

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO PLANU OGÓLNEGO

gminy i miasta Koronowo



organ sporządzający:

Burmistrz Koronowa

wykonawca:

GEOECOM Jakub Makarewicz
urbanistyka, ochrona środowiska

Paulina Matecka
uprawniona do wykonywania ocen
oddziaływania na środowisko
na podstawie art. 74a ustawy
z dnia 3 października 2008 r.
o ocenach oddziaływania na środowisko

styczeń 2026 r.

1. WSTĘP	5
2. USTALENIA PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO MIASTA I GMINY KORONOWO ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZAWARTYCH W NIM CELÓW	7
2.1. Cel i zakres planu ogólnego	7
2.2. Ustalenia projektu planu ogólnego	8
3. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO MIASTA I GMINY KORONOWO Z INNYMI DOKUMENTAMI	14
4. OPIS I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBSZARU GMINY	19
4.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu	19
4.2. Klimat i zjawiska atmosferyczne	20
4.3. Geomorfologia i rzeźba terenu	20
4.4. Budowa geologiczna i gleby	22
4.4.1 Złoża, tereny i obszary górnicze	22
4.4.2 Warunki glebowe i zasoby agroekologiczne	22
4.5. Wody podziemne	23
4.6. Wody powierzchniowe	25
4.7. Szata roślinna i świat zwierzęcy	28
4.8. Obszary cenne przyrodniczo objęte formą ochroną przyrody	30
4.9. Jakość środowiska oraz jego zagrożeń wraz z identyfikacją źródeł tych zagrożeń	32
4.9.1 Powietrze atmosferyczne	32
4.9.2 Degradacja gleb i powierzchni ziemi	33
4.9.3 Jakość wód	34
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	37
5. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	38
6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	40
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 NATURY 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO	41
8. OPIS STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYMI ZNACZĄCYMI SKUTKAMI DLA ŚRODOWISKA I OBSZARÓW NATURA 2000	52
9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	53
10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	53
11. INFORMACJE O STOSOWANYCH METODACH SPORZĄDZANIA PROGNOZY	54
12. PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU	54
13. ANALIZA WARIANTOWA	55
14. OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000	56
15. WNIOSKI	56
16. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	57
17. OŚWIADCZENIE	59
18. LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY	59

1. WSTĘP

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko planu ogólnego gminy i miasta Koronowo, sporządzona w związku z podjęciem uchwały nr LXXXVIII/782/24 Rady Miejskiej w Koronowie z dnia 31 stycznia 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania planu ogólnego gminy i miasta Koronowo, zwanego w dalszej części prognozy „projektem planu”. Granicami obszaru objętego przystąpieniem do sporządzania planu ogólnego są granice administracyjne miejsko-wiejskiej gminy Koronowo.

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 Miejskiego w Koronowie. Całość prac wykonanych w celu sporządzenia niniejszego opracowania spoczywała po stronie autorów - Jakuba Makarewicza oraz Pauliny Mateckiej. W opracowaniu wykorzystano materiały źródłowe, których wykaz zamieszczono na końcu opracowania.

Obligatoryjny zakres prognozy oddziaływania na środowisko opracowywanej na 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 metodyki sporządzania prognozy, omówieniu treści projektu planu 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.).
- 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: działań łagodzących, 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, działań kompensujących negatywne skutki dla środowiska, a szczególnie dla obszarów N2000, 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 MIASTA I GMINY KORONOWO ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZAWARTYCH W NIM CELÓW

2.1. Cel i zakres planu ogólnego

Projekt planu ogólnego miasta i gminy Koronowo stanowi kluczowy instrument polityki przestrzennej na poziomie lokalnym, umożliwiający prowadzenie racjonalnego, zrównoważonego i opartego na zasadach ładu przestrzennego gospodarowania przestrzenią. Dokument wyznacza kierunki rozwoju przestrzennego całej gminy, tworząc ramy dla sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz dla wydawania decyzji administracyjnych w zakresie zagospodarowania terenu.

Obowiązek sporządzenia planu ogólnego wynika z ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w brzmieniu nadanym nowelizacją z 2023 r. Zgodnie z przepisami przejściowymi dotychczas obowiązujące *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Koronowo* zachowuje moc do czasu wejścia w życie planu ogólnego, jednak nie dłużej niż do 30 czerwca 2026 r. Sporządzenie planu ogólnego jest zatem niezbędne dla utrzymania ciągłości polityki przestrzennej i dostosowania jej do nowego krajowego systemu planowania.

Celem planu ogólnego miasta i gminy Koronowo jest zapewnienie spójności działań w gospodarowaniu przestrzenią oraz stworzenie podstaw do kształtowania zrównoważonego rozwoju całego obszaru gminy. Dokument stanowi podstawę zarówno do uchwalania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, jak i do wydawania decyzji o warunkach zabudowy, które zgodnie z nowymi przepisami mogą być realizowane wyłącznie na terenach wyznaczonych jako Obszary Uzupełnienia Zabudowy (OUZ).

Plan ogólny kształtuje strukturę funkcjonalno-przestrzenną gminy poprzez wyznaczenie stref planistycznych oraz określenie gminnych standardów urbanistycznych, definiujących możliwe formy zagospodarowania i podstawowe parametry zabudowy, w tym dopuszczalną intensywność, wysokość zabudowy, udział powierzchni zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej.

W ramach elementów obowiązkowych projekt planu ogólnego określa:

- 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).

Odstąpiono od wskazania gminnych standardów dostępności infrastruktury społecznej (również będących elementem fakultatywnym).

Gmina Koronowo charakteryzuje się zróżnicowaną strukturą funkcjonalno-przestrzenną, w której istotną rolę odgrywają zarówno tereny rolnicze, obszary leśne i wodne, jak i strefy zurbanizowane. Pomimo znaczącego udziału gruntów rolnych, na obszarze gminy zachowały się liczne elementy środowiska przyrodniczego o wysokich walorach ekologicznych i krajobrazowych, związane przede wszystkim z doliną rzeki Brdy, Zalewem Koronowskim oraz kompleksami leśnymi Borów Tucholskich. Układ ten tworzy spójny system przyrodniczy o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym, pełniący funkcje hydrologiczne, klimatyczne i ekologiczne.

Na terenie gminy występują różnorodne formy ochrony przyrody, w tym rezerваты przyrody Bagno Głusza oraz Różanna Dęby im. Nadleśniczego Jana Rychlickiego, obszary chronionego krajobrazu

Doliny rzeki Sępolenki, Zalewu Koronowskiego i Rynny Jezior Byszewskich, a także użytki ekologiczne i pomniki przyrody. Kluczowe znaczenie dla zachowania ciągłości ekologicznej mają dolina Brdy wraz z siecią dopływów, tereny podmokłe oraz zwarte kompleksy leśne, które pełnią funkcję korytarzy ekologicznych i naturalnych buforów ograniczających presję urbanizacyjną. Uwarunkowania te w istotny sposób determinują kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy, skutkując objęciem znacznej jej części strefą otwartą (SO), przeznaczoną do ochrony funkcji przyrodniczych i krajobrazowych.

Gmina Koronowo wykazuje silne powiązania funkcjonalne z Bydgoszczą, stanowiącą główny ośrodek zatrudnienia, edukacji, usług ponadlokalnych i ochrony zdrowia dla znacznej części mieszkańców gminy. Miasto Koronowo pełni jednocześnie rolę lokalnego centrum administracyjnego, usługowego i osadniczego, koncentrując podstawowe funkcje publiczne i gospodarcze. Korzystne położenie komunikacyjne, w tym przebieg dróg krajowych nr 25 i 56 oraz sieci dróg wojewódzkich i powiatowych, sprzyja rozwojowi zabudowy mieszkaniowej, usługowej i rekreacyjnej, zwłaszcza w bezpośrednim otoczeniu miasta oraz w większych miejscowościach wiejskich. Jednocześnie obserwowana skala i dynamika procesów urbanizacyjnych wymagają prowadzenia konsekwentnej polityki przestrzennej, ukierunkowanej na ograniczanie rozpraszania zabudowy.

Plan ogólny miasta i gminy Koronowo zakłada koncentrację nowej zabudowy w obrębie istniejących struktur osadniczych, w szczególności na terenie miasta Koronowo oraz w miejscowościach posiadających rozwiniętą infrastrukturę techniczną i dobrą dostępność komunikacyjną. Kierunki rozwoju przestrzennego podporządkowano zasadzie racjonalnego wykorzystania terenów już przekształconych i uzbrojonych, co pozwala ograniczyć presję inwestycyjną na obszary otwarte i cenne przyrodniczo oraz zmniejszyć koszty rozwoju infrastruktury. Koncentracja zabudowy może lokalnie skutkować wzrostem emisji z indywidualnych źródeł ciepła, zwiększeniem powierzchni uszczelnionych oraz natężenia ruchu drogowego, jednak oddziaływania te mają charakter ograniczony przestrzennie i mogą być skutecznie minimalizowane poprzez odpowiednie rozwiązania planistyczne i prośrodowiskowe.

Największe ryzyko potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko wiąże się z ewentualnym inwestowaniem na terenach dotychczas niezagospodarowanych, w szczególności w obrębie doliny Brdy, w sąsiedztwie Zalewu Koronowskiego, na obszarach leśnych i podmokłych oraz na terenach o złożonych warunkach gruntowo-wodnych. Plan ogólny ogranicza te zagrożenia poprzez wyłączenie lub istotne ograniczenie możliwości zabudowy na obszarach o najwyższej wrażliwości środowiskowej oraz poprzez uwzględnienie lokalnych uwarunkowań hydrologicznych, przyrodniczych i krajobrazowych.

Dokument został opracowany z uwzględnieniem zarówno potrzeb rozwojowych gminy Koronowo, jak i konieczności ochrony jej zasobów środowiskowych. Realizacja ustaleń planu ogólnego sprzyjać będzie zrównoważonemu gospodarowaniu przestrzenią, ochronie zasobów wodnych i glebowych, zachowaniu ciągłości ekologicznej oraz zwiększaniu odporności gminy na skutki zmian klimatu. Potencjalne oddziaływania związane z realizacją konkretnych inwestycji będą każdorazowo szczegółowo analizowane na dalszych etapach planowania, w ramach procedur sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz ocen oddziaływania na środowisko.

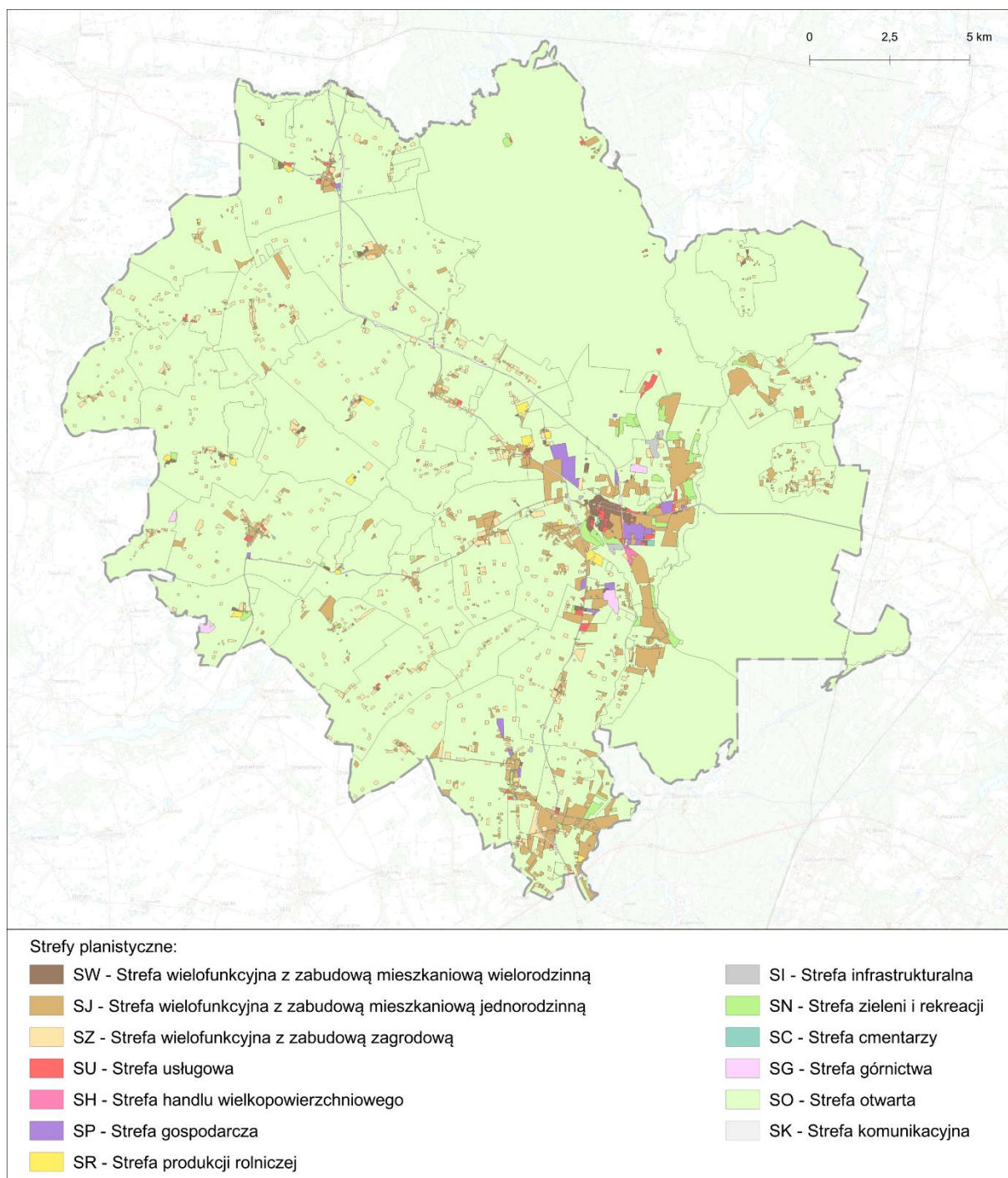
2.2. Ustalenia projektu planu ogólnego

Na obszarze gminy wyznaczono następujące typy stref planistycznych, spośród 13 dopuszczonych w art. 13c ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:

- 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 handlu wielkopowierzchniowego, oznaczona symbolem SH,

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

Strefy 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 miasta i gminy Koronowo

Każda strefa posiada przypisany profil funkcjonalny podstawowy (stały) oraz profil dodatkowy (zmienny, ustalany lokalnie), który określa dopuszczalne formy użytkowania danego obszaru. Szczegółowe zestawienie funkcji podstawowych i dodatkowych, które mogą być określone w planie ogólnym przedstawiono 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, teren handlu wielkopowierzchniowego, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
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 zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
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 wielkotowarowej produkcji rolnej, teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren biogazowni, teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
4	SU	strefa usługowa	teren usług, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren składów i magazynów, teren elektrowni słonecznej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
5	SH	strefa handlu wielkopowierzchniowego	teren handlu wielkopowierzchniowego, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren usług, teren składów i magazynów, teren elektrowni słonecznej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
6	SP	strefa gospodarcza	teren produkcji, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren usług, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
7	SR	strefa produkcji rolnej	teren produkcji w gospodarstwach rolnych, teren wielkotowarowej produkcji rolnej, teren akwakultury i obsługi rybactwa, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren rolnictwa z zakazem zabudowy, teren biogazowni, teren elektrowni słonecznej, teren elektrowni wiatrowej, teren elektrowni wodnej, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
8	SI	strefa infrastrukturalna	teren infrastruktury technicznej, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych	teren usług, teren produkcji, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
9	SN	strefa zieleni i rekreacji	teren zieleni urządzonej, teren plaży, teren wód, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren usług sportu i rekreacji, teren usług kultury i rozrywki, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren usług nauki, teren usług edukacji, teren usług zdrowia i pomocy społecznej, teren zieleni naturalnej, teren lasu
10	SC	strefa cmentarzy	teren cmentarza, teren komunikacji, teren zieleni urządzonej, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren usług kultu religijnego, teren usług handlu detalicznego, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
11	SG	strefa górnictwa	teren górnictwa i wydobywania, teren komunikacji, teren ogrodów działkowych, teren infrastruktury technicznej	teren produkcji, teren usług handlu, teren usług rzemieślniczych, teren usług gastronomii, teren usług biurowych i administracji, teren usług nauki, teren zieleni urządzonej, teren zieleni naturalnej, teren lasu, teren wód
12	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 wiatrowej, teren elektrowni słonecznej, teren elektrowni geotermalnej, teren elektrowni wodnej, teren biogazowni, teren zieleni urządzonej
13	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	teren drogi zbiorczej, teren usług handlu detalicznego, teren usług gastronomii, teren usług turystyki, teren zieleni urządzonej, teren lasu, teren zieleni naturalnej, teren wód

*profil dodatkowy określony w wybranych strefach

Charakterystyka wybranych stref planistycznych

Układ przestrzenny gminy Koronowo charakteryzuje się silnym zróżnicowaniem funkcjonalnym, wynikającym z wielowątkowej historii osadnictwa oraz zróżnicowanej morfologii terenu w obrębie doliny Brdy i Zalewu Koronowskiego. W zdecydowanej większości miejscowości występują strefy mieszkaniowe SJ i SZ, co potwierdza dominację funkcji osadniczej w całej gminie. Wsie takie jak Buszkowo, Byszewo, Gościeradz, Mąkowarsko, Okole czy Wtelno mają charakter wielofunkcyjny – łączą zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, usługi lokalne oraz niewielkie zakłady w strefach gospodarczych i produkcyjnych. Ten typ struktury odpowiada naturalnej ewolucji wsi kujawsko-pomorskich, gdzie tradycyjne zagrody rolnicze przekształcają się w jednostki o funkcji mieszkaniowo-usługowej.

Wokół miasta Koronowa oraz w rejonach Starego Dworu, Tryszczyna i Gościeradza wykształciły się lokalne węzły urbanizacji, w których nakładają się strefy SW, SJ, SU i SP. To obszary najintensywniejszej zabudowy i koncentracji działalności gospodarczej, tworzące rdzeń rozwoju gminy w kierunku południowym – w stronę Bydgoszczy. Obecność stref usługowych (SU) i gospodarczych (SP) w tych miejscowościach wskazuje na ich zdolność do absorpcji funkcji ponadlokalnych – szczególnie w sektorze logistyki, przetwórstwa i usług komercyjnych. Występowanie stref infrastrukturalnych (SI) i komunikacyjnych (SN) potwierdza rolę osi transportowych: drogi krajowej nr 25, drogi wojewódzkiej nr 237 oraz połączeń z DK5 w kierunku Bydgoszczy i Świecia.

W północnej części gminy, w miejscowościach takich jak Byszewo, Dziedzinek, Krąpiewo, Lucim, Łąsko Małe i Łąsko Wielkie, dominują strefy zieleni i rekreacji (SN) i jednorodzinne (SJ), co wiąże się z lokalizacją w bezpośrednim sąsiedztwie Zalewu Koronowskiego. Obszary te stanowią zaplecze turystyczne o dużym znaczeniu krajobrazowym i ekologiczno-rekreacyjnym, w którym występuje mozaika zabudowy letniskowej, całorocznej oraz zalesień i zbiorników wodnych. Wsie te pełnią istotną funkcję w systemie przyrodniczym i turystycznym regionu, a ich dalszy rozwój powinien uwzględniać konieczność ochrony krajobrazu doliny Brdy i retencji wód.

Rozmieszczenie stref planistycznych w gminie Koronowo potwierdza występowanie trzech głównych pasm rozwoju:

- pas południowy – intensyfikacja zabudowy mieszkaniowej i usługowej w rejonie Tryszczyna, Gościeradza i Wtelna, w bezpośrednim zasięgu Bydgoszczy,
- pas centralny – miejsko-wiejski obszar Koronowa z funkcjami usługowo-przemysłowymi i osadnictwem zwartym,
- pas północny – strefa rekreacyjno-przyrodnicza wokół Zalewu Koronowskiego, zachowująca krajobraz leśno-wodny i funkcje turystyczne.

Taki układ stanowi solidną podstawę dla zrównoważonego modelu rozwoju przestrzennego, łączącego ochronę przyrody z racjonalną urbanizacją w strefie aglomeracyjnego oddziaływania Bydgoszczy.

Strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną SW w gminie Koronowo obejmuje tereny istniejącej i projektowanej zabudowy wielorodzinnej, koncentrujące się głównie w mieście Koronowo oraz w kilku większych miejscowościach o rozwiniętej strukturze osadniczej, takich jak Wtelno, Stary Dwór, Gościeradz, Mąkowarsko, Byszewo, Lucim i Tryszczyn. W samym Koronowie strefa ta obejmuje zarówno historyczne kwartały śródmiejskie, jak i współczesne osiedla blokowe, powstałe w drugiej połowie XX wieku w rejonie ulic Pomianowskiego, Paderewskiego i Witosa. Układ ten stanowi rdzeń funkcjonalny miasta, w którym skupiają się podstawowe funkcje mieszkaniowe, społeczne i usługowe, a także infrastruktura komunikacyjna o znaczeniu lokalnym.

