocenianym dokumencie problemów ochrony środowiska występujących na analizowanym obszarze, szczególnie dotyczących ochrony przyrody.
- Część oceny oddziaływania na środowisko, która obejmuje określenie przewidywanych znaczących oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, ludzi oraz wybrane elementy środowiska związanego z inwestycjami oraz na cele i przedmiot ochrony, jak i integralność oraz spójność obszarów Natura 2000.
- Część konkluzji i wskazań dotyczących zmian projektu dokumentu, stanowiących kluczowe wnioski z przeprowadzonej oceny, zawierające w szczególności charakterystykę oddziaływań i ich istotności (w tym dla gatunków i siedlisk o znaczeniu priorytetowym) oraz propozycje: 1) działań łagodzących, 2) rozwiązań alternatywnych w stosunku do zawartych w ocenianym dokumencie w tym odrębnie dla działań mogących powodować znaczące negatywne skutki dla celów i przedmiotów ochrony oraz integralności i spójności obszarów N2000, 3) działań kompensujących negatywne skutki dla środowiska, a szczególnie dla obszarów N2000, 4) metod

monitorowania skutków realizacji ustaleń ocenianego dokumentu planistycznego dla środowiska.

- Część podsumowująca, zawierająca wnioski z wcześniej przeprowadzonych etapów.

Główną częścią prognozy jest identyfikacja źródeł zagrożeń oraz określenie przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na środowisko i jego poszczególne elementy z uwzględnieniem zależności między nimi.

Prognoza jest wysoko specjalistycznym instrumentem posiadającym wszystkie cechy analizy systemowej. Jako taka stosuje metody otwarte, dostosowane do rodzaju i charakteru analizowanego dokumentu - tj. projektu planu. Jej zadaniem jest wskazywanie i przedstawianie skutków środowiskowych związanych z przyszłym uchwaleniem przez decydentów projektu planu oraz sposobów uniknięcia niepożądanych skutków działań.

Prognoza do projektu planu nie jest dokumentem, który w sposób ilościowy wskazuje presje i oddziaływania, wynikające z realizacji jego zapisów, a pokazuje, na przykładzie konkretnych przykładów, ogólny kierunek, w którym zmierzać będą przyszłe problemy środowiskowe wynikające z realizacji dokumentu. Jest to wynikiem stosunkowo ogólnych danych o przyszłych inwestycjach, szczególnie w odniesieniu do szczegółów technicznych, które mogą mieć istotne znaczenie dla wielkości wywieranych presji środowiskowych. Skupiono się zatem na określeniu jakościowym kierunków przemian oraz poddano charakterystyce cechy poszczególnych oddziaływań.

2. USTALENIA PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO GMINY OSIE ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZAWARTYCH W NIM CELÓW

Projekt planu ogólnego gminy Osie jest kluczowym instrumentem polityki przestrzennej na poziomie lokalnym, umożliwiającym racjonalne i zrównoważone gospodarowanie przestrzenią. Ustalenia planu odnoszą się do istniejących uwarunkowań funkcjonalnych, środowiskowych i społecznych oraz wyznaczają ramy dla dalszego rozwoju gminy, w zgodzie z dokumentami rangi regionalnej i krajowej.

2.1. Cel i zakres planu ogólnego

Plan ogólny gminy Osie stanowi akt prawa miejscowego, który zastępuje dotychczas obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Osie z 2013 r. Ustawodawca określił termin, do którego Studium może obowiązywać – najpóźniej do 30 czerwca 2026 r. Po tej dacie jedynym dokumentem określającym przeznaczenie terenów na obszarze gminy będzie plan ogólny.

Celem opracowania planu ogólnego jest nie tylko wypełnienie ustawowego obowiązku, ale przede wszystkim stworzenie instrumentu, który umożliwi racjonalne i zrównoważone prowadzenie polityki przestrzennej. Plan ogólny stanowi podstawę:

- do uchwalania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- do wydawania decyzji o warunkach zabudowy (WZ), które zgodnie z nowymi przepisami będą mogły być wydawane wyłącznie na terenach wyznaczonych jako Obszary Uzupelnienia Zabudowy (OUZ).

Plan ogólny kształtuje strukturę funkcjonalno-przestrzenną gminy, poprzez wyznaczenie stref planistycznych oraz określenie gminnych standardów urbanistycznych, które definiują możliwe formy zagospodarowania i parametry zabudowy. Ustalenia planu mają charakter wiążący zarówno przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, jak i przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy. W praktyce oznacza to, że brak uchwalenia planu ogólnego uniemożliwi prowadzenie polityki przestrzennej na poziomie lokalnym – zarówno w zakresie uchwalania nowych planów miejscowych, jak i wydawania decyzji o warunkach zabudowy.

W projekcie planu ogólnego gminy Osie, w ramach elementów obowiązkowych określono:

- strefy planistyczne,
- gminne standardy urbanistyczne, obejmujące gminny katalog stref planistycznych, w którym określa się profil funkcjonalny stref planistycznych oraz parametry zabudowy i zagospodarowania terenu (wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy, maksymalnego udziału powierzchni zabudowy oraz minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej).

W ramach elementów fakultatywnych określono:

- obszary uzupełnienia zabudowy (OUZ)

Nie wskazano natomiast gminnych standardów dostępności infrastruktury społecznej (również będących elementem fakultatywnym).

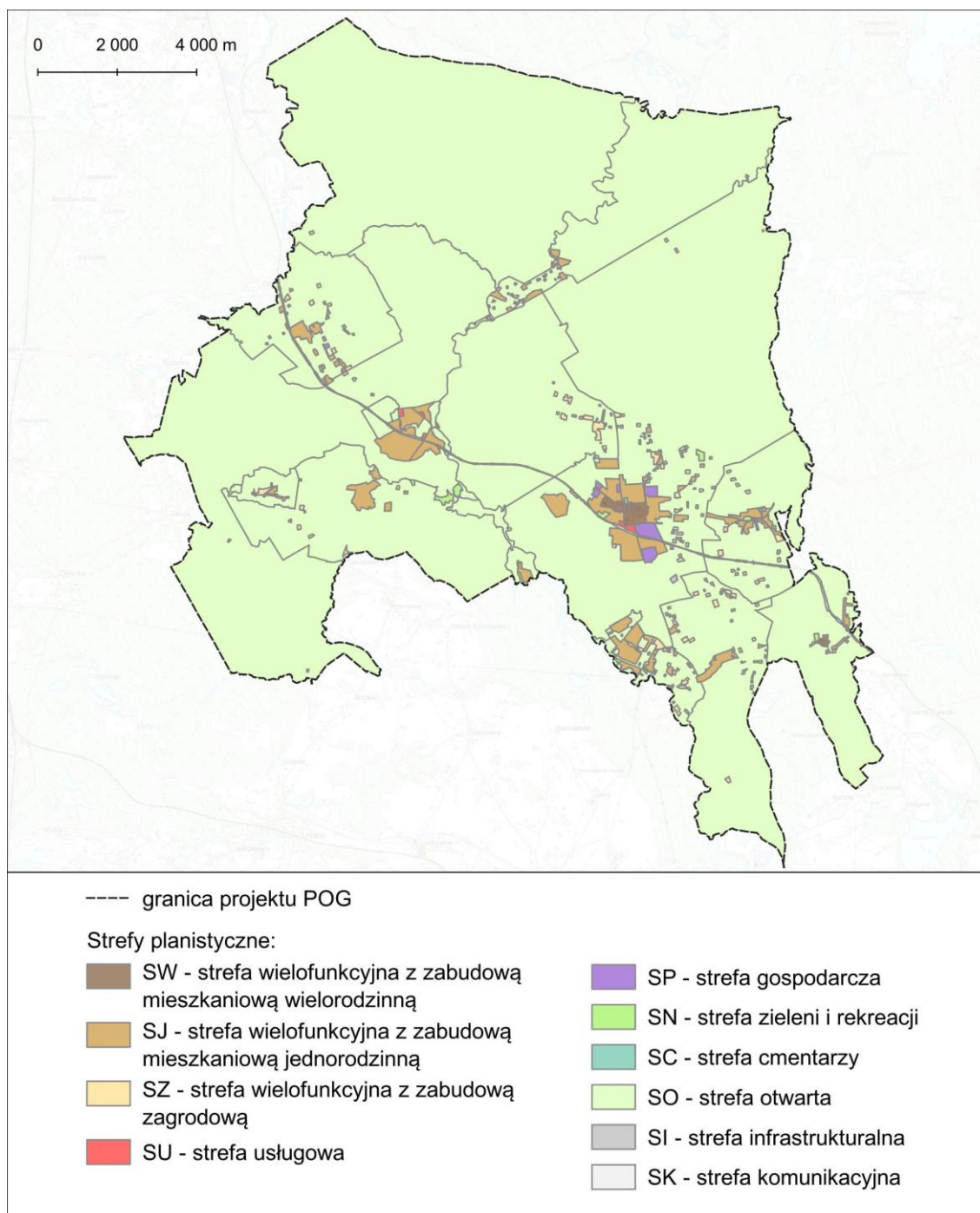
2.2. Ustalenia projektu planu ogólnego

Na obszarze gminy Osie wyznaczono łącznie 383 strefy planistyczne w podziale na 10 typów, spośród 13 dopuszczonych w art. 13c ust. 2 upzp:

- strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną, oznaczona symbolem SW,
- strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, oznaczona symbolem SJ,
- strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową, oznaczona symbolem SZ,
- strefa usługowa, oznaczona symbolem SU,

- strefa gospodarcza, oznaczona symbolem SP,
- strefa infrastrukturalna, oznaczona symbolem SI,
- strefa zieleni i rekreacji, oznaczona symbolem SN,
- strefa cmentarzy, oznaczona symbolem SC,
- strefa otwarta, oznaczona symbolem SO,
- strefa komunikacyjna, oznaczona symbolem SK.

Nie wyznaczono strefy górnictwa, strefy handlu wielkopowierzchniowego ani strefy produkcji rolniczej z uwagi na brak zapotrzebowania i przesłanek funkcjonalnych. Strefy te zostały wyznaczone w sposób rozłączny, z uwzględnieniem istniejącego i planowanego zagospodarowania, warunków środowiskowych, dostępności infrastruktury oraz dotychczas obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.



Rysunek 1. Strefy planistyczne wyznaczone w projekcie planu ogólnego gminy Osie

Każda strefa posiada przypisany profil funkcjonalny podstawowy (stały) oraz profil dodatkowy (zmienny, ustalany lokalnie), który wskazuje dopuszczalne formy użytkowania danego obszaru. Szczegółowe zestawienie funkcji podstawowych i dodatkowych dla każdej strefy zawarto w poniższej tabeli.

Tabela 1. Profile funkcjonalne podstawowe i dodatkowe określone dla stref planistycznych

Lp.	Symbol literowy	Nazwa strefy planistycznej	Profil funkcjonalny strefy planistycznej	
			podstawowy	dodatkowy
1	SW	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną	teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
2	SJ	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodziną	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren zabudowy letniskowej lub rekreacji indywidualnej, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren ogrodów działkowych
3	SZ	strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową	teren zabudowy zagrodowej, teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren usług
4	SU	strefa usługowa	teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
5	SP	strefa gospodarcza	teren produkcji, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren usług
6	SI	strefa infrastrukturalna	teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych	teren usług, teren lasu, teren zieleni urządzonej
7	SN	strefa zieleni i rekreacji	teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren usług edukacji, teren usług gastronomii, teren usług handlu detalicznego, teren usług kultury i rozrywki, teren usług sportu i rekreacji, teren usług turystyki, teren lasu, teren zieleni naturalnej
8	SC	strefa cmentarzy	teren cmentarza, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	-
9	SO	strefa otwarta	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren elektrowni wodnej
10	SK	strefa komunikacyjna	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 obsługi komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	-

Charakterystyka wybranych stref planistycznych

Strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną wyznaczono w miejscowości Osie oraz punkowo w Jaszczu i Wałkowiskach. Uwzględniono istniejące zespoły zabudowy wielorodzinnej, budynków jednorodzinnych znajdujących się w ich sąsiedztwie, a także zespoły garaży oraz tereny ogrodów działkowych i usług. Nowe tereny pod zabudowę wielorodzinną nie zostały wyznaczone poza ww. lokalizacjami.

Strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodziną wyznaczono na większości terenów mieszkaniowych w gminie, głównie na terenach już zainwestowanych oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Do tej strefy zaliczono również niektóre zabudowania zagrodowe, które obecnie zaprzestały pełnić funkcje produkcji rolniczej lub są w fazie przekształceń w kierunku pozarolniczym, w tym także na gruntach rolnych klasy III. Stanowi kontynuację i uzupełnienie istniejącej zabudowy. Spośród stref wielofunkcyjnych dominuje strefa z zabudową mieszkaniową jednorodziną, co podkreśla osadniczy charakter gminy i stopniowe odchodzenie mieszkańców od rolnictwa oraz główny kierunek przekształceń w tym zakresie.

Strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową obejmują tradycyjną zabudowę wiejską, powiązaną z działalnością rolniczą i układami osadniczymi o charakterze rozproszonym. Strefy te wspierają kontynuację funkcji rolniczo-mieszkaniowych.

Strefy usług wyznaczono na terenach istniejącej zabudowy usługowej w Osiu, Tleniu, Łążku i Starej Rzece. Strefy gospodarcze obejmują istniejące zespoły zabudowy produkcyjnej w Łążku i Osiu. Nie wyznacza się istotnych zmian w tym zakresie w stosunku do obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego jak i polityki przestrzennej określonej w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Inwestycje o charakterze produkcyjnym prowadzone będą nadal przede wszystkim w obrębie Osia.

Strefy komunikacji została wyznaczona dla terenów kolejowych.

Strefa cmentarzy zlokalizowana została na terenach czynnych cmentarzy w Osiu, Łążku i Brzezinach.

Strefa zieleni i rekreacji (SN) obejmuje tereny o szczególnym znaczeniu dla lokalnego mikroklimatu, estetyki przestrzeni oraz funkcji wypoczynkowo-rekreacyjnych. W jej skład wchodzi zarówno obszary zieleni urządzonej jak i zieleni o charakterze naturalnym. Strefa obejmuje również tereny rekreacyjne, takie jak boiska, plaże oraz inne ogólnodostępne przestrzenie aktywności mieszkańców. Warto zaznaczyć, że elementy zieleni urządzonej i naturalnej mogą występować także w ramach innych stref, w tym mieszkaniowych czy usługowych, nawet jeśli nie zostały wyodrębnione w ramach strefy SN.

Strefa otwarta (SO) obejmuje największy obszar powierzchniowy na terenie gminy i została wyznaczona na niezabudowanych terenach o wysokim znaczeniu przyrodniczym i krajobrazowym. Obejmuje przede wszystkim grunty rolne, łąki, użytki zielone, kompleksy leśne, doliny cieków, obszary zieleni naturalnej. Związana jest z występowaniem na terenie gminy rozbudowanego przyrodniczego, w tym systemu obszarów chronionych, na który składają się: rezerwat przyrody, obszar chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, zespół przyrodniczo-krajobrazowy, użytki ekologiczne, pomniki przyrody oraz występowanie gleb o wysokiej przydatności rolniczej (III klasy bonitacyjnej). Wydzielone strefy otwarte wynikają z konieczności ochrony przestrzeni naturalnych oraz utrzymania równowagi między urbanizacją a środowiskiem, przy jednoczesnym zapewnieniu odpowiedniej przestrzeni do rozwoju infrastruktury i komunikacji.

Podsumowując, ustalenia planu ogólnego gminy Osie zapewniają spójne ramy dla dalszego rozwoju przestrzennego, zgodne z zasadami ładu przestrzennego, ochrony środowiska i zrównoważonego gospodarowania zasobami. Wyznaczone strefy i standardy urbanistyczne umożliwiają planowanie zgodne z lokalnymi potrzebami oraz eliminują ryzyko niekontrolowanego rozlewania się zabudowy.

3. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO GMINY OSIE Z INNYMI DOKUMENTAMI

Projekt planu ogólnego gminy Osie został opracowany zgodnie z przepisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz w oparciu o obowiązujące dokumenty strategiczne, planistyczne i sektorowe na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym.

Powiązania z dokumentami lokalnymi i ponadlokalnymi

Strategia Rozwoju Gminy Osie na lata 2025-2034

Projekt planu ogólnego uwzględnia zapisy obowiązującej Strategii rozwoju gminy Osie na lata 2025-2034. Zawiera ona model struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy wraz z ustaleniami i rekomendacjami dla kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej w gminie.

Struktura funkcjonalna gminy Osie charakteryzuje się zróżnicowaniem pod względem kształtujących się stref funkcjonalnych, ich intensywności, wielkości i dominujących funkcji. Wynika to w zdecydowanej większości z uwarunkowań środowiskowych: dużych kompleksów leśnych, rzeki Wdy, a także niskiego i średniego potencjału rolniczego gleb.

W systemie osadniczym wyróżnia się:

- Osie – siedzibę gminy i centrum administracyjno-usługowe,
- Tleń – ośrodek turystyczny o zasięgu ponadlokalnym,
- Grzybek, Stara Rzeka, Wałkowiska – miejscowości rozwijające funkcję rekreacyjną w związku z bliskością zbiornika Żur,
- miejscowości powyżej 200 mieszkańców z podstawowymi usługami lokalnymi (np. świetlice, kościoły).

Obszar gminy Osie w całości objęty jest różnymi formami ochrony przyrody, co może stanowić istotne ograniczenie dla realizacji inwestycji, zwłaszcza tych o znacznym wpływie na środowisko. Dzięki zróżnicowanemu ukształtowaniu terenu, dużemu udziałowi lasów oraz ograniczonej i rozproszonej zabudowie, znaczna część gminy pełni rolę korytarzy ekologicznych. Dodatkową wartość przyrodniczą mają jeziora, doliny cieków wodnych, tereny podmokłe i torfowiska, a także przydrożne szpalery i aleje drzew, które są siedliskiem wielu gatunków zwierząt.

Strategia rozwoju gminy Osie określa zasady zagospodarowania przestrzennego, uwzględniające realizację założeń funkcjonalno-przestrzennego modelu gminy w zakresie:

- systemu przyrodniczego – kładzie się nacisk na ochronę środowiska, jakości powietrza, przyrody oraz krajobrazu, szczególnie w granicach Wdeckiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny, Śliwickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i obszarów Natura 2000 (Bory Tucholskie, Sandr Wdy). Zakłada się prowadzenie gospodarki w zgodzie z przepisami dotyczącymi form ochrony przyrody, świadome kształtowanie krajobrazu i osi widokowych, ochronę wód gruntowych w obszarach podatnych na zanieczyszczenia, ograniczenie ekspansji inwestycyjnej w sąsiedztwie rezerwatów oraz stosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych chroniących środowisko. W dolinie Wdy obowiązują przepisy szczególne ze względu na zagrożenie powodziowe;
- ochrony dziedzictwa kulturowego – nowa zabudowa powinna harmonizować z istniejącymi, historycznymi budynkami pod względem gabarytów, kompozycji bryły, kolorystyki, detalu architektonicznego, geometrii dachu itp., a także uzgadnianie tych działań z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków;
- infrastruktury transportowej – główne powiązania funkcjonalne skierowane są wzdłuż drogi powiatowej 1048C. Zarówno Osie jak i Tleń leżą w przebiegu drogi i jednocześnie są głównymi węzłami integracji dróg gminnych i innych dróg powiatowych. Planowane działania obejmują m.in. modernizację i budowę dróg zgodnie z ich kategorią, realizację obwodnicy Osia od strony północnej, rozwój infrastruktury komunikacyjnej, w tym dróg rowerowych;

- gospodarki wodno-ściekowej - przewidziano rozbudowę wodociągów i kanalizacji (grawitacyjnej, tłocznej oraz deszczowej), budowę przepompowni, modernizację sieci i kolektorów, budowę zbiorników retencyjnych i podczyszczalni wód deszczowych, a także rozwiązań alternatywnych dla miejsc bez uzasadnienia ekonomicznego budowy kanalizacji;
- systemu melioracyjnego - modernizacja i utrzymanie melioracji szczegółowych i podstawowych, w tym rowów otwartych, w odpowiednim stanie technicznym;
- elektroenergetyki - rozwój sieci średniego i niskiego napięcia, budowa nowych stacji transformatorowych, sukcesywne przechodzenie na sieci kablowe na terenach zwartej zabudowy, uwzględnianie pasów ochronnych przy planowaniu przestrzennym;
- gazownictwa - planowanie i rozwój sieci gazowej w Osiu, z uwzględnieniem możliwości przyłączenia do krajowej sieci przesyłowej lub budowy lokalnych instalacji na gaz skroplony;
- ciepłownictwa - rezygnacja z instalowania pionowych kolektorów ciepła w rejonach ujęć wody i ich strefach ochronnych w celu zabezpieczenia jakości wód pitnych;
- telekomunikacji - modernizacja infrastruktury, docelowo przechodzenie na system światłowodowy, eliminacja napowietrznych linii telekomunikacyjnych.

Ponadto istotne, aby w kształtowaniu przestrzeni gminy uwzględnić:

- ochronę istniejącej i wprowadzanie nowej zieleni, szczególnie drzew, zwiększanie powierzchni biologicznie czynnej, realizacja zbiorników retencyjnych, itp. kształtowanie bezpiecznych przestrzeni publicznych;
- zagrożenia powodzią, osuwania się mas ziemnych;
- planowanie nowych terenów zainwestowania w sposób ograniczający do minimum ewentualność wystąpienia konfliktów funkcji.

Rozwój gminy Osie powinien koncentrować się na wykorzystaniu lokalnych zasobów - głównie potencjału przyrodniczego Borów Tucholskich, promocji turystyki, aktywizacji mieszkańców oraz współpracy z Lokalnymi Grupami Działania. Kluczowe jest także zapewnienie wysokiej jakości usług publicznych i wzmacnianie konkurencyjności gospodarczej, by zwiększyć rolę gminy w regionalnej strukturze przestrzenno-funkcjonalnej.

W zakresie zgodności ze strategią rozwoju, plan ogólny wprowadza strefy planistyczne zgodne z wymienionymi w strategii rozwoju gminy oraz nie stoi w sprzeczności z określanymi w strategii rozwoju strukturą funkcjonalno-przestrzenną gminy Osie. Strefy planistyczne określone w planie ogólnym są zgodne z założeniami modelu funkcjonalno-przestrzennego. Ponadto cele strategiczne nie powodują konieczności wyznaczania w planie ogólnym szczegółowych, dedykowanych tym celom stref planistycznych, a ustalenia planu ogólnego gminy umożliwiają realizację celów zapisanych w strategii rozwoju i nie stoją z nimi w sprzeczności.

Powiązania z dokumentami regionalnymi

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego

Projekt planu ogólnego uwzględnia zapisy obowiązującego *Planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego*, przyjętego uchwałą Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego nr XI/135/2003 z dnia 26 czerwca 2003 r. Na podstawie analizy tego dokumentu w projekcie planu uwzględniono lokalizację i rozwój inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym na obszarze gminy:

- ustanowienie i wdrożenie planów ochrony parków krajobrazowych: Doliny Dolnej Wisły (obecnie Zespół Parków Krajobrazowych nad Dolną Wisłą), Tucholskiego, Wdeckiego,
- opracowanie i ustanowienie planów ochrony dla wszystkich rezerwatów przyrody,
- przebudowę drogi wojewódzkiej nr 238,
- likwidację składowisk odpadów stwarzających zagrożenia dla środowiska i rekultywacja

nieczynnych składowisk odpadów, w szczególności w gminach: Koronowo, Nowa Wieś Wielka, Łubianka, Osie, Jeżewo, Złotniki Kujawskie, Szubin, Gniewkowo, Mogilno, Gąsawa i Lubraniec.

Inwestycje dotyczące przebudowy drogi wojewódzkiej nr 238 oraz likwidacji składowisk odpadów stwarzających zagrożenia dla środowiska zostały zakończone, a w stosunku do pozostałych inwestycji strefy planistyczne wyznaczono w taki sposób, aby nie stały w sprzeczności z realizacją zadań zawartych w planie województwa. Ponadto strefy planistyczne zostały wyznaczone w taki sposób, aby nie kolidowały z realizacją planowanych inwestycji, zapewniając odpowiednią przestrzeń i warunki do ich realizacji.

W projekcie planu uwzględniono również uwarunkowania i kierunki rozwoju gminy Osie wskazywane w planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego:

- miejsce Osia w hierarchii sieci osadniczej określone jako "pozostałe wiejskie siedziby gmin",
- ośrodek gminny spełniający funkcję obsługi mieszkańców gminy w zakresie edukacji podstawowej, gimnazjalnej, podstawowej służby zdrowia, pomocy społecznej oraz stworzenia podstaw wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich;
- ukierunkowanie polityki przestrzennej na rozwój gospodarki leśnej i użytkowanie rekreacyjne;
- poprawę stanu infrastruktury, rozwój komunikacji, uporządkowanie turystyki, poprawę jakości środowiska.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego ustanawia gminę Osie jako obszar wspierający lokalny ośrodek rozwoju – miasto Świecie, wraz z innymi podobnymi ośrodkami o randze gminnej w powiecie świeckim i w województwie kujawsko-pomorskim.

Ponadto gmina Osie:

- należy do największej w województwie liczbie rezerwatów przyrody,
- leży w centrum Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Bory Tucholskie”,
- obszar gminy posiada duże możliwości wzrostu powierzchni zalesionych,
- w gminie znajduje się trzeci co do wielkości powierzchni zbiornik zaporowy w województwie,
- obszar gminy to najatrakcyjniejszy rejon turystyczny województwa, a jednocześnie o wysokim stopniu zagęszczenia ludności na terenach nieleśnych przy utrudnionej obsłudze mieszkańców w podstawowe usługi.

Na poziomie planu ogólnego gminy Osie realizacja celów z poziomu planu województwa jest możliwa poprzez uwzględnienie stref typowych dla ośrodków o znaczeniu lokalnym: strefy gospodarczej, strefy wielofunkcyjnej z zabudową jednorodzinną, strefy zabudowy zagrodowej, strefy usług, strefy otwartej. Ośrodki gminne, koncentrujące potencjał lokalny powinny oferować zróżnicowane możliwości w szczególności w zakresie usług lokalnych zdrowia, oświaty, administracji publicznej, a także działalności pozarolniczej kultury, gospodarki i sportu na poziomie gminnym. Tego rodzaju strefy znalazły się w planie ogólnym gminy, umożliwiając kontynuację i przyszłą realizację wymienionych funkcji.

Rozmieszczenie stref w planie jest zgodne z układem funkcjonalnym województwa i nie narusza jego spójności terytorialnej ani wartości przyrodniczo-kulturowych. Tym samym plan ogólny tworzy solidne podstawy dla dalszego, zrównoważonego rozwoju gminy Osie w zgodzie z dokumentami planistycznymi wyższego rzędu.

Audyty krajobrazowy województwa kujawsko-pomorskiego

W projekcie planu ogólnego uwzględniono także zapisy *Audyty krajobrazowego województwa kujawsko-pomorskiego*, przyjętego uchwałą nr LXI/851/2023 z dnia 25 września 2023 r. Na terenie gminy Osie zidentyfikowano 21 krajobrazów, z których 18 krajobrazów uzyskało status krajobrazu priorytetowego. Dla każdego z 21 krajobrazów audyt krajobrazowy formułuje rekomendacje i wnioski z uwagi na to, iż położone są również w całości lub części na obszarach chronionych

w rozumieniu artykułu 38a ust. 3 pkt 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Ponadto na terenie 3 krajobrazów wyznaczono obszar widzenia z punktu widokowego oraz wskazano 2 obszary zabudowane wyróżniające się lokalną formą architektoniczną, znajdujące się w miejscowościach Łążek i Miedzno.