Na terenach wiejskich zabudowa wielorodzinna ma charakter punktowy i występuje w sąsiedztwie głównych dróg, przystanków komunikacji zbiorowej oraz w centralnych częściach wsi o charakterze lokalnych ośrodków osadniczych. W takich miejscowościach jak Wtelno, Tryszczyn czy Stary Dwór, strefa SW pełni funkcję uzupełniającą względem dominującej zabudowy jednorodzinnej (SJ) i usługowej (SU), umożliwiając bardziej zróżnicowaną ofertę mieszkaniową dla ludności migrującej

z Bydgoszczy i Koronowa. W tych lokalizacjach obserwuje się tendencję do powstawania niewielkich zespołów zabudowy wielorodzinnej o podwyższonym standardzie, wpisujących się w suburbanizacyjny charakter południowej części gminy.

Strefa SW jest istotnym elementem równoważącym strukturę przestrzenną gminy. Koncentrując zabudowę o większej intensywności w obrębie istniejących ośrodków miejskich i wiejskich, sprzyja ograniczeniu rozpraszania osadnictwa oraz racjonalnemu wykorzystaniu infrastruktury technicznej i transportowej. W planie ogólnym strefa ta została powiązana z obszarami o dobrze rozwiniętej dostępności komunikacyjnej (droga krajowa nr 25, linie autobusowe do Bydgoszczy) oraz z lokalnymi centrami usług publicznych. Jej rozwój ma na celu wspieranie procesów odnowy i dogęszczania istniejącej tkanki miejskiej i podmiejskiej, przy jednoczesnym zachowaniu ładu przestrzennego i walorów krajobrazowych charakterystycznych dla doliny Brdy i otoczenia Zalewu Koronowskiego.

Strefa SJ – wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną stanowi podstawowy typ struktury osadniczej w gminie Koronowo, obejmując zarówno tereny istniejącej zabudowy wiejskiej, jak i obszary przeznaczone pod jej rozwój. Występuje w niemal wszystkich miejscowościach gminy, w tym w Buszkowie, Byszewie, Dziedzinku, Gościeradzu, Mąkowarsku, Nowym Dworze, Samociążku, Tryszczynie, Wtelnie i Lucimiu, a także w licznych mniejszych wsiach położonych wzdłuż dróg powiatowych i gminnych. Strefa SJ łączy funkcję mieszkaniową jednorodzinną z działalnością usługową, rzemieślniczą i nieuciążliwą produkcją, umożliwiając utrzymanie tradycyjnej, wielofunkcyjnej wsi kujawsko-pomorskiej.

W południowej części gminy, w rejonie Tryszczyna, Gościeradza i Starego Dworu, strefa SJ przybiera charakter podmiejski, z zabudową o zwiększonej intensywności, rozwijającą się w powiązaniu z aglomeracją bydgoską. Tereny te stanowią obecnie główny kierunek napływu nowych mieszkańców, dla których gmina Koronowo pełni funkcję osiedleńczą. Zabudowa rozwija się tu w układzie liniowym wzdłuż głównych dróg, z tendencją do przekształcania dawnych siedlisk zagrodowych w nowoczesne domy jednorodzinne o zróżnicowanej formie architektonicznej.

Na obszarach północnych i wschodnich strefa SJ zachowuje bardziej tradycyjny, wiejski charakter – z przewagą zabudowy rozproszonej i licznymi siedliskami rolniczymi, wtopionymi w krajobraz leśno-rolny doliny Brdy i Zalewu Koronowskiego. W miejscowościach takich jak Byszewo, Lucim, Krąpiewo czy Łąsko Wielkie funkcja mieszkaniowa łączy się z usługami turystyki i rekreacji, co nadaje tej strefie charakter osadnictwa sezonowego i rekreacyjnego.

Strefa SJ pełni kluczową rolę w równoważeniu rozwoju przestrzennego gminy – umożliwia rozbudowę funkcji mieszkaniowej bez utraty wiejskiego charakteru krajobrazu oraz sprzyja zrównoważonej lokalizacji zabudowy w istniejących układach osadniczych. W planie ogólnym gminy Koronowo przyjęto zasadę koncentracji nowych inwestycji w granicach tej strefy, co pozwala na efektywne wykorzystanie infrastruktury technicznej, ochronę terenów otwartych i zachowanie ciągłości ekologiczno-krajobrazowej w rejonach o szczególnych walorach przyrodniczych, takich jak dolina Brdy i otoczenie Zalewu Koronowskiego.

Strefa SZ – wielofunkcyjna z zabudową zagrodową w gminie Koronowo obejmuje obszary o utrwalonej strukturze rolniczej, w których podstawową funkcję stanowi zabudowa zagrodowa połączona z działalnością rolniczą, sadowniczą lub hodowlaną. Strefa ta występuje w zdecydowanej większości miejscowości gminy, w tym w Buszkowie, Bytkowicach, Dziedzinku, Gogolinku, Krąpiewie, Lucimiu, Nowym i Starym Jasieńcu, Salnie, Sitowcu, Samociążku, Wtelnie, Wierzchucinie Królewskim i wielu innych wsiach położonych wzdłuż doliny Brdy. Układ przestrzenny tych osad kształtowany był historycznie w oparciu o pola uprawne, łąki i lasy, co nadaje im harmonijny, krajobrazowo zintegrowany charakter.

W południowej i środkowej części gminy – zwłaszcza w rejonach Gościeradza, Starego Dworu, Tryszczyna i Mąkowarska – strefa SZ przechodzi częściowo w układ o cechach przejściowych między rolniczym a podmiejskim. Występują tu modernizowane gospodarstwa, w których część siedlisk adaptowana jest do funkcji mieszkaniowych lub usługowych, a użytkowanie rolnicze ma charakter ograniczony lub hobbystyczny. Takie przekształcenia odzwierciedlają proces zmiany struktury

społeczno-gospodarczej gminy i stopniowego odchodzenia od produkcji rolnej na rzecz funkcji osadniczej i rekreacyjnej.

W północnych rejonach gminy, zwłaszcza w okolicach Lucimia, Byszewa, Krąpiewa, Łaska Małego i Łaska Wielkiego, strefa SZ zachowuje klasyczny, rolniczy charakter. Przeważają tam tradycyjne układy wsi rzędowych i owalnicowych, w których zabudowa zagrodowa uzupełniana jest pojedynczymi domami jednorodzinnymi. W wielu z tych miejscowości rolnictwo pozostaje głównym czynnikiem użytkowania przestrzeni, a charakter krajobrazu kulturowego jest szczególnie cenny pod względem tożsamości i walorów wizualnych.

Strefa SZ ma istotne znaczenie dla zachowania ciągłości funkcjonalno-przestrzennej gminy. Umożliwia rozwój nowoczesnego, zrównoważonego rolnictwa przy jednoczesnym utrzymaniu osadnictwa wiejskiego w tradycyjnych formach. W planie ogólnym strefa ta pełni rolę bufora między obszarami intensywnej suburbanizacji a terenami otwartymi i leśnymi. Utrzymanie jej parametrów przestrzennych i charakteru zabudowy ma kluczowe znaczenie dla zachowania ładu przestrzennego, ochrony krajobrazu kulturowego doliny Brdy i Zalewu Koronowskiego oraz dla zapewnienia spójności struktury osadniczej gminy.

Strefa SU – usługowa w gminie Koronowo obejmuje tereny przeznaczone pod lokalizację usług publicznych i komercyjnych, w tym administracji, oświaty, opieki zdrowotnej, handlu, gastronomii, kultury i sportu. Strefa ta występuje we wszystkich większych miejscowościach gminy, w szczególności w mieście Koronowo, Mąkowarsku, Wtelnie, Gościeradzu, Tryszczynie, Samociążku, Starym Dworze oraz Byszewie. W układzie przestrzennym Koronowa skupia się wokół historycznego centrum oraz przy głównych ciągach komunikacyjnych, takich jak ul. Paderewskiego, Pomianowskiego i Kolejowa, gdzie koncentrują się funkcje handlowe, usługowe i instytucjonalne.

Na terenach wiejskich strefa SU ma charakter rozproszony i lokalny, obejmuje m.in. szkoły, świetlice wiejskie, remizy OSP, małe sklepy i punkty usług rzemieślnicze. W Tryszczynie i Gościeradzu strefa SU zyskuje coraz większe znaczenie dzięki procesom suburbanizacji i powstawaniu nowych osiedli, które generują zapotrzebowanie na usługi codzienne i edukacyjne. Wokół Zalewu Koronowskiego strefa usługowa obejmuje także funkcje turystyczne – wypożyczalnie sprzętu wodnego, ośrodki wypoczynkowe i gastronomię sezonową.

Rola strefy SU jest kluczowa dla równomiernego rozmieszczenia usług w skali całej gminy i ograniczenia nadmiernej koncentracji funkcji publicznych w samym Koronowie. Plan ogólny zakłada wzmacnianie tych ośrodków usługowych, które obsługują lokalne społeczności, zapewniają spójność funkcjonalną gminy oraz przyczyniają się do poprawy jakości życia mieszkańców w strefach oddalonych od centrum.

Strefa SP – gospodarcza (produkcyjno-techniczna) obejmuje tereny przeznaczone pod działalność produkcyjną, magazynową, składową i przetwórczą, a także obiekty techniczne o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym. W gminie Koronowo strefa ta koncentruje się głównie w mieście Koronowo oraz w jego najbliższym otoczeniu, w miejscowościach Okole, Wtelno, Wierzchucin Królewski, Stary Dwór, Mąkowarsko i Lucim. W Koronowie obszary gospodarcze zlokalizowane są przede wszystkim w południowej i wschodniej części miasta, w rejonie ul. Pomianowskiego, Przemysłowej i Kolejowej, gdzie znajdują się zakłady przetwórstwa drzewnego, magazyny oraz bazy techniczne. Wsie położone przy drodze krajowej nr 25 oraz przy trasach wojewódzkich 237 i 243 stanowią naturalne zaplecze rozwoju funkcji gospodarczych – dogodne warunki komunikacyjne sprzyjają lokalizacji inwestycji o charakterze logistycznym i produkcyjnym. W Starym Dworze i Wtelnie strefa SP ma potencjał dalszej rozbudowy w kierunku obsługi transportu, usług magazynowych i drobnego przemysłu. W rejonie Lucimia i Mąkowarska występują natomiast mniejsze zakłady przetwórstwa rolno-spożywczego i tartaki, utrzymujące tradycje lokalnej produkcji.

Strefa SP odgrywa istotną rolę w strukturze funkcjonalnej gminy, równoważąc jej charakter mieszkaniowo-rekreacyjny. Odpowiednie rozmieszczenie terenów gospodarczych w planie ogólnym pozwala na rozwój lokalnej przedsiębiorczości i tworzenie miejsc pracy przy jednoczesnym ograniczaniu konfliktów przestrzennych z zabudową mieszkaniową i terenami cennymi

przyrodniczo. W planie ogólnym gminy Koronowo strefy SP zostały usytuowane w sposób zapewniający dobre powiązania transportowe i minimalizujący oddziaływanie na środowisko, co sprzyja budowie zrównoważonego i konkurencyjnego systemu gospodarczego w gminie.

W planie ogólnym gminy i miasta Koronowo wyznaczono strefy planistyczne w oparciu o aktualne ich zagospodarowanie i użytkowanie jak i planowane przeznaczenie terenów w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. W niektórych przypadkach uwzględniono wydane decyzje o warunkach, które znajdowały się w sąsiedztwie terenów istniejącej zabudowy, a także luki w zabudowie. Oprócz istniejącego zagospodarowania wzięto pod uwagę odpowiadające im tereny niezainwestowane w lukach w zespołach zabudowy w obrębie danej strefy.

3. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO MIASTA I GMINY KORONOWO Z INNYMI DOKUMENTAMI

Projekt planu ogólnego miasta i gminy Koronowo 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. Plan ogólny stanowi kontynuację polityki przestrzennej określonej dotychczas w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Koronowo, dostosowując ją do nowego systemu planowania przestrzennego oraz aktualnych uwarunkowań społeczno-gospodarczych i środowiskowych. Przy opracowaniu projektu dokonano analizy wzajemnych powiązań pomiędzy dokumentami strategicznymi i planistycznymi różnych szczebli, zapewniając ich spójność w zakresie polityki przestrzennej, ochrony środowiska oraz adaptacji do zmian klimatu.

Powiązania z dokumentami lokalnymi i ponadlokalnymi

Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Koronowo na lata 2016-2025

Na dzień uchwalenia Planu ogólnego gminy i miasta Koronowo obowiązuje „Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Koronowo na lata 2016-2025”, przyjęta uchwałą nr XXV/219/16 Rady Miejskiej w Koronowie z dnia 30 marca 2016 r. Dokument ten stanowi podstawowe narzędzie polityki rozwoju gminy, określające kierunki działań w sferze społecznej, gospodarczej i przestrzennej, w tym model struktury funkcjonalno-przestrzennej oraz rekomendacje dotyczące kształtowania ładu przestrzennego.

Strategia rozwoju Miasta i Gminy Koronowo nie przewiduje istotnego zwiększenia zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową poza terenami wskazanymi w obowiązujących dokumentach planistycznych. Zarówno w dokumentach strategicznych wyższego rzędu, takich jak Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2030+, jak i w strategiach powiatowych, nie zidentyfikowano szczególnych potrzeb w zakresie intensyfikacji zabudowy mieszkaniowej. W konsekwencji, na moment uchwalania Planu ogólnego, strategia gminy nie wskazuje nowych kierunków przestrzennych związanych z rozwojem funkcji mieszkaniowej ani nie sygnalizuje zwiększonego zapotrzebowania na nowe tereny budowlane. Również w odniesieniu do dokumentów ponadlokalnych, w tym dotyczących obszaru oddziaływania Centralnego Portu Komunikacyjnego, nie przewiduje się szczególnych uwarunkowań dla gminy Koronowo w zakresie rozwoju zabudowy mieszkaniowej.

Model struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy Koronowo został przyjęty w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (uchwała nr LXXXIII/720/23 Rady Miejskiej w Koronowie z 27 września 2023 r.) i zakłada podział gminy na sześć stref:

- Strefa A (miasto Koronowo) – Koronowo pełni rolę głównego, wielofunkcyjnego ośrodka gminnego, z koncentracją usług administracyjnych, edukacyjnych i gospodarczych. W strukturze miasta wyróżniono m.in. strefę centralną (Stare Miasto, Grabina), strefy mieszkaniowe (osiedla przy ul. Pomianowskiego, Alejach Wolności), a także strefy turystyczno-leśne w Pieczyskach nad Zalewem Koronowskim

- Strefa B (rolniczo-osadnicza) - obejmuje obszary o utrwalonej funkcji rolniczej, z możliwością rozwoju zabudowy mieszkaniowej i usługowej w powiązaniu z rolnictwem. Przykładowo w sołectwach takich jak Mąkowsko, Wtelno czy Wierzchucin Królewski rozwój koncentruje się wokół istniejących układów wsi, wzdłuż głównych dróg dojazdowych
- Strefa C (rolniczo-osadnicza i ekologiczna) - są to tereny predysponowane do prowadzenia rolnictwa przy zachowaniu wysokich walorów środowiskowych. Dotyczy to zwłaszcza doliny Brdy i jej dopływów oraz obszarów w sąsiedztwie Zbiornika Koronowskiego, gdzie łączą się funkcje rolnicze z ochroną krajobrazu i przyrody.
- Strefa D (rolniczo-osadnicza) - podobnie jak strefa B, obejmuje wsie o charakterze rolniczym, z możliwością rozwoju zabudowy uzupełniającej. Obejmuje m.in. miejscowości Sitowiec, Nowy Dwór czy Buszkowo, gdzie zachowany został tradycyjny układ osadniczy.
- Strefa E (leśna) - zlokalizowana głównie we wschodniej i północno-wschodniej części gminy, obejmuje kompleksy Borów Tucholskich, dolinę Brdy i okolice Samociążka. Pełni funkcję przyrodniczą, rekreacyjną i ochronną, powiązaną z obszarami Natura 2000 i Zalewem Koronowskim.
- Strefa F (osadniczo-leśna) - stanowi obszary o mozaikowym charakterze, łączące elementy zabudowy (m.in. w Trzyszczyń i Okolu) z dużym udziałem lasów. Tereny te predysponowane są do rozwoju rekreacji i agroturystyki w powiązaniu z gospodarką leśną.

Hierarchia osadnicza gminy Koronowo nabiera pełnego znaczenia w kontekście powiązań zewnętrznych, szczególnie w ramach Bydgoskiego Obszaru Funkcjonalnego (BydOF). Miasto Koronowo, jako główny ośrodek gminy, pełni rolę subregionalnego centrum usługowego i osadniczego, które z jednej strony obsługuje mieszkańców gminy, a z drugiej pozostaje w silnej relacji z metropolią bydgoską. Dzięki dobrej dostępności komunikacyjnej – w tym przebiegowi drogi krajowej nr 25, linii kolejowej Bydgoszcz–Kościerzyna oraz układowi dróg wojewódzkich (DW 243, DW 237) – Koronowo jest istotnym zapleczem mieszkaniowym, rekreacyjnym i gospodarczym dla Bydgoszczy

Rola Koronowa wykracza poza granice gminy – miasto stanowi punkt równoważenia dla układu osadniczego północnej części powiatu bydgoskiego, pełniąc funkcję lokalnego centrum subregionalnego wobec mniejszych gmin, takich jak Sicienko czy Dobrcz. Działa tu efekt biegunowości: Bydgoszcz skupia funkcje metropolitalne, podczas gdy Koronowo przejmuje część procesów suburbanizacyjnych, oferując tereny mieszkaniowe i rekreacyjne w sąsiedztwie Zalewu Koronowskiego.

Na niższym poziomie hierarchii osadniczej znajdują się wsie sołeckie m.in. Mąkowsko, Wtelno, Wierzchucin Królewski, Trzyszczyń i Samociążek, które pełnią rolę lokalnych centrów obsługi mieszkańców, uzupełniając podstawowe funkcje usługowe i społeczne. Dzięki położeniu przy głównych ciągach komunikacyjnych wsie te pozostają silnie powiązane z Bydgoszczą – w szczególności Trzyszczyń i Wtelno, gdzie obserwuje się intensywny rozwój budownictwa mieszkaniowego dla osób dojeżdżających codziennie do miasta wojewódzkiego.

Pozostałe miejscowości, jak Lucim, Okole, Sitowiec czy Wilcze, zachowują przede wszystkim funkcje rolniczo-mieszkaniowe, wzbogacone o rekreację i turystykę, szczególnie w rejonie Zalewu Koronowskiego i doliny Brdy. W tym sensie tworzą one zaplecze rekreacyjno-wypoczynkowe nie tylko dla mieszkańców Koronowa, ale także dla całej aglomeracji bydgoskiej.

W efekcie gmina Koronowo funkcjonuje jako strefa przejściowa między silnym ośrodkiem metropolitalnym Bydgoszczą a obszarami wiejskimi północnej części województwa kujawsko-pomorskiego. Taki układ wzmacnia znaczenie gminy zarówno w kontekście lokalnym, jak i regionalnym, zapewniając jej mieszkańcom dostęp do usług i rynku pracy wyższego rzędu, przy jednoczesnym zachowaniu wiejskiego i rekreacyjnego charakteru wielu miejscowości.

Polityka przestrzenna gminy Koronowo została oparta na zasadzie koncentracji rozwoju osadniczego w obrębie istniejących struktur zurbanizowanych oraz w bezpośrednim sąsiedztwie utrwalonych siedlisk rolnych. Miasto Koronowo jako główny ośrodek gminy stanowi priorytetowy obszar lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej i usługowej, co pozwala na maksymalne

wykorzystanie istniejącej infrastruktury technicznej i społecznej. Taki kierunek rozwoju ogranicza procesy rozpraszania zabudowy, sprzyja utrzymaniu ładu przestrzennego i przeciwdziała niekontrolowanej suburbanizacji, szczególnie istotnej w rejonach o silnych powiązaniach z Bydgoszczą (np. Trzyszczyń, Wtelno).

Na terenach wiejskich rozwój nowej zabudowy planowany jest głównie w sołectwach pełniących rolę lokalnych centrów obsługi mieszkańców, takich jak Mąkowsko, Wierzchucin Królewski czy Samociążek, gdzie istnieje podstawowa infrastruktura i dostęp do usług. Pozwala to na stopniowe uzupełnianie zabudowy w układach wiejskich bez nadmiernej presji na cenne grunty rolnicze i przyrodnicze, szczególnie w dolinie Brdy i w otoczeniu Zalewu Koronowskiego.

W zakresie transportu podstawą funkcjonowania gminy pozostaje sieć dróg powiatowych i gminnych, które zapewniają powiązania zewnętrzne z Bydgoszczą oraz wewnętrzne między sołectwami. Szczególne znaczenie mają droga krajowa nr 25 oraz drogi wojewódzkie nr 243 i 237, łączące gminę z większymi ośrodkami regionu. W polityce przestrzennej gminy podkreśla się potrzebę utrzymania i modernizacji infrastruktury drogowej oraz dostosowania układu transportowego do obsługi rosnącej mobilności mieszkańców, w tym ruchu turystycznego związanego z Zalewem Koronowskim. Plan ogólny jest w pełni zgodny ze Strategią, a wyznaczone w nim strefy planistyczne pozostają spójne z określonym w niej modelem struktury funkcjonalno-przestrzennej gminy.

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. Dokument ten stanowi nadrzędne ramy strategiczne, w których plan ogólny miasta i gminy Koronowo został osadzony, zarówno pod względem kierunków rozwoju przestrzennego, jak i priorytetów ochrony środowiska oraz realizacji zadań publicznych o charakterze ponadlokalnym.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego określa inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, które obejmują obszar gminy Koronowo. Do najważniejszych z nich należą:

- Zadanie nr 2 – ochrona gruntów o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze, realizowana w sposób ciągły na poziomie krajowym.
- Zadanie nr 3 – tworzenie rezerwatów przyrody oraz parków kulturowych we współpracy samorządów lokalnych ze służbami konserwatorskimi.
- Zadanie nr 8 – budowa drogi ekspresowej S-5 jako elementu krajowego układu komunikacyjnego.
- Zadanie nr 14 – przebudowa drogi krajowej nr 25, poprawiająca dostępność komunikacyjną obszaru gminy Koronowo.
- Zadanie nr 18 – przebudowa drogi krajowej nr 56, obejmująca budowę obwodnicy miasta Koronowo, mająca na celu ograniczenie ruchu tranzytowego w obszarze zabudowanym.
- Zadanie nr 37 – utworzenie rezerwatu biosfery na obszarze Borów Tucholskich, obejmującego również teren gminy Koronowo.
- Zadanie nr 38 – likwidacja źródeł zanieczyszczeń wód w zlewni rzeki Brdy poprzez działania samorządów lokalnych i wojewódzkich.
- Zadanie nr 39 – opracowanie programu ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla województwa kujawsko-pomorskiego.
- Zadanie nr 40 – realizacja programu zwiększania lesistości i zadrzewień w województwie kujawsko-pomorskim.
- Zadanie nr 46 – opracowanie i ustanowienie planów ochrony dla wszystkich rezerwatów przyrody.

- Zadanie nr 47 – zachowanie korytarzy ekologicznych zapewniających ciągłość między obszarami prawnie chronionymi, w tym w dolinach Wisły i Noteci.
- Zadanie nr 49 – realizacja obiektów małej retencji wodnej, w szczególności w zlewniach głównych rzek regionu.
- Zadanie nr 50 – likwidacja składowisk odpadów stwarzających zagrożenie dla środowiska oraz rekultywacja obiektów nieczynnych.
- Zadanie nr 53 – rewitalizacja historycznych układów urbanistycznych we współpracy samorządów lokalnych z administracją rządową.
- Zadanie nr 85 – przebudowa drogi wojewódzkiej nr 237, obejmująca remont nawierzchni oraz budowę obwodnicy miejscowości Mąkowsko.
- Zadanie nr 111 – przebudowa drogi wojewódzkiej nr 243, w tym remont mostu w miejscowości Byszewo.
- Zadanie nr 112 – przebudowa drogi wojewódzkiej nr 244.
- Zadanie nr 176 – budowa gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Chełmża – Chełmno – Świecie – Bydgoszcz – Koronowo – Mrocza.

Wymienione zadania zostały zaplanowane 18 lat wcześniej i większość z nich została już wykonana. Wszystkie wymienione wyżej cele te mają charakter nie inwestycyjny i nie wymagają wyznaczenia i zachowania rezerw terenów pod inwestycje. Obecnie trwają prace nad przyjęciem nowego, zaktualizowanego Planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego.

Audyt 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 Koronowo zidentyfikowano 43 krajobrazy, z których żaden nie uzyskał statusu krajobrazu priorytetowego. Jednak dla niektórych z nich audyt krajobrazowy formułuje rekomendacje i wnioski, ponieważ krajobrazy te położone są w całości lub częściowo na obszarach chronionych w rozumieniu art. 38a ust. 3 pkt 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Rekomendacje obejmują m.in.

- na terenach zagrożonych erozją wodną i wietrzną prowadzenie gospodarki sprzyjającej poprawie stosunków wodnych, w szczególności poprzez: zachowanie istniejących oraz wprowadzanie nowych zadrzewień, miedzi;
- zachowanie istniejących naturalnych lub półnaturalnych systemów przyrodniczych, powiązanych ze sobą przestrzennie oraz pełniących ważną funkcję przyrodniczą i krajobrazową;
- prowadzenie działań rewitalizacyjnych obiektów ulegających dewastacji i przystosowanie ich na cele użytkowe;
- utrzymanie łączności pomiędzy poszczególnymi ekosystemami cennymi przyrodniczo pełniącymi funkcję m.in. korytarzy ekologicznych.

Wyznaczone strefy planistyczne w planie ogólnym gminy i miasta Koronowo uwzględniają rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym dla krajobrazów położonych w granicach obszarów chronionych. W planie ogólnym gminy i miasta Koronowo tereny w granicach krajobrazów dla których sformułowane są rekomendacje i wnioski w audycie krajobrazowym włączono do strefy otwartej w celu ochrony obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych oraz 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.

Powiązania z dokumentami krajowymi i unijnymi

Plan ogólny miasta i gminy Koronowo został opracowany z uwzględnieniem najważniejszych dokumentów międzynarodowych, unijnych i krajowych dotyczących ochrony środowiska, ładu przestrzennego oraz zrównoważonego rozwoju. Wyznaczają one ramy, w których kształtuje się polityka przestrzenna gminy, w szczególności w kontekście adaptacji do zmian klimatu, poprawy jakości środowiska, ochrony bioróżnorodności i racjonalnego gospodarowania zasobami. W ramach opracowania uwzględniono priorytety wynikające z najważniejszych dokumentów międzynarodowych, takich jak:

- 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;
- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC), której celem jest podejmowanie działań adaptacyjnych i ograniczających skutki zmian klimatycznych;
- 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.

Na poziomie Unii Europejskiej uwzględniono w szczególności dokumenty mające bezpośredni wpływ na kształtowanie polityki przestrzennej i środowiskowej, w szczególności:

- Ramową Dyrektywę Wodną (2000/60/WE) określającą zasady gospodarowania zasobami wodnymi,
- Dyrektywy dotyczące jakości powietrza i gospodarki odpadami,
- Europejski Zielony Ład, wprowadzający cele neutralności klimatycznej, wzmocnienia retencji wodnej, ochrony ekosystemów oraz transformacji energetycznej opartej o odnawialne źródła energii.

Na poziomie krajowym Plan ogólny uwzględnia m.in.

- Strategiczny Plan Adaptacji do zmian klimatu SPA2020,
- Krajową Strategię Rozwoju Regionalnego 2030,
- Politykę ekologiczną państwa 2030,
- Krajowy Plan na rzecz Energii i Klimatu 2021–2030, Politykę energetyczną Polski do 2040 roku (PEP2040) - kierunki transformacji energetycznej i rozwoju OZE.

Zgodnie z wymaganiami wynikającymi z członkostwa Polski w UE, krajowe prawo dotyczące planowania przestrzennego i ochrony środowiska zostało dostosowane do standardów unijnych. Ustalenia planu ogólnego pozostają z nimi w pełnej zgodzie, w szczególności w zakresie ochrony różnorodności biologicznej, gospodarki wodnej, jakości powietrza, kształtowania systemów zieleni, adaptacji do zmian klimatu oraz zrównoważonego korzystania z przestrzeni.

Plan ogólny miasta i gminy Koronowo wspiera wdrażanie tych polityk na poziomie lokalnym poprzez ochronę kluczowych zasobów przyrodniczych, ograniczanie presji urbanizacyjnej na obszary wrażliwe, promowanie zwartej struktury osadniczej oraz wzmacnianie odporności gminy na skutki zmian klimatu. Dokument równoważy cele środowiskowe, społeczne i gospodarcze, zapewniając spójność lokalnych działań planistycznych z kierunkami krajowej i unijnej strategii zrównoważonego rozwoju.

4. OPIS I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBSZARU GMINY

Szczegółową charakterystykę stanu środowiska przyrodniczego gminy zawiera *Opracowanie ekofizjograficzne do planu ogólnego miasta i gminy Koronowo*, sporządzone w sierpniu 2025 r. W Prognozie stan i potencjalne zmiany środowiska przyrodniczego przedstawiono w formie syntezy.

4.1. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu

Obszar opracowania obejmuje miejsko-wiejską gminę Koronowo, położoną w północno-zachodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, w granicach powiatu bydgoskiego.. Od północy gmina graniczy z gminą Gostycyn oraz Lubiewo, od wschodu graniczy z gminą Świekatowo, Pruszcz oraz Dobrcz. Od południa gmina graniczy z terytorium Sicienka, Osielska oraz z niewielkim fragmentem miasta Bydgoszcz, a od zachodu z Sośnem.

Koronowo, jako główny ośrodek osadniczy gminy, odgrywa istotną rolę w strukturze osadniczej północnej części obszaru metropolitalnego Bydgoszczy. Miasto stanowi zaplecze mieszkaniowe, usługowe i rekreacyjne dla Bydgoszczy, pozostając z nią w silnych relacjach funkcjonalnych, wynikających z codziennych dojazdów do pracy, usług ponadlokalnych oraz powiązań gospodarczych.



Rysunek 2. Położenie administracyjne gminy Koronowo (źródło: Państwowy Rejestr Granic; geoportal.gov.pl)

Gmina Koronowo charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi, wynikającymi z obecności rzeki Brdy, Zalewu Koronowskiego, licznych zbiorników wodnych oraz dużego udziału terenów leśnych. Obszary te pełnią istotne funkcje ekologiczne i rekreacyjne, a część z nich objęta jest ochroną w ramach Obszarów Chronionego Krajobrazu i rezerwatów przyrody. Uwarunkowania te stanowią istotny potencjał dla rozwoju zrównoważonej turystyki i wypoczynku, przy jednoczesnej konieczności ograniczania presji inwestycyjnej oraz zachowania integralności cennych ekosystemów.

4.2. Klimat i zjawiska atmosferyczne

Gmina Koronowo zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn, znajduje się w obrębie zaliczanym do nadwiślańskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Klimat na tym terenie określany jest jako umiarkowany, ciepły, przejściowy, który kształtowany jest przez ścierające się pomiędzy sobą wpływy oceaniczne i kontynentalne. Podając za Programem Ochrony Środowiska dla gminy Koronowo na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 r. średnia roczna temperatura powietrza w gminie wynosi 8,0°C. Średnioroczna suma opadów na obszarze gminy wynosi około 500 mm. Dominują wiatry z sektora zachodniego.

Warunki klimatyczne gminy Koronowo można ogólnie uznać za korzystne zarówno dla rozwoju osadnictwa, jak i dla rolnictwa oraz funkcji rekreacyjnych, przy jednoczesnym wyraźnym zróżnicowaniu lokalnym wynikającym z rzeźby terenu, pokrycia terenu oraz obecności wód powierzchniowych i kompleksów leśnych. Najkorzystniejsze warunki bioklimatyczne występują na terenach otwartych, płaskich i lekko falistych, zwłaszcza w południowej i zachodniej części gminy, gdzie dobra przewiewność, korzystne nasłonecznienie oraz niższa wilgotność sprzyjają lokalizacji zabudowy mieszkaniowej i działalności rolniczej. Obszary zwartej zabudowy miejskiej w Koronowie oraz lokalnie intensywniej zagospodarowane tereny usługowe i produkcyjne mogą wykazywać punktowe przejawy zjawiska miejskiej wyspy ciepła, objawiające się okresowo podwyższoną temperaturą powietrza oraz ograniczoną przewiewnością w porównaniu z terenami otwartymi i zalesionymi. Zjawisko to może sprzyjać lokalnej akumulacji zanieczyszczeń powietrza, szczególnie w warunkach bezwietrznych i podczas stagnacji mas powietrza. Oddziaływanie to ma charakter ograniczony, jednak powinno być uwzględniane przy planowaniu przekształceń obszarów centralnych, w szczególności poprzez ochronę i rozwój zieleni urządzonej oraz zachowanie korytarzy przewietrzania. Mniej korzystne warunki występują w obniżeniach terenowych oraz w dolinie rzeki Brdy i w sąsiedztwie terenów podmokłych, gdzie częściej pojawiają się mgły, podwyższona wilgotność powietrza oraz zjawiska inwersji termicznej, co może ograniczać intensywność zagospodarowania. Korzystny wpływ na lokalny mikroklimat mają natomiast wody powierzchniowe Zalewu Koronowskiego oraz mniejszych zbiorników wodnych, które łagodzą dobowe i sezonowe wahania temperatur, poprawiają komfort termiczny i sprzyjają rozwojowi funkcji rekreacyjnych. Podobnie pozytywną rolę odgrywają rozległe kompleksy leśne, stabilizujące warunki klimatyczne, poprawiające jakość powietrza oraz tworzące atrakcyjne przestrzenie wypoczynkowe. Klimat gminy Koronowo należy uznać za generalnie sprzyjający jakości życia mieszkańców i dalszemu rozwojowi przestrzennemu, pod warunkiem uwzględniania lokalnych uwarunkowań topoklimatycznych w procesach planistycznych.

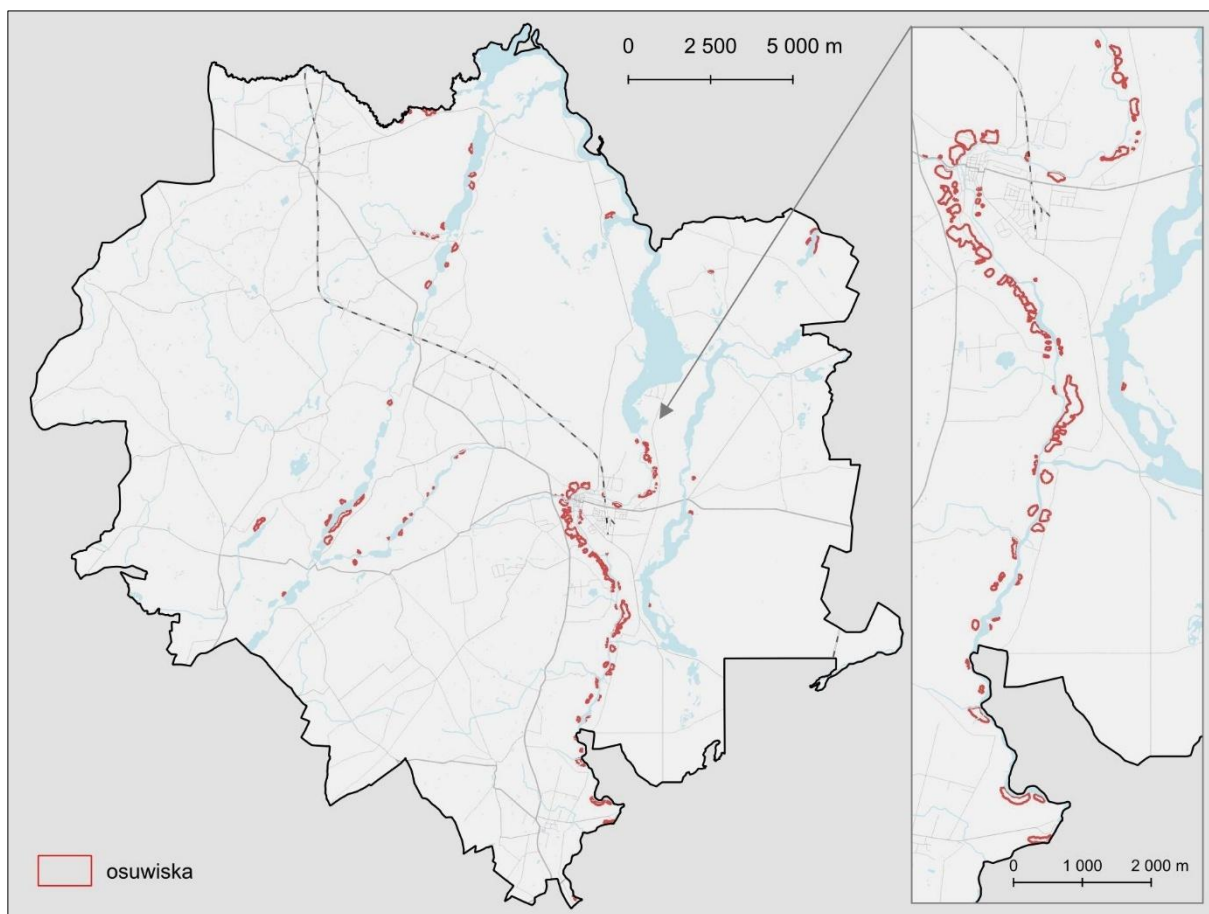
4.3. Geomorfologia i rzeźba terenu

Obszar gminy tworzy rozległy sandr rozcięty systemami rzecznyymi, falista wysoczyzna morenowa oraz dwie formy liniowe w postaci ciągu rynien subglacialnych (rynna byszewska) i dna doliny Brdy. Pod względem hipsometrycznym obszar gminy wykazuje znaczne zróżnicowanie, z maksymalną deniwelacją wynoszącą około 100 m. Najniżej położone tereny znajdują się w dnie Brdy osiągając około 50 m n.p.m., z kolei najwyżej w rejonie miejscowości Osiek sięgając do około 150 m n.p.m. Samo miasto Koronowo ukazuje bardzo duże różnice wysokości powierzchni terenu.

Równiny sandrowe, położone na wysokościach ok. 115–130 m n.p.m., cechują się niewielkimi deniwelacjami i generalnie sprzyjają zagospodarowaniu, z wyjątkiem stref dolin rzecznych, gdzie spadki terenu przekraczające 8% stanowią istotne ograniczenie dla zabudowy. Z kolei obszary wysoczyznowe, występujące na wysokościach ok. 110–140 m n.p.m., odznaczają się silnie urozmaiconą, falistą rzeźbą terenu, z licznymi obniżeniami wytopiskowymi, rynnami subglacialnymi oraz wyraźnymi krawędziami wysoczyzn. Szczególnie w strefach krawędziowych i dolinnych występują strome stoki o nachyleniach przekraczających 8%, co zwiększa ryzyko procesów osuwiskowych i stanowi istotne ograniczenie dla lokalizacji zabudowy oraz działalności gospodarczej.

Zróźnicowanie spadków terenu ma istotny wpływ na warunki zagospodarowania przestrzennego. Największe nachylenia terenu, przekraczające 8-12%, występują przede wszystkim na zboczach doliny Brdy oraz w obrębie rynny jezior byszewskich. Obszary te, ze względu na znaczne deniwelacje oraz budowę geomorfologiczną, charakteryzują się zwiększonym ryzykiem uruchomienia procesów osuwiskowych. Zgodnie z danymi Państwowego Instytutu Geologicznego (SOPO), na terenie gminy zinwentaryzowano 130 osuwisk oraz 2 tereny zagrożone ruchami masowymi. Znaczna część tych terenów porośnięta jest roślinnością, która pełni funkcję stabilizującą i ogranicza rozwój procesów osuwiskowych. Niemniej jednak, na terenie gminy występują także czynne osuwiska, co wymaga ostrożności przy lokalizowaniu nowych inwestycji w ich sąsiedztwie.

Na pozostałym obszarze gminy dominują tereny o niewielkich spadkach do 3-5%, obejmujące równinne powierzchnie sandru Brdy oraz faliste wysoczyzny morenowe. Obszary te nie generują istotnych ograniczeń inwestycyjnych – sprzyjają lokalizacji zabudowy mieszkaniowej oraz prowadzeniu działalności rolniczej i rozwoju infrastruktury technicznej bez konieczności wykonywania specjalistycznych prac ziemnych.



Rysunek 3. Lokalizacja osuwisk na terenie gminy (źródło: SOPO)

Działalność antropogeniczna miała istotny wpływ na pierwotną rzeźbę terenu gminy. Widoczne są przekształcenia związane z wyrównywaniem naturalnych deniwelacji m.in. złagodzeniem krawędzi dolinnych, częściową niwelacją form wysoczyznowych, ale również wyrównywaniem terenu pod zabudowę mieszkaniową, produkcyjną i infrastrukturę techniczną. W krajobrazie gminy zachowały się również czytelne formy antropogeniczne, takie jak nasypy drogowe i kolejowe, wyrobiska poeksploatacyjne, a także elementy związane z budową Zalewu Koronowskiego – sztuczny zbiornik wodny powstały w wyniku spiętrzenia wód Brdy przez zaporę w Piecyskach. Obiekt ten wraz z towarzyszącą infrastrukturą hydrotechniczną (zapora, kanały odpływowe, zbiorniki wyrównawcze) istotnie zmienił lokalną rzeźbę terenu i warunki hydrologiczne, stając się zarazem kluczowym elementem krajobrazu oraz potencjałem dla rozwoju funkcji rekreacyjno-turystycznych.