W odpowiedzi na te zalecenia, w planie ogólnym tereny w granicach krajobrazów, dla których sformułowane są rekomendacje i wnioski w audycie krajobrazowym włączono do strefy otwartej, by chronić tereny o szczególnych walorach przyrodniczych lub krajobrazowych przed niekontrolowaną ekspansją zabudowy zachowując integralność i naturalny charakter tych terenów. Należy podkreślić, iż wyznaczenie strefy otwartej nadal umożliwia wykorzystywanie terenów do celów rekreacyjnych, wypoczynkowych, jako tereny: lasu, zieleni naturalnej, ogrodów działkowych, wód. Ponadto w strefie otwartej mogą znajdować się elementy infrastruktury transportowej oraz tereny związane z infrastrukturą techniczną. Wyznaczenie strefy otwartej pozwala na rozwój przestrzenny gminy nie narażając jednocześnie cennych terenów przyrodniczych na niekontrolowaną urbanizację.

W celu ochrony wyznaczonego na terenie gminy Osie obszaru widzenia z punktu widokowego określono gminne standardy urbanistyczne, w tym parametry zabudowy, które mają zapobiegać dysharmonii w krajobrazie oraz chronić walory estetyczne i kulturowe tego miejsca.

Powiązania z dokumentami krajowymi i unijnymi

Plan ogólny uwzględnia priorytety i wytyczne wynikające z dokumentów krajowych, wspólnotowych oraz międzynarodowych dotyczących ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Wśród nich znajdują się:

- Konferencja ONZ w Rio de Janeiro (1992) – podstawowy akt definiujący zasady zrównoważonego rozwoju, na którym opiera się integracja polityki przestrzennej z celami społecznymi, środowiskowymi i gospodarczymi,
- Konwencja Berneńska – dotycząca ochrony gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk,
- Protokół z Kioto, Protokół montreali, Protokół z Aarhus – odnoszące się do ograniczania emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń oraz zapewnienia dostępu do informacji o środowisku,
- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC) – której celem jest podejmowanie działań adaptacyjnych i ograniczających skutki zmian klimatycznych.

Na poziomie unijnym uwzględniono wytyczne zawarte w dyrektywach środowiskowych, w szczególności:

- Dyrektywa 92/43/EWG (tzw. siedliskowa) oraz Dyrektywa 2009/147/WE (ptasia) – podstawy prawne funkcjonowania sieci Natura 2000,
- Ramowa Dyrektywa Wodna (2000/60/WE) – w zakresie ochrony i zrównoważonego użytkowania zasobów wodnych,
- Dyrektywa odpadowa 2008/98/WE, Dyrektywa IPPC, Dyrektywa w sprawie emisji przemysłowych – dotyczące ochrony jakości powietrza i gospodarki odpadami.

Z chwilą przystąpienia Polski do Unii Europejskiej krajowe akty prawne zostały dostosowane do wymogów wspólnotowych. Plan ogólny gminy Osie respektuje te zasady, szczególnie w odniesieniu do ochrony różnorodności biologicznej, jakości środowiska życia, planowania przestrzeni otwartych oraz racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi. W dokumentacji planistycznej przyjęto zasadę integrowania celów środowiskowych z innymi wymiarami rozwoju lokalnego. Tym samym plan ogólny stanowi instrument realizacji zarówno krajowych, jak i wspólnotowych celów ochrony środowiska, krajobrazu i klimatu.

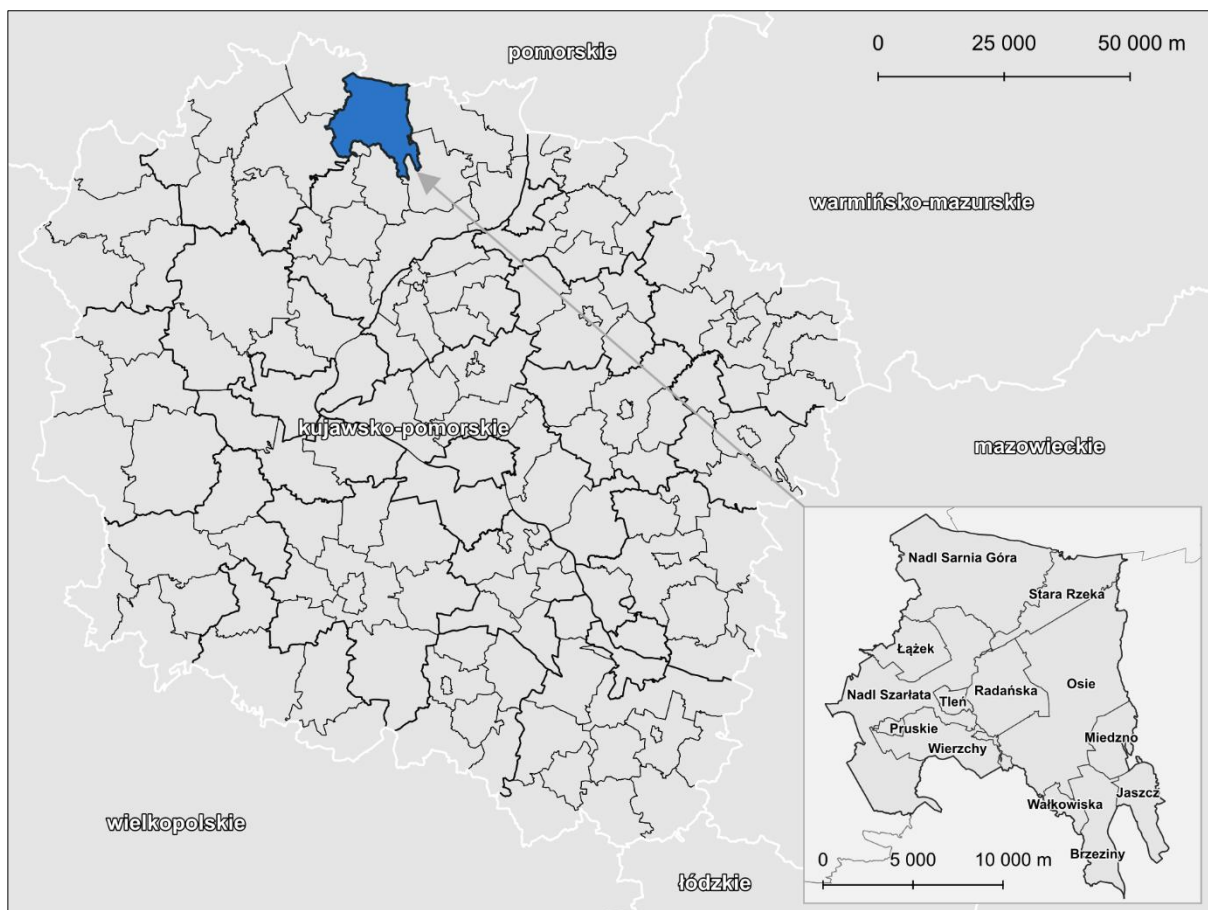
4. OPIS I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBSZARU GMINY

Szczegółową charakterystykę stanu środowiska przyrodniczego gminy Osie zawiera *Opracowanie ekofizjograficzne do planu ogólnego gminy Osie*, sporządzone w październiku 2024 r. W Prognozie stan i potencjalne zmiany środowiska przyrodniczego przedstawiono w formie syntezy.

4.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu

Obszar opracowania obejmuje wiejską gminę Osie, położoną w powiecie świeckim, na północy województwa kujawsko-pomorskiego. Graniczy z gminami powiatów: świeckiego (Warlubie, Jezewo, Drzycim i Lniano), tucholskiego (Śliwice, Cekcyn) oraz starogardzkiego w woj. pomorskim (Osiek).

Gmina położona jest w odległości około 20 km od siedziby powiatu – Świecia. Podobna odległość dzieli ją od miast Nowe oraz Skórcz (woj. pomorskie). Najważniejszą drogą tranzytową w gminie jest droga powiatowa nr 1048C relacji Osie – Warlubie, która łączy najbardziej zurbanizowane tereny gminy z resztą kraju, zapewniając dojazd do autostrady A1 w Warlubiu. Istotnym szlakiem komunikacyjnym jest również droga powiatowa nr 1203C, łącząca Osie z Tleniem. Stanowi ona naturalne przedłużenie drogi nr 1048C i obsługuje głównie ruch turystyczny kierujący się w stronę Tucholi i Borów Tucholskich. Dodatkowo, przez teren gminy przebiega linia kolejowa nr 215 Laskowice Pomorskie–Bąk, co znacząco poprawia dostępność transportową regionu.



Rysunek 2. Położenie gminy Osie na tle województwa kujawsko-pomorskiego
(źródło: Państwowy Rejestr Granic; geoportal.gov.pl)

Gmina leży na pograniczu Borów Tucholskich oraz Wysoczyzny Świeckiej, co przekłada się na zróżnicowane uwarunkowania środowiskowe. Gmina charakteryzuje się wysokim wskaźnikiem lesistości oraz obecnością rozległych, zwartych kompleksów leśnych, przeważających na większości obszaru gminy. Z kolei południowa część gminy, gdzie koncentruje się osadnictwo, rolnictwo oraz działalność gospodarcza, cechuje się bardziej przekształconym krajobrazem. Zabudowa występuje również w formie wysp śródleśnych.

4.2. Klimat i zjawiska atmosferyczne

Klimat gminy Osie charakteryzuje się zmiennością i przejściowością. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi dla obszaru gminy 6,8°C, przy czym na przestrzeni lat obserwuje się niewielki, dodatni trend tego wskaźnika. Latem średnia temperatura wynosi około 13,4°C, z kolei zimą 0,5°C. Średnia roczna suma opadów kształtuje się na poziomie 550-600 mm. Na terenie gminy przeważają wiatry z sektora zachodniego, które występują z częstotliwością ponad 40% w skali roku.

Klimat lokalny gminy kształtują następujące czynniki:

- obecność wód powierzchniowych, w tym Wda z Prusina, Sobińska Strugą oraz Zbiornikiem Żur;
- obecność zieleni wysokiej, w tym rozległych terenów leśnych Borów Tucholskich;
- urozmaicona rzeźba terenu.

Na obszarze gminy Osie można wyróżnić kilka typów topoklimatów, które mają znaczący wpływ na warunki środowiskowe oraz możliwości osadnicze:

- terenów płaskich, falistych, otwartych – dominuje na terenach użytkowanych w większości rolniczo. Jest to topoklimat korzystny dla budownictwa mieszkaniowego ze względu na dobre warunki termiczne i wilgotnościowe oraz możliwość przewietrzania. Zieleni powinna być wprowadzana jedynie w celach estetycznych tak, by nie hamowała wymiany powietrza, a jednocześnie zabezpieczała przed dużymi prędkościami wiatrów w strefie przypowierzchniowej terenu;
- obszarów o zwartej zabudowie mieszkaniowej – ten typ topoklimatu charakteryzuje się warunkami, które wykazują znaczne amplitudy temperatury powietrza i wilgotności, zmniejszoną wentylację oraz zwiększone zanieczyszczenie powietrza (tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki oraz pyły). Ważne jest dla tych obszarów utrzymanie układu zieleni sprzyjającego przewietrzaniu;
- terenów leśnych i zadrzewionych – obejmuje obszary leśne Borów Tucholskich. Charakteryzuje się złagodzonymi stanami pogody, zwiększoną wilgotnością, obniżoną amplitudą powietrza i zwiększonym parowaniem. Zmniejszeniu ulegają również prędkości wiatrów. Pojawia się natomiast większa niż na terenach otwartych ilość alergenów w powietrzu. Topoklimat dominujący na obszarze gminy;
- topoklimat wód powierzchniowych i terenów podmokłych – występuje w dolinie Wdy i jej dopływów oraz sąsiedztwie Zbiornika Żur i pozostałych jezior, terenów podmokłych, gdzie lokalny mikroklimat jest łagodniejszy i bardziej wilgotny. Częste są tu zjawiska inwersji temperatur oraz zwiększona wilgotność, sprzyjająca tworzeniu mgieł. Typ ten zaliczany jest do niekorzystnych z punktu widzenia osadnictwa.

4.3. Geomorfologia i rzeźba terenu

Biorąc pod uwagę najnowszą regionalizację fizycznogeograficzną (Solon, Borzyszkowski i in., 2019), gmina należy w większości do makroregionu Pojezierze Południowopomorskie (314.6-7). W jego obrębie można wyróżnić dwa mezoregiony: Wysoczyznę Świecką (314.73) obejmującą południową część gminy oraz Bory Tucholskie (314.71) na pozostałych terenach. Obszar gminy obejmuje rozległy sandr Wdy oraz wysoczyznę morenową, rozcięte przez dolinę Wdy i mniejsze ciek.

Pod względem hipsometrycznym obszar gminy wykazuje stosunkowo duże zróżnicowanie. Maksymalna deniwelacja terenu osiąga wartość dochodzącą do 60 m. Najniżej położone tereny znajdują się na południu gminy w dolinie Sobińskiej Strugi, osiągając powyżej 60 m n.p.m., z kolei najwyżej w jej południowo-zachodniej części – około 130 m n.p.m. w obrębie fragmentu moreny czołowej i wyd. m.

Poziom wysoczyznowy występujący w formie wysp na południu gminy kształtuje się na wysokości około 100-105 m, przy czym na południowym zachodzie występują niewielkie pagórki morenowe

o wysokości ponad 120 m n.p.m. Dominującym typem rzeźby obszaru gminy są jednak płaskie równiny sandrowe, których powierzchnia kształtuje się na poziomie od około 100-105 m n.p.m. na północy do około 90 m n.p.m. na południu. Wydmy o wysokości do kilku metrów i równiny piasków przewianych występują na południowym zachodzie i północy gminy.

Na terenie gminy licznie występują zagłębienia wytopiskowe o zróżnicowanych rozmiarach. Niektóre z nich zostały przekształcone w systemy dolinne, na skutek działalności wód płynących, a inne w misy jeziorne. Funkcjonują obecnie jako rozszerzenia den dolin rowów i cieków odpływających z powierzchni wysoczyzny. Ich dna są zazwyczaj zatorfione. Mniejsze, odizolowane zagłębienia zachowały swoją pierwotną formę i często zawierają jeziora oraz torfowiska. Takie formacje są szczególnie liczne w północnej części kompleksu leśnego. Krajobraz gminy urozmaicają głęboko wcięte, na około 20-30 m, doliny Wdy, Sobińskiej Strugi i Prusiny. Są to najlepiej zachowane zbocza dolin na obszarze gminy, nieprzekształcone antropogenicznie.

Analizując zróżnicowanie spadków terenu w granicach gminy należy zauważyć, że dominują tereny o niewielkich spadkach do 3%. Wyraźne spadki zauważalne są natomiast w dolinach cieków, szczególnie na zboczach doliny Wdy w obrębie Zbiornika Żur oraz poniżej niego, gdzie przekraczają 12%.

Na zlecenie Starostwa Powiatowego w Świeciu opracowany został Rejestr ruchów masowych oraz terenów zagrożonych, w którym dla gminy Osie wykazano 13 lokalizacji. Osuwiska zewidencjonowano w m. Pruskie, Rumland, Wierzchy, Żur stawy rybne, Brzeziny, Stara Rzeka Leśnictwo Pochulanka, Łążek i Wierzchy. Szczegółowe dane dotyczące osuwisk, wnioski i zalecenia dla wymienionych lokalizacji zawarto w kartach rejestracyjnych osuwisk.

Na współczesne ukształtowanie rzeźby gminy wpływ miała także działalność człowieka. Rzeźba terenu została zmieniona w wyniku pozyskania i przystosowania nowych terenów pod rozwój przestrzenny miejscowości – zarówno pod zabudowę jak i nowe sieci komunikacyjne. W wyniku tych działań doszło miejscami do niwelacji terenu lub przeciwnie – powstania nasypów i sztucznego wyniesienia ponad pierwotny teren.

4.4. Budowa geologiczna i gleby

Z punktu widzenia planowania przestrzennego najważniejsze znaczenie mają najmłodsze utwory geologiczne. Obszar gminy pokrywają w większości osady czwartorzędowe - plejstoceny i holoceny. W południowej części gminy profil czwartorzędu reprezentują serie glin zwałowych i piasków o miąższości kilkunastu-kilkudziesięciu metrów, pochodzące z okresu zlodowaceń północnopolskich. Osady te następnie przechodzą w piaski i żwiry, z których zbudowany jest sandr Borów Tucholskich. Im bliżej dolin rzecznych tym bardziej wzrasta miąższość serii piaszczystych, a ustępuje udział glin zwałowych w profilu geologicznym.

Najmłodsze, holoceny, osady występują w dolinach rzecznych, rynnach subglacialnych, misach jezior i w zagłębieniach wytopiskowych. Są to przede wszystkim torfy, piaski deluwialno-rzeczne i żwiry rzeczne den dolinnych rzek: Wdy, Prusiny i Sobińskiej Strugi, osady biogeniczne wypełniające zagłębienia bezodpływowe. Torfy występują na piaskach i żwirach nanosów rzecznych w dolinach cieków i ich odnogach oraz w dnach zagłębień wytopiskowych. Największe równiny torfowe występują w rynnach i dnach rzeki Sobiny oraz w okolicach jezior śródleśnych Miedzno, Martwe, Dury, które zostały objęte ochroną rezerwatową. Torfowiska stanowią tereny występowania unikalnych zespołów flory i fauny, często objętych ochroną gatunkową.

4.4.1 Złoże, tereny i obszary górnicze

Na terenie gminy nie występują udokumentowane złoża surowców, tereny ani obszary górnicze.

4.4.2 Warunki glebowe i zasoby agroekologiczne

W zalesionej części gminy pojawiają się gleby bielicoziemne, glejobielice i gleby rdzawe. Lokalnie pojawiają się gleby bielicoziemne lub rdzawe na utworach eolicznych, o nikłej przydatności dla rolnictwa. W obrębie wyspy morenowej Osia dominują gleby płowe, charakteryzujące się z reguły dobrymi warunkami do rozwoju produkcji rolnej. W dolinach rzecznych oraz w strefach przyjeziornych dominują gleby organiczne, głównie torfy oraz organiczno-mineralne. Na terenie gminy występują również gleby antropogeniczne, związane z wprowadzeniem zabudowy i terenów komunikacyjnych oraz towarzyszących im przekształceń powierzchni terenu. Profile tych gleb odznaczają się znacznymi przekształceniami mechanicznymi i chemicznymi, związanymi z przeprowadzonymi pracami budowlanymi. Ponadto zawierają duże ilości artefaktów.

Tereny gminy Osie należą do grupy terenów o niskiej przydatności dla rolnictwa, a wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej należy do najniższych w województwie. Dominują tu gleby słabe i piaszczyste, w większości zajęte przez tereny leśne, które pokrywają około 70% powierzchni gminy. W związku z tym, rolnictwo odgrywa znacznie mniejszą rolę w gospodarce tego obszaru. Gleby zaliczane do III klasy bonitacyjnej, odznaczające się większą zasobnością w składniki pokarmowe i korzystnymi stosunkami wodno-powietrznymi, występują jedynie na niewielkim obszarze na południu gminy, stanowiąc mniej niż 2% powierzchni użytków rolnych.

4.5. Wody podziemne

Opis wód podziemnych

Regionalizacja warunków hydrogeologicznych na obszarze gminy Osie nawiązuje do dwudzielności budowy geologicznej – odmienne warunki panują w części wysoczyznowej gminy, a odmienne w części sandrowej. Na terenie gminy wyróżnia się trzy pietra wodonośne: kredowe, trzeciorzędowe i czwartorzędowe, przy czym te dwa ostatnie są podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne

Poziom trzeciorzędowy związany jest z mioceńskimi piaskami kwarcowymi średnio-, drobno i bardzo drobnoziarnistymi, zalegającymi poniżej 50 m, dochodząc sporadycznie nawet do głębokości około 130 m. Miąższość warstwy wodonośnej nie przekracza 20 m. Osady wodonośne są drenowane przez głęboko wciętą dolinę Wdy i pozostają w łączności hydraulicznej z wodonośnymi utworami czwartorzędu. Poziom mioceński ma charakter nieciągły, a w granicach gminy eksploatowany jest na ujęciu w Osiach.

Czwartorzędowe piętro wodonośne

Warunki wodne są zróżnicowane i w dużej mierze zależne od ukształtowania terenu. Poziom czwartorzędowy związany jest z piaskami fluwioglacjalnymi. Na obszarze sandrowym warstwę wodonośną tworzą osady piaszczysto-żwirowe o miąższości 5-20 m, zalegające na głębokości 5-15 m p.p.t. Poziom ten kontynuuje się na wysoczyźnie w osadach piaszczystych między lub podglinowych o miąższości do 20 m. Występuje na głębokości 35 m p.p.t. i więcej. Poziom w granicach gminy eksploatowany jest na ujęciach w m. Osie, Jaszcz i Tleń. Należy zwrócić uwagę, że warunki hydrogeologiczne nie są korzystnie wykształcone – miąższość warstwy wodonośnej jest niewielka, a parametry takie jak wodoprzewodność i wodonośność (wydajność potencjalna pojedynczej studni) są niskie. Szczególnie niekorzystne warunki występują w rejonie zbiornika na Wdzie powyżej Żuru, gdzie warstwę wodonośną stanowią piaski wypełniające dolinę Wdy, a poniżej brak jest utworów wodonośnych spełniających kryteria użyteczności. W rejonie Tlenia wykonano szereg odwiertów do około 100 m, gdzie poza dwoma przypadkami, nie stwierdzono występowania warstwy wodonośnej.

Ujęcia wód

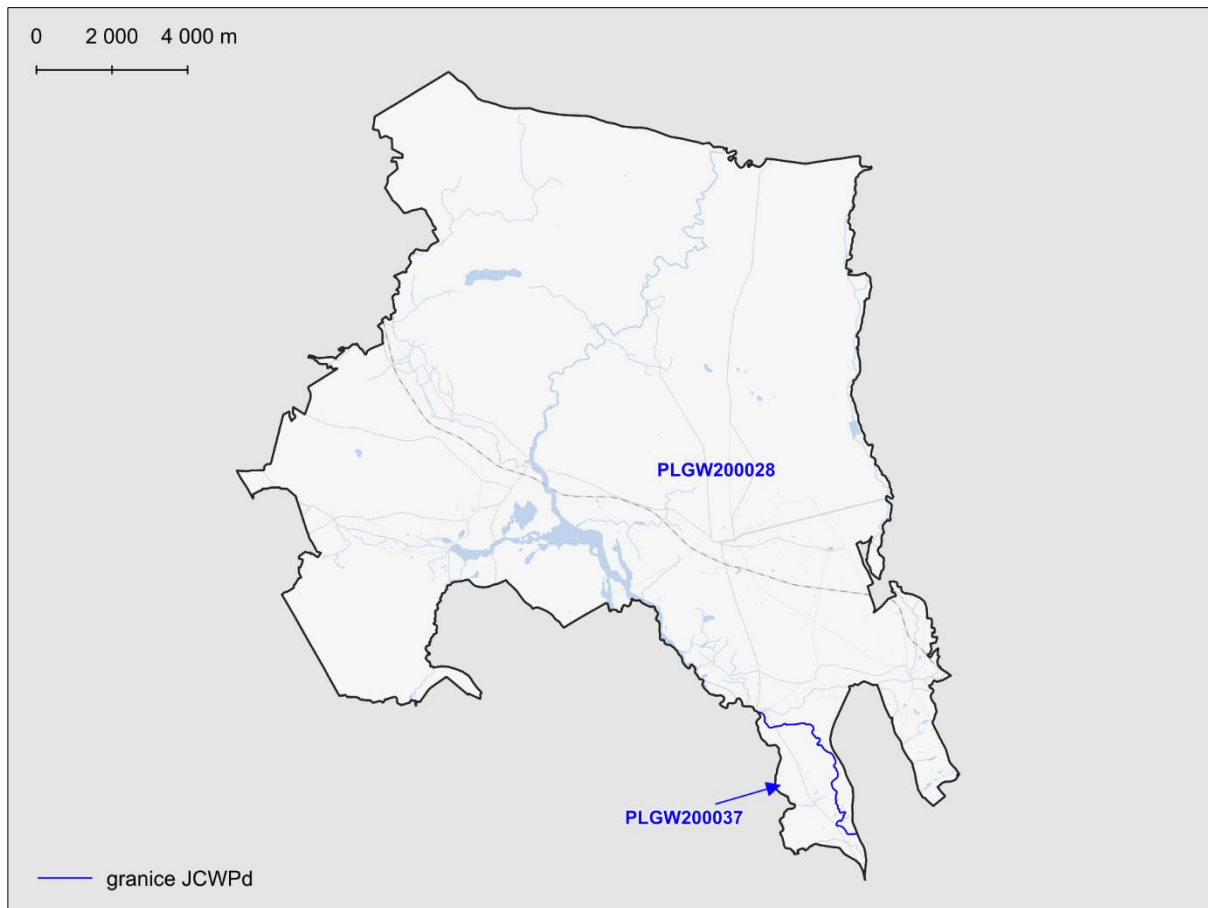
Na obszarze gminy występują 3 ujęcia wód podziemnych wraz ze strefami ochrony bezpośredniej w miejscowościach Jaszcz, Osie, Tleń. Dla ujęć z obszaru gminy ustanowiono strefy ochrony bezpośredniej, a wytyczne dotyczące zasad gospodarowania terenem w strefie ochronnej ujęcia wody

określa pozwolenie wodno-prawne i ustawa Prawo wodne.

GZWP i JCWPd

Gmina Osie położona jest poza wyznaczonymi głównymi zbiornikami wód podziemnych.

Zgodnie z obowiązującym Podziałem Polski na 174 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), niemal cała gmina znalazła się w obrębie JCWPd nr 28, natomiast niewielki fragment na południu należy do JCWPd nr 37.



**Rysunek 3. Rozmieszczenie JCWPd w granicach gminy Osie
(źródło: Państwowy Instytut Geologiczny)**

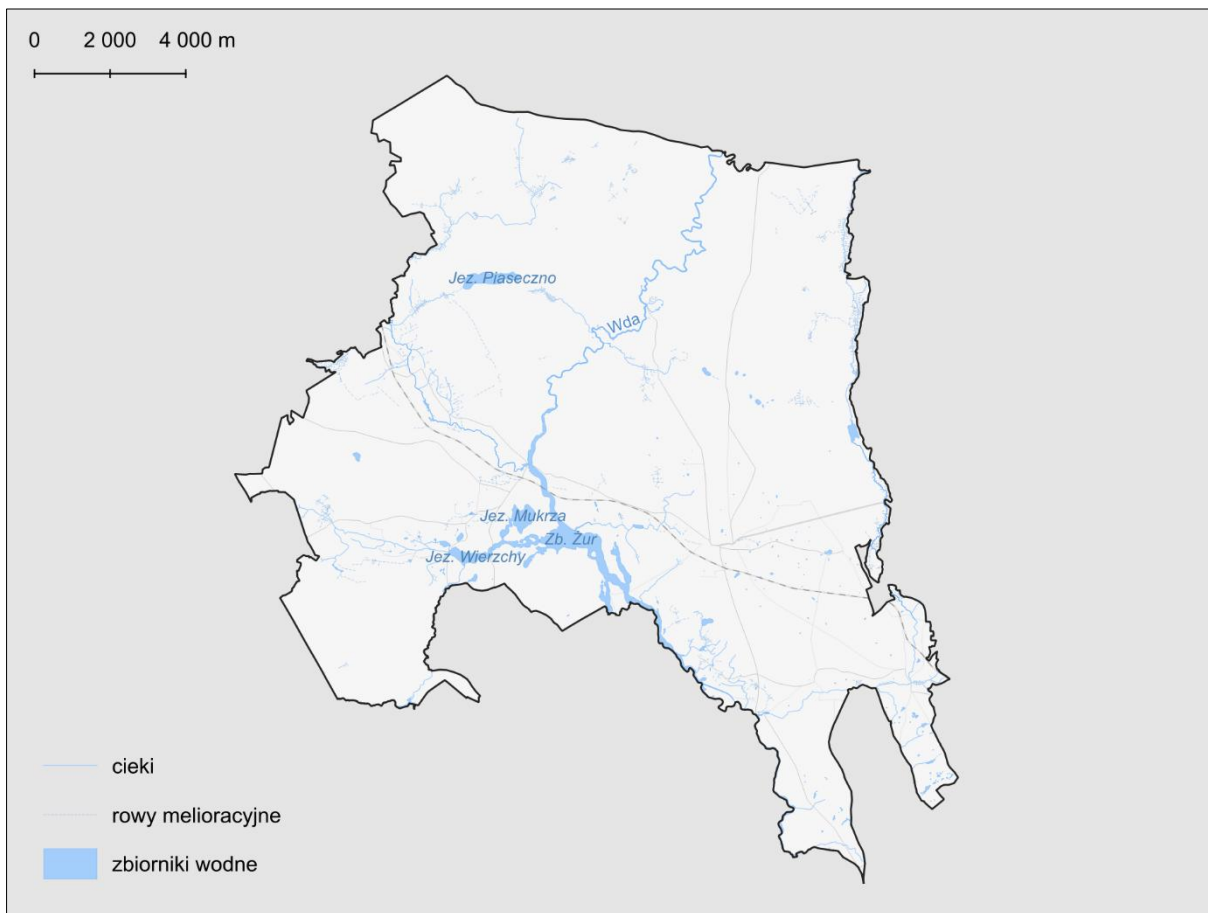
4.6. Wody powierzchniowe

Opis wód powierzchniowych

Zgodnie z podziałem obszaru Polski na obszary dorzeczy oraz regiony wodne, gmina Osie położona jest w dorzeczu Wisły, w regionie wodnym Dolnej Wisły. Główną oś hydrograficzną gminy stanowi Wda wraz z prawobrzeżnymi dopływami: Prusina, Ryszka i lewobrzeżnym: Sobińska Struga.

Wda posiada na obszarze opracowania bieg przekształcony na skutek zabudowy hydrotechnicznej – zapory w Żurze. „Urozmaicona linia brzegowa Wdy sprawiła, że po wybudowaniu zapory zalane zostały niższe położone tereny i utworzyły się mniejsze lub większe zbiorniki wodne. Te ostatnie połączone są ze Zbiornikiem Żurskim tylko wąskimi przesmykami” (M. Chudecki, 2016). Zbiornik Żur wraz z licznymi odnogami, stanowiącymi oddzielne akwenty, jest szczególnie atrakcyjny z punktu turystycznego.

Na obszarach o niskim poziomie zalegania wód gruntowych utworzono sieć urządzeń melioracji szczegółowych – rowów melioracyjnych. Znaczna część rowów funkcjonuje okresowo, jedynie w czasie roztopów lub po intensywnych, długotrwałych opadach. Powierzchnia gruntów zmeliorowanych w gminie wynosi 515,9 ha.



Rysunek 4. Wody powierzchniowe (źródło: Mapa Podziału Hydrograficznego Polski, KZGW)

W krajobrazie gminy widoczne są również liczne oczka śródleśne oraz mokradła i torfowiska. Największe torfowiska znajdują się w dolinach rzek oraz w obrębie terenów leśnych. Hydrologiczne znaczenie torfowisk wynika z wysokiej porowatości torfu i dużej zawartości materii organicznej, co skutkuje zdolnościami retencyjnymi. Retencjonowanie wody przez torfowiska jest szczególnie istotne w kontekście zmniejszających się zasobów wodnych na większości obszarów Polski, w tym terenach gminy. Ważną funkcją torfowisk jest również ich rola filtracyjna – pełnią rolę sorbenta dezaktywizującego oddziaływanie zanieczyszczeń, dzięki czemu przyczyniają się do zmniejszenia zanieczyszczenia wód w ciekach. Oprócz spełniania ww. funkcji, torfowiska często stanowią tereny występowania unikalnych zespołów flory i fauny, często objętych ochroną gatunkową. Torfowiska mają również znaczenie gospodarcze jako surowiec energetyczny, biorąc jednak pod uwagę ich istotną rolę przyrodniczą, tworzenie nowych kopalni torfu jest nieracjonalne i szkodliwe dla środowiska. Ekosystemy torfowiskowe są układami dynamicznymi i zmieniają się wraz ze zmianą stosunków wodnych. W celu ochrony tych cennych i ulegających szybkiej degradacji w wyniku zmiany stosunków wodnych geobiocenoz wskazane jest ich pozostawienie w dotychczasowym użytkowaniu. Najcenniejsze z nich tj. jeziora dystroficzne Martwe, Miedzno i Dury objęto ochroną rezerwatową.

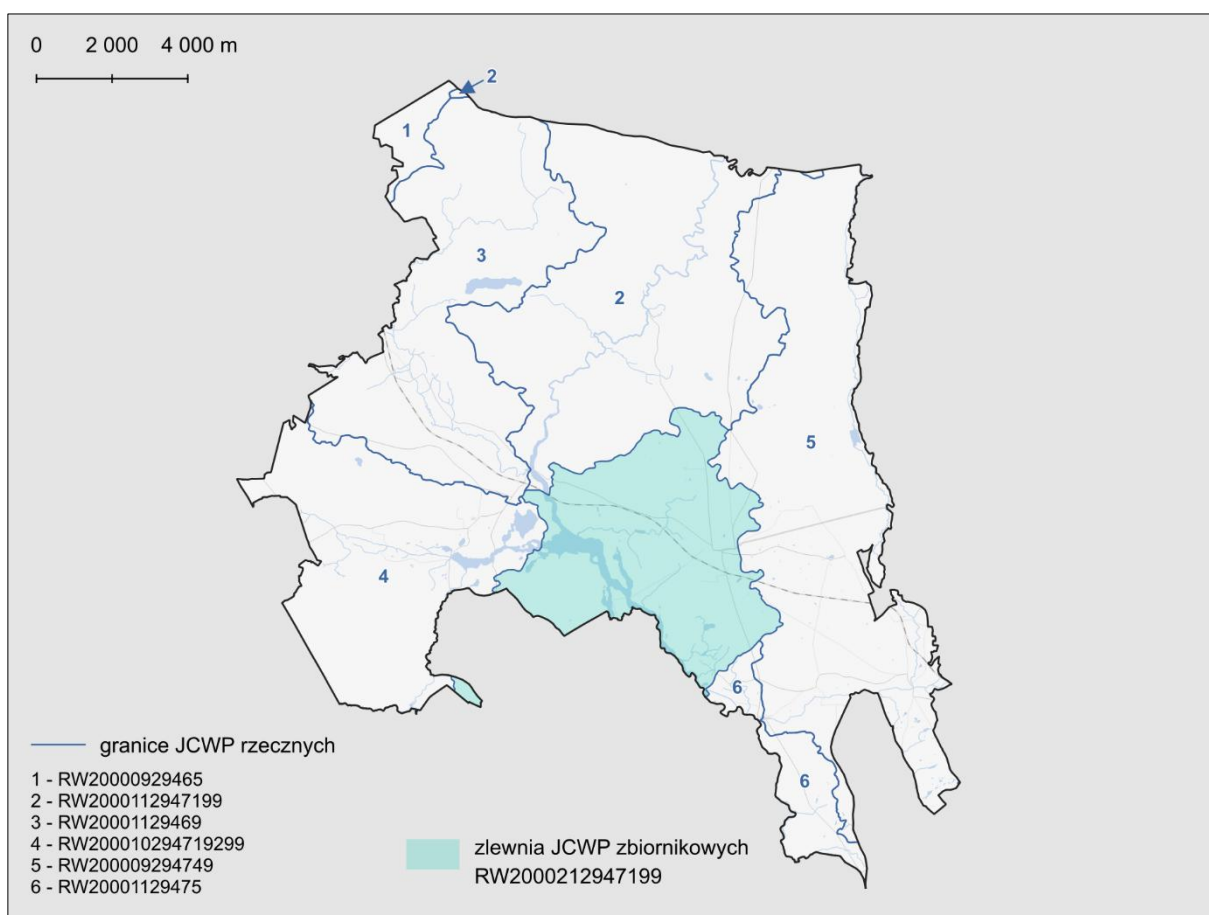
JCWP

Na obszarze gminy Osie wyodrębniono siedem jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), w tym sześć rzecznych i jedną zbiornikową. Jednolite części wód są podstawą identyfikacji zagrożeń środowiskowych, prowadzenia monitoringu środowiskowego oraz działań zaradczych dotyczących poprawy niewystarczającego stanu ekologicznego.

Tabela 2. Wykaz JCWP rzecznych występujących na obszarze gminy Osie

Lp.	Kod JCWP	Nazwa	Typ JCWP	Status JCWP
JCWP rzeczne				
1	RW20000929465	Prusina z Dopływem z Lińska	potok lub strumień nizinny	naturalna część wód
2	RW2000112947199	Wda od Brzezianka do zb. Żur	rzeka nizinna	naturalna część wód
3	RW20001129469	Prusina od Dopływu z Lińska do ujścia	rzeka nizinna	naturalna część wód
4	RW200010294719299	Ryszka	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód
5	RW200009294749	Sobina	potok lub strumień nizinny	naturalna część wód
6	RW20001129475	Wda od zb. Żur do zb. Gródek	rzeka nizinna	naturalna część wód
JCWP zbiornikowe				
1	RW2000212947199	Zb. Żur	zbiornik reolimniczny	silnie zmieniona część wód

Źródło: na podstawie danych Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku

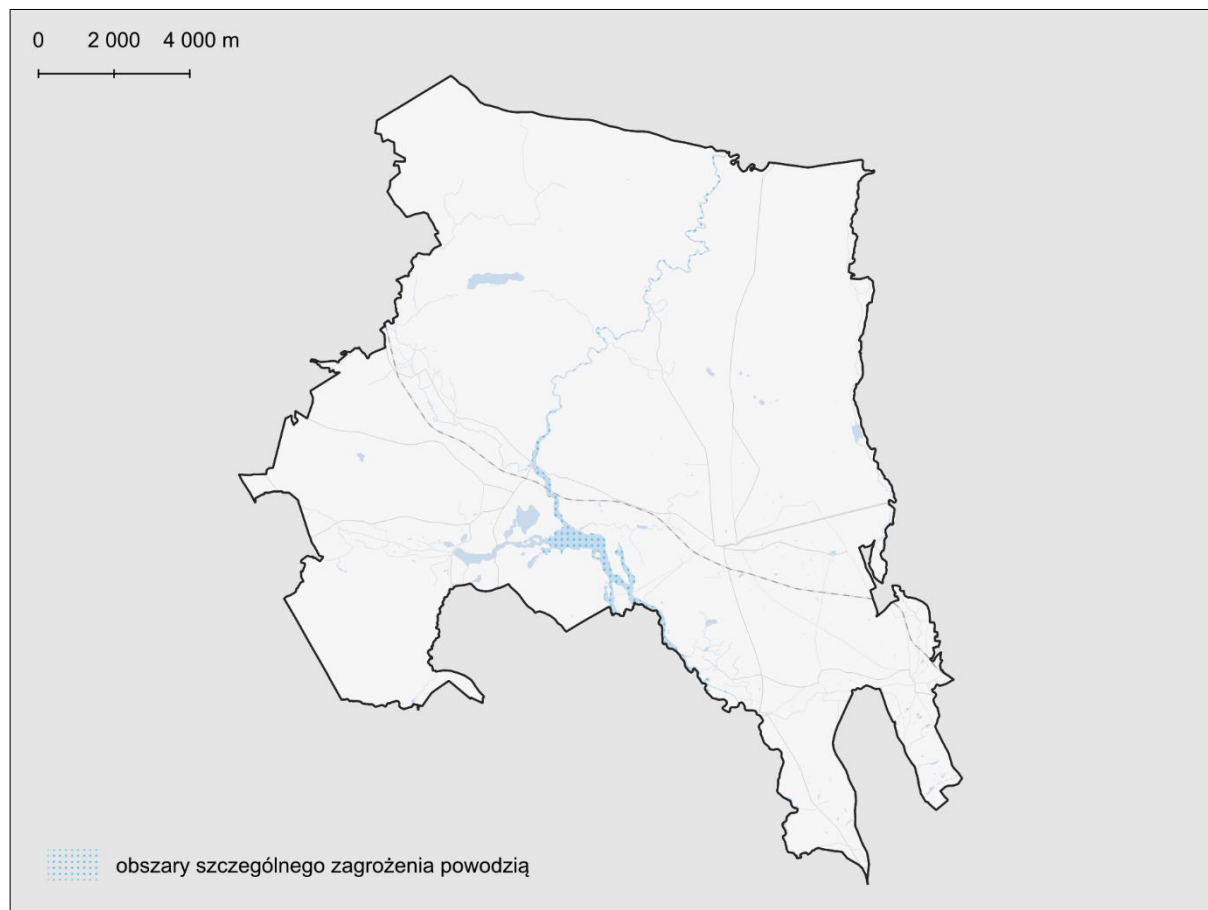


Rysunek 5. Rozmieszczenie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych w granicach gminy (opracowano na podstawie Mapy Podziału Hydrograficznego Polski, KZGW)

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią

Dane udostępniane przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie wskazują, iż w dolinie Wdy występują obszary szczególnego zagrożenia powodzi (tereny, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie lub średnie, czyli wynosi raz na 10 lub raz na 100 lat). Na znacznej części gminy rzeka przepływa przez tereny leśne, z dala od miejsc zamieszkania, stąd też wystąpienie powodzi nie będzie wiązało się ze skutkami ekonomicznymi, w postaci uszkodzeń zabudowy czy infrastruktury technicznej. Jedynym wyjątkiem jest miejscowość Stara Rzeka, jednak wystąpienie powodzi nie zagraża tam zabudowaniom.

Wda na odcinku przepływającym przez gminę jest piętrzona stopniem wodnym Żur. "Piętrzenie 15,7 m wysokości spowodowało powstanie cofki sięgającej około 9,3 km do Tlenia. Dzięki temu powstał zbiornik zalewowy o powierzchni 440 ha i pojemności około 16 mln m³ wody. Morfometria dna zbiornika jest urozmaicona. Najgłębsze miejsce osiąga 15 m i znajduje się przy zaporze. W pozostałych częściach zalewu największe głębokości znajdują się w osi przebiegu dawnego koryta Wdy" (Program ochrony środowiska dla Gminy Osie na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2029). Obszar zagrożony powodzią w tym rejonie pokrywa się z zasięgiem gruntów znajdujących się pod wodami zbiornika.



Rysunek 6. Zagrożenie powodziowe na terenie gminy
(opracowano na podstawie Mapy Podziału Hydrograficznego Polski, KZGW)

4.7. Szata roślinna i świat zwierzęcy

Szata roślinna

Zróznicowanie szaty roślinnej w granicach gminy determinowane jest przede wszystkim przez warunki wilgotnościowo-glebowe, występowanie wód powierzchniowych i podziemnych, a także sposób zagospodarowania przestrzeni. W granicach gminy występują zbiorowiska roślinne zbliżone do naturalnych – zbiorowiska leśne, a także zbiorowiska półnaturalne, do których należą zbiorowiska łąkowe, pastwiskowe, szuwały i zarośla. W granicach gminy występują również zbiorowiska synantropijne – roślinność pól uprawnych wraz z towarzyszącymi gatunkami segetalnymi, a także zbiorowiska ruderalne na terenach nieużytkowanych. Uzupełnieniem struktury przyrodniczej są liczne oczka wodne, tereny podmokłe oraz torfowiska, którym towarzyszy roślinność hydrofilna. Ponadto, miejscom zamieszkanym przez człowieka towarzyszy roślinność ozdobna, zaplanowana.

Dominującymi zbiorowiskami roślinnymi w gminie Osie są lasy, stanowiące ponad 70% powierzchni gminy. Największą powierzchnię zajmują bory świeże. Wraz z dominującą sosną zwyczajną, domieszkowo występuje brzoza brodawkowata, a w warstwie podszytu dąb szypułkowy, jarząb

pospolity, jałowiec zwyczajny. W runie borów, oprócz najczęściej spotykanych mchów, występują także gatunki roślin objętych ochroną (widłak goździsty, paprotka zwyczajna, konwalia majowa, kruszyna pospolita). Małe powierzchnie pokrywa roślinność lasów świeżych (grądów). Fragment takiego lasu z największym stanowiskiem jarząba brekini na Pomorzu został objęty ochroną rezerwatową (rezerwat przyrody „Brzęki” im. Z. Czubińskiego). Na terenach położonych w pobliżu cieków i zbiorników wodnych, z wysokim poziomem wód gruntowych, występują zbiorowiska łąkowe i olszowe, zadrzewienia wierzbowe oraz zbiorowiska roślinności torfowiskowej i szuwarowej. Powierzchnie te, mimo iż są niewielkie, mają duże znaczenie dla gospodarki leśnej oraz są ważne ze względów krajobrazowych.

Stosunkowo małe powierzchnie na terenie gminy zajmują łąki i pastwiska. Na skutek gospodarki człowieka (zwłaszcza odwodnień) zbiorowiska roślinności łąkowej uległy degradacji, polegającej na uproszczeniu ich składu gatunkowego, co powoduje zmniejszenie ich wartości krajobrazowych. Obecnie są to zbiorowiska łąk świeżych z dużym udziałem pospolitych gatunków roślin (głównie traw) takich jak: kupkówka pospolita, kłosówka wełnista, wiechlina łąkowa, wiechlina zwyczajna, wyczyniec łąkowy, tomka wonna, jaskier ostry, mozga trzciniowata, szczaw zwyczajny. Nieprawidłowa agrotechnika na terenach łąk i pastwisk doprowadza w niektórych rejonach do rozwoju płatów pokrzywy zwyczajnej i ostrożnia polnego.

Na terenach rolnych dominują uprawy oraz towarzyszące im zbiorowiska segetalne i ruderalne. Wśród roślinności segetalnej można wskazać gatunki występujące przy uprawach jak: chaber bławatek, mak polny i wyka czteronasienna, miotła zbożowa i tomka oścista, palusznik nitkowaty, sporek polny i chwastnica jednostronna, a na żyzniejszych obszarach – żótlica drobnokwiatowa i włośnica sina oraz szczawik żółty i komosa wielonasienna. Wśród roślinności ruderalnej zasiedlającej nieużytki, przydroża można wskazać m.in. pokrzywę żegawkę i pospolitą, ślaz zaniedbany, serdecznik pospolity, łopian większy, wrotycz pospolity, krwawnik pospolity, babkę lancetowatą i wiele różnych gatunków traw.

Istotnym typem zbiorowisk gminy są przydrożne i śródpolne zadrzewienia i zakrzewienia oraz miedze śródpolne. Z racji pełnionej funkcji tworzą wyspy biocenotyczne na terenach przekształconych, a w szczególności intensywnie użytkowanych rolniczo. Są to obiekty, które nie tylko pozwalają organizmom zwierzęcym znajdować miejsca do bytowania (rozmnazania, żerowania), ale dostarczają im kryjówek na otwartej przestrzeni pól. Zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne mają bardzo duże znaczenie dla środowiska przyrodniczego obszaru rolniczego, gdyż stanowią jedyną wysoką zieleń wśród pól i łąk, regulują stosunki wodne na polach i łąkach, odgrywają duże znaczenie wiatrochronne oraz glebochronne dla terenów o dużym nachyleniu. Poprawiają one estetykę badanego obszaru i korzystnie wpływają na plonowanie rolniczych upraw. Ponadto zadrzewienia o przebiegu liniowym, stanowią również lokalne ciągi migracyjne dla wszystkich grup zwierząt. Z punktu widzenia społeczno-gospodarczego również pełnią istotną rolę, tworząc swoiste ekrany wytłumiające silne wiatry i śniegi, a także przyczyniając się do tworzenia mozaiki siedliskowej i wartości krajobrazowych terenów rolniczych.

Jednym z najcenniejszych obiektów przyrodniczych gminy są śródleśne jeziora dystroficzne, w tym objęte ochroną rezerwatową jeziora Martwe, Miedzno i Dury. Pełnią ważną rolę w środowisku, stanowiąc siedlisko dla wielu unikalnych gatunków roślin i zwierząt oraz wpływając na mikroklimat okolicznych terenów. Działają również jak naturalne filtry, oczyszczając wodę z zanieczyszczeń dzięki procesom chemicznym zachodzącym w ich wodach i osadach. Dzięki tym właściwościom, śródleśne jeziora dystroficzne są cennymi ekosystemami, które wymagają ochrony i zachowania.

Ważne uzupełnienie gminnego systemu przyrodniczego stanowi zieleń urządzona, w tym parki, zieleń cmentarna, sady i ogrody przydomowe, a także aleje drzew i inna zieleń towarzysząca ciągom komunikacyjnym. Są to tereny wspomagające system przyrodniczy gminy, które pełnią szereg funkcji – estetyczną, izolacyjną, higieniczną.

Fauna

Na terenie gminy fauna związana jest przede wszystkim z siedliskami leśnymi. Jako tereny cenne pod tym kątem można wskazać również doliny cieków i jeziora, które są siedliskiem dla różnych gatunków ryb, płazów i gadów. Całą gminę zaliczyć można do obszarów bytowania ornitofauny, której liczni przedstawiciele zasiedlają zarówno miejsca w pobliżu siedzib ludzkich, jak i jeziora, zarośla szuwarowe czy zwarte kompleksy leśne.

Na terenie gminy występują przedstawiciele gatunków fauny reprezentujące prawie wszystkie gromady zwierząt. Wiele z nich należy do gatunków objętych ochroną gatunkową na mocy ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. i Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Zwarte kompleksy leśne Borów Tucholskich sprzyjają występowaniu drobnej i grubej zwierzyny łownej. W okolicznych lasach stwierdzono występowanie następujących gatunków: jeleń, sarna, daniel, dzik, zając, lis, borsuk, kuna leśna, piżmak.

Duże bogactwo gatunków ptaków występujących na obszarze gminy spowodowane jest różnorodnością środowisk leśnych, łąkowych, a także występowaniem zbiorników wodnych i cieków. Na terenach rolnych można obserwować szeroko rozpowszechnione i liczne na terenie całego kraju gatunki takie jak: skowronek czy mazurek. Na terenach otwartych, nieużytkowanych, zakrzaczonych można spotkać takie gatunki jak bażant, kuropatwa. Tereny leśne i zadrzewione stanowią miejsce żerowania i gniazdowania takich gatunków jak: bogatka, modraszka, sójka, sikora uboga. W grupie ptaków szponiastych stwierdzonych kilka pospolitych gatunków takich jak myszołów, jastrząb gołębiarz. W pobliżu rzek oraz jezior występuje wiele gatunków ptaków wodnych, dla których tereny te stanowią atrakcyjne miejsce odpoczynku i żerowania. W trakcie wizji na terenie gminy odnotowano obecność szeregu gatunków wodno-błotnych takich jak kaczka krzyżówka, cyranka, łyska czy błotniak stawowy. Sąsiedztwo terenów zabudowanych wykorzystujących często m.in. dymówki, oknówki, wróble, sroki, wrona siwa.

Z siedliskami dobrze uwilgotnionymi oraz leśnymi związane są objęte ochroną gatunkową (Rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt) gady i płazy. Podczas wizji lokalnych na terenie gminy stwierdzono występowanie następujących gatunków gadów: jaszczurka - padalec oraz płazów: ropucha szara, ropucha zielona, rzekotka drzewna, żaba trawna, żaba moczarowa, żaba wodna, żaba jeziorkowa. Płazy są bardzo ważnym elementem ekosystemów. Ze względu na wysoką wrażliwość na zanieczyszczenia gleby i wód są drobnymi wskaźnikami stanu czystości środowiska.

4.8. Obszary cenne przyrodniczo objęte formą ochroną przyrody

Gmina Osie zachowała w znacznej części swój naturalny charakter. W graniach gminy występują następujące formy ochrony przyrody powołane w oparciu o ustawę o ochronie przyrody oraz prawo wspólnotowe:

- Obszary Natura 2000:
 - obszar specjalnej ochrony ptaków Bory Tucholskie PLB220009,
 - specjalny obszar ochrony siedlisk Sandr Wdy PLH040017,
 - Jezioro Ciche,
 - Brzęki im. Zygmunta Czubińskiego,
 - Dury wraz z otuliną,
 - Miedzno,
- Śliwicki Obszar Chronionego Krajobrazu
- Wdecki Park Krajobrazowy z otuliną,
- rezerwat przyrody:
 - Jezioro Piaseczno,
 - Martwe wraz z otuliną,
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe:
 - Dolina Rzeki Prusiny,
 - Dolina Rzeki Ryszki,
 - Dolina Rzeki Sobińska Struga - gmina Osie,
- pomniki przyrody,
- użytki ekologiczne.

OBSZARY NATURA 2000

Obszar Specjalnej Ochrony ptaków Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009 został utworzony w 2008 r. Obszar Borów Tucholskich obejmuje wschodnią część makroregionu Pojezierza Południowopomorskiego. Obszar jest dość jednolitą równiną sandrową, rozciętą dolinami Brdy i Wdy oraz urozmaiconą licznymi jeziorami, oczkami wodnymi i wzniesieniami o charakterze moreny dennej. Dominują siedliska leśne, przede wszystkim bory sosnowe. Typowy obszar młodogłacjalny, obejmujący w większości jałowe piaski. Rzeźba terenu ostoi jest urozmaicona, występują tu wysoczyzny i rozległe wzgórza, liczne pagórki oraz doliny i rynny. Sieć wodna jest silnie rozwinięta (wody zajmują około 14% powierzchni).

W ostoi występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Gniazduje tu 107 gatunków ptaków. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bielik, kania czarna, kania ruda, podgorzałka, puchacz, rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, zimorodek, żuraw, gągoł, nurogęś, tracz długodzioby; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje na tym obszarze co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego łabędzia krzykliwego (do 400 osobników) i żurawia (do 1800 osobników na noclegowisku). Ponadto, w ostoi występuje największe w skali regionu skupienie jezior lobeliowych. Ochronie podlegają dobrze zachowane torfowiska i zbiorowiska leśne, stanowiska licznych gatunków rzadkich i zagrożonych, w tym gatunków reliktowych, a także bogata chiropterofauna.

Potencjalnym zagrożeniem jest eksploatacja torfu, kredy, piasku; zmiany stosunków wodnych, eutrofizacja siedlisk oligotroficznych; presja turystyczna; kłusownictwo; drapieżnictwo ze strony norki amerykańskiej; nieprawidłowa gospodarka wodno-ściekowa, a także odpadami, a co za tym idzie zanieczyszczenie wód oraz zakładanie upraw plantacyjnych (borówka amerykańska).