4.4. Budowa geologiczna i gleby

Z punktu widzenia planowania przestrzennego największe znaczenie na obszarze gminy Koronowo mają osady czwartorzędowe, które pokrywają całą powierzchnię gminy. Dominującymi utworami są gliny zwałowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz osady rzeczne i jeziorne, powstałe w wyniku procesów glacialnych, fluwialnych i limnicznych.

Na wysoczyznach morenowych przeważają gliny zwałowe oraz ich zwietrzeliny, miejscami uzupełnione przez piaski i żwiry lodowcowe. W rejonie Wierzchucina Królewskiego i Pęchowa występują bardziej urozmaicone osady moren czołowych - żwiry, głazy i gliny. W rejonie Samociążka i Starego Jasieńca, występują lokalnie formy eoliczne. W północnej i wschodniej części gminy znajduje się rozległa równina sandrowa (sandr Brdy), zbudowana z przepuszczalnych piasków i żwirów, rozcięta przez doliny rzeczne i rynny subglacialne, wypełnione wtórnie osadami organicznymi: torfami, namułami i madami. Osady organiczne i organiczno-mineralne występują także wzdłuż zboczy wysoczyzny (osady deluwialne), a także w pozostałych dolinach rzecznych, rynnach subglacialnych, misach jezior i w zagłębieniach wytopiskowych, zarówno na wysoczyźnie jak i na sandrze. W wyniku procesów urbanizacyjnych pierwotna powierzchnia została silnie zmieniona, szczególnie na obszarze miasta. W rezultacie tych zmian, na części terenów pierwszą warstwą od powierzchni są nasypy antropogeniczne, zwałowiska itp., co może wiązać się z koniecznością przeprowadzenia szczegółowych badań geotechnicznych przed realizacją nowych inwestycji

4.4.1 Złoże, tereny i obszary górnicze

Baza danych geologicznych Midas zawiera informacje o 18 udokumentowanych (piaski i żwiry, torfy, surowce ilaste ceramiki budowlanej). Eksploatacja 5 z nich została zaniechana (Koronowo III, Koronowo IV, Krąpiewo, Krąpiewo I, Stopka I), 4 złoża zostały rozpoznane szczegółowo (Gościeradz I, Koronowo V, Koronowo V/1, Popielewo II) 2 złoża zagospodarowane (Krąpiewo I, Krąpiewo II), 1 złożo jest eksploatowane okresowo (Stopka II), a 6 pozostałych zostało skreślonych z bilansu zasobów (Koronowo I, Koronowo II, Koronowo-Przyrzecze I, Popielewo, Stopka IB, Tryszczyn).

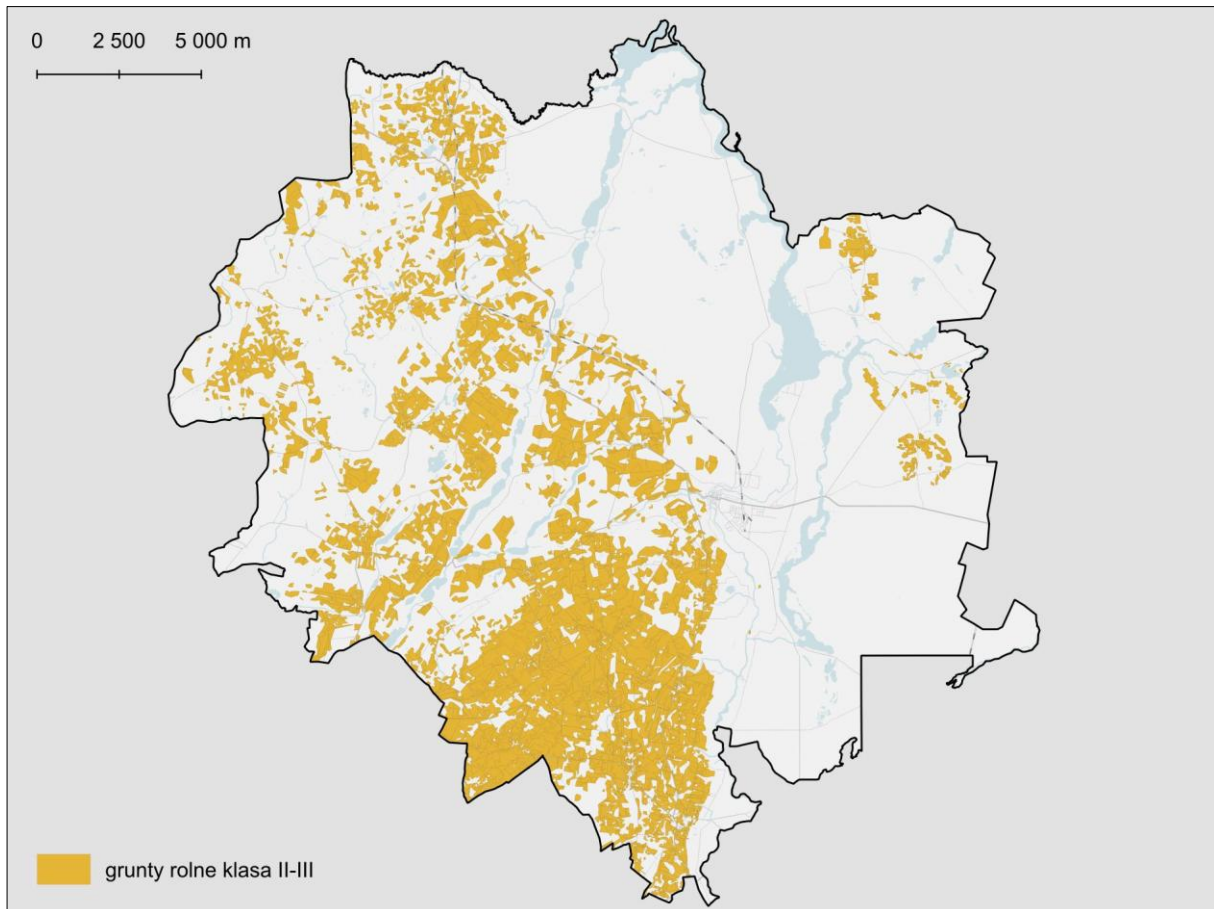
Ponadto w granicach gminy znajdują się obszary górnicze oraz tereny górnicze Koronowo V/1, Krąpiewo I, Krąpiewo II, Popielewo II, Stopka I, Stopka II.

4.4.2 Warunki glebowe i zasoby agroekologiczne

Na wysoczyźnie morenowej, obejmującej znaczną część gminy, dominują gleby płowe, gleby płowe zerodowane, a także gleby deluwialne. Są to gleby sprzyjające działalności rolniczej. W miejscach występowania piasków gliniastych i glin piaszczystych tworzą się również kompleksy gleb brunatnych i pseudobielicowych. Na sandrze, gdzie dominują ubogie grunty piaszczyste, wykształciły się gleby bielicowe, bielicoziemne oraz rdzawe, w większości zalesione. W dolinie Brdy, Krówki i pozostałych cieków, terenach nadjeziornych oraz obniżeniach terenu przeważają gleby organiczne i organiczno-mineralne jak gleby torfowe, murszowe i mułowo-glejowe, o dużej zawartości materii organicznej, a jednocześnie ograniczonej wartości użytkowej z uwagi na wysoką wilgotność i niską nośność. Na terenach zurbanizowanych natomiast spotyka się gleby urbiziemne, zaliczane do gleb antropogenicznych. Są one obecne głównie w obszarach o zwartej zabudowie i charakteryzują się silnymi zmianami w strukturze, zarówno mechanicznymi, jak i chemicznymi, będącymi wynikiem wcześniejszych prac budowlanych. Zawierają również znaczną ilość wytworzonych przez człowieka zanieczyszczeń i elementów obcych.

Gmina Koronowo zaliczana jest do jednostek o umiarkowanej przydatności rolniczej. Gleby wysokich klas bonitacyjnych występują przede wszystkim w zachodniej części gminy w obrębie wysoczyzny morenowej. Są to gleby klas IVa, IIIa i IIIb, lokalnie II, a na terenie miasta Koronowo fragmentarycznie rozpoznano gleby należące do klasy I. Gleby o średniej przydatności (IV klasa bonitacyjna) występują wyspowo w obrębach Glinki, Nowy i Stary Jasiniec. Na terenach leśnych oraz w dolinach rzecznych

dominują grunty V i VI klasy bonitacyjnej, o ograniczonej przydatności rolniczej. Są to gleby lekkie, piaszczyste, żwirowe lub okresowo podmokłe, które wymagają działań melioracyjnych i rekultywacyjnych w celu poprawy ich wartości użytkowej.



Rysunek 4. Lokalizacja gruntów rolnych II-III klasy na terenie gminy (źródło: EGİB)

4.5. Wody podziemne

Opis wód podziemnych

Na terenie gminy Koronowo wyróżnia się trzy główne piętra wodonośne: czwartorzędowe, trzeciorzędowe (paleogeńsko-neogeńskie) oraz mezozoiczne (głównie kredowe), z czego dwa pierwsze pełnią kluczową rolę w zaopatrzeniu w wodę.

Piętro czwartorzędowe, najpowszechniejsze i najczęściej eksploatowane, obejmuje poziom sandrowy, śródmorenowy i dolinny. Poziom sandrowy, występujący w północno-wschodniej części gminy, związany jest z osadami wodnolodowcowymi, charakteryzuje się dobrą przepuszczalnością i płytkim występowaniem wód, co sprzyja ich odnawialności, ale jednocześnie zwiększa podatność na zanieczyszczenia oraz ogranicza wydajność ujęć. Największe znaczenie użytkowe posiada poziom śródmorenowy, występujący w obrębie wysoczyzn morenowych, cechujący się stabilniejszymi warunkami hydrogeologicznymi i lepszą ochroną przed presją antropogeniczną, dzięki czemu stanowi istotne źródło lokalnego zaopatrzenia w wodę. Poziom dolinny, związany z obniżeniami terenu i dolinami rzeczny, cechuje się bardzo płytkim zwierciadłem wód, niską jakością i wysoką podatnością na zanieczyszczenia, przez co nie odgrywa znaczącej roli w zaopatrzeniu w wodę pitną.

Piętro trzeciorzędowe (neogeńskie) zbudowane jest z piasków miocen, często zalegających pod warstwą glin plejstocen i iłów. Poziom ten znajduje się zwykle na głębokości 100–130 m i posiada dobrą izolację od powierzchni, co czyni go zasobnym i bezpiecznym źródłem wody. Wykorzystywany jest w lokalnych ujęciach komunalnych.

Ujęcia wód

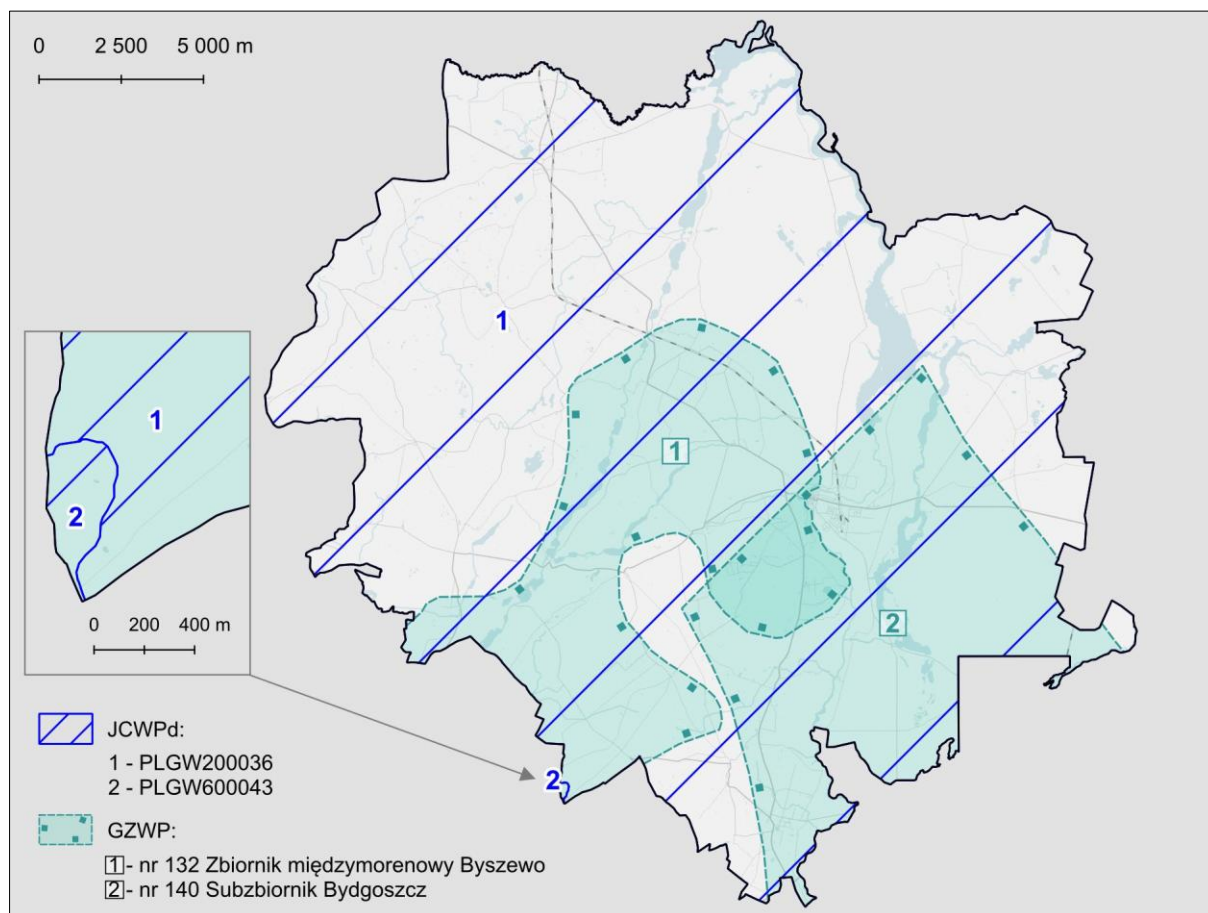
W gminie działa 20 stacji uzdatniania wody (SUW), zarządzanych przez ZGKiM w Koronowie. Główne ujęcie znajduje się w Koronowie przy ul. Tucholskiej 49.

Południowa część gminy znajduje się w zasięgu strefy ochrony pośredniej komunalnego ujęcia wody powierzchniowej z rzeki Brdy „Czyżkówko” w Bydgoszczy. Strefa ta została wyznaczona na mocy Rozporządzenia nr 10/2012 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody powierzchniowej „Czyżkówko” z rzeki Brdy dla miasta Bydgoszczy, zmienionego Rozporządzeniem nr 3/2016 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 7 marca 2016 r.

GZWP i JCWPd

Południowo-wschodnia część gminy Koronowo położona jest w granicach dwóch Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP): GZWP nr 132 Zbiornik Międzymorenowy Byszewo oraz GZWP nr 140 Subzbiornik Bydgoszcz.

Zgodnie z obowiązującym Podziałem Polski na 174 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), gmina znajduje się w zasięgu JCWPd nr 36 oraz JCWPd nr 43.



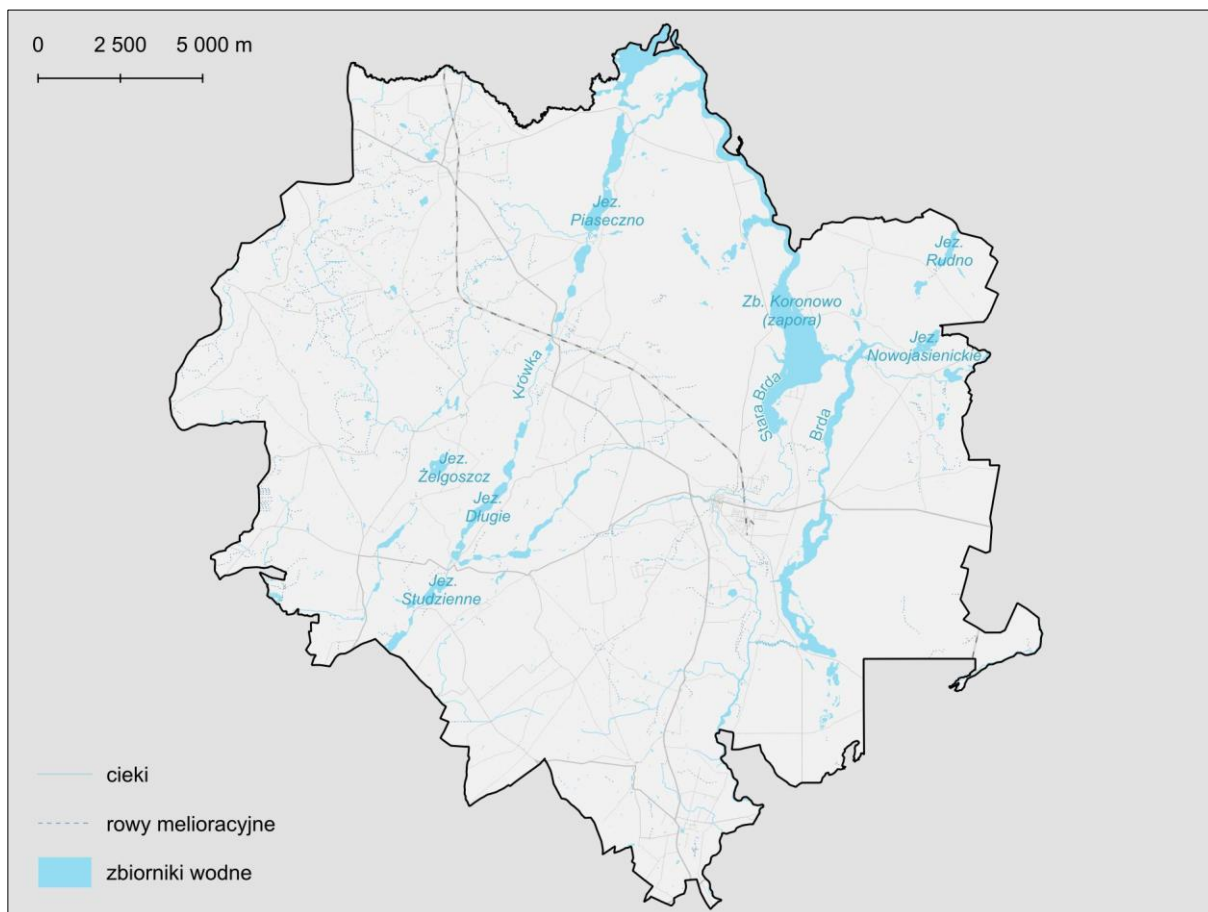
Rysunek 5. Rozmieszczenie JCWPd i GZWP w granicach gminy Koronowo
(źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, geoportal.gov.pl)

4.6. Wody powierzchniowe

Opis wód powierzchniowych

Gmina Koronowo charakteryzuje się rozwiniętą i zróżnicowaną siecią hydrograficzną, której głównym elementem jest rzeka Brda. Ze względu na korzystne warunki morfologiczne i hydrogeologiczne, w północnej części jej biegu utworzono system zbiorników zaporowych, z których najważniejszym jest Zalew Koronowski. Zbiornik ten, powstały w latach 1956–1962 w wyniku budowy zapory wodnej w Pieczyskach, należy do największych sztucznych akwenów w Polsce. Pełni on istotne funkcje retencyjne, energetyczne (związane z pracą hydroelektrowni w Samociążku) oraz rekreacyjno-turystyczne.

W centralnej części gminy znajduje się system rynnowych jezior Byszewskich (Wierzchucińskie Małe, Studzienne, Krosna, Długie, Tobolno Małe i Wielkie, Staw Młyński, Kadzionka, Płotwickie, Krzywe, Piaseczno, Stoczek), które pierwotnie funkcjonowały jako odrębne zbiorniki, lecz zostały połączone w jednolity system wodny na skutek spiętrzenia wód Zalewu Koronowskiego oraz budowy infrastruktury hydrotechnicznej. Kluczowym elementem łączącym ten układ jest rzeka Krówka, która odprowadza nadmiar wód w kierunku głównego koryta Brdy. Na wysokości Byszewa, w kierunku północno-wschodnim rozciąga się odnoga rynny byszewskiej, zajęta przez jeziora Proboszczowskie, Stryjewo, Salno, Kamienne i Żabno. Wszystkie jeziora są wąskie, wydłużone, głębokie, o wysokich brzegach i dobrej jakości wód.



Rysunek 6. Wody powierzchniowe (źródło: Mapa Podziału Hydrograficznego Polski, KZGW)

W krajobrazie gminy powszechnie występują również mniejsze, nienazwane zbiorniki wodne i oczka śródpolne, a także obniżenia wytopiskowe i zagłębienia potorfowe, które okresowo wypełniają się wodą, tworząc niewielkie, sezonowe akweny. Mimo ograniczonej powierzchni, elementy te odgrywają istotną rolę w retencji wodnej, podtrzymywaniu lokalnej bioróżnorodności oraz regulowaniu warunków wilgotnościowych siedlisk. Uzupełnieniem sieci hydrograficznej są także rowy melioracyjne.