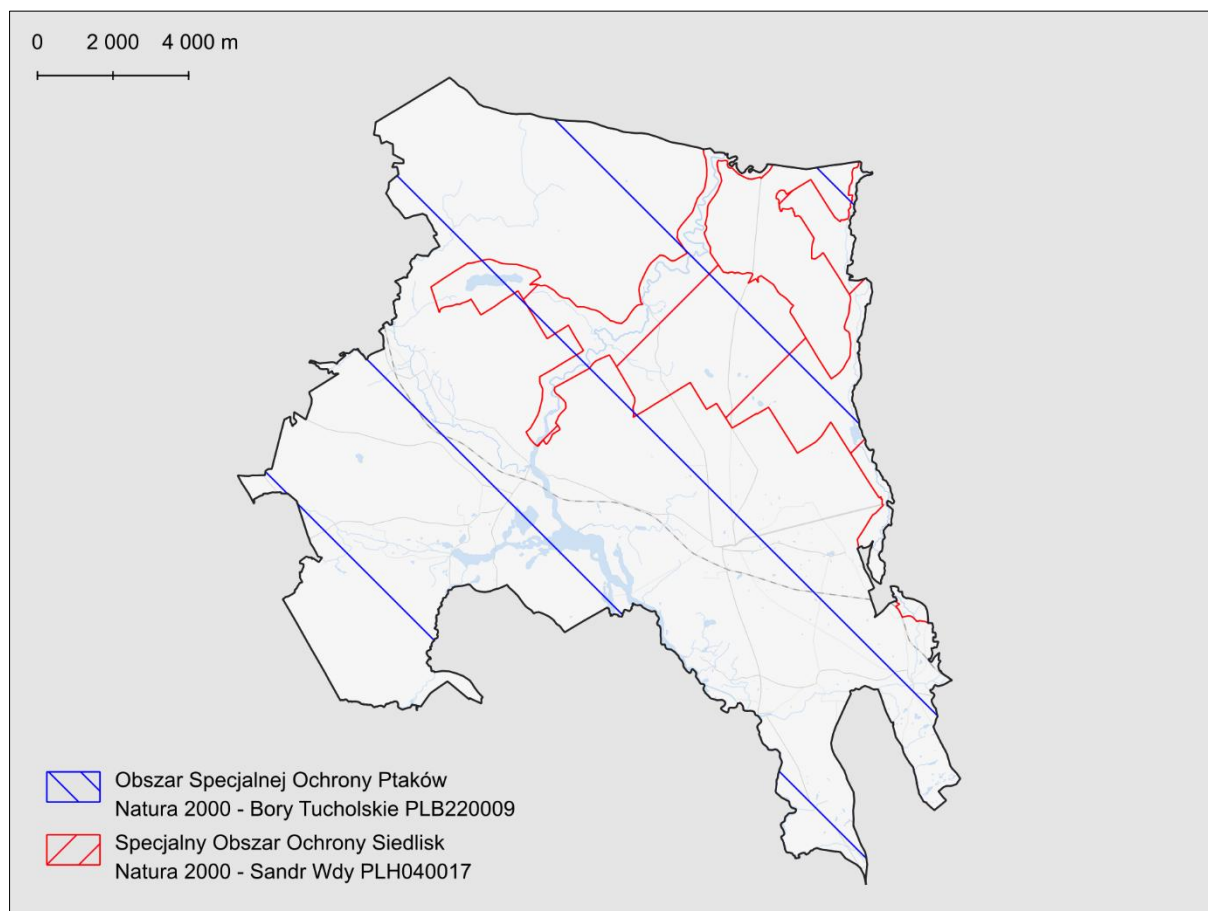
Dla Obszaru przyjęto plan zadań ochronnych Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 27 czerwca 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.

Specjalny Obszar ochrony siedlisk Natura 2000 Sandr Wdy PLH040017 powstał w 2009 r. Obszar położony jest na równinie sandrowej, w którą głęboko wcina się rzeka Wda i jej dopływy. W rynnach polodowcowych i zagłębieniach wytopiskowych położone są rozmaite cenne ekosystemy wodne, bagienne, leśne i nieleśne. Krajobraz w wielu miejscach silnie przekształcony w wyniku gospodarczej działalności człowieka, zachował liczne walory przyrodnicze. Ukształtowany został w okresie ostatniego zlodowacenia bałtyckiego, zwłaszcza stadiału pomorskiego w wyniku bezpośredniej działalności akumulacyjnej lądolodu i erozyjnych procesów roztopowych. Dominującą formą terenu są równiny sandrowe, zbudowane z sypkich piasków z wkładkami gładów, żwirów i otoczków. Jedynym nieprzystłoniętym przez sandr obszarem jest swoista wyspa siedliskowa zlokalizowana na obszarze zajmowanym obecnie przez rezerwat przyrody „Brzęki im. Zygmunta Czubińskiego” w Szczerkowie. Krajobraz terenu urozmaicają utwory morenowe – niewielkie pagórki wydmore, doliny rzek, rynny glacialne oraz wytopiska po martwym lodzie. zachowały się na tym terenie układy przyrodnicze zbliżone do naturalnych, co w powiązaniu z ubogimi glebami wytworzonymi z jałowych piasków sandrowych, urozmaiconą rzeźbą terenu i dość dobrze rozwiniętą siecią hydrograficzną, tłumaczy obfitość rzadkich i ginących gatunków roślin (Boiński 1999).

Do potencjalnych zagrożeń dla przedmiotów ochrony Obszaru Sandr Wdy zaliczono: zaniechanie/brak koszenia, inną ingerencję i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka (poziom wysoki); usuwanie martwych i umierających drzew, osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych, eutrofizację (naturalną; poziom średni); kultury przydenne, inne formy polowania, łowienia ryb i kolekcjonowania (poziom niski).

Dla Obszaru przyjęto plan zadań ochronnych Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 27

października 2015 r. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sandr Wdy PLH040017.



Rysunek 7. Obszary Natura 2000 na terenie gminy Osie (źródło: Geoserwis GDOŚ)

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

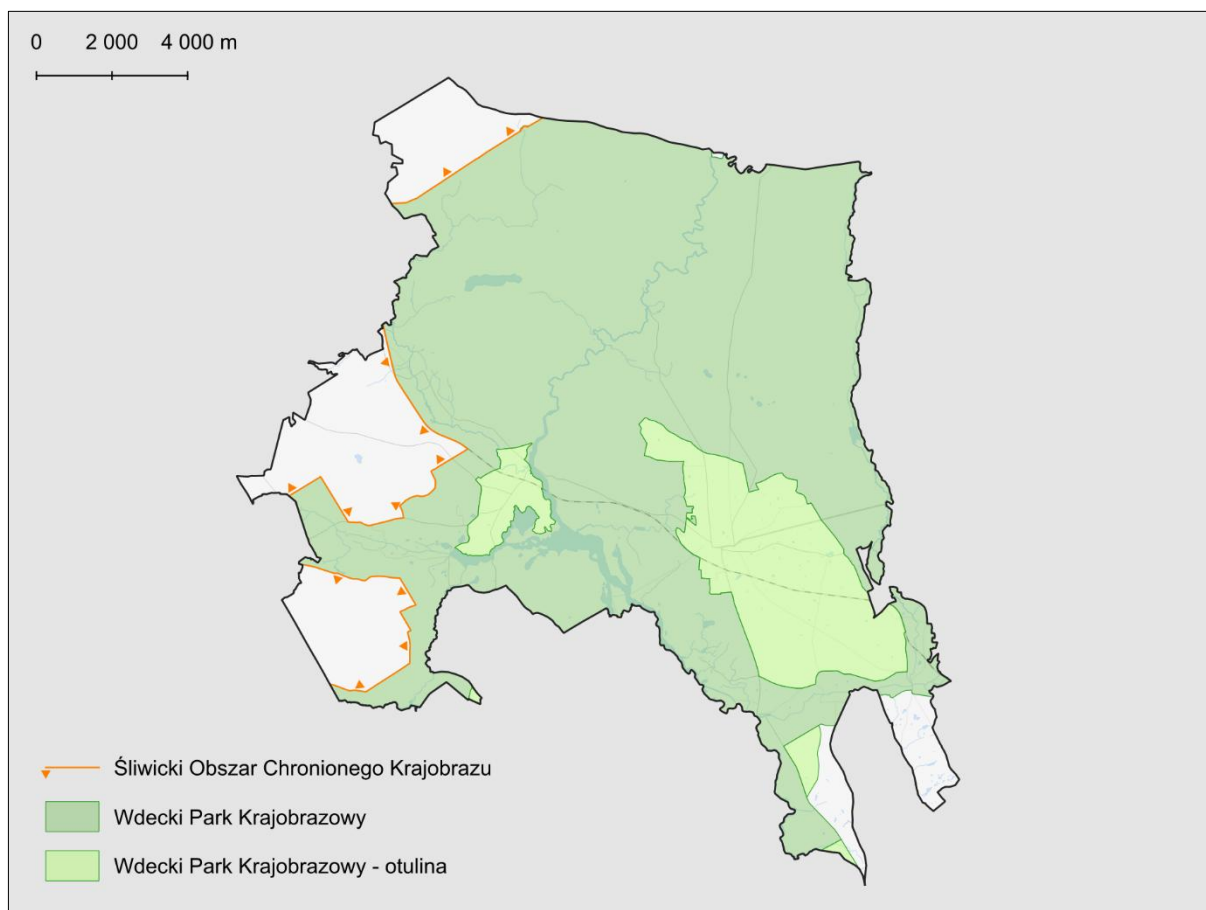
Śliwicki Obszar Chronionego Krajobrazu utworzony został na mocy Rozporządzenia nr 9/1991 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 czerwca 1991 r. w sprawie utworzenia 22 obszarów krajobrazu chronionego w województwie bydgoskim. Rozporządzenie zostało kilkakrotnie zmienione, a obecnie obszar funkcjonuje na mocy uchwały nr XXIII/343/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie Śliwickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2020 r. poz. 3284).

Jest to jeden z większych obszarów chronionych położonych na terenie Borów Tucholskich. Powierzchnia obszaru wynosi 27 572,62 ha, z czego około 2 904,82 ha znajduje się w gminie Osie. Dominuje tam krajobraz równiny sandrowej z pagórkami morenowymi i nielicznymi wydłmami. Występują bardzo dobre warunki dla zbierania runa leśnego. Walory rekreacyjne obniża jednak niewielki udział wód powierzchniowych. Na terenie Śliwickiego OChK znajduje się m.in rezerwat przyrody "Jezioro Martwe".

PARK KRAJOBRAZOWY

Wdecki Park Krajobrazowy utworzony został na mocy Rozporządzenia Nr 52/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 16 lutego 1993 r. w sprawie utworzenia parku krajobrazowego pod nazwą „Wdecki Park Krajobrazowy”. Rozporządzenie zostało kilkakrotnie zmienione, a obecnie obszar funkcjonuje na mocy rozporządzenia nr 29/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 listopada 2004 r. w sprawie Wdeckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2004 r. Nr 111 poz. 1888).

Park obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Powierzchnia obszaru wynosi 19 177,24 ha, z czego około 14 440,62 ha znajduje się w gminie Osie. Dla parku wyznaczono otulinę. Zgodnie z art. 5 pkt 14 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. Urz. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.) otuliną nazywana jest strefa ochronna granicząca z formą ochrony przyrody i wyznaczona indywidualnie dla formy ochrony przyrody w celu zabezpieczenia przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka. Park nie posiada planu ochrony.



Rysunek 8. Obszar gminy na tle Śliwickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu i Wdeckiego Parku Krajobrazowego (źródło: Geoserwis GDOŚ)

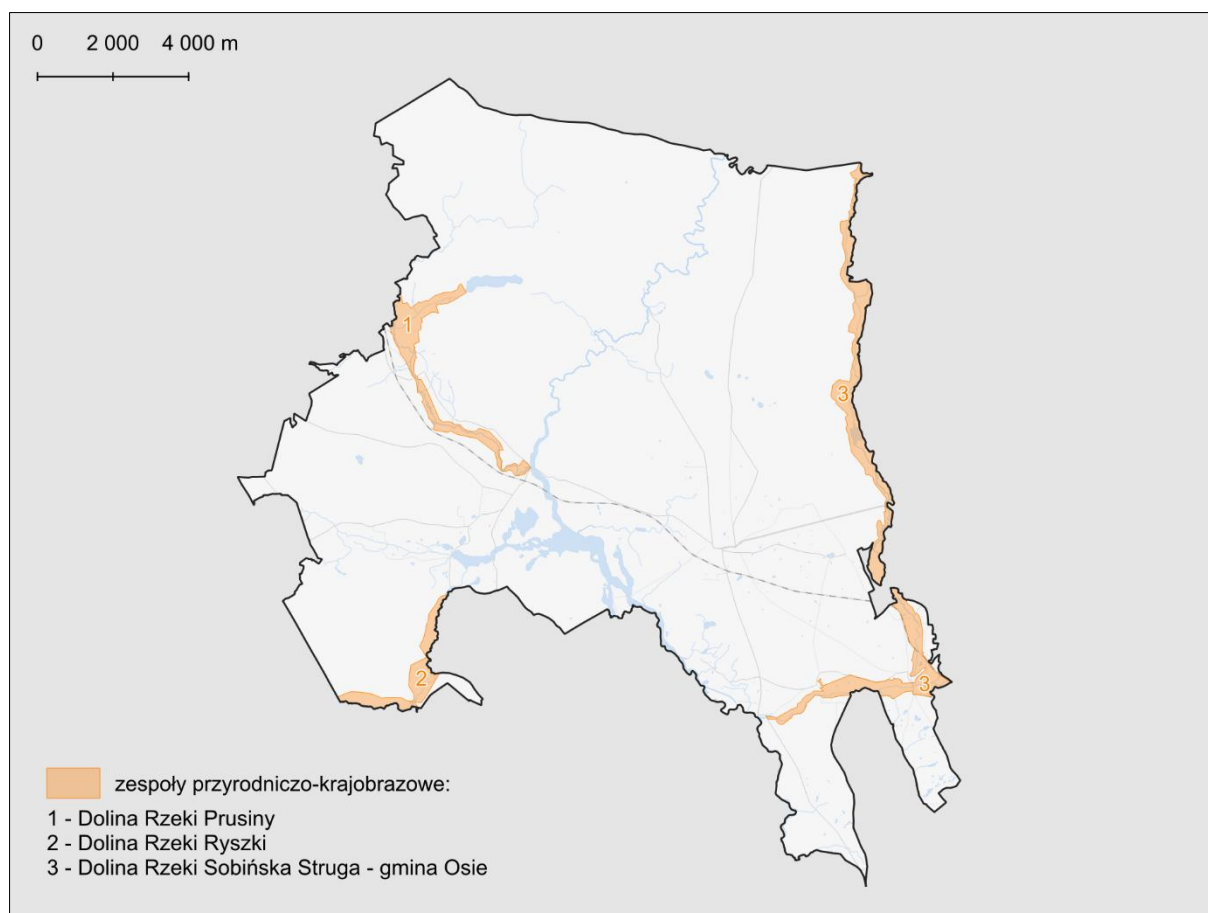
ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

W celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i antropogenicznego, dla zachowania ich wartości przyrodniczych i widokowych, powołano zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe zostały utworzone w 1997 r. na mocy Rozporządzenia nr 14/97 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 kwietnia 1997 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. Z 1997 r. Nr 16, poz. 79).

Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Dolina Rzeki Prusiny – obejmuje fragment doliny rzeki Prusiny na zachodzie gminy. Celem ochrony jest wielopłanowa mozaika krajobrazowa.

Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Dolina Rzeki Ryszki – obejmuje południowy fragment gminy Osie. Dolina Rzeki Ryszki jest wcięta w równinę sandrową Borów Tucholskich. Otoczenie rzeki stanowią dobrze zachowane zbiorowiska leśne, torfowisko wysokie oraz ekstensywnie używane łąki.

Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Dolina Rzeki Sobińska Struga-gmina Osie zlokalizowany jest we wschodniej części gminy. Teren cechuje się szczególnymi wartościami przyrodniczymi i krajobrazowymi oraz mozaiką zbiorowisk nieleśnych o wysokich wartościach przyrodniczych, dzięki temu wyróżnia się na tle rozległego kompleksu leśnego Borów Tucholskich.



Rysunek 9. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe zlokalizowane w granicach administracyjnych gminy Osie
(źródło: Geoserwis GDOŚ)

REZERWATY PRZYRODY

Rezerwat Jezioro Piaseczne (rezerwat krajobrazowy typu fitocenotycznego - zbiorowisk nieleśnych) zajmuje teren o powierzchni 158,99 ha. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, przyrodniczych i krajobrazowych ekosystemu jeziora Piaseczno. Utworzony został na mocy Rozporządzenia nr 279/01 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 października 2001 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 80, poz. 1577).

Dla części rezerwatu (obszar o powierzchni 0,15 ha, w oddziale 280 d, Leśnictwa Zazdrość, Nadleśnictwa Trzebciny) przyjęto ochronę czynną, a pozostały obszar podlega ochronie ścisłej. Zgodnie z Zarządzeniem nr 1/2024 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 10 stycznia 2024 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Jezioro Piaseczno”, należy przeprowadzić działania zabezpieczające zachowanie puli genowej cisa pospolitego *Taxus baccata* poprzez utrzymanie grodzienia wokół stanowiska cisa pospolitego, w tym konserwację i wymianę płotu, a także pielęgnację gatunku poprzez usuwanie roślinności zagłuszającej.

Rezerwat Martwe (rezerwat wodny typu fitocenotycznego - zbiorowisk nieleśnych) zajmuje teren o powierzchni 3,96 ha. Posiada otulinę o powierzchni 14,2 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ekosystemu jeziora dystroficznego wraz z torfowiskiem przejściowym i wysokim oraz brzozy bagienne. Utworzony został Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 12 listopada 1996 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1996 r. Nr 75, poz. 685).

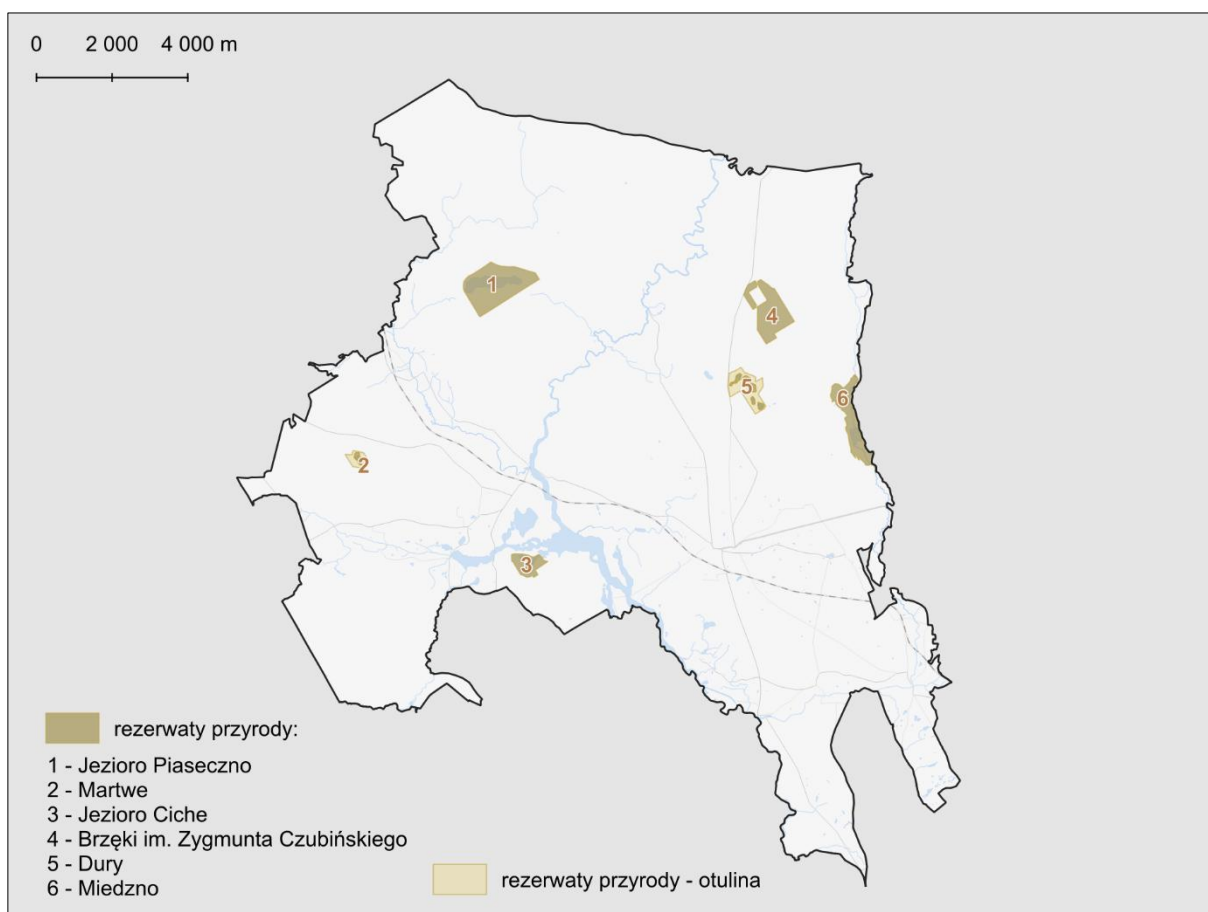
Dla obszaru przyjęto plan ochrony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 29 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Martwe”.

Rezerwat Jezioro Ciche (rezerwat torfowiskowy typu fitocenotycznego - zbiorowisk nieleśnych) zajmuje teren o powierzchni 37,67 ha. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych, krajobrazowych i turystycznych malowniczo położonych śródleśnych jezior wraz z ich otoczeniem i unikalną w tej części Borów Tucholskich roślinnością wodną i torfowiskową. Utworzony został Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 26 stycznia 1994 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1994 r. Nr 16, poz. 117).

Dla obszaru przyjęto plan ochrony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 3 grudnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Ciche” (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 6147).

Rezerwat Dury (rezerwat torfowiskowy typu fitocenotycznego - zbiorowisk nieleśnych) zajmuje teren o powierzchni 13,02 ha. Wokół rezerwatu wyznacza się otulinę o powierzchni 51,67 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie rzadkich zespołów roślinności wodnej i torfowiskowo-bagiennej. Utworzony został na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1975 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. z 1975 r. Nr 11, poz. 64).

Dla obszaru przyjęto plan ochrony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dury” (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 5182).



Rysunek 10. Rezerwaty przyrody na terenie gminy (źródło: Geoserwis GDOŚ)

Rezerwat Brzęki im. Zygmunta Czubińskiego (rezerwat leśny typu fitocenotycznego - zbiorowisk leśnych) zajmuje teren o powierzchni 102,21 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu lasu grądowego *Tilio-Carpinetum* z udziałem brekinii *Sorbus torminalis* i domieszką buka *Fagus sylvatica*. Utworzony został na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1975 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. z 1975 r. Nr 11, poz. 64). Obejmuje fragment lasu grądowego *Tilio-Carpinetum* z udziałem brekinii *Sorbus torminalis* i domieszką buka *Fagus sylvatica*, który jest celem ochrony.

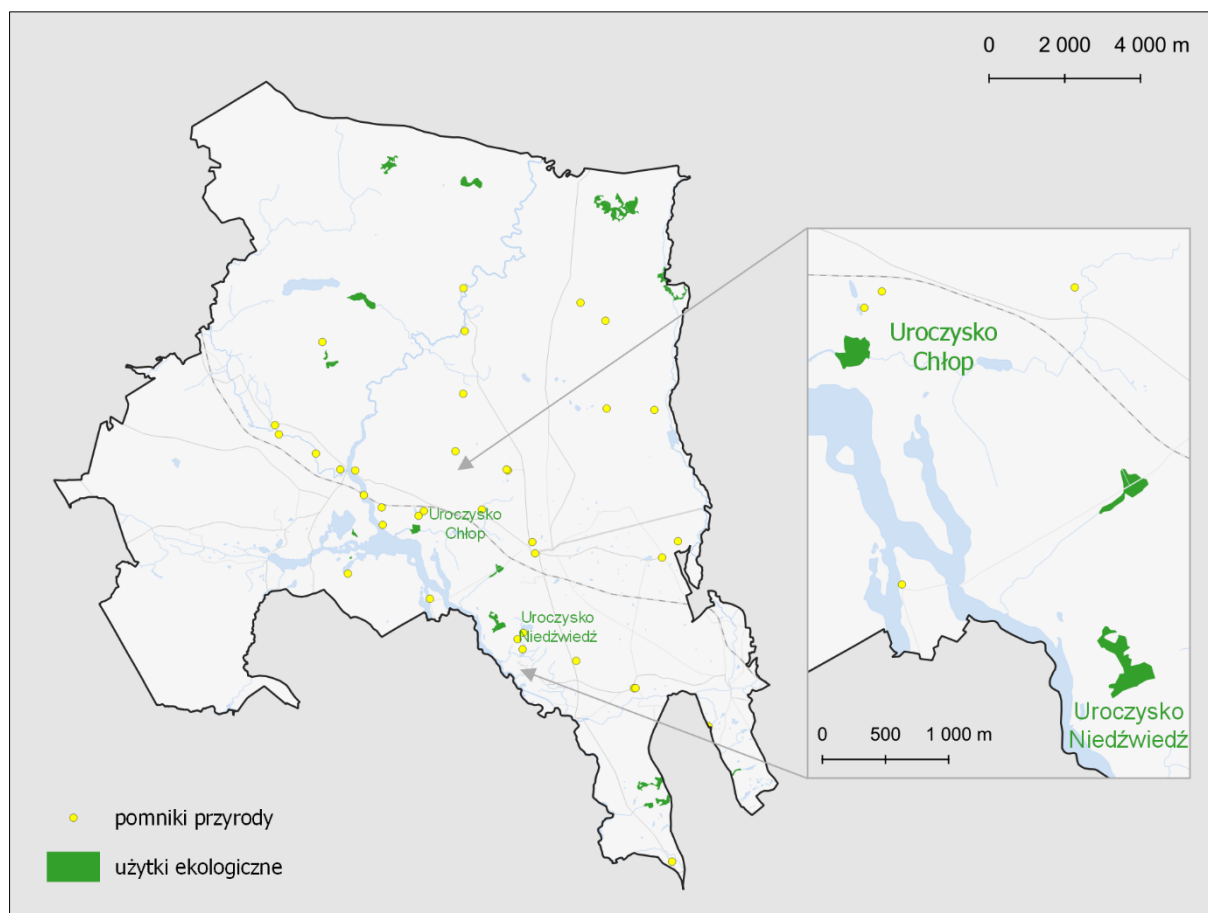
Dla obszaru przyjęto plan ochrony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 3 grudnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Brzęki im. Zygmunta Czubińskiego” (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 6144).

Rezerwat Miedzno (rezerwa faunistyczny (ptaków)) zajmuje teren o powierzchni 88,52 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie siedlisk gatunków ptaków wodno-błotnych. Utworzony został na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 listopada 1968 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1968 r. Nr 49, poz. 340).

Dla obszaru przyjęto plan ochrony Zarządzeniem Nr 0210/19/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Miedzno”. (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 2699) z późn. zm. Dla gminy Osie wskazano potrzebę zmian istniejących zapisów w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Ustalono, że zaleca się ograniczać możliwości lokalizacji inwestycji wodochłonnych, np. melioracji, stawów, studni głębinowych.

POMNIKI PRZYRODY, UŻYTKI EKOLOGICZNE

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody w granicach gminy Osie znajduje się obecnie 65 **pomników przyrody** ożywionej, do których zaliczono 5 alei drzew, 24 grupy drzew oraz 36 sztuk pojedynczych drzew. Na terenie gminy Osie zlokalizowane są również 23 **użytki ekologiczne**, którymi są bagna oraz kępy drzew i krzewów zlokalizowane głównie w obrębie terenów leśnych.



Rysunek 11. Pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne w granicach administracyjnych gminy Osie
(źródło: Geoserwis GDOŚ)

REZERWAT BIOSFERY UNESCO

Tereny w granicach gminy włączone zostały do Rezerwatu Biosfery Bory Tucholskie, utworzonego w 2010 r. przez Międzynarodową Radę Koordynującą UNESCO do spraw "Człowiek i Biosfera" (MAB). Rezerwat jest jednym z największych kompleksów leśnych Polsce o międzynarodowym znaczeniu ekologicznym, w obrębie którego występują różnorodne, cenne siedliska przyrodnicze oraz rzadkie, reliktowe i chronione gatunki roślin, grzybów oraz zwierząt. Jego celem jest ochrona bioróżnorodności biologicznej a także umożliwienie lepszej obserwacji zmian ekologicznych w skali całej planety.

Rezerwat Biosfery Bory Tucholskie podzielony jest na trzy strefy: rdzenną, buforową oraz tranzytową. Najcenniejszą z nich – strefę rdzenną – tworzy Park Narodowy „Bory Tucholskie” oraz 25 rezerwatów przyrody, w tym rezerваты z terenu gminy Osie: Jezioro Piaseczno, Brzęki im. Zygmunta Czubińskiego, Miedzno, Jezioro Ciche, Martwe. Obszar ten składa się z najcenniejszych przyrodniczo obiektów całego regionu Borów Tucholskich. Kolejną strefę tzw. buforową tworzą głównie cztery parki krajobrazowe (Wdzydzki, Zaborski, Tucholski oraz Wdecki Park Krajobrazowy), z wyłączeniem powierzchni występujących w nich rezerwatów przyrody. Trzecia strefa – tranzytowa – obejmuje obszar 22 gmin, w tym gminy Osie oraz miasta Tuchola. Są to obszary zorientowane na gospodarkę leśną, przetwórstwo drewna i ubocznych produktów leśnych oraz rolnictwo, rekreację i wypoczynek.

4.9. Jakość środowiska oraz jego zagrożeń wraz z identyfikacją źródeł tych zagrożeń

4.9.1 Powietrze atmosferyczne

Ze względu na rodzaj i zasięg wyróżnia się trzy rodzaje emisji: punktową pochodzącą ze źródeł przemysłowych, technologicznych i energetycznych, powierzchniową pochodzącą z niskiej emisji z ogrzewania domów i obiektów usługowo-produkcyjnych oraz liniową związaną z transportem drogowym.

Na terenie gminy brak jest zakładów przemysłowych, które przyczyniałyby się do degradacji jakości powietrza w gminie. Istniejące zakłady produkcyjne oraz usługowe, dzięki stosowaniu technik odpylania i innych rozwiązań technologicznych ograniczających emisję zanieczyszczeń, nie generują znacznych uciążliwości w tym zakresie. Ze względu na sąsiedztwo z gminą Świecie, która należy do ważniejszych ośrodków gospodarczych południowego Pomorza, możliwe jest przemieszczanie się zanieczyszczeń z tego obszaru.

Poważnym rodzajem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego jest emisja niska powstała wskutek ogrzewania budynków mieszkalnych oraz obiektów inwentarskich w pojedynczych gospodarstwach domowych. Źródło ciepła w gminie stanowią również indywidualne kotłownie zakładów produkcyjno-usługowych. Niska emisja przyczynia się do wzrostu w atmosferze stężeń pyłów i zanieczyszczeń gazowych oraz często innych substancji szkodliwych dla zdrowia ludzi, co jest zauważalne szczególnie w okresie zimowym. Gmina nie posiada scentralizowanego systemu ciepłowniczego, nie jest również zgazyfikowana.

Ostatnie lata przyniosły wzrost liczby pojazdów na drogach związany nie tylko z ruchem turystycznym, ale również tranzytowym. W wyniku spalania paliw w silnikach samochodowych do atmosfery przedostają się zanieczyszczenia gazowe (tlenki azotu, tlenek węgla, węglowodory - głównie benzen) oraz pyły zawierające m.in. związki ołowiu i kadmu. Największe stężenia zanieczyszczeń występują w bezpośrednim sąsiedztwie jezdni. Uwzględniając jednak fakt, że teren gminy położony jest z dala od głównych szlaków komunikacyjnych, wpływ transportu na jakość powietrza ma znaczenie drugorzędne. Kluczowe dla dostępności drogowej są drogi powiatowe i gminne, dzięki czemu oddziaływanie komunikacji na środowisko pozostaje na niskim poziomie.

Dla stanu aerosatniarnego gminy nie bez znaczenia są warunki meteorologiczne, a w szczególności temperatura powietrza w miesiącach sezonu grzewczego, prędkość i kierunek wiatru. Istotną rolę odgrywa również ukształtowanie terenu, rodzaj i gęstość zabudowy, które mogą utrudniać przepływ

i wymianę powietrza w obrębie terenów zabudowanych. Stagnowanie powietrza zauważalne jest najczęściej w okresie grzewczym, głównie na terenach położonych w obniżeniach terenu oraz w obrębie zwartych zabudowań. Większą odporność na degradację powietrza atmosferycznego wykazują tereny z rozproszoną zabudową. Korzystnie na jakość powietrza wpływają zwarte tereny leśne wpływające na jego renowację.

Podając za Roczną oceną jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2023, na obszarze całego województwa dotrzymane zostały poziomy dopuszczalne pyłu zawieszzonego PM10 i PM2,5, natomiast poziom docelowy benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 został przekroczony w trzech strefach: aglomeracja bydgoska, miasto Włocławek i strefa kujawsko-pomorska, do której zalicza się obszar gminy. Przekroczenie to było głównie spowodowane emisją związaną z indywidualnym ogrzewaniem budynków.

Podsumowując, jakość powietrza na obszarze gminy jest kształtowana głównie przez emisję niską, a w mniejszym stopniu liniową, będącą konsekwencją nasilenia ruchu drogowego. Lokalne pogorszenie warunków higieniczno-sanitarnych obserwowane jest w sezonie grzewczym, głównie na terenach gęsto zabudowanych, przez które przebiegają główne ciągi komunikacyjne. Korzystnie na jakość powietrza w gminie wpływają zwarte kompleksy leśne wspomagające procesy regeneracyjne. Generalnie stan powietrza można określić jako dobry, co warunkuje wysoka lesistość i niski stopień uprzemysłowienia gminy.

4.9.2 Degradacja gleb i powierzchni ziemi

Na terenie gminy Osie nie stwierdzono, by nastąpiła istotna degradacja gleb na skutek wieloletniego oddziaływania na środowisko. Typy występujących tu gleb to typy strefowe – na terenach sandrowych wykształciły się gleby rdzawe, bielicozemne, z kolei w obrębie wysoczyzny gleby płowe zapewniające korzystne warunki do produkcji rolnej oraz typy śródstrefowe jak gleby organiczne. Gleby te posiadają zróżnicowane zdolności buforowe. Szczególnie narażone na degradację chemiczną i mechaniczną są gleby leśne oraz organiczne, które posiadają gorsze zdolności regeneracyjne w stosunku do gleb rolniczych.

Pojęcie degradacji gleby obejmuje wszystkie negatywne zmiany w środowisku glebowym skutkujące zmniejszeniem jego aktywności chemicznej, biologicznej i fizycznej, a co za tym idzie żyzności i produktywności. Degradacja może być skutkiem zarówno działalności antropogenicznej, jak i zjawisk naturalnych.

Źródłem degradacji powierzchni ziemi na obszarze gminy są tereny rolnicze. Intensywne zabiegi agrotechniczne, zwłaszcza na obszarach falistych, mogą prowadzić do erozji gleby i wypłukiwania związków biogennych i innych zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, co skutkuje eutrofizacją rzek i zbiorników wodnych.

Urbanizacja prowadzi do znaczącego pogorszenia jakości powierzchni ziemi i jej właściwości, zwłaszcza w wyniku utwardzania nawierzchni i niwelowania terenu pod zabudowę, co zaburza naturalne profile glebowe i ich właściwości. Szczególnie nieutwardzone gleby w pobliżu zakładów przemysłowych, produkcyjnych, stacji paliw i terenów komunikacyjnych są narażone na zanieczyszczenia, takie jak metale ciężkie i pyły, co może prowadzić do zakwaszenia gleby i dalszej degradacji jej jakości. W takich miejscach kluczowe jest ograniczanie przenikania zanieczyszczeń, aby chronić środowisko glebowe.

Zgodnie z danymi udostępnionymi przez Starostwo Powiatowe w Świeciu na obszarze gminy zewidencjonowano 13 osuwisk. Warto zauważyć, że osuwiska na terenie gminy to formy pokryte roślinnością, które w większości pozostają nieaktywne bądź aktywne okresowo. Jako szczególnie zagrożone można uznać tereny o wyraźnie zarysowanej rzeźbie, związane głównie ze zboczami doliny Wdy, Sobińskiej Strugi. Występują tam spadki terenu przekraczające często 12%, co w połączeniu ze skomplikowaną budową geologiczną oraz wysiękami lub wypływami wód może prowadzić do powstawania ruchów masowych.

Obecnie w granicach gminy poza wymienionymi powyżej, nie zachodzą procesy prowadzące do degradacji powierzchni ziemi. Zmiany dotyczące tego komponentu mogą być związane z efemerycznymi zmianami w przypowierzchniowej warstwie gleby, związanymi z procesami budowlanymi czy też zabiegami agrotechnicznymi. Nie są to jednak procesy prowadzące do trwałej, nieodwracalnej degradacji gleby i powierzchni ziemi.

4.9.3 Jakość wód

Stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych zależy od wielu czynników, wynikających przede wszystkim z działalności człowieka, ale również czynników naturalnych. Wśród czynników naturalnych wpływających na jakość wód należy wskazać m.in. budowę geologiczną (budowa zlewni, rodzaj skał), warunki hydrogeologiczne (układ warstw przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych), klimat (wielkość opadów, wilgotność), rzeźba terenu.

Wśród najważniejszych czynników antropogenicznych, wpływających na kształtowanie jakości wód, należy wskazać przede wszystkim wpływ zanieczyszczeń z obszarów użytkowanych rolniczo oraz zrzuty ścieków z sektora komunalnego, powodujących nadmierną eutrofizację. Wpływ tych czynników może być różny w zależności od lokalnych warunków. Dlatego istotne jest, aby podejmować działania ochronne mające na celu poprawę jakości wód, na które składają się uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej czy też prowadzenie stałego monitoringu stanu i jakości zasobów wodnych.

Stan wód podziemnych, szczególnie wód gruntowych, zależy od budowy geologicznej i obecności warstw izolacyjnych. Na terenie gminy wody podziemne narażone są na zanieczyszczenia antropogeniczne, lecz w różnym stopniu. Na terenach wysoczyznowych obecność glin w nadkładzie stanowi zabezpieczenie dla pierwszego poziomu wód podziemnych, jednak na terenach sandrowych wody podziemne są podatne na zanieczyszczenie. Oznacza to, że w łatwy sposób może dojść do zanieczyszczenia zwierciadła wód podziemnych. Z tego względu należy dążyć do szczególnej ochrony wód przed zanieczyszczeniem. Do czynników mogących być źródłem przeobrażeń wód podziemnych na terenie gminy zaliczamy m.in. ujęcia wód podziemnych, obszary „dzikich” wysypisk śmieci, stacje paliw oraz obszary zamieszkałe bez odpowiedniej infrastruktury kanalizacyjnej.

W celu przeanalizowania jakości wód podziemnych posłużono się wynikami oceny jakości wód podziemnych prowadzonej dla jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Zgodnie z danymi Państwowej Służby Hydrogeologicznej stan ogólny, a także chemiczny i ilościowy JCWPd nr 28 oraz JCWPd nr 37 zawierających się w granicach gminy oceniono na dobry. Nie stwierdzono zagrożenia nieosiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Monitoring największych cieków prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska poprzez ocenę jednolitych części wód (JCWP). Zgodnie z danymi Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej stan JCWP, których zlewnie zawierają się w granicach gminy określono jako zły, jednocześnie stwierdzono zagrożenie nieosiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej. Większość JCWP ma za cel osiągnąć zarówno dobrego stanu/potencjału ekologicznego jak i dobrego stanu chemicznego. Termin osiągnięcia dobrego stanu dla JCWP ustanowiono na 2027 r. (lub rok 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE).

Analizując formy korzystania z wód powierzchniowych w gminie, można stwierdzić, iż zanieczyszczenie wód powierzchniowych spowodowane jest głównie przez zanieczyszczenia obszarowe. Źródłem tych zanieczyszczeń jest rozwój obszarów zurbanizowanych i związany z tym spływ wód opadowych z zanieczyszczonych powierzchni komunikacyjnych do wód oraz rolnictwo.

Gmina konsekwentnie realizuje działania mające na celu przeciwdziałanie degradacji wód powierzchniowych i podziemnych poprzez modernizację i rozbudowę infrastruktury wodno-ściekowej, jednak stan wód nie ulega znacznej poprawie. Zmniejszenie presji, nie powoduje natychmiastowych zmian parametrów wód, co jest spowodowane charakterystyką ekosystemów

wodnych. Z racji występowania potencjalnych zagrożeń w zlewniach cieków oraz konieczności ochrony cennych obszarów środowiska naturalnego, działania mające na celu utrzymanie jakości wód w obszarze gminy powinny mieć charakter priorytetowy.

4.9.4 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, terenami podlegającymi ochronie akustycznej są tereny zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej, tereny szpitali i domów pomocy społecznej, szkół, a także tereny uzdrowisk i rekreacyjno-wypoczynkowe.

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:

- L_{DWN} – 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}),
- L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB) wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy (22^{00} - 06^{00}).

W gminie Osie problem hałasu drogowego jest znacznie mniej dotkliwy niż w gminach, przez które przebiegają bardziej ruchliwe drogi. Największe znaczenie dla klimatu akustycznego ma droga powiatowa nr 1048C Osie–Warlubie przebiegająca na południu gminy. Ze względu na brak pomiarów nie można jednoznacznie stwierdzić czy wzdłuż drogi dochodzi do przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w środowisku. Biorąc jednak pod uwagę fakt, że prowadzi wzmożony ruch pojazdów przez tereny zabudowane, pozwalając na przepływ mieszkańców oraz turystów między gminą, a terenami sąsiednimi nie pozostaje bez znaczenia dla klimatu akustycznego. Istotne znaczenie w kontekście klimatu akustycznego ma również droga powiatowa nr 1203 C Osie – Tleń, stanowiąca naturalne przedłużenie drogi powiatowej nr 1048C i zapewniająca połączenie dla turystów korzystających z autostrady A1 i zmierzających do Tucholi i Borów Tucholskich. Na pozostałych drogach powiatowych i gminnych natężenie ruchu komunikacyjnego jest relatywnie niższe i choć wpływa na jakość klimatu akustycznego, nie powinno przekładać się na przekroczenia wartości progowych poziomu hałasu.

Źródłem hałasu kolejowego na terenie gminy jest jednotorowa linia nr 215 relacji Laskowice Pomorskie – Bąk o znaczeniu regionalnym. Hałas kolejowy z uwagi na niskie obłożenie linii ruchem oraz prowadzenie nim stosunkowo lekkich pojazdów można uznać za drugorzędny. Najbardziej odczuwalny jest w miejscowościach Osie, Tleń i Łązek, gdzie tory przebiegają blisko zabudowy wiejskiej. PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. nie wykonały mapy akustycznej dla ww. linii zatem nie można jednoznacznie określić, czy dochodzi wzdłuż niej do przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w środowisku. Nie mniej jednak hałas może być uciążliwy dla mieszkańców.

Hałas przemysłowy na terenie gminy nie powoduje tak znacznych uciążliwości jak wspomniane wyżej hałas drogowy i kolejowy. Mimo to nie można pominąć jego roli w kształtowaniu warunków akustycznych gminy. Uciążliwość akustyczną powodują przede wszystkim zakłady zajmujące się przemysłem drzewnym, ale również zakłady usługowe i produkcyjne zlokalizowane w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej czy zakłady prowadzące działalność gastronomiczną. Największe uciążliwości w tym zakresie notowane są w najbliższym sąsiedztwie obiektów emitujących ten hałas. Należy mieć na uwadze, że obiekty 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.

Na terenie gminy nie ustanowiono obszarów cichych.

4.9.5 Oddziaływanie w zakresie pola elektromagnetycznego

W środowisku przyrodniczym istnieją pola elektromagnetyczne naturalne, których występowanie nie jest związane z działalnością człowieka oraz pola będące efektem tej działalności (sztuczne, antropogeniczne). Na obszarze gminy Osie jako główne źródła promieniowania niejonizującego należy wskazać: napowietrzne linie elektroenergetyczne 110 kV relacji GPZ Żur-GPZ Tuchola oraz GPZ Żur-GPZ Grudziądz (Strzemięcín) i związane z nimi stacje elektroenergetyczne, a także stacje bazowe telefonii komórkowej i radiolinia.

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest w sposób ciągły przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonane pomiary na punkcie zlokalizowanym przy ul. Kościuszki 12 w Osie nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych norm. Można z dużym prawdopodobieństwem założyć, że na pozostałym obszarze gminy nie notuje się przekroczeń norm w zakresie promieniowania elektromagnetycznego, ponieważ poza wymienionymi powyżej nie znajdują się tam większe źródła emisji pól elektromagnetycznych, a funkcjonujące urządzenia są typowe dla powszechnie stosowanych w Polsce.

4.9.6 Zagrożenie ryzykiem wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

Bieżące ustalenia dotyczące klasyfikacji zakładów pod względem ryzyka wystąpienia awarii określa Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138).

Na terenie gminy Osie nie występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) oraz zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR).

4.10. Walory kultury materialnej

Zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1292) jednostki samorządu terytorialnego zobligowane są do ochrony zabytków, które znajdują się na terenach gminy oraz do prowadzenia gminnej ewidencji zabytków nieruchomych. W Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Osie znajdują się łącznie 234 obiekty.

Wśród najważniejszych elementów, stanowiących składowe lokalnego dziedzictwa kulturowego, na terenie gminy wymienić można: obiekty sakralne i cmentarze różnych wyznań, obiekty mieszkalne, w tym cenne przykłady dawnego budownictwa drewnianego (najczęściej o konstrukcji zrębowej), zespoły dworsko-parkowe, budynki gospodarcze, a także zabytki techniki, w tym najcenniejszy z nich Zespół elektrowni Żur.

Do wojewódzkiego rejestru zabytków w gminie Osie wpisano następujące obiekty budowlane:

- we wsi Osie zespół kościoła par. p.w. Podwyższenia Krzyża, ul. Kościelna, nr rej.: A/184/13 z 22.06.2004, w tym kościół, 1901, 1930/1938 cmentarz kościelny plebania, ul. Kościelna 1, k. XIX organistówka, ul. Kościelna 4, 1894;
- we wsi Stara Rzeka szkoła i budynek gosp., mur./drewn., 1914, nr rej.: A/1393/12 z 27.10.2008;

- we wsi Tleń trakt leśny Tleń-Osie ("Trakt Napoleoński"), brukowany, 1807, nr rej.: 27/A z 20.02.1969.

Zasób archeologiczny gminy jest dość bogaty, stanowiska datowane są od epoki pradziejowej po okres nowożytny. Na terenie gminy zewidencjonowano 180 stanowisk, lecz nie jest to zamknięta lista. Możliwe, że dalsza weryfikacja lub prowadzone prace ziemne doprowadzą do odkrycia nowych śladów osadniczych. Największe skupisko stanowisk archeologicznych występuje w południowej i południowo-wschodniej części gminy, najliczniej zgromadzone są w okolicy siedziby gminy, a także wsi Jaszcz, Wałkowiska i Wierzchy (źródło: *Gminny Program Opieki Nad Zabytkami Gminy Osie na lata 2022-2025*).

Na terenie gminy znajduje się jedno stanowisko wpisane do rejestru zabytków:

- osada z epoki żelaza w Osiu – rej. nr C-173 z dnia 06.04.2020 r.

4.11. Walory krajobrazowe

Na strukturę krajobrazową gminy mają wpływ położenie geograficzne oraz wynikające z niego cechy fizjograficzne komponentów środowiska. O specyfice krajobrazowej i jego silnym zróżnicowaniu decyduje zróżnicowanie geomorfologiczne – położenie w obrębie dwóch odrębnych mezoregionów, bogaty układ hydrograficzny oraz charakter naturalnej szaty roślinnej.

Dominującym elementem krajobrazu są rozległe obszary leśne, które stanowią integralną część Borów Tucholskich – jednego z największych kompleksów leśnych w Polsce. Wśród zadrzewień występują rezerваты przyrody oraz użytki ekologiczne – głównie bagna, które wpływają na urozmaicenie flory i fauny głównie monokultur sosnowych. Na szczególną uwagę zasługują jeziora dystroficzne, które są objęte ochroną rezerwatową. Te specyficzne ekosystemy stanowią siedliska, w których zachodzą istotne procesy biologiczne i ekologiczne, a ich ochrona jest kluczowa dla zachowania bioróżnorodności monokultur sosnowych. W obrębie kompleksów leśnych, występuje gęsta sieć szlaków turystycznych. Szlaki te umożliwiają odkrywanie przyrodniczych i krajobrazowych skarbów regionu kociewskiego (region obejmujący wschodnią część Borów Tucholskich). O wysokich walorach przyrodniczo-krajobrazowych tych terenów świadczy objęcie ich różnymi formami ochrony przyrody, w tym Obszarem Natura 2000.

Przez obszar gminy przepływa Wda, której bieg został przekształcony na skutek zabudowy hydrotechnicznej – zapory w Żurze, co doprowadziło do powstania zalewu o zróżnicowanej linii brzegowej zajmującego powierzchnię około 440 ha. Szczególną cechą zbiornika są liczne półwyspy, wyspy i zatoki. Zalew Żur stanowi ostoję ptactwa wodnego oraz innych zwierząt, w tym bobrów czy bogatej ichtiofauny. Zalew stwarza korzystne warunki do uprawiania sportów i wędkarstwa, a w jego sąsiedztwie zlokalizowano pola namiotowe, ośrodki wypoczynkowe itd.

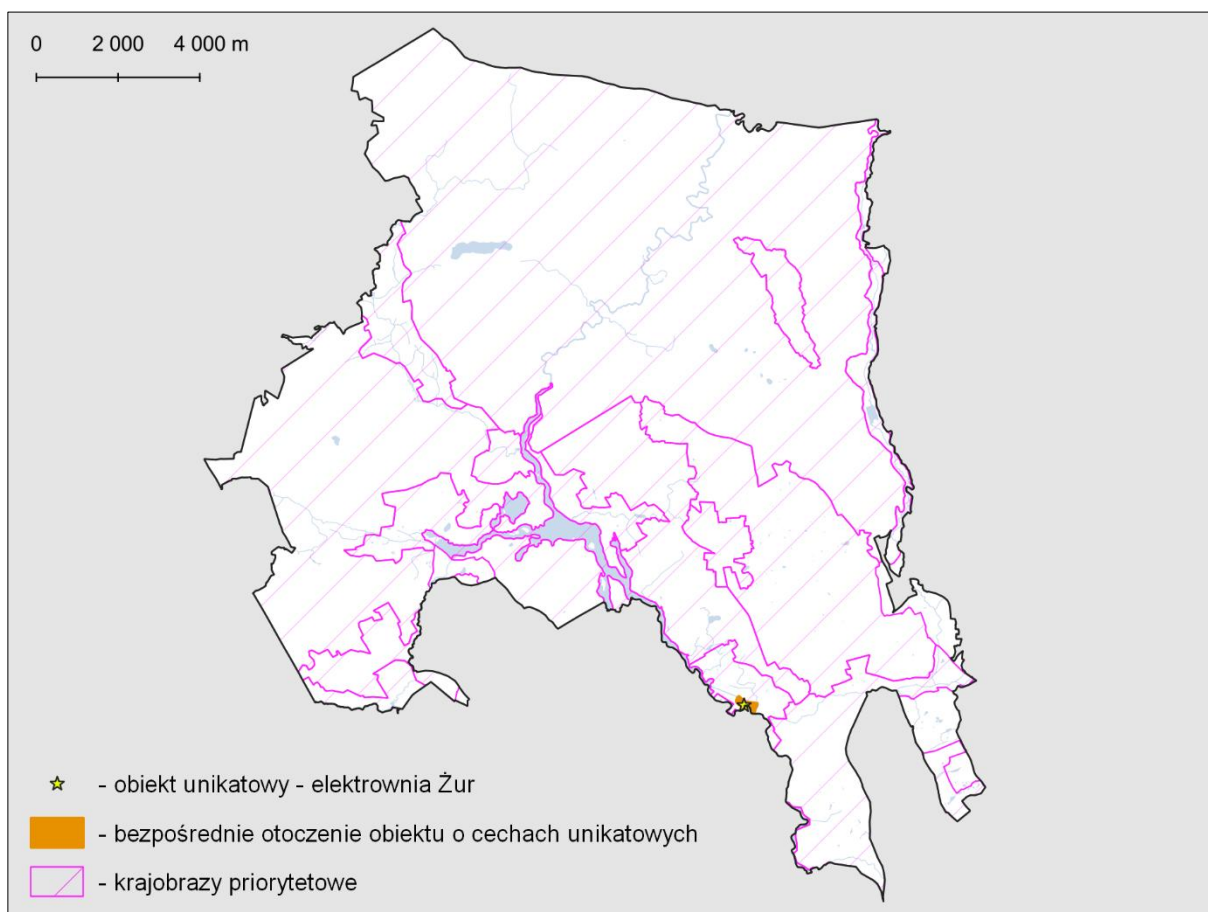
Rozwój gospodarczy gminy spowodował pojawienie się w nim całej gamy różnych krajobrazów. Obecnie na obszarze gminy krajobraz naturalny przeplata się z krajobrazem kulturowym (wiejskim, rolniczym).

Tereny zabudowane charakteryzują się zdecydowaną dominacją zabudowy niskiej – mieszkalnej, usługowej i turystyczno-rekreacyjnej (w większych wsiach) wraz z towarzyszącą im zabudową związaną z produkcją leśną oraz rolną. Część miejscowości charakteryzuje się zachowanym historycznym układem przestrzennym. Na terenie gminy znajduje się wiele obiektów zabytkowych, w tym liczne obiekty sakralne, założenia dworsko-parkowe, domy mieszkalne oraz budynki gospodarcze, charakteryzujące się dobrym stanem technicznym oraz ciekawą architekturą. Najcenniejsze przykłady budownictwa drewnianego i murowanego można spotkać w m. Miedzno, Łążku, Osiu czy Starej Rzece. Oryginalnym i ważnym obiektem, stanowiącymi o tożsamości regionu jest zespół elektrowni wodnej Żur stanowiący najcenniejszy zabytek techniki w gminie, Szczególnie cenne elementy historycznie ukształtowanej struktury przestrzennej będące świadectwem historii i tradycji regionu zostały wpisane do Rejestru Zabytków czy też wchodzą w skład stref ochrony konserwatorskiej.

Zabudowa terenu nie wpłynęła istotnie na obniżenie wartości krajobrazu i generalnie nie doprowadziła do jego znaczącej degradacji. Na obszarze gminy nie występują obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji. Degradacja krajobrazu wywołana jest głównie przez wprowadzenie dominant krajobrazowych o charakterze technicznym – napowietrznych linii elektroenergetycznych, a także tereny gdzie występuje wymieszanie funkcji mieszkaniowej, produkcyjnej oraz usługowej, co wprowadza chaos. Biorąc pod uwagę cenne walory przyrodnicze i krajobrazowe terenów leśnych otaczających zabudowę są to obiekty, które oddziałują na odbiór krajobrazu jedynie lokalnie.

Tereny rolnicze na południu gminy, wschodzące w skład Wysoczyzny Świeckiej, charakteryzują się dominacją krajobrazów falistych, pagórkowatych, urozmaiconych przez liczne oczka wodne, ciekę, a także system rowów melioracyjnych. Na obszarze tym zaznacza się zdecydowana dominacja gruntów ornych, wzbogacanych zadrzewieniami i zakrzaczeniami śródpolnymi, alejami lub szpalerami zadrzewień przydrożnych i pojedynczych drzew, a także miedzami, które są źródłem bioróżnorodności w terenach rolniczych. Plan strukturalny jest rozbudowany, dzięki występowaniu pól uprawnych, stanowiących przedpole ekspozycji dla terenów leśnych.

Gmina Osie jest bogata w unikalne walory krajobrazowe i przyrodnicze, które są nieodzownym elementem lokalnego dziedzictwa. Ochrona tych wartości została wzmocniona, poprzez wskazanie większości terenów gminy w audycie krajobrazowym województwa kujawsko-pomorskiego jako obszary krajobrazów priorytetowych. Na terenie gminy Osie zidentyfikowano łącznie 21 krajobrazów, z których 18 krajobrazów uzyskało status krajobrazu priorytetowego. Dla każdego z 21 krajobrazów audyt krajobrazowy formułuje rekomendacje i wnioski z uwagi na to, iż położone są również w całości lub części na obszarach chronionych w rozumieniu artykułu 38a ust. 3 pkt 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.