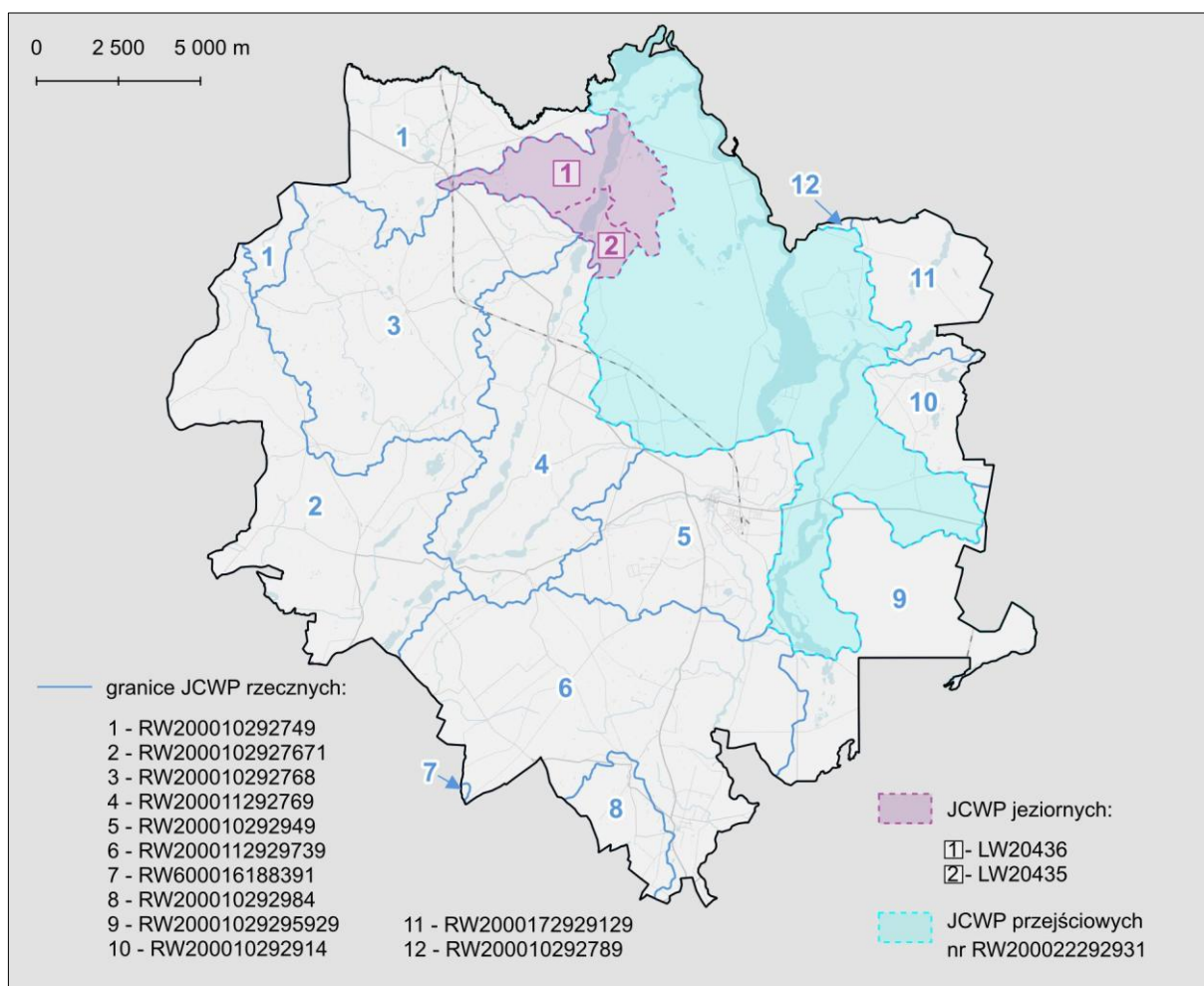
JCWP

Na obszarze gminy Koronowo wyodrębniono 12 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP_{Prz}), 2 jednolite części wód powierzchniowych jeziornych (JCWP_J) i 1 jednolitą część wód powierzchniowych przejściowych (JCWP_P). Jednolite części wód są podstawą identyfikacji zagrożeń środowiskowych, prowadzenia monitoringu środowiskowego oraz działań zaradczych dotyczących poprawy niewystarczającego stanu ekologicznego.

Tabela 2. Wykaz JCWP występujących na obszarze gminy Koronowo

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status JCWP
JCWP rzecznych				
1	RW200010292749	Sępólna	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód
2	RW2000102927671	Krówka do Dopływu z jez. Proboszczowskiego	Potok lub strumień nizinny	
3	RW200010292768	Lucimska Struga	Rzeka nizinna	
4	RW200011292769	Krówka od Dopływu z jez. Proboszczowskiego do ujścia	Rzeka nizinna	
5	RW200010292949	Stare koryto Brdy	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	silnie zmieniona część wód
6	RW2000112929739	Brda od zb. Koronowo do zb. Smukała	Rzeka nizinna	
7	RW600016188391	Noteć od Nowego Kanału Noteckiego do dopływu spod Sipiorka	Rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk	
8	RW200010292984	Flis	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód
9	RW20001029295929	Kotomierzycza		
10	RW200010292914	Struga Graniczna		
11	RW2000172929129	Kręgiel	Potok w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy	silnie zmieniona część wód
12	RW200010292789	Sucha	Potok lub strumień nizinny piaszczysty	
JCWP jeziornych				
1	LW20436	Stoczek	Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	naturalna część wód
2	LW20435	Piaseczno	Jezioro na podłożu wapiennym, o małej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane	
JCWP przejściowych				
1	RW200022292931	Zb. Koronowo	Zbiornik przejściowy	silnie zmieniona część wód

Źródło: na podstawie danych Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku; Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy

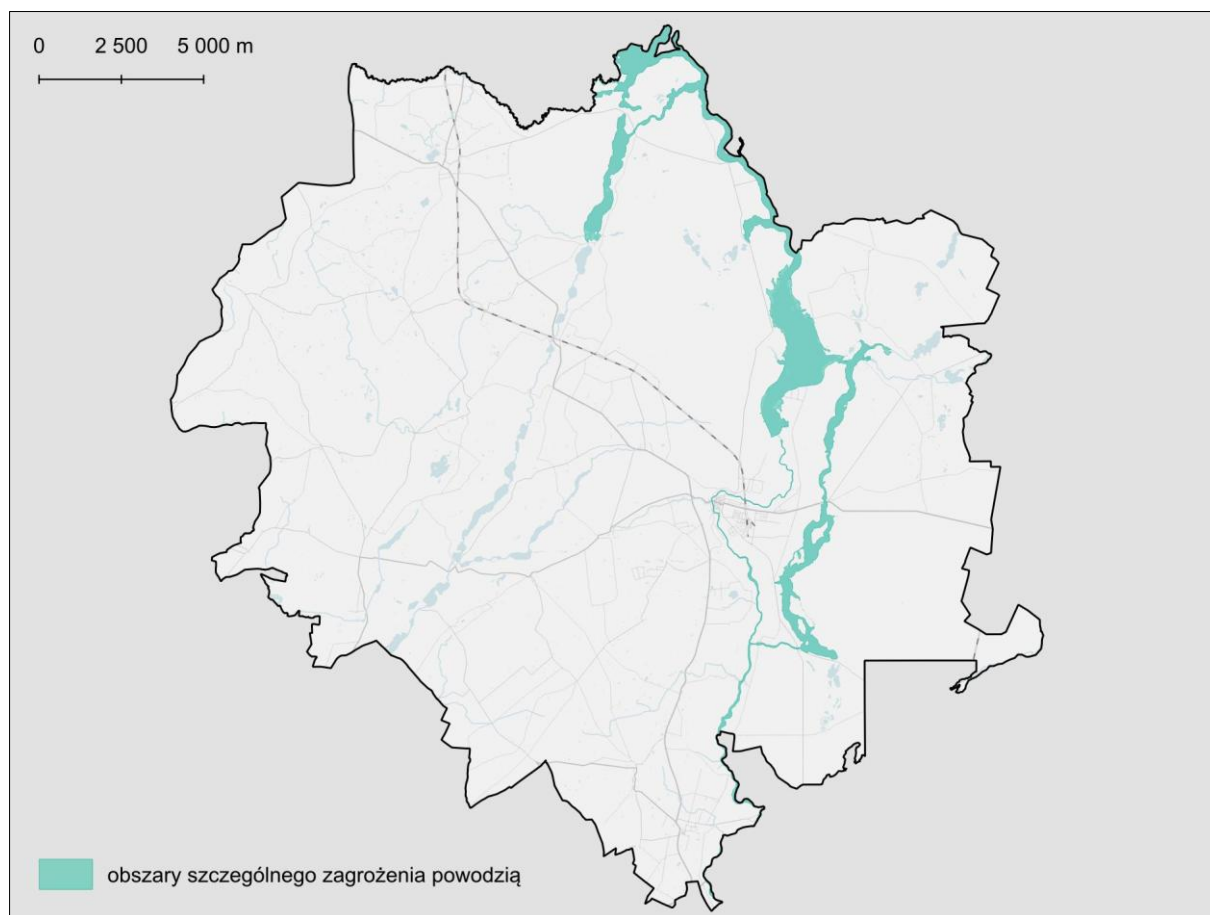


**Rysunek 7. Rozmieszczenie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych w granicach gminy Koronowo
(opracowano na podstawie Mapy Podziału Hydrograficznego Polski, KZGW)**

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią

Dane udostępniane przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie wskazują, iż na terenie gminy Koronowo występują obszary o ryzyku wystąpienia powodzi. Są to obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat) oraz obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat), nazywane obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. W granicach gminy występują również tereny, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat).

Największe zagrożenie powodziowe występuje w dolinie rzeki Brdy, w szczególności poniżej stopni wodnych w Samociążku, Pieczyskach i Tryszczynie, a także w zasięgu oddziaływania misy Zbiornika Koronowskiego, który pełni funkcję zbiornika retencyjnego.



Rysunek 8. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią gminy Koronowo
(opracowano na podstawie Mapy Podziału Hydrograficznego Polski, KZGW)

4.7. Szata roślinna i świat zwierzęcy

Szata roślinna

Flora gminy stanowi niezwykle cenny obszar pod względem przyrodniczym, ponad połowa jej powierzchni objęta jest prawnymi formami ochrony przyrody, co świadczy o znacznym udziale cennych siedlisk i ekosystemów. Występują ekosystemy leśne, łąkowe, wodne, a także zbiorowiska synantropijne towarzyszące działalności człowieka, w tym zbiorowiska ruderalne i segetalne.

Kluczowym elementem krajobrazu przyrodniczego gminy są kompleksy leśne, zajmujące około 30% jej powierzchni. Dominują wśród nich bory świeże i mieszane, typowe dla siedlisk sandrowych. Drzewostan tworzy głównie sosna zwyczajna (ok. 80% udziału), z domieszką brzozy brodawkowatej i dębu szypułkowego. W podszycie i runie spotyka się liczne gatunki rodzimej flory, w tym chronione prawnie m.in. konwalię majową, kruszynę pospolitą, paprotkę zwyczajną i widłaka goździstego. Lasy te pełnią istotne funkcje w zakresie zrównoważonej gospodarki leśnej, ochrony różnorodności biologicznej oraz edukacji przyrodniczo-leśnej.

W dolinach rzecznych, na terenach podmokłych oraz w bezodpływowych obniżeniach wykształciły się zbiorowiska łąkowe i olszowe, cechujące się dużym bogactwem gatunkowym i obecnością roślinności hydrofilnej. Szczególnie cenne są fragmenty torfowisk oraz towarzyszące im siedliska bagienne i szuwarowe, odgrywające istotną rolę w retencji wodnej i ochronie cennych gatunków roślin. W strefach przybrzeżnych zbiorników wodnych występuje także roślinność szuwarowa, z dominacją trzciny pospolitej, turzyc i pałki szerokolistnej.

Zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe, występujące głównie w dolinach oraz na terenach obniżen, są ważnym składnikiem krajobrazu otwartego. Ich wartość przyrodnicza w dużej mierze zależy od właściwego użytkowania – zwłaszcza ekstensywnego koszenia, ograniczającego ekspansję gatunków inwazyjnych, takich jak pokrzywa zwyczajna czy ostrożnica polna. Na suchych,

piaszczystych glebach, zwłaszcza w rejonach wydmy i form eolicznych, wykształcają się ubogie, ale wyjątkowo odporne murawy psammofilne, tworzące cenne, trawiaste siedliska o wysokiej wartości ekologicznej.

Tereny użytkowane rolniczo zdominowane są przez uprawy zbóż i roślin okopowych, którym towarzyszy charakterystyczna flora segetalna, m.in. chaber bławatek, mak polny, maruna bezwonna, różne gatunki komos. Na obrzeżach pól, przydrożach i terenach zdegradowanych rozpowszechnione są zbiorowiska ruderalne, tworzone przez takie gatunki jak pokrzywa, łopian większy, wrotycz pospolity, bylica pospolita, perz, babka lancetowata i liczne gatunki traw.

Na porzuconych gruntach rolnych występują liczne nieużytki, które ulegają naturalnym procesom sukcesji wtórnej. Początkowo zasiedlane przez gatunki ruderalne, z czasem przeobrażają się w zarośla i młode zadrzewienia. Takie naturalne formy renaturalizacji przyczyniają się do odbudowy struktury przyrodniczej krajobrazu i tworzą lokalne korytarze ekologiczne.

W strukturze krajobrazu istotną rolę odgrywają także elementy zieleni śródpolnej – miedze, zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne, kępy drzew oraz szpalery przydrożne. Pełnią one nie tylko funkcje ekologiczne jako korytarze migracyjne i ostoje dla fauny, ale również wpływają korzystnie na warunki siedliskowe i mikroklimat. Z punktu widzenia środowiska rolniczego mają one także znaczenie w zakresie ochrony gleby przed erozją, ograniczenia parowania i poprawy retencji lokalnej.

Naturalna flora wzbożacona jest także przez elementy zieleni urządzonej – zieleni miejską, parki, cmentarze, sady oraz zieleni przydomową i towarzyszącą zabudowie, które pełnią funkcje izolacyjne, estetyczne i klimatyczne, wspierając przy tym ciągłość lokalnej sieci ekologicznej.

Fauna

Różnorodność ekosystemów – leśnych, wodnych, łąkowych oraz rolniczych – stwarza dogodne warunki siedliskowe dla wielu grup fauny, a sam obszar gminy stanowi istotny element regionalnej i ponadregionalnej sieci korytarzy ekologicznych.

Tereny leśne pełnią rolę ważnych ostoi i miejsc migracji zwierziny płowej i drobnych ssaków. Występują tu m.in. sarna europejska, jeleni szlachetny, dzik, lis rudy, borsuk europejski, kuna leśna, zając szarak, królik europejski oraz piżmak.

Na obszarach rolniczych, łąkowych i podmiejskich, a także w rejonach jezior i stref przywodnych, występuje bogata awifauna. Stwierdzono obecność m.in. takich gatunków jak: kuropatwa, bażant zwyczajny, kaczka krzyżówka, cyranka, łyska, myszółw zwyczajny, jastrząb gołębiarz, bogatka, modraszka, sierpówka, sówka, gawron, kawka, wrona siwa, wróbel domowy oraz mazurek.

Wody powierzchniowe obejmujące rzekę Brdę, Zalew Koronowski, jeziora i mniejsze ciek sprzyjają istnieniu bogatej i zróżnicowanej populacji ryb. Najczęściej występujące oraz dominujące gatunki to okoń, ciernik, szczupak oraz karp. Szczególnie licznie pojawiają się takie gatunki jak płoć i kiełb. Rzeką Brdą, zwłaszcza na odcinkach o szybkim nurcie i dobrze natlenionej wodzie, pełni istotną funkcję siedliskową dla ryb reofilnych, takich jak pstrąg potokowy, lipień czy jaź. Mniej dynamiczne odcinki rzeki, zwłaszcza poniżej zbiorników zaporowych, służą jako siedliska dla sandacza, leszcza, jazia, czy węgorza europejskiego, który korzysta z Brdy jako korytarz migracji. Typowymi przedstawicielami ichtiofauny Zbiornika Koronowskiego oraz pozostałych jezior są szczupak, lin, karaś i karp, a w niektórych zbiornikach pojawia się także sum, który preferuje głębsze partie zbiorników zaporowych.

Środowiska wodne i wilgotne stanowią także dogodne siedliska dla płazów i gadów, których obecność świadczy o dobrej jakości ekosystemów przyrodniczych. Na terenie gminy zaobserwowano m.in. jaszczurkę zwinkę, padalca zwyczajnego, ropuchę szarą, ropuchę zieloną, rzekotkę drzewną, żabę trawną, moczarną, wodną i jeziorkową.

Wysoka różnorodność siedlisk oraz obecność licznych gatunków zwierząt, w tym chronionych, potwierdzają znaczną wartość przyrodniczą gminy Koronowo.

Struktura przestrzenna gminy sprzyja funkcjonowaniu korytarzy ekologicznych, które stanowią naturalne drogi migracji zwierząt. W północnej części gminy zidentyfikowano korytarz ekologiczny

Krajna (KPn-17B), natomiast we wschodniej części gminy przebiega korytarz Bory Tucholskie – Dolina Noteci (KPn-17A). Korytarze te odgrywają istotną rolę w zachowaniu ciągłości przyrodniczej regionu – umożliwiają migrację dzikich zwierząt, przepływ genów oraz przemieszczanie się populacji między większymi kompleksami leśnymi i obszarami chronionymi. W przypadku gminy Koronowo ich przebieg pokrywa się z doliną rzeki Brdy oraz rozległymi kompleksami leśnymi, co dodatkowo wzmacnia ich znaczenie ekologiczne. Obecność tych korytarzy wskazuje na potrzebę zachowania ciągłości środowisk naturalnych oraz ograniczania barier antropogenicznych (takich jak intensywna zabudowa, drogi czy fragmentacja siedlisk), które mogłyby zakłócać ich funkcjonowanie.

Szczególnie cennym elementem lokalnej sieci ekologicznej jest system jezior rynnowych, obejmujący jeziora Wierzchucińskie Małe, Studzienne, Krosna, Długie, Tobolno Małe i Wielkie, Staw Młyński, Kadzionka, Płotwickie, Krzywe, Piaseczno oraz Stoczek. Zlokalizowane w rynnach polodowcowej zbiorniki wodne, powiązane z przyległymi obszarami leśnymi, torfowiskami i wilgotnymi łąkami, tworzą lokalny korytarz ekologiczny. Układ ten stanowi nie tylko miejsce bytowania i rozrodu wielu gatunków fauny wodnej, błotnej i leśnej, ale pełni również istotną rolę jako szlak migracyjny, łączący dolinę Brdy z mniejszymi kompleksami leśnymi oraz śródpolnymi enklawami przyrodniczymi. Zachowanie ciągłości i integralności tego systemu jest kluczowe dla utrzymania lokalnej bioróżnorodności oraz prawidłowego funkcjonowania ekosystemów.

4.8. Obszary cenne przyrodniczo objęte formą ochroną przyrody

W granicach gminy występują następujące formy ochrony przyrody powołane w oparciu o ustawę o ochronie przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu:
 - Doliny rzeki Sępolenki;
 - Zalewu Koronowskiego;
 - Rynny Jezior Byszewskich;
- Rezerwat Przyrody:
 - Bagno Głusza;
 - Różanna Dęby im. Nadleśniczego Jana Rychlickiego z otuliną;
- użytki ekologiczne;
- pomniki przyrody.

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszary Chronionego Krajobrazu występujące w granicach gminy zostały utworzone na mocy Rozporządzenia nr 9/1991 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 czerwca 1991 r. w sprawie utworzenia 22 obszarów krajobrazu chronionego w województwie bydgoskim.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny rzeki Sępolenki leży pomiędzy Krajeńskim Parkiem Krajobrazowym a Obszarem Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego i obejmuje dolinę rzeki Sępolna (Sępolenka) - wciętej w Pojezierze Krajeńskie oraz kompleksy leśne przylegające do rzek.