Rysunek 12. Krajobrazy priorytetowe w gminie Osie
 (źródło: Audyt krajobrazowy dla województwa kujawsko-pomorskiego)

5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

W zakresie podstawowych problemów środowiskowych gminy należy wymienić:

1. problem jakości powietrza - zanieczyszczenie powietrza pyłami występujące w sezonie grzewczym (emisja niska), w mniejszym stopniu emisja komunikacyjna;
2. problem zasobów wód
 - brak pełnej ochrony wód podziemnych i powierzchniowych przed zanieczyszczeniami pochodzenia rolniczego oraz związanych z gospodarką komunalną;
 - niekorzystne warunki hydrogeologiczne w otoczeniu zbiornika zaporowego na Wdzie powyżej Żuru wraz z rejonem Tlenia i Wierzchów;
3. problem przekształceń rzeźby terenu:
 - tereny zagrożone wystąpieniem ruchów masowych;
 - miejsca niekontrolowanego wydobycia surowców;
4. problem z zachowaniem bioróżnorodności:
 - zachowanie wrażliwych na degradację terenów podmokłych, torfowisk jako siedliska cennych gatunków roślin i zwierząt;
 - zagrożenie dla rodzimych gatunków flory i fauny przez napływ gatunków inwazyjnych;
 - rozwój bazy turystyczno-rekreacyjnej w bezpośrednim sąsiedztwie jezior;
 - zaśmiecanie, silna penetracja terenów leśnych przez człowieka
5. przekształcenia środowiska związane z zainwestowaniem:
 - nasilenie ruchu turystycznego;
 - rozwój zabudowy lotniskowej w sąsiedztwie jezior i lasów.

Problemy środowiskowe obszaru gminy są stosunkowo dobrze rozpoznane, a ich identyfikacja nie powoduje większych trudności. Część z nich doczekała się, zgodnie z obowiązującym prawem, odpowiednich środków zaradczych. Ograniczenie zagrożeń środowiska na obszarze gminy polegać będzie na wprowadzaniu właściwych ustaleń szczegółowych w treści miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz na dokładnym ich egzekwowaniu. Jak wykazano powyżej, część zagrożeń wynika z dokonanych już przekształceń.

6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

W przypadku braku uchwalenia planu ogólnego gminy Osie, dotychczas obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego utraci moc prawną. Wynika to z nowelizacji ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, która przewiduje zastąpienie Studium nowym dokumentem – planem ogólnym, mającym rangę aktu prawa miejscowego. W praktyce oznaczać to będzie faktyczne zawieszenie możliwości prowadzenia jakichkolwiek nowych prac planistycznych na poziomie lokalnym. Taka sytuacja wiązałaby się z istotnymi konsekwencjami zarówno w wymiarze społecznym, inwestycyjnym, jak i środowiskowym.

Brak planu ogólnego oznaczałby:

- niemożność uchwalania nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, co uniemożliwiłoby realizację zamierzeń inwestycyjnych zgodnych z potrzebami mieszkańców,
- niemożność wydawania decyzji o warunkach zabudowy dla nowych inwestycji, ponieważ zgodnie z nowymi przepisami decyzje WZ mogą być wydawane wyłącznie w wyznaczonych

obszarach uzupełnienia zabudowy (OUZ), które może wskazać wyłącznie plan ogólny.

W wymiarze środowiskowym brak realizacji dokumentu może prowadzić do:

- nasilenia presji inwestycyjnej na tereny przyrodniczo cenne i rolnicze, ze względu na brak obowiązującego dokumentu wskazującego jednoznacznie dopuszczalne formy zagospodarowania;
- braku narzędzi do ochrony ciągłości ekologicznej – plan ogólny wyznacza strefy otwarte i zieleni, które pełnią funkcję korytarzy ekologicznych, terenów retencyjnych oraz buforów chroniących przed nadmierną urbanizacją;
- pogłębiania chaosu przestrzennego, prowadzącego do rozproszenia zabudowy, fragmentacji siedlisk, zwiększenia powierzchni utwardzonych i obniżenia retencji wodnej;
- wzrostu zagrożeń środowiskowych, takich jak niekontrolowany rozwój w strefach szczególnego zagrożenia powodzią czy obszarach osuwiskowych;
- zwiększenia ryzyka degradacji torfowisk, mokradł i innych obszarów podmokłych, które pełnią kluczową funkcję retencyjną i filtracyjną, szczególnie istotną w kontekście zmian klimatycznych i lokalnych niedoborów wody;
- braku możliwości skutecznego planowania ochrony walorów krajobrazowych, co może prowadzić do utraty atrakcyjności turystycznej i osłabienia tożsamości przestrzennej gminy;
- utraty kontroli nad ekspansją zabudowy w obrębie obszarów Natura 2000 i innych form ochrony przyrody, co grozi naruszeniem obowiązujących regulacji środowiskowych oraz negatywnymi skutkami dla bioróżnorodności;
- utrudnień w realizacji celów klimatycznych i adaptacyjnych, w tym tworzenia zielono-niebieskiej infrastruktury oraz planowania przestrzeni odpornych na skutki zmian klimatu.

Brak planu ogólnego oznacza również utratę zdolności do koordynacji lokalnej polityki przestrzennej z dokumentami wyższego rzędu, w tym ze Strategią rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do 2030 roku – Strategia Przyspieszenia 2030+, planem zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego oraz celami krajowej polityki przestrzennej.

W dłuższej perspektywie brak uchwalenia planu ogólnego gminy Osie mógłby doprowadzić do pogłębiającego się chaosu przestrzennego, osłabienia ochrony zasobów środowiskowych oraz fragmentacji cennych układów krajobrazowych i przyrodniczych. Tereny leśne, torfowiskowe i związane z wodami powierzchniowymi, a także obszary o wysokim potencjale krajobrazowym mogłyby ulec niekontrolowanej urbanizacji, co zwiększałoby ryzyko degradacji przestrzeni i utraty ciągłości ekologicznej. Brak przejrzystych zasad zagospodarowania mógłby także prowadzić do konfliktów przestrzennych, wzrostu kosztów infrastrukturalnych oraz ograniczenia dostępu mieszkańców do usług publicznych. W efekcie, niezrealizowanie planu ogólnego oznaczałoby osłabienie zdolności gminy do prowadzenia zrównoważonej polityki przestrzennej oraz skutecznej ochrony środowiska i jakości życia mieszkańców.

7. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO

Celem sporządzenia planu ogólnego gminy Osie jest wyznaczenie ram dla dalszego, zrównoważonego rozwoju. Zidentyfikowane potencjalne oddziaływania na środowisko związane są przede wszystkim z przekształceniem terenów niezainwestowanych głównie pod zabudowę mieszkaniową, usługową i gospodarczą oraz realizacją nowej lub rozbudową istniejącej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej w ramach wyznaczonych stref planistycznych.

Oddziaływanie na jakość powietrza i klimat

Realizacja ustaleń projektu planu ogólnego Gminy Osie wiązać się będzie z lokalizacją nowej zabudowy, a także z rozbudową, przebudową i modernizacją infrastruktury technicznej oraz komunikacyjnej – w ramach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o warunkach zabudowy, wydawanych na obszarach uzupełnienia zabudowy (OUZ). Część działań inwestycyjnych obejmie tereny dotychczas niezainwestowane. Zmiany te mogą prowadzić do okresowego pogorszenia jakości powietrza, głównie w związku z emisjami zanieczyszczeń generowanymi podczas prac budowlanych oraz zwiększeniem ruchu pojazdów związanych z realizacją inwestycji. Źródłem emisji w tym okresie będzie głównie sprzęt budowlany oraz transport materiałów i osób. Są to jednak oddziaływania krótkotrwałe i przejściowe, ograniczone do etapu realizacyjnego, a przy założeniu użytkowania sprawnych technicznie maszyn budowlanych oraz przestrzegania obowiązujących norm emisji, ich wpływ na stan powietrza w skali całej gminy będzie ograniczony i nietrwały.

W dłuższej perspektywie ustalenia planu ogólnego mogą przynieść pozytywne efekty dla jakości powietrza i klimatu lokalnego. Dokument promuje rozwój zwartej zabudowy skoncentrowanej w obrębie istniejących układów osadniczych, co przekłada się na ograniczenie rozlewania się zabudowy i zmniejszenie powierzchni terenów wymagających dodatkowego uzbrojenia i komunikacji. Takie rozwiązanie ogranicza presję na obszary peryferyjne, w tym grunty rolne i przyrodniczo cenne, które pełnią istotne funkcje retencyjne, przewietrzające oraz zapewniają ciągłość ekologiczną. Skoncentrowany rozwój sprzyja efektywnemu wykorzystaniu istniejącej infrastruktury, zmniejsza zależność od transportu indywidualnego oraz redukuje emisję z indywidualnych, niskosprawnych źródeł ciepła, które w sezonie grzewczym mają największy wpływ na jakość powietrza.

Pod względem komunikacyjnym, plan odnosi się do istniejącej infrastruktury drogowej i kolejowej, nie zakładając istotnego zwiększenia intensywności ruchu drogowego w stopniu mogącym pogorszyć jakość powietrza. Ponadto, ograniczenie rozlewania się zabudowy może pośrednio zmniejszyć zależność mieszkańców od transportu indywidualnego.

Plan ogólny gminy Osie jednoznacznie chroni rozległe obszary terenów zielonych i biologicznie czynnych, w szczególności w ramach strefy otwartej (SO) oraz zieleni i rekreacji (SN). Strefa otwarta obejmuje kompleksy leśne, tereny rolnicze, doliny rzeczne, obszary podmokłe, torfowiska i jeziora, które pokrywają się z większością obszarów chronionych i pełnią istotne funkcje środowiskowe i klimatyczne – wspomagają naturalną filtrację powietrza, zwiększają retencję wód opadowych, poprawiają przewietrzanie terenów zabudowanych oraz łagodzą skutki zmian klimatu. Zachowanie ich integralności przestrzennej sprzyja nie tylko ochronie ciągłości ekologicznej i bioróżnorodności, ale również zwiększa odporność środowiska na presję urbanizacyjną.

Strefy gospodarcze (SP) oraz usługowe (SU) zostały wyznaczone z poszanowaniem istniejącej struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz lokalnych uwarunkowań środowiskowych. Ich lokalizacja koncentruje się w miejscowościach Osie, Tleń i Łązek, czyli na terenach, które już obecnie pełnią funkcje gospodarcze lub usługowe, bądź zostały wskazane do takiego przeznaczenia w obowiązującym Studium. Wyznaczenie tych stref ma na celu przede wszystkim umożliwienie dalszego funkcjonowania oraz ewentualnej rozbudowy istniejących obszarów działalności, a nie wprowadzanie nowych, rozległych terenów inwestycyjnych. Warto zaznaczyć, że tereny usług zostały uwzględnione w większości stref, w których w profilu dodatkowym była taka możliwość. Oznacza to, że tereny działalności usługowej mogą być lokalizowane zarówno w strefach mieszkaniowych jak i usługowych i gospodarczych. Dzięki zastosowaniu odpowiednich rozwiązań planistycznych w przyszłych planach miejscowych, takich jak wyznaczenie terenów zieleni towarzyszącej czy utrzymanie powierzchni biologicznie czynnych, a także technologii ograniczających emisje, możliwe będzie zminimalizowanie wpływu nowych inwestycji na jakość powietrza i klimat lokalny. Wyznaczenie stref gospodarczych i usługowych w projekcie planu ogólnego gminy Osie zostało przeprowadzone w sposób zrównoważony i odpowiedzialny środowiskowo, odpowiadający realnym potrzebom rozwojowym gminy, a jednocześnie chroniący

wartości przyrodnicze i przestrzenne obszaru.

Podsumowując, plan ogólny gminy Osie nie przewiduje działań, które w sposób trwały i znaczący pogarszałyby jakość powietrza na obszarze gminy. Wręcz przeciwnie, poprzez wspieranie zwartego zagospodarowania plan ten może przyczynić się do ograniczenia presji emisyjnej oraz poprawy warunków klimatycznych i jakości życia mieszkańców w perspektywie najbliższych lat.

Wytwarzanie odpadów

Realizacja ustaleń projektu planu ogólnego gminy Osie, zakładająca rozwój zabudowy mieszkaniowej, usługowej, zagrodowej oraz gospodarczej w poszczególnych strefach planistycznych wiąże się z prognozowanym wzrostem ilości wytwarzanych odpadów, zarówno komunalnych jak i innych niż komunalne.

W fazie realizacyjnej należy spodziewać się wystąpienia odpadów budowlanych i rozbiórkowych, związanych z pracami inwestycyjnymi, w tym m.in. gruzu, opakowań, elementów wyposażenia oraz materiałów izolacyjnych. Odpady te, zgodnie z obowiązującymi przepisami (w szczególności ustawą o odpadach oraz rozporządzeniami wykonawczymi), powinny być zbierane selektywnie i przekazywane do zagospodarowania przez uprawnione podmioty posiadające stosowne decyzje administracyjne.

W fazie eksploatacji nowych terenów zabudowanych przeważać będą odpady komunalne pochodzenia bytowego, typowe dla terenów mieszkaniowych i usługowych. W ich składzie mogą również występować niewielkie ilości odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w gospodarstwach domowych, takich jak zużyte baterie i akumulatory, przeterminowane leki, chemikalia oraz zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Choć dokładna ilość i struktura odpadów, ze względu na charakter planu ogólnego oraz brak szczegółowych ustaleń co do konkretnego sposobu zagospodarowania działek, nie może zostać określona na etapie sporządzania planu ogólnego, należy zakładać ogólny wzrost masy odpadów w skali gminy.

W związku z planowaną intensyfikacją zagospodarowania terenów, w tym m.in. realizacją stref gospodarczych i usługowych, plan ogólny pośrednio wpływa na potencjalny wzrost ilości odpadów niekomunalnych. W tym zakresie konieczne będzie zapewnienie odpowiedniego zagospodarowania odpadów produkcyjnych i poprodukcyjnych zgodnie z przepisami, w tym przez zapewnienie miejsc magazynowania i odbioru przez podmioty posiadające odpowiednie zezwolenia. System gospodarki odpadami funkcjonujący w gminie zapewnia odpowiednie ramy organizacyjne dla zagospodarowania odpadów powstających zarówno w fazie realizacji, jak i eksploatacji nowych terenów inwestycyjnych.

Podsumowując, ustalenia planu ogólnego gminy Osie nie generują zagrożeń w zakresie gospodarowania odpadami, pod warunkiem że rozwój inwestycji będzie prowadzony z zachowaniem obowiązujących przepisów prawa, standardów selektywnej zbiórki, zasad właściwego magazynowania oraz odbioru przez uprawnione podmioty.

Uwarunkowania związane z ochroną środowiska wynikające z realizacji infrastruktury ściekowej w kontekście wymogów określonych w art. 83 ust. 3 i 4 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1087 ze zm.)

W związku z realizacją ustaleń projektu planu ogólnego gminy Osie, w tym przewidywanym rozwojem zabudowy mieszkaniowej, usługowej i zagrodowej w poszczególnych strefach planistycznych, istotnym zagadnieniem staje się zapewnienie prawidłowego funkcjonowania gospodarki ściekowej – zarówno w aspekcie ochrony zasobów wodnych, jak i zgodności z wymogami prawnymi, w szczególności art. 83 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1087 ze zm.).

Niektóre miejscowości w Gminie Osie znajdują się w zasięgu aglomeracji wg KPOŚK. Zgodnie z Uchwałą nr XVIII/2140/20 Rady Gminy Osie z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Osie w skład aglomeracji wchodzi wsie: Osie, Sarnie (część wsi Osie), Stary Tartak (część wsi Osie), Miedzno, Radańska, Brzeziny, Wałkowiska, Żur, Tleń, Wierzchy, Pruskie, Łązek, Szarłata (część wsi Łązek). W związku z powyższym dalszy rozwój zabudowy musi być ściśle skorelowany

z rozbudową infrastruktury kanalizacyjnej i przestrzeganiem zasad określonych w przepisach prawa wodnego i ochrony środowiska.

Nowe tereny przeznaczone pod zabudowę w planie ogólnym zostały w większości zlokalizowane w sąsiedztwie istniejących zabudowań. Pozwala to na ograniczenie kosztów inwestycyjnych oraz minimalizację ryzyka niekontrolowanego odprowadzania ścieków do środowiska. Na terenach, gdzie brak jest istniejącej sieci kanalizacyjnej, odprowadzanie ścieków odbywać się będzie na zasadach określonych w przepisach odrębnych, niezależnie od ustaleń planu ogólnego. W praktyce oznacza to konieczność stosowania indywidualnych rozwiązań, takich jak przydomowe oczyszczalnie ścieków lub szczelne zbiorniki bezodpływowe, które muszą spełniać odpowiednie wymagania techniczne oraz sanitarne, zabezpieczające środowisko wodno-gruntowe przed zanieczyszczeniem. Kwestie te rozstrzygane będą na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub w procesie wydawania decyzji o warunkach zabudowy. Gmina jako administrator systemu gospodarki ściekowej zobowiązana jest do nadzoru nad dokumentowaniem odbioru ścieków oraz prowadzenia działań kontrolnych i edukacyjnych w tym zakresie.

Podsumowując, realizacja ustaleń planu ogólnego gminy Osie nie powinna powodować zagrożeń dla środowiska wodnego, pod warunkiem, że rozwój inwestycji będzie powiązany z rozbudową systemu kanalizacji sanitarnej oraz zastosowaniem bezpiecznych rozwiązań indywidualnych. Wszelkie ustalenia dotyczące infrastruktury ściekowej w rejonach nieskanalizowanych będą podejmowane na poziomie planów miejscowych, z zachowaniem zgodności z obowiązującymi przepisami i zasadami ochrony wód.

Emisja hałasu

Realizacja ustaleń projektu planu ogólnego gminy Osie może wpłynąć na klimat akustyczny przede wszystkim poprzez powstawanie nowej zabudowy mieszkaniowej, usługowej, zagrodowej oraz towarzyszącej jej infrastruktury komunikacyjnej i technicznej na terenach do tej pory niezainwestowanych. Główne potencjalne źródła hałasu związane z realizacją planu to działalność budowlana (krótkookresowa), transport drogowy i kolejowy (stały) oraz aktywność usługowo-produkcyjna (punktowa i lokalna). Oddziaływania te, choć możliwe do zaobserwowania w skali lokalnej, nie powinny skutkować trwałym lub istotnym pogorszeniem jakości klimatu akustycznego gminy.

Największe ryzyko zwiększenia emisji hałasu może dotyczyć miejscowości Osie, Tleń i Łążek, gdzie przewiduje się koncentracje funkcji mieszkaniowych, usługowych i gospodarczych, a jednocześnie przebiegają główne ciągi komunikacyjne gminy. Dodatkowo, w sąsiedztwie wyznaczonych stref gospodarczych (SP) i usługowych (SU) może wystąpić zwiększona aktywność transportowa oraz punktowe źródła hałasu związane z obsługą działalności magazynowej i technicznej. Jednak z uwagi na fakt, że lokalizacja tych stref opiera się na istniejących funkcjach i infrastrukturze, oddziaływanie hałasu nie powinno prowadzić do znaczącego pogorszenia jakości akustycznej otoczenia.

W projekcie planu nie zawsze było możliwe pełne oddzielenie nowej zabudowy mieszkaniowej od potencjalnych źródeł hałasu, takich jak drogi powiatowe czy strefy gospodarcze, ponieważ układ osadniczy gminy Osie w sposób naturalny koncentruje się wzdłuż głównych tras drogowych. Z uwagi na silnie zalesiony charakter gminy i ograniczone obszary możliwe do zagospodarowania, lokalizacja terenów zabudowy często wiąże się z sąsiedztwem infrastruktury transportowej. Niemniej jednak, plan ogólny dąży do zachowania bezpiecznych odległości od głównych źródeł hałasu. Dodatkowo, wyznaczenie stref zieleni i rekreacji (SN) oraz stref otwartych (SO) obejmujących m.in. kompleksy leśne Borów Tucholskich, wzmacnia stabilność klimatu akustycznego gminy. Tereny z zielenią wysoką pełnią rolę naturalnych ekranów akustycznych, skutecznie przeciwdziałając propagacji hałasu z ciągów komunikacyjnych i terenów inwestycyjnych w kierunku obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych.

Na dzień opracowania planu brak jest informacji o przekroczeniach dopuszczalnych poziomów hałasu środowiskowego w gminie Osie, a dostępne dane nie wskazują na istnienie stałych obszarów narażonych na hałas ponadnormatywny. Klimat akustyczny gminy można zatem uznać za stabilny, a ryzyko jego znacznego pogorszenia przy założeniu przestrzegania ustaleń planistycznych za niewielkie.

Emisja pól elektromagnetycznych

Podstawowym aktem regulującym zagadnienia związane z niejonizującą emisją pola elektromagnetycznego jest ustawa Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Źródła promieniowania elektromagnetycznego, mającego charakter niejonizujący, występują na terenie gminy Osie w formie liniowej i punktowej – są to przede wszystkim napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego i wysokiego napięcia, stacje transformatorowe oraz stacje bazowe telefonii komórkowej i urządzenia radioliniowe. Węzłem połączeniowym dla sieci energii elektrycznej jest rozbudowywany GPZ przy elektrowni wodnej w Żurze.

Skala oddziaływania elektromagnetycznego uzależniona jest od poziomu napięcia – największe natężenia występują w bezpośrednim sąsiedztwie linii wysokiego napięcia. W projekcie planu ogólnego gminy Osie nie przewidziano lokalizacji stref mieszkaniowych w bezpośrednim sąsiedztwie tych urządzeń, dzięki czemu ryzyko przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku uznaje się za minimalne.

Podsumowując, ustalenia planu ogólnego gminy Osie nie powodują zwiększenia zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym, a ich wpływ na środowisko pozostaje ograniczony, kontrolowany i zgodny z obowiązującymi normami prawa.

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

Wyznaczone w planie ogólnym strefy gospodarcze (SP) oraz usługowe (SU) nie przewidują lokalizacji instalacji mogących stwarzać istotne zagrożenie dla zdrowia ludzi lub środowiska w razie awarii. Potencjalne przedsięwzięcia inwestycyjne, które mogą generować jakiegokolwiek ryzyko technologiczne, będą podlegały szczegółowej ocenie środowiskowej oraz wymaganiom wynikającym z przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony zdrowia publicznego.

Niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu

Realizacja ustaleń projektu planu ogólnego gminy Osie będzie wiązać się z przekształceniem części powierzchni ziemi, głównie w wyniku rozwoju zabudowy mieszkaniowej, usługowej, zagrodowej oraz infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Zakładane zmiany dotyczą przede wszystkim terenów położonych w sąsiedztwie już istniejącego zainwestowania, co pozwala ograniczyć ryzyko rozproszonej urbanizacji i nadmiernej presji inwestycyjnej na obszary niezainwestowane. W kontekście realizacji nowych terenów zabudowanych należy liczyć się z pracami budowlanymi, mającymi na celu lokalizację budynków oraz podłączenie ich do sieci infrastruktury technicznej. Przekształcenia powierzchni gruntu nie będą tam jednak znaczne, a ograniczające się jedynie do zmian przypowierzchniowych, sięgających na ogół standardowej głębokości fundamentowania. Po wykonaniu niezbędnych prac, presje na powierzchnię ziemi ustaną, a tereny inwestycji zostaną uporządkowane, dlatego też nie zajdzie istotne, stałe oddziaływanie na powierzchnię ziemi.

Szczególną rolę w ochronie naturalnego ukształtowania terenu i krajobrazu pełni strefa otwarta (SO), obejmująca znaczne obszary gminy, w tym kompleksy leśne, doliny rzeczne, użytki rolne, torfowiska i łąki. Strefa ta ma za zadanie chronić przestrzenie niezabudowane przed niekontrolowaną urbanizacją, a jednocześnie umożliwiać ich racjonalne użytkowanie np. w celach rekreacyjnych czy dla lokalizacji infrastruktury technicznej i transportowej. Dzięki temu możliwy jest rozwój gminy bez naruszania najbardziej wrażliwych przyrodniczo i krajobrazowo obszarów.

W projekcie planu uwzględniono również występowanie lokalnych zagrożeń geotechnicznych. Wszystkie znane oraz potencjalne obszary osuwiskowe zostały przypisane do strefy otwartej (SO), co w praktyce oznacza, że nie przewiduje się w tych lokalizacjach intensywnego zagospodarowania ani nowej zabudowy. Takie podejście pozwala ograniczyć ryzyko inwestowania na terenach o obniżonej stabilności gruntu.

Strefy gospodarcze i usługowe zostały wyznaczone w Osiu, Tleniu, Łążku i Starej Rzece, na terenach już częściowo zagospodarowanych lub wskazanych w dokumentach planistycznych pod te funkcje, co sprzyja efektywnemu wykorzystaniu terenów i ograniczeniu dalszych zmian powierzchni ziemi na terenach niezainwestowanych.

Warto podkreślić, że na obszarze gminy obowiązują przepisy wynikające z objęcia większości jej terenu formami ochrony, w tym Wdeckim Parkiem Krajobrazowym oraz Śliwickim Obszarem Chronionego Krajobrazu. Na tych obszarach zakazane jest wykonywanie prac ziemnych, które trwale zniekształcałyby naturalną rzeźbę terenu, z wyjątkiem robót mających na celu zabezpieczenie przeciwpowodziowe lub przeciwosuwiskowe, a także prac związanych z utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych. Projekt planu ogólnego pozostaje w pełnej zgodności z tymi regulacjami.

Podsumowując, wpływ realizacji ustaleń planu ogólnego na powierzchnię ziemi i gleby należy ocenić jako umiarkowany, lokalny i możliwy do kontrolowania. Rozwój zabudowy został powiązany z istniejącym zainwestowaniem i infrastrukturą, natomiast obszary o szczególnej wartości przyrodniczej i rolniczej zostały objęte ochroną w ramach strefy otwartej, co pozwala na zachowanie równowagi między rozwojem przestrzennym, a ochroną zasobów glebowych gminy.

Oddziaływanie na florę, faunę i różnorodność biologiczną

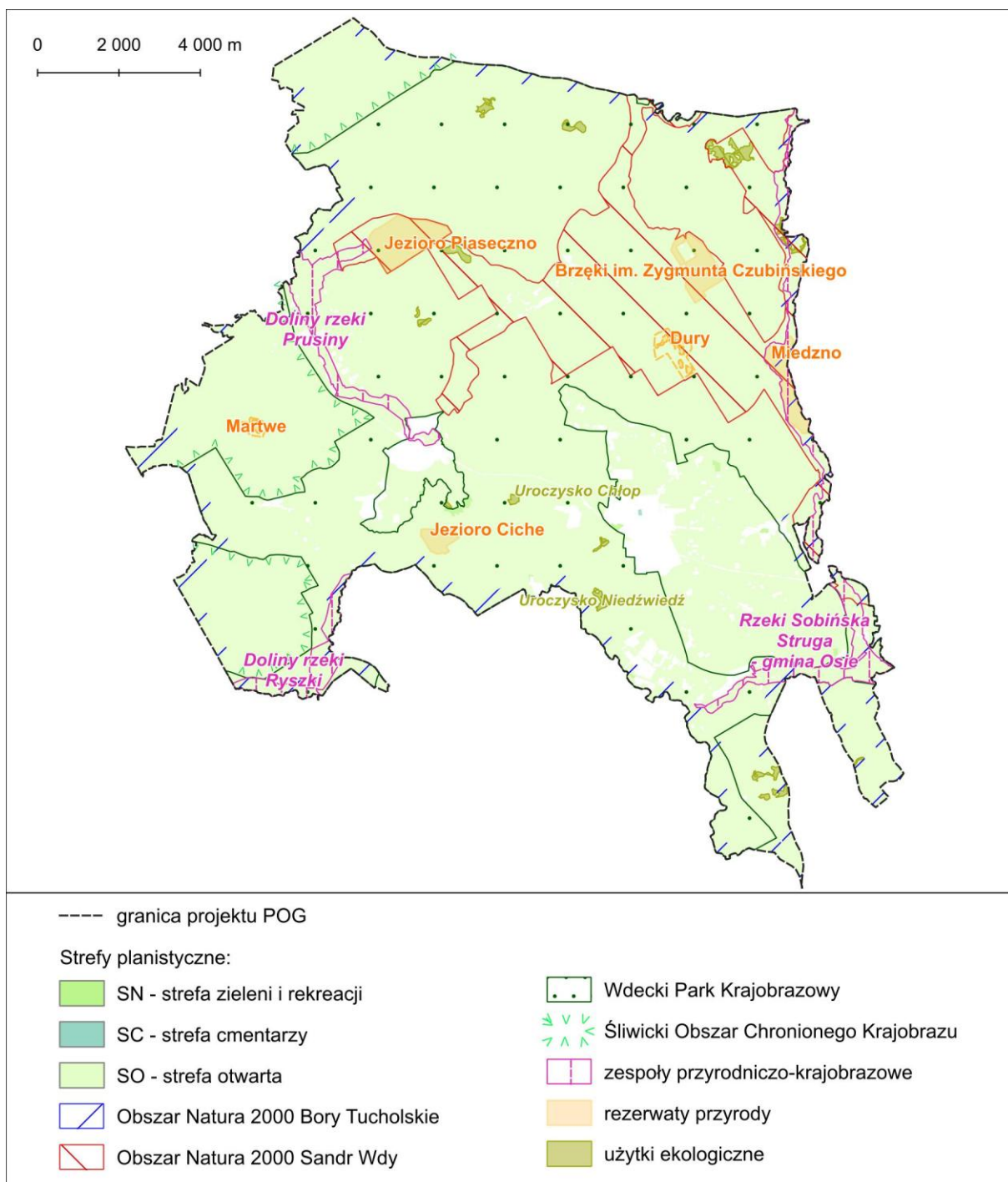
Projekt planu ogólnego gminy Osie został opracowany w oparciu o dogłębną analizę warunków środowiskowych, uwzględniając wyjątkowe wartości przyrodnicze i krajobrazowe tego obszaru. Gmina Osie jest w całości objęta różnorodnymi formami ochrony przyrody, zarówno wynikającymi z przepisów krajowych, jak i europejskich. Na jej terenie znajdują się dwa obszary Natura 2000: obszar specjalnej ochrony ptaków Bory Tucholskie (PLB220009), specjalny obszar ochrony siedlisk Sandr Wdy (PLH040017); Wdecki Park Krajobrazowy wraz z otuliną; Śliwicki Obszar Chronionego Krajobrazu; sześć rezerwatów przyrody: Jezioro Piaseczno, Jezioro Ciche, Martwe, Brzęki im. Z. Czubińskiego, Dury, Miedzno; trzy zespoły przyrodniczo-krajobrazowe: Dolina Rzeki Prusiny, Ryszki i Sobińskiej Strugi; pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne.

Tak rozbudowany system ochrony przyrody na poziomie lokalnym, regionalnym i krajowym wymaga szczególnego podejścia planistycznego, opartego na zasadach zrównoważonego rozwoju, ochrony środowiska, zachowania integralności sieci ekologicznej oraz spójności krajobrazowej. Przyjęty w projekcie planu ogólnego układ funkcjonalno-przestrzenny został opracowany w sposób minimalizujący presję inwestycyjną na obszary przyrodniczo najcenniejsze. W każdej ze stref funkcjonalnych uwzględniono zarówno stopień ochrony wynikający z przepisów szczególnych, jak i wartość krajobrazową, hydrologiczną i ekologiczną obszaru. Rozmieszczenie stref uwzględnia istniejące zagospodarowanie oraz ograniczenia wynikające z lokalizacji w granicach form ochrony przyrody.

Strefa otwarta (SO) pełni kluczową rolę w strukturze przestrzennej gminy, zarówno pod względem przyrodniczym, jak i krajobrazowym. Stanowi ona dominującą powierzchniowo część gminy, obejmując kompleksy leśne Borów Tucholskich, użytki rolne i łąki, doliny rzek Wdy, Prusiny i ich dopływów, torfowiska, mokradła oraz jeziora. W strefie otwartej przewidziano wyłącznie ograniczone formy zagospodarowania, zgodne z celami ochrony przyrody np. działalność rolnicza, leśna, turystyka, rekreacja ekstensywna, utrzymanie infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Strefa ta służy utrzymaniu ciągłości ekologicznej korytarzy migracyjnych zwierząt, wysokiego poziomu retencji wodnej (naturalnej i technicznej), stabilności mikroklimatu i jakości powietrza, warunków siedliskowych dla cennych gatunków awifauny i ssaków, walorów widokowych i otwartości krajobrazu wiejskiego.

Strefa zieleni i rekreacji (SN) pełni funkcję uzupełniającą względem strefy otwartej. Obejmuje m.in. zieleni urządzoną, wiejskie plaże, boiska itd. Jej rolą jest zarówno zachowanie walorów krajobrazowych, jak i ochrona lokalnych warunków klimatycznych i siedliskowych, przy jednoczesnym rekreacyjnym wykorzystaniu.

Strefa cmentarzy (SC), mimo ograniczonego zasięgu przestrzennego, również wpisuje się w politykę kształtowania krajobrazu i ochrony środowiska. Zieleni cmentarna – zarówno wysoka, jak i niska – pełni funkcje estetyczne i izolacyjne, wspiera lokalny mikroklimat, retencję i infiltrację wód opadowych. W kontekście ekologii krajobrazu, tereny te mogą także pełnić rolę lokalnych enklaw przyrody, umożliwiając bytowanie drobnym gatunkom ssaków, ptaków czy owadów, szczególnie w przestrzeniach zabudowanych.



Rysunek 13. Lokalizacja stref SC, SN oraz SO względem obszarowych form ochrony przyrody

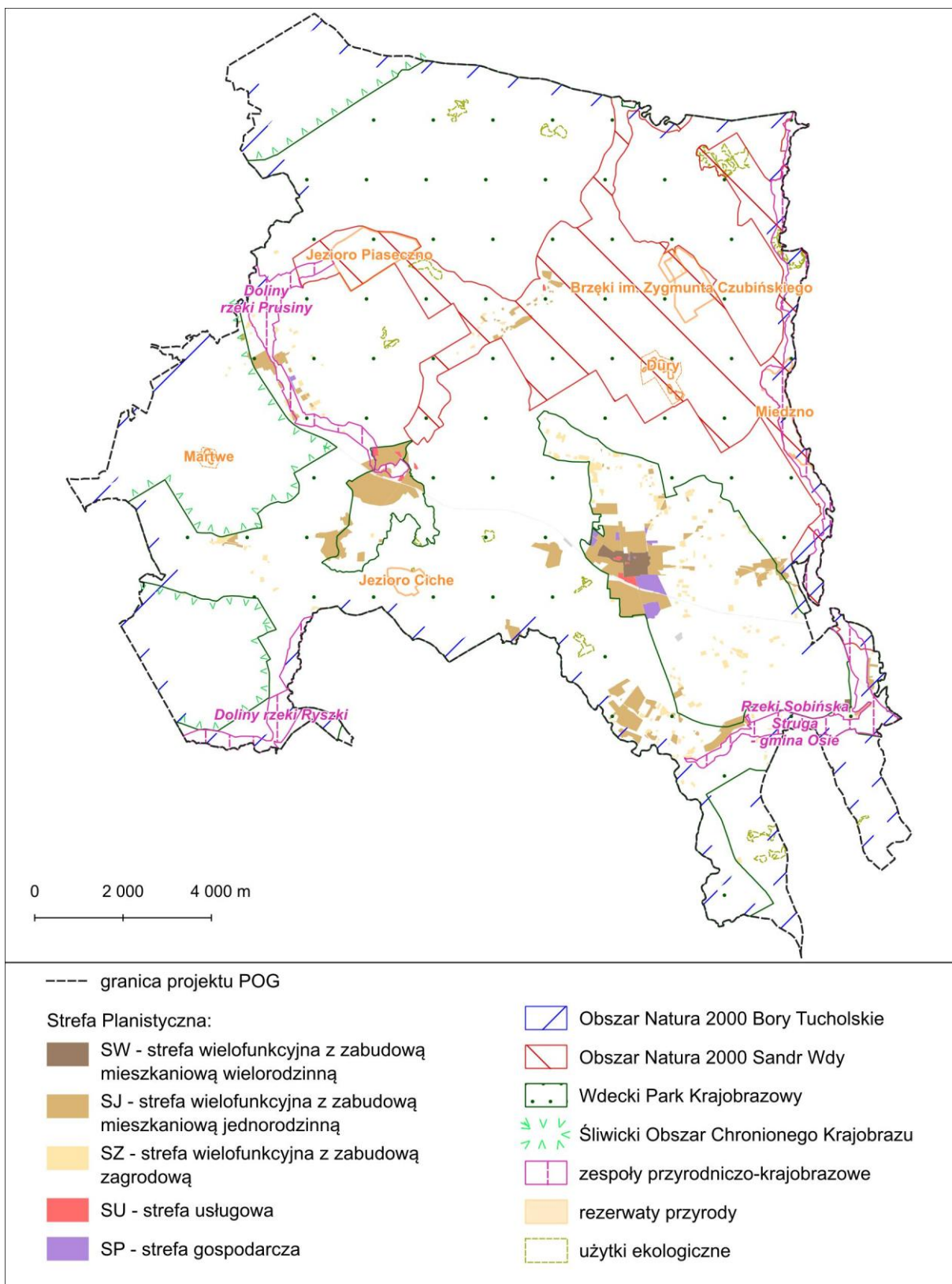
Strefy wielofunkcyjne, z zabudową mieszkaniową i zagrodową zostały wyznaczone w obrębie istniejących miejscowości oraz w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy i infrastruktury komunikacyjnej, czyli na terenach już przekształconych i przygotowanych do rozwoju. Uwzględniają one również obszary o funkcji rekreacyjno-letniskowej, szczególnie w miejscowościach o wysokich walorach krajobrazowych, takich jak Tleń, Żur, Stara Rzeka czy Jaszcz, gdzie zabudowa sezonowa rozwija się od wielu lat. W planie ogólnym kontynuacja tej funkcji została przewidziana w ramach stref mieszkaniowych jednorodzinnych (SJ). Takie podejście umożliwia racjonalne wykorzystanie dostępnej infrastruktury technicznej, ogranicza zjawisko rozpraszania zabudowy oraz minimalizuje presję inwestycyjną na obszary o wysokich walorach przyrodniczych.

Strefy usługowe (SU) i gospodarcze (SP) obejmują głównie istniejące tereny działalności gospodarczej lub usług publicznych, a ich rozwój został ukierunkowany na dalsze funkcjonowanie i modernizację istniejących obszarów przekształconych. W miejscowościach takich jak Osie, Tleń czy Łązek nie przewiduje się lokalizacji zupełnie nowych, rozległych terenów przemysłowych. Działania planistyczne ograniczają się do zapewnienia możliwości inwestycyjnych w ramach już wykształconych struktur, co ogranicza ryzyko zajmowania nowych, niezurbanizowanych powierzchni o wysokim znaczeniu przyrodniczym.

Warto podkreślić, że nowe tereny zabudowy nie zostały przewidziane w granicach rezerwatów przyrody, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, użytków ekologicznych. Tam, gdzie zabudowa mieszkaniowa, usługowa lub gospodarcza znajduje się w zasięgu obszarów Natura 2000 lub Wdeckiego Parku Krajobrazowego lub Śliwickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, jakkolwiek realizacja inwestycji musi przebiegać przy zachowaniu zgodności z celami ochrony tych obszarów oraz przepisami wynikającymi z PZO i ustawy o ochronie przyrody. Dodatkowo, w obrębie wyznaczonych stref przewidziano stosowanie gminnych standardów urbanistycznych w zakresie maksymalnej intensywności zabudowy, powierzchni biologicznie czynnej i wysokości obiektów. Ograniczenia te mają na celu ochronę krajobrazu, jakości powietrza oraz redukcję oddziaływań antropogenicznych (np. hałasu, zanieczyszczeń) na sąsiednie obszary przyrodnicze i tereny otwarte.

Projektowane strefy zabudowy wielofunkcyjnej, usługowej i gospodarczej w planie ogólnym gminy Osie zostały rozmieszczone w sposób przemyślany, z poszanowaniem istniejącego zagospodarowania oraz uwarunkowań przyrodniczych. Ich lokalizacja w większości ogranicza się do terenów przekształconych, co znacząco zmniejsza ryzyko kolizji z formami ochrony przyrody. Skala, charakter i lokalizacja tych stref wskazują na kontynuację dotychczasowych funkcji, co należy ocenić jako działanie wspierające zasadę zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego.

Realizacja ustaleń planu ogólnego gminy Osie przy założeniu przestrzegania obowiązujących przepisów środowiskowych i zasad zrównoważonego rozwoju nie będzie prowadzić do znaczącej degradacji lokalnych ekosystemów. Przyjęty układ funkcjonalno-przestrzenny sprzyja utrzymaniu ciągłości przyrodniczej, wzmacnia odporność krajobrazu na presję inwestycyjną i pozwala skutecznie chronić najcenniejsze zasoby przyrodnicze gminy. Zakłada się, że plan nie pogorszy stanu środowiska w gminie.



Rysunek 14. Lokalizacja stref wielofunkcyjnych, usługowych i gospodarczych względem obszarowych form ochrony przyrody

Wody powierzchniowe i podziemne

Realizacja ustaleń projektu planu ogólnego gminy Osie będzie wiązać się z przekształceniami przestrzennymi, w tym rozwojem nowej zabudowy i infrastruktury w poszczególnych strefach planistycznych. Zmiany te mogą skutkować punktowymi lub rozproszonymi oddziaływaniami na środowisko wodne, w szczególności poprzez zwiększenie powierzchni uszczelnionych, wzrost ilości wytwarzanych ścieków komunalnych oraz potencjalne zagrożenia związane z realizacją inwestycji liniowych.

W celu ograniczenia tych negatywnych skutków, projekt planu ogólnego wprowadza konkretne standardy urbanistyczne, w tym maksymalny udział powierzchni zabudowy dostosowany do charakteru poszczególnych stref. Rozwiązania te pozwalają ograniczyć stopień uszczelnienia terenu i utrzymać naturalne warunki infiltracji wód opadowych do gruntu, co wprost przekłada się na ochronę bilansu wodnego i jakość wód podziemnych oraz powierzchniowych.

Chociaż ustalenia planu ogólnego gminy Osie nie zawierają szczegółowych regulacji dotyczących ochrony wód, to poprzez odpowiednie rozmieszczenie stref planistycznych z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań hydrograficznych, istotnie przyczyniają się do ograniczenia potencjalnych zagrożeń dla zasobów wodnych.

W wewnętrznych powiązaniach przyrodniczych na terenie gminy największą rolę odgrywa sieć powiązań hydrologicznych. Najważniejszą rolę łącznikową pełni rzeka Wda wraz z Prusina, Sobińska Struga, które ze zbiornikiem Żur, pozostałymi jeziorami i terenami leśnymi tworzą całość przyrodniczą. Układ ten odgrywa dużą rolę jako łącznik ważnych ogniw systemu obszarów chronionych na terenie gminy. Doliny rzeczne wraz z towarzyszącymi terenami podmokłymi, torfowiskami stanowią rezerwar bioróżnorodności, dlatego szczególnie istotne jest by nie doprowadzić do przerwania ich ciągłości, a tym samym zaniku cennych ekosystemów wodnych. W projekcie planu obszary te zostały w sposób świadomy objęte strefą otwartą (SO), co chroni ich ciągłość, służy zachowaniu funkcji hydrologicznych i ogranicza możliwość wprowadzania nowych form intensywnego zagospodarowania. Dodatkowo, w planie nie przewidziano lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej na terenach szczególnego zagrożenia powodziowego.

Szczególne znaczenie na obszarze gminy ma zbiornik wodny Żur, powiązany z funkcjonującą elektrownią wodną na rzece Wda. Zbiornik pełni rolę retencyjną, przeciwpowodziową, energetyczną, a także krajobrazową i rekreacyjną. W projekcie planu, w ramach strefy otwartej (SO) w profilu dodatkowym, wyznaczono teren elektrowni jako element infrastruktury wodno-energetycznej. Pozwala to na dalsze funkcjonowanie i ewentualną modernizację obiektu przy zachowaniu obowiązujących standardów ochrony środowiska wodnego.

Na terenie gminy zlokalizowane są również ujęcia wód podziemnych, służące lokalnemu zaopatrzeniu w wodę pitną. Zostały one uwzględnione w projekcie planu ogólnego jako elementy infrastruktury – albo w ramach strefy infrastrukturalnej (SI), albo jako profil dodatkowy w innych strefach funkcjonalnych, z oznaczeniem „teren infrastruktury technicznej”. Takie rozwiązanie zapewnia możliwość utrzymania i rozwoju urządzeń zaopatrzenia w wodę, a jednocześnie pozwala na odpowiednie dostosowanie ustaleń planistycznych do lokalnych uwarunkowań przestrzennych. Plan nie przewiduje lokalizacji funkcji mogących generować istotne zagrożenie dla jakości wód w bezpośrednim sąsiedztwie ujęć.

Projekt planu ogólnego gminy Osie uwzględnia ochronę wód powierzchniowych i podziemnych, a przyjęte rozwiązania przestrzenne takie jak koncentracja zabudowy, ochrona dolin rzecznych i stref przyjeziornych oraz wykluczenie zabudowy z obszarów zalewowych wspierają realizację celów środowiskowych określonych dla JCWP i JCWPd z obszaru gminy. Nie przewiduje się również negatywnego oddziaływania na ujęcia wód podziemnych, a wszystkie nowe inwestycje, zgodnie z obowiązującymi przepisami, będą musiały uwzględniać rozwiązania projektowe ograniczające ryzyko zanieczyszczenia zasobów wodnych. W konsekwencji, ustalenia planu ogólnego nie generują istotnych zagrożeń dla jakości wód.

Krajobraz

Realizacja ustaleń projektu planu ogólnego gminy Osie będzie wpływać na kształtowanie krajobrazu gminy, głównie poprzez rozwój zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej, usługowej oraz gospodarczej, jak również poprzez budowę i modernizację infrastruktury technicznej i komunikacyjnej w ramach wyznaczonych stref planistycznych. Wpływ ten należy jednak ocenić jako umiarkowany i możliwy do kontrolowania, ponieważ plan został opracowany z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań krajobrazowych, form ochrony przyrody oraz obowiązujących dokumentów strategicznych.

Zgodnie z Uchwałą Nr LXI/851/2023 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 25 września 2023 roku, na terenie gminy Osie zidentyfikowano 21 krajobrazów, spośród których 18 uzyskało status krajobrazów priorytetowych. Dla wszystkich krajobrazów zostały sformułowane rekomendacje i wnioski w ramach audytu krajobrazowego, ponieważ położone są one w całości lub częściowo na obszarach chronionych w rozumieniu art. 38a ust. 3 pkt 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Ponadto, na terenie trzech krajobrazów wyznaczono obszary widzenia z punktu widokowego, a w miejscowościach Łążek i Miedzno wskazano obszary zabudowane wyróżniające się lokalną formą architektoniczną.

Wyznaczone strefy planistyczne w projekcie planu ogólnego gminy Osie zostały opracowane z uwzględnieniem tych zaleceń poprzez objęcie zdecydowanej większości terenów położonych w granicach krajobrazów priorytetowych oraz o szczególnych walorach przyrodniczo-krajobrazowych strefą otwartą (SO). Strefa ta pełni funkcję ochronną – ogranicza możliwość rozwoju intensywnej zabudowy i zapewnia zachowanie integralności oraz naturalnego charakteru przestrzeni o wysokim znaczeniu estetycznym, kulturowym i przyrodniczym. Należy podkreślić, iż wyznaczenie strefy otwartej nadal umożliwi wykorzystywanie terenów do celów rekreacyjnych, wypoczynkowych, jako tereny: lasu, zieleni naturalnej, ogrodów działkowych, wód. Ponadto w strefie otwartej mogą znajdować się elementy infrastruktury transportowej oraz tereny związane z infrastrukturą techniczną. Dzięki temu rozwój przestrzenny gminy może być kontynuowany bez ryzyka nadmiernej antropopresji na obszary cenne krajobrazowo.

W strukturze funkcjonalno-przestrzennej gminy istotną rolę odgrywa również strefa zieleni i rekreacji (SN), pełniąca funkcję uzupełniającą wobec strefy otwartej. Obejmuje ona tereny zieleni komponowanej i rekreacyjnej w obrębie miejscowości, często pełniące również funkcje buforowe pomiędzy obszarami przyrodniczymi a terenami zabudowy.

Strefy mieszkaniowe oraz usługowo-gospodarcze zostały zlokalizowane głównie w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących obiektów, co pozwala ograniczyć rozpraszanie nowej zabudowy i jej negatywne oddziaływanie na krajobraz otwarty. Ich modernizacja lub umiarkowany rozwój nie stanowi zagrożenia dla wartości krajobrazowych ani integralności przestrzennej chronionych obszarów. Parametry urbanistyczne tych stref, takie jak intensywność zabudowy, wysokość budynków czy wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej, zostały dostosowane do charakteru otoczenia oraz specyfiki krajobrazu wiejskiego i przyrodniczego gminy.

W krajobrazie gminy występują już elementy, które mogą wpływać na jego degradację, wynikające z wcześniejszej działalności gospodarczej i infrastrukturalnej. Obecność napowietrznych linii energetycznych, masztów, budowli hydrotechnicznych, terenów produkcyjnych, torów kolejowych wpływa na wizualną percepcję krajobrazu w niektórych częściach gminy. Plan ogólny uwzględnia istniejący stan zagospodarowania i nie przewiduje działań, które mogłyby istotnie pogłębić stopień przekształcenia krajobrazu, przeciwnie, poprzez lokalizację nowych inwestycji w sąsiedztwie terenów już przekształconych, sprzyja racjonalnemu wykorzystaniu przestrzeni bez zwiększania presji na krajobraz o wysokich walorach przyrodniczych i estetycznych.

Podsumowując, oddziaływanie ustaleń planu ogólnego gminy Osie na krajobraz należy uznać za umiarkowane, przy czym wyznaczone strefy uwzględniają lokalne uwarunkowania przyrodnicze i krajobrazowe gminy, a także rekomendacje zawarte w Audycie krajobrazowym województwa kujawsko-pomorskiego.

Oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe i dobra materialne

Projekt planu ogólnego gminy Osie, z uwagi na swoją specyfikę, nie zawiera szczegółowych ustaleń w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego. Niemniej jednak w sposób pośredni uwzględnia obecność obiektów i obszarów zabytkowych m.in. poprzez dostosowanie parametrów zabudowy i zagospodarowania terenu w wybranych strefach planistycznych do istniejącej struktury przestrzennej i historycznej. Kwestie szczegółowej ochrony zabytków będą rozstrzygane na etapie opracowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z przepisami ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Strefy planistyczne wyznaczone w projekcie planu ogólnego zostały zaprojektowane w sposób, który nie generuje uciążliwości dla terenów sąsiednich, co sprzyja harmonijnemu rozwojowi przestrzennemu z poszanowaniem ładu przestrzennego oraz istniejących wartości kulturowych i historycznych. W związku z tym nie przewiduje się, aby ustalenia planu miały negatywny wpływ na istniejące dobra materialne.

Ochrona zdrowia i życia ludzi w kontekście istniejących oraz planowanych do realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w tym analiza możliwych konfliktów społecznych

Ustalenia projektu planu uwzględniają zarówno istniejące warunki zagospodarowania przestrzennego, jak i potrzeby mieszkańców w zakresie dostępności usług, infrastruktury i rozwoju gospodarczego. Większość wyznaczonych stref usługowych (SU), gospodarczych (SP) i infrastrukturalnych (SI) została zlokalizowana w bezpośrednim sąsiedztwie już przekształconych terenów, na obrzeżach istniejących miejscowości lub wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Pozwala to zminimalizować ryzyko potencjalnych kolizji oraz ograniczyć negatywny wpływ nowych inwestycji na tereny zamieszkałe. Zaproponowany układ stref sprzyja ograniczaniu rozpraszania zabudowy, promując rozwój skoncentrowany i oparty o istniejącą infrastrukturę. Takie podejście znacząco redukuje presję inwestycyjną na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych oraz zwiększa bezpieczeństwo zdrowotne mieszkańców poprzez ograniczenie ekspozycji na potencjalne źródła zanieczyszczeń (np. hałasu, emisji z transportu, substancji niebezpiecznych). Potencjalne ryzyko konfliktów społecznych może wystąpić w przypadku planowanych inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, szczególnie jeśli dotyczy to działalności przemysłowej, przetwórstwa odpadów czy rozbudowy infrastruktury technicznej. Jednak z uwagi na fakt, że realizacja tych inwestycji będzie podlegać odrębnym procedurom, w tym ocenie oddziaływania na środowisko, konsultacjom społecznym oraz lokalizacji w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, ryzyko eskalacji takich napięć należy ocenić jako niskie.

8. OPIS STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYMI ZNACZĄCYMI SKUTKAMI DLA ŚRODOWISKA I OBSZARÓW CHRONIONYCH

Opracowany projekt planu ogólnego gminy Osie, jako dokument o charakterze strategicznym, może pośrednio wiązać się z realizacją przedsięwzięć mogących potencjalnie lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z katalogiem określonym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839). Plan ten nie określa jednak szczegółowych lokalizacji ani warunków realizacji takich inwestycji – jego rola ogranicza się do wyznaczenia stref planistycznych oraz przypisania im funkcji podstawowych i dodatkowych. Ze względu na ogólny charakter dokumentu, nie jest możliwe na tym etapie precyzyjne prognozowanie oddziaływań na poszczególne elementy środowiska.

W gminie Osie potencjalne źródła oddziaływań środowiskowych mogą w przyszłości wiązać się z realizacją przedsięwzięć zlokalizowanych w ramach wyznaczonych stref gospodarczych (SP), zlokalizowanych w Osiu i Łążku, a także stref usługowych (SU). Jednak ich faktyczna realizacja będzie uzależniona od szczegółowych ustaleń w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub decyzjach o warunkach zabudowy. Każdorazowo będą one poddawane osobnej procedurze

oceny oddziaływania na środowisko, uwzględniającej lokalne warunki przyrodnicze i krajobrazowe. W odniesieniu do obszarów objętych ochroną przyrody, w tym Obszarów Natura 2000 Bory Tucholskie i Sandr Wdy, należy zaznaczyć, że strefy mieszkaniowe, usługowe i gospodarcze zostały rozmieszczone w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej zabudowy lub na terenach już przekształconych. Takie podejście minimalizuje ryzyko ingerencji w cenne struktury przyrodnicze i ogranicza presję na obszary o najwyższej wartości środowiskowej i krajobrazowej.

Z punktu widzenia uwarunkowań środowiskowych, sama zmiana przeznaczenia gruntu na etapie planu ogólnego nie oznacza automatycznie wystąpienia negatywnego wpływu na środowisko. Wprost przeciwnie, dalsze etapy planowania tj. sporządzanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, będą wymagać przeprowadzenia ponownej, szczegółowej oceny oddziaływania na środowisko. Oceny te pozwolą na wprowadzenie odpowiednich środków ochronnych, a także na dostosowanie parametrów planowanych inwestycji do lokalnych uwarunkowań przyrodniczych.