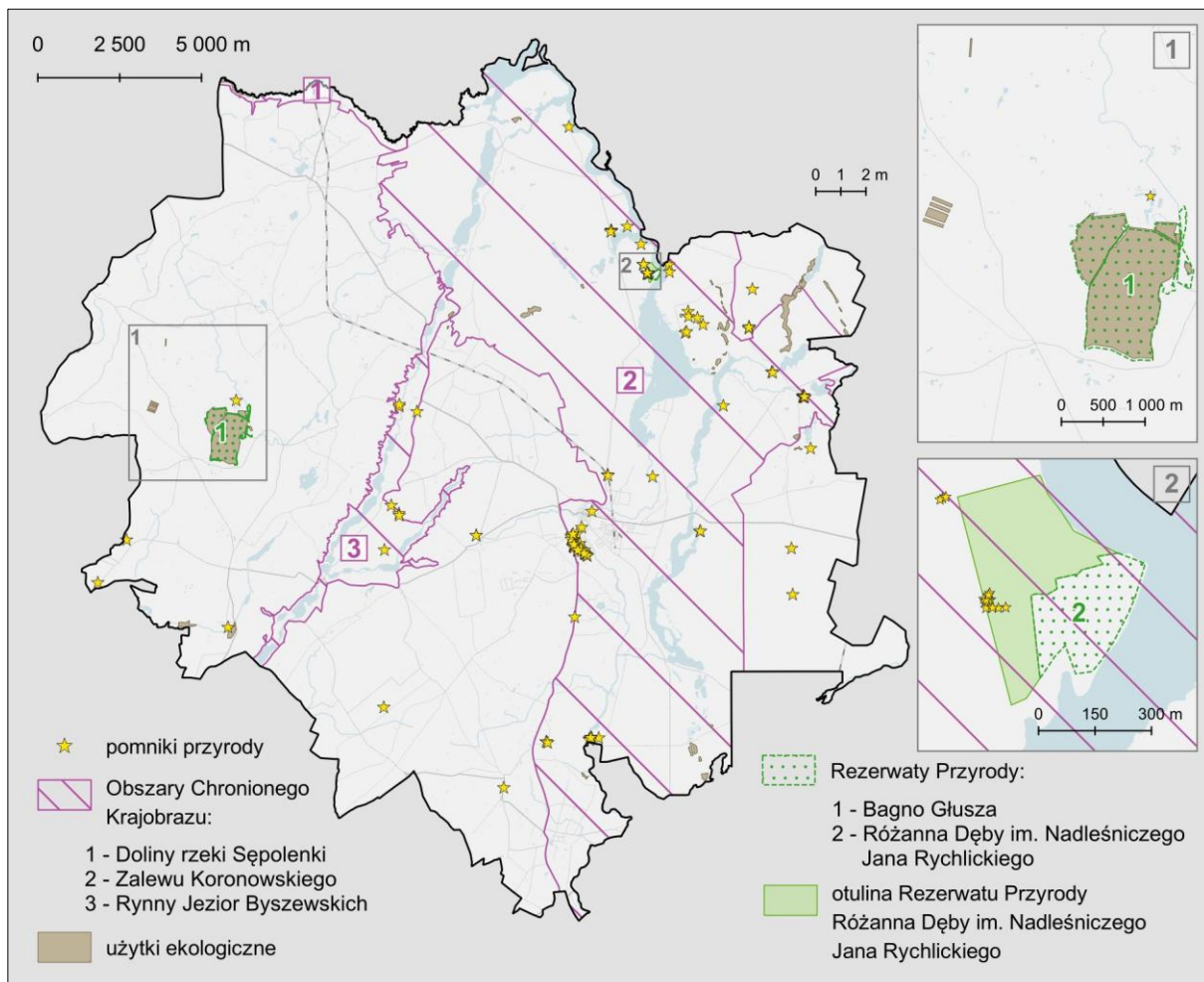
Obecnie obszar funkcjonuje na mocy Uchwały nr VI/117/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 maja 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny rzeki Sępolenki.

Obszar Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego położony jest na obszarze Doliny Brdy, do której od wschodu przylega Równina Świecka, od zachodu natomiast Pojezierze Krajeńskie. Charakteryzuje się wybitnymi walorami przyrodniczymi i turystycznymi wynikającymi z występowania na jego powierzchni doliny rzeki Brdy, Zbiornika Koronowskiego, znacznej ilości jezior, lasów oraz urozmaiconej rzeźby terenu. Na terenie jednostki znajduje się rezerwat przyrody Różanna – Dęby.

Obecnie obszar funkcjonuje na mocy Uchwały nr XXXVIII/538/21 sejmiku województwa kujawsko-pomorskiego z dnia 29 listopada 2021 r. zmieniająca uchwałę w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Zalewu Koronowskiego.

Obszar Chronionego Krajobrazu Rynny Jezior Byszewskich leży na terenie Pojezierza Krajeńskiego i stanowi klasyczny przykład znakomicie wykształconej i zachowanej formy polodowcowej na Nizinie Polskiej, z licznymi jeziorami o dość dobrej jakości wód. Zarówno forma polodowcowa jak i jej funkcja turystyczna zasługują w pełni na ochronę, a szczególnie zasoby wodne zgromadzone w jej największych zagłębieniach. Szerokość obszaru odpowiada granicom morfologicznym rynny.

Obecnie obszar funkcjonuje na mocy Uchwały nr XI/258/19 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 13 listopada 2019 r. w sprawie w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Rynny Jezior Byszewskich.



Rysunek 9. Prawne formy ochrony przyrody na terenie gminy Koronowo (źródło: Geoserwis GDOŚ)

REZERWATY PRZYRODY

Bagno Głusza funkcjonuje na mocy Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 14 grudnia 2017 r. w sprawie rezerwatu "Bagno Głusza". Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie cennych środowisk wodnych, bagiennych, łąkowych oraz leśnych stanowiących miejsca lęgów i występowania rzadkich gatunków ptaków, ze znacznym udziałem gatunków zagrożonych w skali krajowej oraz europejskiej.

Obszar Rezerwatu objęty jest planem ochrony przyjęty Zarządzeniem Nr 9/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 5 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Bagno Głusza".

Różanna Dęby im. Nadleśniczego Jana Rychlickiego funkcjonuje na mocy Zarządzenia Nr 0210/6/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 19 czerwca 2013 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Różanna Dęby im. Nadleśniczego Jana Rychlickiego. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ekosystemu leśnego o charakterze naturalnym i występującego tu 200-letniego drzewostanu dębu szypułkowego. Wyznacza się otulinę rezerwatu o powierzchni 10,95 ha, w obrębie leśnym Różanna, Nadleśnictwie Różanna.

Obszar Rezerwatu objęty jest planem ochrony przyjęty Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Różanna Dęby im. Nadleśniczego Jana Rychlickiego”.

POMNIKI PRZYRODY I UŻYTKI EKOLOGICZNE

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody w granicach gminy Koronowo znajduje się obecnie 46 **pomników przyrody** i 47 **użytków ekologicznych**.

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

4.9.1 Powietrze atmosferyczne

W granicach gminy Koronowo jako źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego można wskazać emisję liniową - komunikacyjną oraz niską związaną z ogrzewaniem głównie zabudowy mieszkaniowej oraz zagrodowej. Niewielki udział w emisji zanieczyszczeń ma także emisja punktowa, wynikająca z działalności zakładów produkcyjnych. Można przyjąć, że na terenie gminy nie występują na tyle duże przedsiębiorstwa, aby powodować emisję znaczących ilości zanieczyszczeń do powietrza. Lokalnie na warunki aerosanitarne mogą mieć wpływ kotłownia w Koronowie czy cegielnia we wsi Stopka.

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza pozostaje emisja niska, powstała wskutek ogrzewania budynków mieszkalnych, usługowych oraz obiektów inwentarskich w pojedynczych gospodarstwach domowych. Emisja niska przyczynia się do wzrostu w atmosferze stężeń pyłów i zanieczyszczeń gazowych oraz często innych substancji szkodliwych dla zdrowia ludzi, co jest zauważalne głównie w okresie zimowym. Jest to szczególnie niebezpieczne na zwartych terenach zabudowy zarówno miejskiej, jak i wiejskiej. Na terenie miasta działa ciepłownia, która pokrywa ponad 60% potrzeb cieplnych jednak na terenach wiejskich są stosowane indywidualne źródła ogrzewania. W związku z tym należy zadbać aby nowe zabudowania były wyposażone w niskoemisyjne kotły oraz dopuścić stosowanie odnawialnych źródeł energii: słonecznej i geotermalnej (pompy ciepła).

W gminie Koronowo zasadnicze znaczenie w zakresie zanieczyszczeń transportowych mają drogi krajowa nr 25, 56 oraz drogi wojewódzkie nr 243, 237 oraz 244. Drogi krajowe przebiegają przez obszar całej gminy stanowiąc główne osie komunikacyjne na linii północ-południe oraz zachód-wschód. Zabudowa zlokalizowana jest głównie wzdłuż ciągów komunikacyjnych, a jej rozdrobnienie jest nieznaczne. Drogi powiatowe i pozostałe, przy których rozmieszczona jest zabudowa, nie przyczyniają się do emisji pyłów zawieszonych, czy spalin i gazów wydechowych, w takiej ilości jak ma to miejsce w przypadku dróg krajowych i wojewódzkich. Nie pozostają jednak bez znaczenia na warunki aerosanitarne obszaru.

Podając za *Roczną oceną jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2024*, na obszarze województwa dotrzymane zostały poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego 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. W związku z powyższym strefa kujawsko-pomorska, a tym samym analizowany obszar, została zaklasyfikowana do strefy C ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

Zaklasyfikowanie do strefy C skutkuje koniecznością sporządzenia lub aktualizacji programu ochrony powietrza (POP). Uchwałą nr LIX/804/23 z dnia 26 czerwca 2023 r. Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego zatwierdził aktualizację programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2.5} oraz benzo(a)pirenu. Dokument ten określa kierunki działań naprawczych zmierzających do przywrócenia standardów jakości powietrza, harmonogram rzeczowo-finansowy oraz wykaz jednostek odpowiedzialnych za realizację zadań.

Podsumowując, jakość powietrza na obszarze gminy jest kształtowana głównie przez emisję niską i komunikacyjną. 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 wpływają tereny leśne oraz otwarte tereny rolne wpływające na jego renowację.

4.9.2 Degradacja gleb i powierzchni ziemi

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 - użytki rolne zajmują ponad 60% jej powierzchni. Intensywne zabiegi agrotechniczne, zwłaszcza na obszarach falistych, mogą prowadzić do erozji gleby i wypłukiwania związków biogennych i innych zanieczyszczeń do wód powierzchniowych, co skutkuje eutrofizacją rzek i zbiorników wodnych. Z tego względu kluczowe jest stosowanie zasad kodeksu dobrej praktyki rolniczej, które minimalizują ryzyko erozji gleby i zanieczyszczenia wrażliwego środowiska wodno-gruntowego.

Źródłem deformacji powierzchni ziemi jest również eksploatacja kopalni. Do przeobrażeń powierzchni ziemi prowadzi również nielegalna eksploatacja surowców mineralnych przez mieszkańców.

Na terenie gminy Koronowo procesy urbanizacyjne koncentrują się przede wszystkim w obrębie miasta Koronowa oraz w większych miejscowościach położonych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, w szczególności przy drogach krajowych nr 25 i 56 oraz wybranych drogach wojewódzkich i powiatowych. Bliskość Bydgoszczy oraz dobre powiązania transportowe sprzyjają rozwojowi zabudowy mieszkaniowej, usługowej i drobnej działalności gospodarczej, co prowadzi do stopniowych przekształceń powierzchni ziemi, w tym lokalnego uszczelniania gruntów i ograniczania naturalnej infiltracji wód opadowych. Oddziaływania te mają charakter umiarkowany w skali całej gminy, jednak lokalnie mogą być istotne i wymagają systematycznego monitorowania oraz wdrażania działań ograniczających presję na środowisko.

Zgodnie z danymi Systemu Osłony Przeciwoświsowej Państwowego Instytutu Geologicznego, na terenie gminy Koronowo występują zarówno zidentyfikowane osuwiska, jak i obszary zagrożone występowaniem ruchów masowych. Szczególnie narażone są strefy zboczowe doliny Brdy oraz rynien subglacialnych, gdzie ukształtowanie terenu i budowa geologiczna sprzyjają uruchamianiu się procesów osuwiskowych. Na dynamikę tych zjawisk wpływają także czynniki antropogeniczne, takie jak sposób użytkowania gruntów i stopień pokrycia roślinnością. Obszary te nie są odpowiednie ani pod zabudowę, zwłaszcza większych obiektów, ani pod intensywne użytkowanie rolnicze. W celu ograniczenia ryzyka należy stosować odpowiednie zabezpieczenia techniczne oraz utrzymywać pokrywę roślinną stabilizującą zbocza. W przypadku planowanych inwestycji konieczne jest wykonanie szczegółowych badań geologicznych, poprzedzających jakiegokolwiek działania inwestycyjne w rejonach o podwyższonym ryzyku.

4.9.3 Jakość wód

Jakość wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy kształtowana jest przez szereg czynników naturalnych i antropogenicznych. Do uwarunkowań środowiskowych wpływających na stan wód zalicza się budowę geologiczną, warunki hydrogeologiczne (układ warstw przepuszczalnych i nieprzepuszczalnych), rzeźbę terenu oraz warunki klimatyczne. Czynniki te determinują m.in. sposób i tempo infiltracji opadów, retencję wód oraz rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń.

Można stwierdzić, że do głównych zagrożeń dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy należą: spływy powierzchniowe zanieczyszczeń rolniczych zawierających związki biogenne (azot i fosfor), wynikające z niewłaściwego przechowywania i stosowania nawozów oraz środków ochrony roślin; niedostosowane do warunków lokalnych zabiegi agrotechniczne, prowadzące do wypłukiwania substancji chemicznych do cieków i zbiorników wodnych; a także odprowadzanie nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków bytowych, w tym z przydomowych oczyszczalni oraz zbiorników bezodpływowych, do wód powierzchniowych. Zanieczyszczenia trafiają również do wód w wyniku spływu wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych, takich jak drogi, parkingi czy tereny zabudowane – niosąc ze sobą substancje ropopochodne, metale ciężkie i zawiesiny.

W celu przeanalizowania jakości wód podziemnych posłankowano 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 z obszaru gminy oceniono na dobry. JCWPd nr 36 nie jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej, natomiast JCWPd nr 43 jest zagrożona ilościowo i chemicznie.

Monitoring wód powierzchniowych 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, większość JCWP na terenie gminy oceniono jako znajdujące się w złym stanie. Dla trzech JCWP nie zgromadzono danych. Spośród wszystkich analizowanych jednostek, dziesięć zostało uznanych za zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, natomiast pięć nie wykazuje takiego ryzyka. Celem środowiskowym dla JCWP jest osiągnięcie co najmniej dobrego lub umiarkowanego stanu ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego. Dopuszczono odstępstwa od założonych celów środowiskowych - odstępstwo czasowe (termin osiągnięcia dobrego stanu dla JCWP ustanowiono na 2027 r. lub rok 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE) oraz ustalenie celów mniej rygorystycznych.

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.

Głównym źródłem hałasu w gminie jest ruch drogowy, a jego największe natężenie występuje wzdłuż najważniejszych szlaków komunikacyjnych tj. dróg krajowych nr 25 i 56 oraz dróg wojewódzkich nr 243, 244, 237 i 256. W rejonach o zwartej zabudowie położonej blisko tych tras może lokalnie dochodzić do pogorszenia warunków akustycznych. Na obszarze gminy zlokalizowany jest również niewielki fragment drogi ekspresowej S5, która generuje dodatkowy hałas związany z intensywnym

ruchem tranzytowym, zwłaszcza pojazdów ciężarowych. W okresie letnim dodatkowym czynnikiem zwiększającym presję akustyczną jest nasilony sezonowy ruch turystyczny, zwłaszcza w kierunku Zbiornika Koronowskiego, który generuje wzmożony ruch samochodowy, rekreacyjny i wodny, wpływający na pogorszenie klimatu akustycznego w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Miasto Koronowo, jako lokalne centrum usługowe i turystyczne, również odczuwa zwiększony ruch samochodowy w sezonie letnim, co przekłada się na czasowe pogorszenie warunków akustycznych w śródmieściu i w pasie dróg dojazdowych do strefy rekreacyjnej. Na pozostałych drogach natężenie ruchu jest niższe, a ich wpływ na klimat akustyczny ograniczony i nie powinien prowadzić do przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu.

Dodatkowymi źródłami hałasu są zakłady przemysłowe i produkcyjne, szczególnie skoncentrowane w obrębie miasta Koronowo. Choć mogą one generować hałas w swoim bezpośrednim sąsiedztwie, ich oddziaływanie ma zazwyczaj charakter lokalny i ograniczony.

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 jako główne źródła promieniowania niejonizującego należy wskazać: napowietrzne linie wysokiego napięcia, stacje bazowe i radiolinie.

Na terenie gminy w 2021 r. prowadzone były badania pól elektromagnetycznych w środowisku, w punktach zlokalizowanych w mieście przy ul. Pomianowskiego 1 oraz ul. Dworcowej 50. W wyniku przeprowadzonych pomiarów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, zanotowano odpowiednio poniżej 0,3 i 0,53 V/m, przy poziomie dopuszczalnym wynoszącym 7 V/m. Można zatem z dużym prawdopodobieństwem założyć, że nie notuje się przekroczeń norm w zakresie promieniowania elektromagnetycznego również na terenach wiejskich, 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.

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

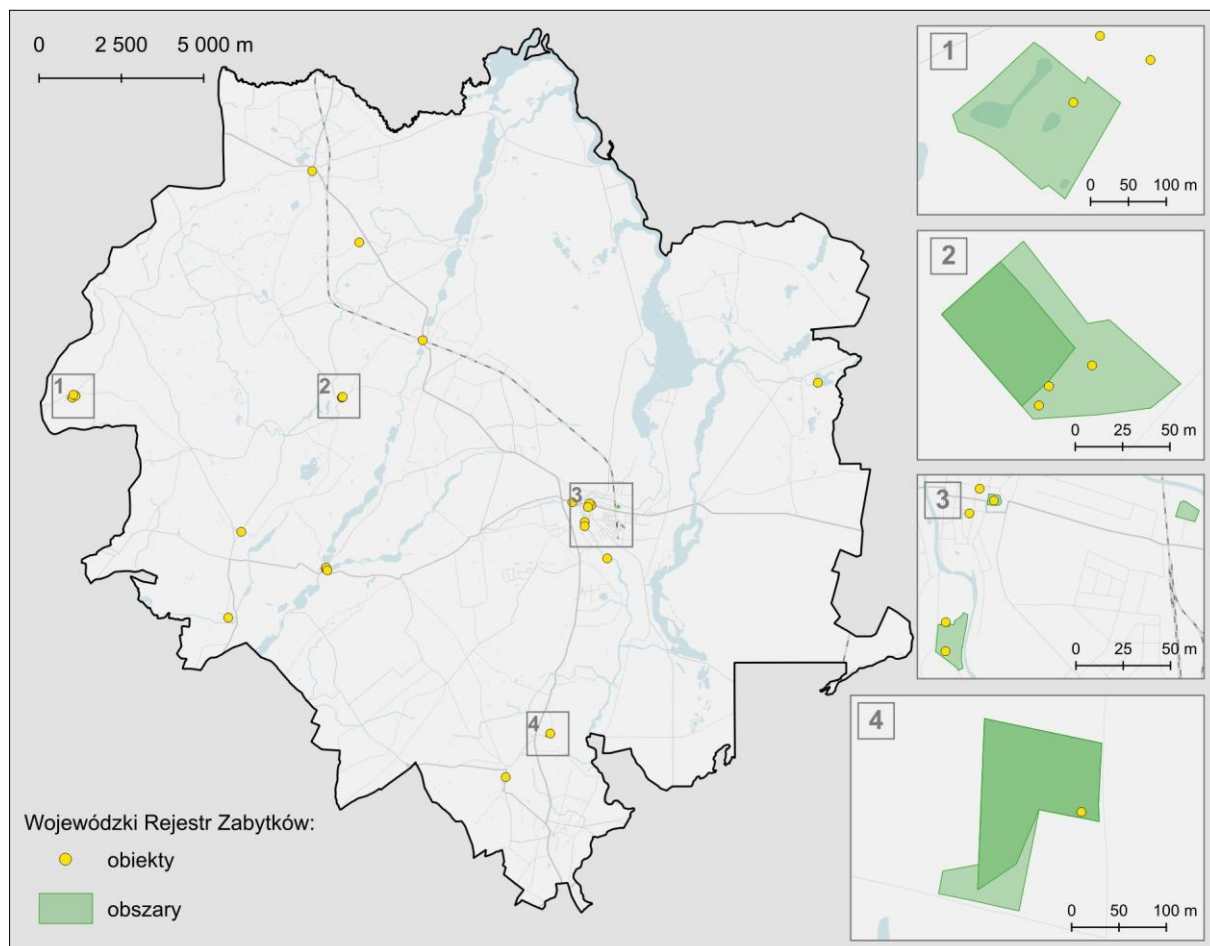
4.10. Walory kultury materialnej

Gmina Koronowo wyróżnia się bogatym dziedzictwem kulturowym, kształtowanym przez wielowiekowy rozwój osadnictwa, obecność klasztoru cystersów oraz strategiczne położenie nad Brdą. Na terenie gminy znajduje się wiele obiektów o wysokich walorach historycznych, architektonicznych i krajobrazowych, które stanowią ważny element tożsamości lokalnej oraz potencjał dla rozwoju turystyki kulturowej.