W efekcie, dopiero na poziomie planów miejscowych możliwe będzie dokładne zidentyfikowanie i ograniczenie potencjalnych kolizji środowiskowych. Tym samym plan ogólny wyznacza jedynie ogólne ramy zagospodarowania, natomiast szczegółowa ochrona środowiska i zasobów przyrodniczych gminy będzie realizowana na dalszych etapach planowania – przede wszystkim poprzez miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz towarzyszące im procedury oceny oddziaływania na środowisko.

9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko rozpatruje się z uwzględnieniem możliwych interakcji między jego komponentami, jakie mogą występować w obrębie kilku państw. Mogą to być m.in. zjawiska dotyczące rzek przepływających przez terytoria sąsiadujących państw lub zachodzące w ekosystemach wodnych jezior lub mórz, których linia brzegowa zawiera się w granicach więcej niż jednego państwa. Ponadto można uwzględnić tutaj emitory zanieczyszczeń o znacznym zasięgu oddziaływania, propagującym poza terytorium państwa.

Gmina Osie nie znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie granicy państwowej, ani też nie obejmuje obszarów o znaczeniu ponadregionalnym, które mogłyby generować skutki środowiskowe w skali międzynarodowej (takie jak duże inwestycje infrastrukturalne, przemysłowe). Ustalenia planu ogólnego mają charakter lokalny, dostosowany do uwarunkowań przestrzennych gminy i nie przewidują realizacji przedsięwzięć mogących powodować emisje zanieczyszczeń do powietrza, wód czy gleby w skali ponadlokalnej.

Na podstawie przeprowadzonych analiz oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, stwierdza się brak podstaw do uznania, że realizacja ustaleń projektu planu ogólnego gminy Osie może powodować transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Opracowany projekt planu ogólnego gminy Osie stanowi dokument planistyczny, którego głównym celem jest wyznaczenie ogólnych kierunków rozwoju przestrzennego, uwzględniając zarówno potrzeby rozwoju, jak i konieczność ochrony zasobów środowiskowych. Kluczowe znaczenie w tym zakresie ma wyznaczenie stref planistycznych oraz przypisanie im funkcji podstawowych i dodatkowych, co pozwala na optymalne wykorzystanie istniejącej infrastruktury oraz ograniczenie rozpraszania zabudowy. Jednym z mechanizmów wspierających uporządkowany rozwój przestrzenny jest wyznaczenie Obszarów Uzupełnienia Zabudowy (OUZ), w których możliwe będzie wydawanie decyzji o warunkach zabudowy bez konieczności sporządzania miejscowego planu.

Plan ogólny zakłada także ochronę zasobów środowiskowych poprzez ograniczenie możliwości inwestycyjnych na terenach szczególnie wrażliwych – takich jak doliny rzeczne i strefy przyjeziorne, torfowiska, tereny zalewowe czy strefy ochrony ujęć wód. Szczególną rolę w zachowaniu ciągłości przyrodniczej, krajobrazowej i ekologicznej pełnią strefy: otwarta (SO), zieleni i rekreacji (SN) oraz cmentarzy (SC), których profil podstawowy i dodatkowy zostały tak dobrane, by wspierały zachowanie przestrzeni biologicznie czynnych.

W planie ogólnym gminy Osie zawarto ogólne wytyczne dla projektantów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz organów wydających decyzje o warunkach zabudowy, określające dopuszczalny zakres oraz ograniczenia w zmianie przeznaczenia terenów. Na etapie planowania miejscowego oraz w ramach procedur administracyjnych niezbędne będzie wdrażanie szczegółowych rozwiązań zapobiegawczych i kompensacyjnych, takich jak wprowadzanie zieleni izolacyjnej, zakładanie lub odtwarzanie zadrzewień i zakrzewień, wprowadzenie systemów retencji wód opadowych czy zrównoważonych systemów gospodarki ściekowej – zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

11. INFORMACJE O STOSOWANYCH METODACH SPORZĄDZANIA PROGNOZY

Ocena oddziaływania na środowisko projektu planu ogólnego gminy Osie została przeprowadzona z zastosowaniem metod dostosowanych do charakteru dokumentu oraz skali przestrzennej objętej prognozą. Z uwagi na ramowy i strategiczny charakter planu ogólnego, zastosowano podejście umożliwiające identyfikację potencjalnych zagrożeń i presji środowiskowych związanych z realizacją przyszłych inwestycji, przy jednoczesnym uwzględnieniu niepewności wynikającej z braku szczegółowych ustaleń projektowych. Biorąc pod uwagę powyższe wytypowano następujące metody ocen oddziaływania na środowisko, które zostały wykorzystane w Prognozie i pomogły w określeniu przyszłych oddziaływań na środowisko:

- Prognozowanie przez analogię: polega na bazowaniu na wynikach obserwacji i pomiarów dotychczas wykonanych podobnych inwestycji i porównaniu ich z planowanymi, o podobnych parametrach.
- Prognozowanie eksperckie: oparte na bazie wiedzy, doświadczenia i intuicji eksperta, metoda ta z uwagi na wysoką skuteczność jest najczęściej stosowaną metodą w o.o.s. Bardzo często jest ona łączona z metodą prognozowania przez analogię. W prognozowaniu eksperckim wykorzystuje się informacje ze źródeł istniejących oraz dane zebrane poprzez monitoring lub pomiary i wizje terenowe.

W opracowaniu Prognozy zastosowano podejście metodyczne polegające na ilościowym i jakościowym scharakteryzowaniu zagrożeń i presji, jakie przyszłe inwestycje, które zostaną zrealizowane na podstawie zapisów planu, będą wywierać na środowisko. Dzięki takiemu podejściu każdą z przyszłych inwestycji potraktowano jako potencjalne źródło presji – stresora, które w zależności od charakteru oddziaływać będzie w rozmaity sposób na poszczególne komponenty środowiska. Najpierw przeanalizowano sieć powiązań pomiędzy komponentami środowiska a źródłami presji. Dzięki temu, w drugim etapie, stało się możliwe określenie oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych i skumulowanych na poszczególne komponenty środowiska. Takie postępowanie zapobiega pominięciu któregośkolwiek komponentu w ocenie oddziaływania na środowisko obszaru opracowania. Szczegółowe kryteria oceny metodą matrycową, a także założenia, jakie podjęto przy określaniu obu metod opisano w dalszej części opracowania.

12. PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU

Analiza skutków realizacji ustaleń projektu planu ogólnego gminy Osie, ze względu na jego ogólny charakter, będzie możliwa przede wszystkim na dalszych etapach procesu planistycznego tj. w ramach sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz w toku indywidualnych procedur środowiskowych związanych z realizacją konkretnych inwestycji. Ponieważ plan ogólny nie przesądza o szczegółowej lokalizacji inwestycji, rzeczywiste oddziaływania będzie można w pełni ocenić dopiero na poziomie dokumentów bardziej szczegółowych. W związku z tym proponowane metody analizy skutków mają charakter orientacyjny i będą wymagały uszczegółowienia w zależności od zakresu i rodzaju realizowanych inwestycji.

Rekomendowane metody analizy obejmują:

- analizę tempa i skali przyrostu terenów zabudowanych, ze szczególnym uwzględnieniem ich wpływu na spójność struktury przestrzennej gminy oraz zachowanie terenów otwartych;
- analizę rozwoju infrastruktury technicznej, w tym kanalizacji sanitarnej, wodociągów, systemów retencji wód opadowych, lokalnych oczyszczalni ścieków, odnawialnych źródeł energii (OZE) oraz sieci elektroenergetycznych, z oceną ich wpływu na lokalne zasoby;
- monitorowanie presji inwestycyjnej na tereny biologicznie czynne, korytarze ekologiczne i formy ochrony przyrody, w tym ocenę przestrzegania zasad ochrony ustalonych w planie;
- ocenę zmian w strukturze użytkowania gruntów, w tym skutków dla wartości przyrodniczych, produkcji rolnej oraz estetyki krajobrazu;
- analizę poziomu fragmentaryzacji terenów otwartych i zielonych, co pozwala ocenić ciągłość układów ekologicznych oraz stopień zachowania funkcji buforowych i retencyjnych;
- przegląd oddziaływań punktowych i liniowych źródeł zanieczyszczeń, w tym hałasu, emisji spalin i ścieków z nowych inwestycji infrastrukturalnych;
- weryfikację skuteczności działań zapobiegawczych i kompensacyjnych, takich jak: pasy zieleni izolacyjnej, biologicznie czynne nawierzchnie, retencja, ograniczenia zabudowy na terenach zagrożonych powodzią lub osuwiskami;
- monitoring jakości komponentów środowiska, oparty o dane z państwowego monitoringu środowiska (WIOŚ, GIOŚ) w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych, jakości powietrza, stanu gleb, hałasu, PEM i bioróżnorodności;
- prowadzenie konsultacji społecznych oraz analiz satysfakcji mieszkańców, co pozwoli na ocenę odbioru wdrażanych rozwiązań i ich wpływu na jakość życia.

Zaleca się, aby monitorowanie skutków środowiskowych wynikających z realizacji ustaleń planu odbywało się regularnie i wieloaspektowo, przy współudziale jednostek samorządu terytorialnego, organów administracji oraz służb odpowiedzialnych za ochronę środowiska.

Podsumowując, proponowane metody analizy pozwalają na śledzenie wpływu realizacji planu na środowisko oraz wdrażanie ewentualnych działań korygujących. Ostateczna skuteczność tych analiz będzie jednak zależna od tego, w jakim zakresie i tempie plan ogólny znajdzie odzwierciedlenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Kluczowe będzie tu także zapewnienie spójności między dokumentami planistycznymi a narzędziami zarządzania środowiskiem oraz integracja aspektów środowiskowych z decyzjami inwestycyjnymi i przestrzennymi podejmowanymi w gminie Osie.

13. ANALIZA WARIANTOWA

Zaproponowany w projekcie planu ogólnego Gminy Osie układ stref planistycznych będzie miał wpływ na sposób zagospodarowania przestrzennego. Przyjęte rozwiązania mogą skutkować zmianami w strukturze użytkowania terenu, w szczególności w kontekście przekształcania gruntów

rolnych oraz zmian funkcji wybranych obszarów. Niemniej jednak, projekt planu opracowano w sposób minimalizujący potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko, zarówno w skali lokalnej, jak i całej gminy, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz obowiązującymi regulacjami prawnymi.

W toku prac nad projektem planu ogólnego dokonano analizy możliwych wariantów przestrzennych, uwzględniając w szczególności propozycje zgłaszane w ramach procedury planistycznej – w tym wnioski mieszkańców, jednostek pomocniczych, organów administracji oraz instytucji publicznych. Przeprowadzona analiza wariantowa stanowiła element szerszego procesu badania uwarunkowań oraz identyfikacji kierunków rozwojowych gminy. Efektem tych działań jest przyjęcie w projekcie planu rozwiązania najbardziej racjonalnego i korzystnego, zarówno z punktu widzenia ochrony środowiska, jak i lokalnej społeczności i potrzeb rozwojowych gminy.

Plan ogólny stanowi kontynuację dotychczasowej polityki przestrzennej, jednocześnie ją aktualizując i dostosowując do zmienionych uwarunkowań formalnoprawnych oraz społeczno-gospodarczych. W tym ujęciu plan pełni rolę narzędzia porządkującego, zapewniającego spójność działań planistycznych i zgodność z ustawą z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Zastosowane w planie rozwiązania planistyczne, obejmujące:

- wyznaczenie stref planistycznych,
- określenie gminnych standardów urbanistycznych,
- wskazanie obszarów uzupełnienia zabudowy,
- uporządkowanie kierunków rozwoju funkcjonalnego gminy,

pozwalają na efektywne i zrównoważone kształtowanie przestrzeni, odpowiadające potrzebom demograficznym, inwestycyjnym oraz społecznym. Planowany rozwój odbywać się będzie przede wszystkim w oparciu o istniejącą strukturę osadniczą, z ograniczoną ingerencją w obszary cenne przyrodniczo takie jak doliny rzeczne i strefy przyjeziorne, torfowiska, tereny leśne.

Dla celów analizy porównawczej rozważono również wariant alternatywny – zakładający brak uchwalenia planu ogólnego i utrzymanie dotychczasowego stanu planistycznego, tj. funkcjonowania wyłącznie na podstawie obecnego Studium oraz obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Wariant ten skutkowałby:

- ograniczeniem możliwości kompleksowego zarządzania przestrzenią gminy,
- utrwaleniem rozproszonej struktury zabudowy i nieefektywnym wykorzystaniem infrastruktury technicznej,
- zwiększoną presją urbanizacyjną na obszary o wysokich walorach przyrodniczych,
- brakiem dostosowania dokumentów planistycznych do obowiązujących przepisów prawa, w szczególności wynikających z nowelizacji ustawy planistycznej z 2023 r.

Mając powyższe na uwadze, jako wariant preferowany przyjęto realizację planu ogólnego w zaproponowanym kształcie. Rozwiązania przyjęte w dokumencie zostały ocenione jako optymalne, zarówno pod względem gospodarczym, społecznym, jak i środowiskowym.

Podsumowując, projekt planu ogólnego Gminy Osie uwzględnia wyniki analiz przestrzennych, środowiskowych i infrastrukturalnych, a także postulaty zgłaszane w toku procedury planistycznej. Zaproponowane strefy planistyczne oraz standardy urbanistyczne stanowią racjonalną podstawę do dalszego, zrównoważonego rozwoju gminy, gwarantując zgodność z przepisami oraz spójność z polityką przestrzenną na poziomie lokalnym i regionalnym.

14. OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000

Na terenie gminy Osie zlokalizowane są dwa obszary wchodzące w skład europejskiej sieci Natura 2000:

- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) Bory Tucholskie (PLB220009), którego celem ochrony jest zachowanie siedlisk dla populacji ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej (2009/147/WE), m.in. bielika, bociana czarnego, żurawia, zimorodka, włośchatki, dzięcioła czarnego i bąka, a także zapewnienie warunków do ich migracji, lęgów i żerowania;
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk (SOOS) Sandr Wdy (PLH040017), którego celem jest ochrona cennych siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG), m.in. torfowisk przejściowych i trzęślicowych łąk wilgotnych (6410), jezior dystroficznych (3160), lasów łąkowych (91E0), a także zachowanie właściwego stanu ochrony gatunków i ich siedlisk.

Plan ogólny został opracowany z uwzględnieniem aktualnych Planów Zadań Ochronnych (PZO) dla obszarów Natura 2000 występujących na terenie gminy, co pozwala na skuteczne zachowanie ich wartości przyrodniczych oraz integralności i spójności sieci ekologicznej.

W granicach obszarów Natura 2000 wyznaczono głównie strefę otwartą (SO) oraz strefę zieleni i rekreacji (SN), które zgodnie z przyjętym profilem funkcjonalnym pełnią funkcje ochronne. Umożliwiają one utrzymanie dużego udziału terenów biologicznie czynnych, zachowanie ciągłości siedlisk oraz zapewnienie stabilnych warunków hydrologicznych i mikroklimatycznych, niezbędnych do osiągnięcia celów ochrony siedlisk i gatunków.

Strefy mieszkaniowe (SW, SJ, SZ) oraz gospodarcze i usługowe (SP, SU) zostały zlokalizowane w obrębie istniejących struktur osadniczych oraz na terenach przekształconych antropogenicznie, gdzie nie występują chronione siedliska czy też ciągi migracyjne. Ich wyznaczenie nie narusza spójności funkcjonalno-przyrodniczej obszarów Natura 2000 ani nie wpływa negatywnie na możliwość osiągnięcia ich celów ochrony. Ewentualna realizacja inwestycji w tych strefach będzie każdorazowo wymagać weryfikacji na dalszych etapach planistycznych.

Podsumowując, ustalenia projektu planu ogólnego gminy Osie nie będą prowadzić do znaczącego oddziaływania na cele ochrony obszarów Natura 2000. Przyjęty układ funkcjonalno-przestrzenny sprzyja zachowaniu ciągłości korytarzy ekologicznych, ogranicza ekspansję zabudowy w kierunku terenów najcenniejszych przyrodniczo, a także umożliwia realizację działań zgodnych z priorytetami ochrony gatunków i siedlisk. Potencjalne oddziaływania o charakterze lokalnym ograniczają się do terenów przekształconych, a ich dalsza realizacja będzie uzależniona od wyników oceny oddziaływania na środowisko na poziomie planów miejscowych lub decyzji środowiskowych. Tym samym plan ogólny gminy Osie tworzy ramy dla zrównoważonego rozwoju, który nie zagraża spójności ani integralności sieci Natura 2000.

15. WNIOSKI

W wyniku przeprowadzonej analizy ustaleń projektu planu ogólnego gminy Osie oraz ich potencjalnego oddziaływania na środowisko, stwierdza się, że dokument został opracowany z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju oraz przy uwzględnieniu uwarunkowań środowiskowych, przestrzennych, społecznych i infrastrukturalnych.

Ustalenia planu ogólnego w zakresie wyznaczenia stref planistycznych, określenia gminnych standardów urbanistycznych oraz wskazania obszarów uzupełnienia zabudowy pozwalają na uporządkowanie struktury przestrzennej gminy oraz ograniczenie rozpraszania zabudowy. Przyjęte rozwiązania zmierzają do racjonalnego wykorzystania istniejącej infrastruktury, minimalizując jednocześnie potencjalną presję na obszary cenne przyrodniczo, w tym doliny cieków,

strefy przyjeziorne, torfowiska, rozległe kompleksy leśne.

Uwzględniając powyższe, realizacja ustaleń projektu planu ogólnego gminy Osie nie powinna skutkować znaczącym negatywnym wpływem na środowisko. Dokument stanowi narzędzie wspierające zrównoważony rozwój przestrzenny gminy i może zostać przyjęty bez konieczności wprowadzania rozwiązań alternatywnych bądź kompensacyjnych.

16. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko do planu ogólnego jest dokumentem sporządzanym na podstawie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.). Prognoza ocenia rozwiązania zawarte w projekcie planu pod kątem potrzeby ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Do oceny rozwiązań zastosowano metodę analogii - stosowaną w ocenach oddziaływania na środowisko przy braku parametrów do obliczeń.

Celem opracowania planu ogólnego gminy Osie jest wypełnienie obowiązku ustawowego i stworzenie podstawy do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz wydawania decyzji o warunkach zabudowy (WZ), które będą możliwe tylko w Obszarach Uzupelnienia Zabudowy (OUZ).

Dokument zawiera podział gminy na strefy planistyczne oraz określa gminne standardy urbanistyczne, dostosowane do lokalnych warunków przestrzennych i środowiskowych. Podstawę wyznaczenia stref stanowiła aktualna struktura funkcjonalno-przestrzenna gminy oraz kierunki rozwoju wskazane w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

W projekcie planu ogólnego Gminy Osie wyznaczono następujące typy stref planistycznych:

- strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną, oznaczona symbolem SW,
- strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, oznaczona symbolem SJ,
- strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową, oznaczona symbolem SZ,
- strefa usługowa, oznaczona symbolem SU,
- strefa gospodarcza, oznaczona symbolem SP,
- strefa infrastrukturalna, oznaczona symbolem SI,
- strefa zieleni i rekreacji, oznaczona symbolem SN,
- strefa cmentarzy, oznaczona symbolem SC,
- strefa otwarta, oznaczona symbolem SO,
- strefa komunikacyjna, oznaczona symbolem SK.

W wyniku przeprowadzonej delimitacji, obszar gminy został podzielony na 383 rozdzielne strefy planistyczne. Określono także lokalizacje OUZ w jednostkach osadniczych, w których możliwe będzie prowadzenie procesu inwestycyjnego w trybie decyzji o warunkach zabudowy.

Z uwagi na ogólny charakter planu ogólnego, dokument ten nie zawiera szczegółowych zapisów dotyczących warunków realizacji poszczególnych ustaleń. Dokument ten określa podstawowe i dodatkowe profile funkcjonalne dla wyznaczonych stref planistycznych, które będą następnie podstawą dla sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub wydawania decyzji o warunkach zabudowy. W związku z tym nie jest możliwe przypisanie konkretnych przeznaczeń do poszczególnych działek ani przeprowadzenie precyzyjnej prognozy oddziaływań środowiskowych dla konkretnych inwestycji. Analiza możliwych skutków ogranicza się do poziomu ogólnego i orientacyjnego.

Na obszarze gminy Osie występuje wyjątkowo rozbudowany system obszarów przyrodniczych i chronionych, obejmujący obszary Natura 2000, Wdecki Park Krajobrazowy, Śliwicki Obszar

Chronionego Krajobrazu, rezerwaty przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, pomniki przyrody i użytki ekologiczne. W projekcie planu uwzględniono ten system, przypisując terenom o najwyższych walorach środowiskowych funkcje planistyczne ograniczające intensywną zabudowę – w tym zwłaszcza w ramach strefy otwarte. Rozwiązania te chronią ciągłość przyrodniczą i ograniczają presję inwestycyjną w obszarach o największym znaczeniu dla lokalnej bioróżnorodności i krajobrazu.

W kontekście oddziaływania planu ogólnego Gminy Osie na środowisko, należy zauważyć, że każda forma nowego zagospodarowania, zwłaszcza w zakresie urbanizacji, nieuchronnie wiąże się z wpływem na środowisko. Skala tego wpływu zależy od rodzaju, intensywności oraz lokalizacji zagospodarowania. Na terenach już zagospodarowanych ustalenia planu nie będą generować nowych presji, a jedynie utrzymywać istniejące przekształcenia. W przypadku dogęszczania zabudowy w granicach istniejących struktur osadniczych, może dojść do zwiększenia intensywności oddziaływań, szczególnie w zakresie ograniczenia powierzchni biologicznie czynnych, hałasu czy emisji zanieczyszczeń. Niemniej jednak taki sposób jest zgodny z zasadami ładu przestrzennego i przeciwdziała dalszemu rozpraszaniu zabudowy na obszary cenne przyrodniczo.

Z kolei zabudowa nowych, dotychczas niezainwestowanych terenów, zwłaszcza o wysokich walorach przyrodniczych i rolniczych, może wiązać się z większymi zmianami środowiskowymi: przekształceniem pokrycia terenu, fragmentacją siedlisk czy przerwaniem ciągłości ekologicznej. Ustalenia projektu planu ogólnego Gminy Osie zostały jednak ukierunkowane na minimalizację takich oddziaływań. Dokument uwzględnia ograniczenia wynikające z obowiązujących przepisów prawa, w tym ograniczenie lokalizacji zabudowy na terenach objętych formami ochrony przyrody, w dolinach rzecznych czy na gruntach szczególnie chronionych. W ogólnym założeniu plan utrzymuje dotychczasowe przeznaczenie terenów o wysokiej wartości środowiskowej takich jak tereny leśne, użytki zielone, grunty rolne wysokiej klasy oraz ciek, jeziora i ich strefy buforowe.

Projekt planu uwzględnia również przestrzenny układ elementów przyrodniczego systemu gminy, poprzez nadanie im funkcji planistycznych, które cechują się niską intensywnością użytkowania i ograniczoną ingerencją w środowisko. Natomiast w obrębie stref intensywniejszego użytkowania ustalono konieczność zachowania odpowiedniego udziału powierzchni zabudowy, co ogranicza skutki potencjalnych przekształceń.

Należy podkreślić, że projekt planu ogólnego Gminy Osie promuje korzystne kierunki rozwoju przestrzennego, w szczególności ograniczanie rozpraszania zabudowy i wspieranie koncentracji inwestycji w istniejących strukturach osadniczych. Rozwiązania te przyczyniają się do efektywnego wykorzystania przestrzeni oraz ograniczenia presji inwestycyjnej na tereny cenne przyrodniczo i krajobrazowo.

Podsumowując, projekt planu ogólnego Gminy Osie jest zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju i stanowi narzędzie do racjonalnego kształtowania przestrzeni przy poszanowaniu wartości środowiskowych. Mimo nieuniknionych oddziaływań towarzyszących procesom rozwojowym, przyjęte rozwiązania planistyczne umożliwiają ich ograniczenie, łagodzenie lub unikanie – zgodnie z obowiązującym prawem i lokalnymi uwarunkowaniami.

17. OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że spełniam wymagania art. 74a ustawy z dnia z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

18. LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- Bank Danych o Lasach;
- Centralna Baza Danych Geologicznych;
- Dane udostępnione przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej;
- Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody;
- Dane udostępnione przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej;
- Geoportal Państwowej Służby Hydrogeologicznej <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>;
- Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>;
- Gminny Program Opieki nad Zabytkami Gminy Osie na lata 2022-2025 (Uchwała nr XXXIII/263/22 Rady Gminy Osie z dnia 16 listopada 2022 r.);
- Informacja dotycząca zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej województwa kujawsko-pomorskiego;
- Internetowy System Ostoły Kraju;
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R., Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011;
- Mapa Podziału Hydrograficznego Polski;
- materiały Państwowego Instytutu Geologicznego i Państwowej Służby Hydrogeologicznej;
- materiały Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej;
- Opracowanie ekofizjograficzne do plany ogólnej gminy Osie, GEOECOM, Toruń 2024;
- Państwowy Rejestr Granic;
- Program ochrony środowiska dla Gminy Osie na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026-2029 (Uchwała nr XXI/165/21 Rady Gminy Osie z dnia 26 maja 2021 r.);
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2023, WIOŚ Bydgoszcz;
- Rozporządzenie Nr 52/93 Wojewody Bydgoskiego z dnia 16 lutego 1993 r. w sprawie utworzenia parku krajobrazowego pod nazwą "Wdecki Park Krajobrazowy" (Dz. Urz. Woj. Bydgoskiego nr 19, poz. 133 z dnia 27 lipca 1993 r. (lub nr 10));
- Rozporządzenie Nr 9/1991 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 czerwca 1991 r. w sprawie utworzenia 22 obszarów krajobrazu chronionego w województwie bydgoskim (Dz. Urz. Woj. Bydg. z dnia 10 września 1991 r. Nr 17, poz. 127)
- Rozporządzenie Nr 14/97 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 kwietnia 1997 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo - krajobrazowy na terenie województwa bydgoskiego (Dz. Urz. Woj. Bydg. z 1997 r. Nr 16, poz. 79);
- Rozporządzenie Nr 29/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 listopada 2004 r. w sprawie Wdeckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2004 r. Nr 111, poz. 1888);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 30 marca 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Sandr Wdy (PLH040017) (Dz. U. z 2023 r. poz. 850);
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P.,

Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W., 2018, Physico-geographical mesoregions of Poland - verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. *Geographia Polonica*, vol. 91, no. 2.;

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Osie (Uchwała nr XX/142/13 Rady Gminy Osie z dnia 20 marca 2013 r.);
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, arkusze: Łąk, Osiek, Osie i Cekcyn;
- Uchwała Nr XXIII/343/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie Śliwickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2020 r. poz. 3284);
- Uchwała Nr XVI/120/20 Rady Gminy Osie z dnia 29 października 2020 r. w sprawie Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego "Dolina Rzeki Prusiny" w granicach administracyjnych gminy Osie (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2020 r. poz. 5287);
- Uchwała nr XVIII/140/20 Rady Gminy Osie z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Osie;
- Uchwała Nr XXII/177/21 Rady Gminy Osie z dnia 26 lipca 2021 r. w sprawie Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Dolina Rzeki Sobińska Struga” w granicach administracyjnych gminy Osie (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2021 r. poz. 3944);
- Uchwała nr LIX/804/23 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2023 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszanego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej – aktualizacja;
- Uchwała nr XLIV/346/24 Rady Gminy Osie z dnia 26 marca 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego Gminy Osie;
- Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych, GIOŚ Gdańsk;
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 27 października 2015 r. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sandr Wdy PLH040017;
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 27 czerwca 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bory Tucholskie PLB220009.