Do najważniejszych składników tego dziedzictwa należą:

- zespół pocysterski w Koronowie – monumentalny kompleks klasztorny z kościołem pw. Wniebowzięcia NMP, założony w XIII wieku, który przez wieki pełnił istotną funkcję religijną i gospodarczą w regionie. Obiekt ten, wpisany do rejestru zabytków, zachował wiele oryginalnych cech architektonicznych i stanowi główną dominantę kulturową miasta oraz jeden z najcenniejszych zabytków sakralnych województwa kujawsko-pomorskiego;

- historyczna zabudowa miasta Koronowo – zachowany średniowieczny układ urbanistyczny z rynkiem, kamienicami mieszczańskimi, budynkami użyteczności publicznej i śladami dawnych fortyfikacji. Wiele z tych obiektów posiada wysoką wartość zabytkową i znajduje się pod ochroną konserwatorską;
- obiekty hydrotechniczne w dolinie Brdy m.in. zabytkowa zapor wodna i elektrownia w Pieczyskach oraz system śluz i jazów w Samociążku, stanowiące świadectwo rozwoju inżynierii wodnej w XX wieku. Obiekty te pełnią nie tylko funkcje użytkowe, ale także posiadają wartość historyczną i krajobrazową;
- zespoły dworsko-folwarczne i parki podworskie m.in. w Gościeradzu, Tryszczynie czy Wierzchucinie Królewskim. Obiekty te, choć często częściowo przekształcone lub zdegradowane, zachowały relikty układów przestrzennych, starodrzew parkowy oraz pozostałości historycznej zabudowy rezydencjonalnej i gospodarczej;
- zabudowa wiejska z przełomu XIX i XX wieku, w tym domy mieszkalne, budynki gospodarcze i zagrody o cechach architektury regionalnej, zlokalizowane m.in. w Wilczu, Hucie, Lucimiu i innych wsiach o zachowanym układzie ruralistycznym;
- cmentarze i miejsca pamięci, w tym nekropolie katolickie, ewangelickie i wojenne, często z zachowanymi nagrobkami o wartości artystycznej i historycznej;
- stanowiska archeologiczne, dokumentujące ciągłość osadnictwa od czasów prehistorycznych, w tym ślady osad wczesnośredniowiecznych i średniowiecznych, zinwentaryzowane w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski.



Rysunek 10. Lokalizacja zabytków nieruchomych z obszaru gminy ujętych w Wojewódzkim Rejestrze Zabytków (źródło: NID)

Gmina Koronowo prowadzi ewidencję zabytków nieruchomych, która obejmuje wszystkie wymienione powyżej obiekty oraz inne istotne składniki dziedzictwa kulturowego. Część z nich wpisana została do Wojewódzkiego Rejestru Zabytków, inne objęte są ochroną na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w tym ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków.

4.11. **Walory krajobrazowe**

Na strukturę krajobrazową gminy Koronowo mają wpływ położenie geograficzne oraz wynikające z niego cechy fizjograficzne komponentów środowiska. Krajobraz gminy cechuje się znaczną różnorodnością krajobrazową i przyrodniczą, wynikającą z mozaiki terenów rolniczych, leśnych oraz wodnych, z których wiele objętych jest formami ochrony przyrody.

Jednym z najważniejszych elementów decydujących o atrakcyjności krajobrazowej gminy jest dolina rzeki Brdy – uznawana za jeden z najcenniejszych pod względem przyrodniczym i widokowym obszarów regionu. Silnie meandrująca Brda płynie tu w głęboko wciętej dolinie o stromych zboczach porośniętych zwartymi kompleksami leśnymi, a jej otoczenie urozmaicone jest mozaiką podmokłych łąk, torfowisk i starorzeczy. Dolina Brdy pełni kluczowe funkcje hydrologiczne, ekologiczne i krajobrazowe, będąc zarazem istotnym regionalnym korytarzem ekologicznym oraz popularnym szlakiem turystyki wodnej, szczególnie kajakowej.

Integralnym elementem doliny jest Zbiornik Koronowski – jeden z największych zbiorników zaporowych w Polsce, pełniący funkcje retencyjne, przeciwpowodziowe, energetyczne oraz rekreacyjne. Jego rozbudowana linia brzegowa, liczne zatoki i półwyspy, otoczone lasami sosnowymi oraz enklawami łąkowymi i rolniczymi, tworzą krajobraz o wyjątkowej atrakcyjności. Obszar wokół zbiornika został częściowo zagospodarowany turystycznie – znajdują się tu przystanie, plaże, ośrodki wypoczynkowe oraz zaplecze sportowo-rekreacyjne, co podnosi jego rangę jako regionalnego ośrodka wypoczynkowego.

W dolinie Brdy znajdują się również cenne zabytki hydrotechniki, m.in. zaporę i elektrownia wodna w Pieczyskach oraz zespół urządzeń wodnych w Samociążku. Obiekty te, powstałe w połowie XX wieku, stanowią ważny element dziedzictwa gminy.

Obszary rolnicze, mimo że zajmują znaczną część powierzchni gminy, zachowały w dużej mierze tradycyjny, harmonijny charakter krajobrazu kulturowego. Przestrzeń rolnicza nie została silnie zurbanizowana, dominuje tu rozproszona zabudowa zlokalizowana wzdłuż dróg. Charakterystycznym elementem agrocenoz są zachowane zadrzewienia śródpolne, miedze, remizy, pojedyncze kępy drzew oraz aleje przydrożne, które pełnią istotną rolę nie tylko kompozycyjną, lecz także ekologiczną – stanowią siedliska i korytarze migracyjne dla wielu gatunków fauny i flory, wspierają retencję oraz chronią glebę przed erozją.

Tereny zabudowy wiejskiej charakteryzują się dominacją zabudowy niskiej – mieszkalnej, usługowej i turystyczno-rekreacyjnej (w większych wsiach) wraz z towarzyszącą im zabudową związaną z produkcją rolną. W wielu wsiach zachowały się historyczne układy przestrzenne oraz obiekty architektury regionalnej – dawne zespoły dworsko-folwarczne, kościoły, kapliczki, cmentarze oraz budynki z przełomu XIX i XX wieku. Zabudowie tej często towarzyszy kompozycyjna zieleń – parki podworskie, aleje drzew i szpalery przydrożne, zachowujące swój pierwotny charakter lub częściowo przekształcone.

Miasto Koronowo wyróżnia się zwartym układem urbanistycznym z centrum zlokalizowanym wokół średniowiecznego rynku, zabytkową zabudową mieszczańską oraz dominującym w krajobrazie zespołem pocysterskim. Tkanka miejska łączy funkcje mieszkalne, usługowe i turystyczne, a przestrzeń uzupełniona jest zielenią parkową i przyuliczną. Położenie nad Brdą i Zbiornikiem Koronowskim nadaje miastu atrakcyjny charakter krajobrazowy i rekreacyjny, wyróżniający je na tle gminy.

W krajobrazie gminy obecne są również dominanty techniczne, takie jak napowietrzne linie energetyczne, instalacje fotowoltaiczne, maszty telekomunikacyjne czy infrastruktura drogowa. Choć obiekty te lokalnie wpływają na estetykę przestrzeni, nie zdominowały dotychczas krajobrazu.

Ochrona walorów krajobrazowych gminy prowadzona jest zarówno poprzez objęcie części obszaru formami ochrony przyrody, jak i poprzez działania konserwatorskie, w tym wpisy do rejestru zabytków. Zachowanie i wzmacnianie tych wartości pozostaje istotnym elementem tożsamości lokalnej oraz warunkiem dalszego rozwoju funkcji turystycznych i rekreacyjnych.

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

W zakresie podstawowych problemów środowiskowych gminy należy wymienić:

1. Zanieczyszczenie powietrza:

- emisja niska, głównie w sezonie grzewczym, pochodząca z indywidualnych źródeł ciepła opalanych paliwami stałymi (węgiel, drewno), głównie na obszarach wiejskich;
- emisja liniowa związana z ruchem drogowym, szczególnie wzdłuż dróg krajowych nr 25 i 56 oraz dróg wojewódzkich; dodatkowo rosnący ruch turystyczny w sezonie letnim potęguje problem emisji spalin;
- lokalne emisje z zakładów usługowych i produkcyjnych wpływające na jakość powietrza w ich bezpośrednim otoczeniu.

2. Hałas:

- komunikacyjny związany z ruchem samochodowym wzdłuż głównych tras, w tym dróg wojewódzkich i krajowych oraz fragmentu drogi ekspresowej S5 w południowej części gminy;
- lokalne uciążliwości w pobliżu zakładów usługowych, produkcyjnych;
- dodatkowe źródła hałasu związane są z aktywnością turystyczno-rekreacyjną w sezonie.

3. Zagrożenia dla zasobów wód:

- potencjalne zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych związane z niewystarczającym stopniem skanalizowania części miejscowości oraz stosowania szamb nieszczelnych lub nielegalnych zrzutów;
- presja ze strony rolnictwa (spływ zanieczyszczeń obszarowych, nawozy, środki ochrony roślin);
- presja turystyczna w rejonie Zbiornika Koronowskiego i pozostałych akwenów może również wpływać na jakość wód w sezonie letnim.

4. Problem przekształceń rzeźby terenu:

- procesy uszczelniania powierzchni w wyniku urbanizacji i rozwoju infrastruktury;
- możliwość lokalnych zanieczyszczeń gleb w rejonach zakładów produkcyjnych, składów i magazynów;
- presja urbanizacyjna na grunty rolnicze wysokiej klasy bonitacyjnej;
- eksploatacja złóż prowadząca do trwałych przekształceń powierzchni ziemi i zniszczenia naturalnego profilu glebowego
- występowanie terenów zagrożonych osuwiskami, głównie na zboczach rynien subglacialnych oraz w dolinie Brdy - wymagające zachowania szczególnej ostrożności inwestycyjnej.

5. Zachowanie bioróżnorodności:

- presja na siedliska łąkowe, torfowiskowe i leśne wynikająca z rozpraszania zabudowy oraz intensyfikacji rolnictwa;
- zanikanie drobnych elementów przyrodniczych (oczek wodnych, zadrzewień śródpolnych), które odgrywają istotną rolę w lokalnych korytarzach ekologicznych;
- rosnące zagrożenie ze strony gatunków inwazyjnych, modyfikujących warunki mikrosiedliskowe, zwłaszcza na obszarach nieużytkowanych rolniczo.

6. Przekształcenia środowiska związane z zainwestowaniem:

- rozpraszanie zabudowy na podstawie decyzji o warunkach zabudowy wobec nieuregulowanej gospodarki wodno-ściekowej;
- nasilenie ruchu turystycznego, zwłaszcza sezonowego w rejonie Zbiornika Koronowskiego;

- ryzyko niekontrolowanego zagospodarowania terenów przylegających do dolin cieków, jezior, co może prowadzić do utraty walorów krajobrazowych i przyrodniczych;
- wpływ rozwijających się instalacji OZE na krajobraz;
- sezonowe zwiększenie natężenia hałasu oraz uciążliwości antropogenicznych w najpopularniejszych strefach wypoczynku.

7. Zmiany klimatu i susze:

- wzrost częstotliwości i intensywności susz wpływających na zasoby wodne, kondycję siedlisk wilgotnych oraz produkcję rolną;
- ograniczona zdolność retencji powierzchniowej w obszarach intensywnej zabudowy, związana z wysokim stopniem uszczelnienia gruntu;
- nasilenie efektu miejskiej wyspy ciepła w centrum miasta i w rejonach zwartej zabudowy, skutkujące obniżeniem komfortu termicznego;
- wzrost zapotrzebowania na zieleni miejską i błękitno-zieloną infrastrukturę łagodzącą skutki upałów.

Ograniczenie zagrożeń środowiskowych na terenie gminy powinno być realizowane poprzez:

- modernizację indywidualnych źródeł ciepła - promowanie wymiany nieefektywnych pieców i kotłów na bardziej ekologiczne źródła energii oraz rozwój OZE, zwłaszcza na obszarach wiejskich;
- rozwój transportu przyjaznego środowisku – poprawa dostępności transportu zbiorowego, infrastruktury rowerowej i pieszej oraz wsparcie dla elektromobilności;
- zwiększenie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych poprzez rozbudowę infrastruktury kanalizacyjnej;
- ochronę i odtwarzanie terenów podmokłych, w tym monitorowanie stanu ich nawodnienia, a także zapobieganie ich dalszej degradacji;
- zabezpieczenie cennych siedlisk przyrodniczych, w szczególności doliny rzeki Brdy, kompleksów śródpolnych zadrzewień i terenów podmokłych poprzez ich ochronę przed przekształceniami m.in. w ramach ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz działań edukacyjnych;
- ograniczenie rozpraszania zabudowy, poprzez preferencję dla zabudowy zwartej, lokowanej w granicach istniejących miejscowości i wyposażonych w infrastrukturę techniczną;
- ochronę gleb rolnych przed erozją i zanieczyszczeniem poprzez promowanie zasad dobrej praktyki rolniczej, zrównoważone nawożenie, stosowanie pasów zieleni ochronnej oraz ograniczanie zabudowy na gruntach wysokiej bonitacji;
- rekultywację terenów poeksploatacyjnych;
- wdrażanie błękitno-zielonej infrastruktury np. ogrody deszczowe, parki kieszonkowe, zadrzewienia mających na celu poprawę mikroklimatu;
- prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu ochrony środowiska i zmian klimatu, skierowanych do mieszkańców, rolników, inwestorów oraz turystów, wzmacniających lokalną świadomość ekologiczną i wspierających prośrodowiskowe postawy.

Problemy środowiskowe gminy Koronowo są dobrze zidentyfikowane i wynikają zarówno z rosnącej presji inwestycyjnej, jak i obecnego użytkowania gruntów (rolnictwo, zabudowa, turystyka). Część z nich doczekała się, zgodnie z obowiązującym prawem, odpowiednich środków zaradczych. Ich ograniczanie powinno odbywać się poprzez zintegrowane działania planistyczne, inwestycyjne i edukacyjne, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju i ochrony zasobów przyrodniczych, zwłaszcza w rejonie Zbiornika Koronowskiego i doliny Brdy.

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

W przypadku braku uchwalenia planu ogólnego, gmina Koronowo utraciłaby możliwość prowadzenia skutecznej i zintegrowanej polityki przestrzennej zgodnej z aktualnymi przepisami prawa. Zgodnie z nowelizacją ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2023 roku, plan ogólny jest nowym narzędziem planistycznym, które określa ramy przestrzennego rozwoju gminy oraz warunki lokalizacji inwestycji. Dokument ten, choć nie zastępuje wprost studium, to staje się dokumentem obligatoryjnym, warunkującym możliwość sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz wydawania decyzji o warunkach zabudowy.

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 m.in. do:

- nasilenia presji inwestycyjnej na obszary o wysokich walorach przyrodniczych, zwłaszcza w dolinie rzeki Brdy, w rejonie Zalewu Koronowskiego, na terenach podmokłych oraz w obrębie kompleksów leśnych i zadrzewień pełniących funkcję lokalnych korytarzy ekologicznych, co zwiększałoby ryzyko degradacji siedlisk oraz fragmentacji ciągłości ekologicznej;
- osłabienia ochrony systemu przyrodniczego gminy, wynikającego z braku jednoznacznych ram planistycznych porządkujących relacje pomiędzy terenami zurbanizowanymi a strefami otwartymi, rolnymi i leśnymi, w tym obszarami pełniącymi funkcje retencyjne i klimatyczne;
- rozpraszania zabudowy na terenach rolnych, w szczególności w otoczeniu miasta Koronowa i wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, co prowadziłoby do zwiększenia powierzchni uszczelnionych, ograniczenia naturalnej infiltracji wód opadowych oraz stopniowej degradacji krajobrazu rolniczego;
- zwiększenia presji na środowisko wodne, w tym pogorszenia warunków retencyjnych i jakości wód powierzchniowych, zwłaszcza w zlewni Brdy i w rejonie Zalewu Koronowskiego, na skutek niekontrolowanego zagospodarowania terenów przyległych do cieków i zbiorników wodnych;
- pogorszenia lokalnych warunków środowiskowych, w szczególności jakości powietrza i klimatu akustycznego, na skutek wzrostu emisji z indywidualnych źródeł ciepła oraz zwiększonego natężenia ruchu drogowego, zwłaszcza w mieście Koronowo i wzdłuż dróg krajowych nr 25 i 56.

W wymiarze strategicznym brak planu ogólnego skutkowałby również:

- utratą możliwości powiązania lokalnej polityki przestrzennej z dokumentami wyższego rzędu, w tym Planem zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego, Polityką ekologiczną państwa 2030, Krajową strategią adaptacji do zmian klimatu oraz Planem Strategicznym Wspólnej Polityki Rolnej 2023–2027;
- osłabieniem możliwości planowania i etapowania inwestycji infrastrukturalnych, w tym rozwoju sieci kanalizacyjnej, modernizacji infrastruktury drogowej, co utrudniłoby zarządzanie rozwojem przestrzennym.

W dłuższej perspektywie brak uchwalenia planu ogólnego gminy Koronowo prowadziłby do rozproszenia zabudowy, chaosu przestrzennego oraz degradacji środowiska. Szczególnie narażone byłyby obszary nadjeziorne, podmokłe, doliny cieków oraz tereny leśne i zadrzewione, które stanowią najcenniejsze elementy środowiska gminy. W konsekwencji gmina utraciłaby możliwość prowadzenia zrównoważonej polityki przestrzennej, ochrony lokalnych powiązań ekologicznych i skutecznego reagowania na skutki zmian klimat.

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 NATURY2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO

Celem sporządzenia planu ogólnego miasta i gminy Koronowo jest wyznaczenie ram dla dalszego, zrównoważonego rozwoju. Zidentyfikowane potencjalne oddziaływania na środowisko związane są przede wszystkim z przekształcaniem 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

Plan ogólny jako dokument kształtujący politykę przestrzenną całego obszaru gminy, będzie miał istotny wpływ na warunki środowiskowe, w tym jakość powietrza oraz lokalny klimat. Realizacja ustaleń planu, zarówno poprzez miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, jak i decyzje o warunkach zabudowy na obszarach uzupełnienia zabudowy (OUZ), może czasowo generować niewielkie, lokalne emisje związane z transportem materiałów i pracą sprzętu budowlanego. Oddziaływania te będą miały charakter krótkotrwały, ograniczony przestrzennie i nieistotny w skali całej gminy, a ich wpływ może być skutecznie minimalizowany poprzez właściwą organizację robót budowlanych oraz stosowanie nowoczesnych, niskoemisyjnych technologii.

Kluczową rolę w kształtowaniu jakości powietrza i odporności klimatycznej gminy odgrywają rozległe tereny otwarte. Strefa otwarta (SO), obejmująca zdecydowaną większość powierzchni gminy, skupia dolinę rzeki Brdy z dopływami, Zalew Koronowski, rynnę jezior byszewskich, tereny podmokłe, kompleksy leśne oraz rozległą mozaikę gruntów rolnych i łąk. Obszary te pełnią funkcję głównych korytarzy przewietrzania, stref chłodzenia i retencji, istotnych zarówno w skali lokalnej, jak i regionalnej, w tym w kontekście oddziaływania aglomeracji bydgoskiej. Uzupełnieniem strefy otwartej jest strefa zieleni i rekreacji (SN), zlokalizowana przede wszystkim w rejonie Zalewu Koronowskiego, doliny Brdy oraz terenów o wysokich walorach krajobrazowych i rekreacyjnych. Obszary te ograniczają uszczelnianie powierzchni, przeciwdziałają rozpraszaniu zabudowy i wzmacniają zdolność środowiska do łagodzenia skutków fal upałów, suszy oraz epizodów intensywnych opadów, co ma szczególne znaczenie przy rosnącej presji rekreacyjnej i osadniczej.

Plan ogólny porządkuje strukturę zabudowy w strefach SJ, SW, kierując rozwój mieszkaniowy przede wszystkim do miasta Koronowo oraz wybranych miejscowości wiejskich, takich jak Samociążek, Tryszczyn, Wilcze, Wtelno czy Osiek. Takie ukierunkowanie rozwoju odpowiada na procesy suburbanizacji związane z bliskością Bydgoszczy i ogranicza chaotyczną ekspansję zabudowy na tereny otwarte. Koncentracja zabudowy w istniejących układach osadniczych sprzyja skracaniu codziennych dojazdów do pracy i usług, redukcji emisji komunikacyjnych oraz tworzy warunki do modernizacji indywidualnych źródeł ciepła i rozwoju systemów niskoemisyjnych.

Strefy gospodarcze (SP) oraz usługowe (SU, SH) zostały wyznaczone w oparciu o istniejące kierunki zagospodarowania, lokalny potencjał rozwojowy oraz układ komunikacyjny. Ich lokalizacja na terenach już przekształconych umożliwia rozwój działalności usługowej, magazynowej i produkcji bez zwiększania presji na obszary cenne przyrodniczo, grunty rolne wysokiej bonitacji. Realizacja inwestycji w tych strefach powinna następować w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego i zakładać stosowanie technologii niskoemisyjnych, ograniczanie powierzchni utwardzonych oraz zachowanie pasów zieleni izolacyjnej, co pozwala utrzymać równowagę pomiędzy rozwojem gospodarczym a ochroną środowiska.

Obszary wydobywania surowców, zlokalizowane w strefie górnictwa (SG), mogą powodować okresowe uciążliwości, takie jak emisje pyłowe, hałas, wibracje i zwiększony ruch transportowy czy też ryzykiem incydentalnego zanieczyszczenia gruntu lub wód w przypadku awarii instalacji. Przy stosowaniu obowiązujących standardów ochrony środowiska i środków minimalizujących oddziaływania m.in. zraszania, właściwej organizacji ruchu, zabezpieczeń technicznych i zieleni izolacyjnej, wpływ tych działań pozostaje lokalny i nieistotny w skali całej gminy.

Plan ogólny dopuszcza możliwość lokalizowania instalacji odnawialnych źródeł energii, w tym elektrowni słonecznych i wiatrowych, w wybranych strefach otwartych, na obszarach, gdzie ich realizacja nie koliduje z uwarunkowaniami środowiskowymi i przestrzennymi. Szczegółowe rozmieszczenie takich inwestycji będzie wymagało rozstrzygnięć na poziomie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji inwestycyjnych poprzedzonych analizą wpływu na środowisko i krajobraz. Rozwój OZE przyczynia się do zwiększenia udziału energii odnawialnej i ograniczenia emisji zanieczyszczeń, jednak każdorazowo wymaga indywidualnej oceny lokalnych uwarunkowań oraz potencjalnych oddziaływań przestrzennych.

Plan ogólny uwzględnia konieczność adaptacji gminy i miasta Koronowo do zmian klimatu. Ochrona doliny Brdy, Zalewu Koronowskiego, terenów podmokłych, lasów oraz rozległych terenów rolnych w strefach SO i SN sprzyja zwiększaniu retencji krajobrazowej, ogranicza skutki suszy i fal upałów oraz zmniejsza ryzyko lokalnych podtopień. Zachowanie ciągłości korytarzy przewietrzania oraz rozwój błękitno-zielonej infrastruktury wzmacniają odporność klimatyczną gminy w warunkach narastającej presji urbanizacyjnej.

W projekcie planu ogólnego gminy i miasta Koronowo nie przewiduje się działań mogących prowadzić do pogorszenia jakości powietrza ani lokalnych warunków klimatycznych. Przeciwnie, uporządkowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej, koncentracja zabudowy, ochrona dolin rzecznych i lasów oraz ograniczenie ekspansji zabudowy na tereny otwarte tworzą podstawy dla zrównoważonego, niskoemisyjnego rozwoju gminy.

Wytwarzanie odpadów

Realizacja ustaleń planu ogólnego gminy i miasta Koronowo, obejmujących rozwój zabudowy mieszkaniowej, rekreacyjnej, usługowej oraz gospodarczej, będzie wiązać się ze stopniowym wzrostem ilości wytwarzanych odpadów. Dotyczyć to będzie zarówno gospodarstw domowych, jak i podmiotów funkcjonujących w strefach usługowych (SU, SH) oraz gospodarczych (SP). Skala prognozowanego wzrostu ilości odpadów pozostaje jednak pochodną umiarkowanego tempa rozwoju przestrzennego gminy oraz koncentracji nowej zabudowy w obrębie istniejących struktur osadniczych.

Na etapie realizacji nowych inwestycji oraz modernizacji istniejącej zabudowy pojawiać się będą okresowo odpady budowlane i rozbiórkowe, takie jak gruz, elementy konstrukcyjne, opakowania, pozostałości instalacyjne oraz materiały wykończeniowe. Odpady te będą zagospodarowywane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, poprzez selektywne zbieranie i przekazywanie do uprawnionych podmiotów posiadających stosowne decyzje administracyjne.

W fazie eksploatacji nowych i istniejących terenów przeważającą kategorię stanowić będą odpady komunalne pochodzenia bytowego. Rozwój zabudowy mieszkaniowej, rekreacyjnej, usługowej oraz zagrodowej będzie przekładał się na stopniowy wzrost ilości odpadów wytwarzanych przez mieszkańców, obiekty usługowe, instytucje publiczne oraz podmioty prowadzące działalność rolniczą. W strumieniu odpadów komunalnych mogą występować niewielkie ilości odpadów niebezpiecznych, takich jak baterie, leki, chemikalia czy zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, które wymagają kierowania do Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK).

Na terenie gminy Koronowo funkcjonują dwa PSZOK-i, zlokalizowane w Koronowie przy ul. Przemysłowej oraz w miejscowości Morzewiec przy ul. Dworskiej. Ich funkcjonowanie, zabezpieczone w planie ogólnym poprzez ujęcie odpowiednich terenów w strefie infrastrukturalnej (SI), ogranicza ryzyko niewłaściwego postępowania z odpadami problemowymi,

wielkogabarytowymi, budowlanymi oraz niebezpiecznymi. System gospodarowania odpadami w gminie jest powiązany z Międzygminnym Kompleksem Unieszkodliwiania Odpadów Pro Natura Sp. z o.o. w Bydgoszczy.

Na obszarze gminy Koronowo nie funkcjonują obecnie czynne składowiska odpadów. Zlokalizowane w miejscowości Srebrnica składowisko odpadów komunalnych, przyjmujące odpady inne niż niebezpieczne i obojętne, zostało zamknięte w 2000 r. z uwagi na niewłaściwą eksploatację pierwszej kwatery oraz deponowanie części odpadów na podłożu nieposiadającym wymaganej izolacji. Od momentu zakończenia eksploatacji obiekt pozostaje wyłączony z użytkowania i znajduje się w trakcie procesu rekultywacji, co ogranicza ryzyko jego negatywnego oddziaływania na środowisko, w szczególności na wody podziemne i glebę.

Plan ogólny jako dokument o charakterze kierunkowym, nie wprowadza szczegółowych rozwiązań technicznych w zakresie gospodarki odpadami, wskazuje jednak na konieczność dostosowywania systemu do intensyfikacji zabudowy, rozwoju funkcji usługowych i gospodarczych oraz wzrostu liczby mieszkańców i użytkowników terenów rekreacyjnych. Prognozowany wzrost ilości odpadów może być skutecznie obsłużony poprzez utrzymanie selektywnej zbiórki, właściwe magazynowanie odpadów, przekazywanie ich do uprawnionych instalacji, a także dalszy rozwój infrastruktury odpadowej i wzmacnianie działań z zakresu edukacji ekologicznej mieszkańców.

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 2025 r. poz. 960 ze zm.)

Realizacja oraz rozwój infrastruktury ściekowej na terenie gminy i miasta Koronowo muszą odbywać się zgodnie z wymogami art. 83 ust. 3 i 4 ustawy Prawo wodne, które nakładają obowiązek wyposażenia aglomeracji w system kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczania ścieków w sposób zapewniający osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód oraz zakazują realizacji i eksploatacji urządzeń kanalizacyjnych mogących prowadzić do pogorszenia stanu wód powierzchniowych i podziemnych. W praktyce oznacza to konieczność ścisłego powiązania rozwoju zabudowy z rzeczywistą wydolnością systemu kanalizacyjnego i oczyszczania ścieków, tak aby nie doprowadzić do eutrofizacji wód powierzchniowych, degradacji jakości wód ani zanieczyszczenia poziomów wodonośnych.

Na terenie gminy Koronowo funkcjonuje system kanalizacji zbiorczej obsługujący miasto Koronowo oraz część miejscowości wiejskich (Tryszczyn, Wtelno, Gościeradz, Morzewiec, Stopka, Okole, Stary Dwór, Więzowno, Bieskowo, Samociążek, Nowy Dwór), a kluczowym elementem systemu jest oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w Koronowie, ujęta w planie ogólnym w strefie infrastrukturalnej (SI). Jednocześnie część obszaru gminy, w szczególności tereny o rozproszonej zabudowie wiejskiej, pozostaje poza zasięgiem kanalizacji zbiorczej, co skutkuje powszechnym wykorzystaniem zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zbiorniki bezodpływowe, zwłaszcza na terenach o wysokiej przepuszczalności gruntów, w dolinach cieków, na obszarach podmokłych oraz w sąsiedztwie jezior i Zalewu Koronowskiego, stwarzają podwyższone ryzyko infiltracji zanieczyszczeń do wód gruntowych i powierzchniowych. Dotyczy to w szczególności obszarów położonych w zlewni rzeki Brdy oraz jej dopływów, gdzie niewłaściwa gospodarka ściekowa może prowadzić do szybkiego pogorszenia stanu wód. Z tego względu stosowanie zbiorników bezodpływowych powinno być systematycznie ograniczane na rzecz rozbudowy kanalizacji zbiorczej lub stosowania szczelnych, certyfikowanych przydomowych oczyszczalni ścieków, pod warunkiem zapewnienia ich prawidłowej eksploatacji i kontroli.

W kontekście ustaleń planu ogólnego gminy i miasta Koronowo kluczowe znaczenie ma koordynacja rozwoju nowych terenów mieszkaniowych, usługowych i gospodarczych z możliwościami istniejącej oraz planowanej infrastruktury kanalizacyjnej. Każde zwiększenie intensywności zagospodarowania powinno być poprzedzone analizą przepustowości oczyszczalni ścieków, z uwzględnieniem prognozowanego wzrostu liczby mieszkańców oraz sezonowego zwiększenia obciążenia systemu, związanego z funkcją rekreacyjną obszaru Zalewu Koronowskiego.

Szczegółnej ochrony wymagają obszary wrażliwe hydrogeologicznie, w tym dolina rzeki Brdy z dopływami, jeziora, tereny podmokłe oraz strefy przyległe do Zalewu Koronowskiego. Są to obszary o podwyższonej podatności na zanieczyszczenia, w których niewłaściwie prowadzona gospodarka ściekowa może prowadzić do naruszenia celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych. Na terenach tych rozwój zabudowy powinien być ściśle uzależniony od możliwości podłączenia do kanalizacji zbiorczej, a w przypadku braku takiej możliwości – dopuszczalny wyłącznie przy zastosowaniu szczelnych i wysokosprawnych rozwiązań indywidualnych.

Wszelkie inwestycje realizowane na podstawie ustaleń planu ogólnego muszą być każdorazowo oceniane pod kątem ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych oraz zgodności z celami środowiskowymi Ramowej Dyrektywy Wodnej, w tym z zasadą niepogarszania stanu wód. Przyjęte w planie ogólnym rozwiązania, polegające na koncentracji zabudowy w obszarach najlepiej wyposażonych w infrastrukturę techniczną oraz objęciu dolin rzecznych, terenów podmokłych i jezior strefami o ograniczonej lub wykluczonej możliwości urbanizacji, sprzyjają ochronie zasobów wodnych, poprawie bezpieczeństwa sanitarnego mieszkańców oraz zwiększaniu odporności gminy Koronowo na skutki zmian klimatu.

Emisja hałasu

Realizacja ustaleń projektu planu ogólnego miasta i gminy Koronowo, obejmująca rozwój funkcji mieszkaniowych, usługowych i gospodarczych oraz modernizację infrastruktury technicznej, może wpływać na klimat akustyczny gminy. Potencjalne źródła hałasu związane są z pracami budowlanymi (oddziaływanie krótkotrwałe), ruchem drogowym oraz aktywnością usługowo-produkcyjną w strefach gospodarczych i usługowych, a także ze wzmożonym ruchem turystycznym w rejonie Zalewu Koronowskiego. Oddziaływania te mają charakter lokalny i krótkookresowy, a przy zachowaniu obowiązujących standardów jakości środowiska nie powinny prowadzić do istotnego pogorszenia warunków akustycznych w skali całej gminy.

Najistotniejsze źródła hałasu na obszarze gminy Koronowo związane są z ruchem drogowym, szczególnie wzdłuż dróg krajowych nr 25 i 56 oraz dróg wojewódzkich nr 237, 243 i 244, które pełnią funkcję głównych korytarzy komunikacyjnych, łączących gminę z Bydgoszczą, Tucholą i Sępólnem Krajeńskim. Podwyższone poziomy hałasu mogą występować w rejonie miasta Koronowo oraz w miejscowościach położonych w południowej części gminy, takich jak Samociążek, Tryszczyn i Wtelno, gdzie kumuluje się ruch lokalny i dojazdowy związany z procesami suburbanizacji oraz powiązaniami funkcjonalnymi z Bydgoszczą.

Plan ogólny koncentruje strefy usługowe (SU, SH) i gospodarcze (SP) w rejonach dobrze skomunikowanych oraz na terenach już przekształconych. Potencjalne źródła hałasu w tych strefach obejmują ruch pojazdów dostawczych, obsługę logistyczną, pracę urządzeń technologicznych oraz działalność magazynowo-usługową. Lokalizacja tych funkcji poza obszarami o dominującej funkcji mieszkaniowej oraz ich oddzielenie od zabudowy wrażliwej sprzyja ograniczaniu uciążliwości akustycznych.

W strefie górniczej (SG), na której dopuszcza się eksploatację surowców, możliwe jest okresowe występowanie hałasu generowanego przez pracę maszyn oraz ruch pojazdów ciężarowych. Oddziaływania te mają charakter lokalny i czasowy, ograniczony do okresów prowadzenia eksploatacji, a ich skala uzależniona jest od stosowanych technologii oraz organizacji pracy. Lokalizacja tych funkcji poza obszarami o wysokiej wrażliwości akustycznej sprzyja minimalizacji ich wpływu na środowisko i warunki życia mieszkańców.

Istotną funkcję ochronną w kształtowaniu klimatu akustycznego pełnią strefa otwarta (SO) oraz strefa zieleni i rekreacji (SN), obejmujące tereny leśne, zadrzewienia śródpolne, parki oraz roślinność wysoką towarzyszącą dolinie rzeki Brdy i Zalewowi Koronowskiemu. Obszary te stanowią naturalne bufory akustyczne, ograniczające propagację hałasu oraz łagodzące oddziaływanie ruchu drogowego, działalności gospodarczej i sezonowej presji rekreacyjnej na tereny zabudowy mieszkaniowej oraz tereny wypoczynkowe.

Zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska, każde przedsięwzięcie mogące potencjalnie powodować ponadnormatywną emisję hałasu będzie wymagało przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, w tym szczegółowej analizy akustycznej. Obowiązek ten realizowany będzie na dalszych etapach procesu planistycznego, w ramach uchwalania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Klimat akustyczny gminy można uznać za stabilny. Utrzymanie zaproponowanego w planie ogólnym układu stref planistycznych, koncentracja funkcji potencjalnie uciążliwych w strefach SU, SP i SG oraz ochrona rozległych terenów leśnych pełniących funkcję buforów akustycznych pozwalają ograniczyć ryzyko pogorszenia warunków akustycznych na terenach mieszkaniowych i przyrodniczo cennych.

Emisja pól elektromagnetycznych

Zagadnienia związane z emisją pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku reguluje ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.) oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448). Zgodnie z tymi przepisami, wszystkie instalacje mogące emitować pola elektromagnetyczne są zobowiązane do zachowania standardów bezpieczeństwa i nieprzekraczania określonych dopuszczalnych wartości w miejscach dostępnych dla ludności.

Na obszarze gminy źródła PEM mają charakter zarówno punktowy, jak i liniowy. Do typowych źródeł należą napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia, stacje transformatorowe, stacje bazowe telefonii komórkowej oraz urządzenia radioliniowe. Są to instalacje powszechnie występujące w strukturze przestrzennej gminy i funkcjonujące zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi i środowiskowymi, których celem jest zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i środowiska. Poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku podlegają okresowemu monitorowaniu w ramach państwowego monitoringu środowiska, co umożliwia bieżącą kontrolę dotrzymywania dopuszczalnych norm oraz szybką identyfikację ewentualnych przekroczeń.

W ramach ustaleń planu ogólnego nie przewiduje się lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących źródeł emisji PEM. W przypadkach, gdzie takie sąsiedztwo mogłoby wystąpić, kwestie te będą analizowane indywidualnie na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub w ramach procedur oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z zasadą przezorności i prewencji środowiskowej. Oznacza to, że każda potencjalnie wrażliwa funkcja (np. mieszkalnictwo, szkoły, placówki ochrony zdrowia) będzie oceniana w kontekście lokalnych uwarunkowań PEM.

W planie ogólnym dopuszczono lokalizację instalacji fotowoltaicznych w wybranych strefach otwartych. Należy podkreślić, że same moduły fotowoltaiczne nie stanowią istotnych źródeł PEM, a potencjalne, niskopoziomowe emisje mogą pochodzić jedynie od urządzeń towarzyszących, takich jak falowniki, przekształtniki czy stacje transformatorowe. Oddziaływania te mają charakter lokalny, nie wykraczają poza teren instalacji i nie stwarzają zagrożenia dla zdrowia ludzi ani dla środowiska. Niezależnie od ustaleń planu ogólnego, lokalizacja instalacji OZE będzie wymagała dalszych procedur, w tym sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku instalacji mogących mieć znaczące oddziaływanie na środowisko także decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Na etapie tych postępowań analizowane będą również kwestie bezpieczeństwa elektromagnetycznego, zgodnie z obowiązującymi normami prawnymi i technicznymi.

Ustalenia planu ogólnego miasta i gminy Koronowo nie przewidują zwiększenia zagrożeń związanych z oddziaływaniem pól elektromagnetycznych. Dotychczasowe i potencjalne źródła PEM zlokalizowane są w sposób zgodny z przepisami i normami środowiskowymi. Wpływ planu na środowisko elektromagnetyczne można uznać za ograniczony, kontrolowalny i zgodny z obowiązującymi wymogami ochrony środowiska i zdrowia publicznego.

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

W projekcie planu ogólnego miasta i gminy Koronowo wyznaczono strefy usługowe (SU, SH), gospodarcze (SP) oraz górnicze (SG), w których koncentrowane są funkcje mogące potencjalnie wiązać się z podwyższonym ryzykiem technicznym lub środowiskowym. Rozmieszczenie tych stref uwzględnia istniejącą strukturę funkcjonalno-przestrzenną gminy, dotychczasowy charakter działalności gospodarczej oraz uwarunkowania środowiskowe, w tym obecność obszarów cennych przyrodniczo, doliny rzeki Brdy oraz Zalewu Koronowskiego.

W planie ogólnym nie przesądza się o lokalizacji przedsięwzięć stwarzających ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych w rozumieniu przepisów Prawa ochrony środowiska, w tym zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku (ZZR/ZDR). Ewentualne inwestycje mogące wiązać się z występowaniem zagrożeń technologicznych, chemicznych lub energetycznych będą każdorazowo podlegać szczegółowym procedurom oceny oddziaływania na środowisko oraz spełniać wymagania wynikające z przepisów ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa technicznego, przepisów BHP oraz ochrony zdrowia publicznego.

W strefach gospodarczych (SP) i usługowych (SU, SH) potencjalne zagrożenia mogą wynikać przede wszystkim z funkcjonowania zakładów usługowych, produkcyjnych, obiektów magazynowych, baz transportowych oraz drobnej działalności przetwórczej, obejmujących m.in. transport i magazynowanie paliw, substancji chemicznych oraz eksploatację urządzeń technologicznych. Koncentracja tych funkcji na terenach już przekształconych, zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie głównych ciągów komunikacyjnych, ogranicza ich rozpraszanie na pozostałe obszary gminy oraz sprzyja skuteczniejszemu zarządzaniu ryzykiem i nadzorowi nad potencjalnymi oddziaływaniami.

W strefach górniczych (SG) ryzyko dotyczy przede wszystkim incydentalnych awarii technicznych, takich jak wycieki substancji ropopochodnych, nieszczelności instalacji, uszkodzenia maszyn czy niekontrolowane emisje pyłów. Przy stosowaniu wymaganych zabezpieczeń technicznych, stałego monitoringu oraz procedur awaryjnych, potencjalne oddziaływania mają charakter lokalny i możliwy do skutecznego ograniczenia, bez negatywnego wpływu na obszary cenne przyrodniczo i ludność.

Każdy przypadek inwestycji mogącej wiązać się z ryzykiem wystąpienia poważnej awarii będzie analizowany indywidualnie na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub wydawania decyzji środowiskowych, zgodnie z zasadą przezorności i prewencji środowiskowej. Kluczowe znaczenie będzie miało zapewnienie właściwych stref bezpieczeństwa, zastosowanie odpowiednich technologii oraz wprowadzenie niezbędnych zabezpieczeń technicznych.

Ochrona życia i zdrowia mieszkańców oraz zapewnienie bezpieczeństwa środowiska stanowią istotne założenia polityki planistycznej gminy. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych w związku z realizacją ustaleń planu ogólnego należy ocenić jako niskie i możliwe do skutecznego ograniczenia poprzez odpowiednie regulacje planistyczne, środowiskowe oraz konsekwentny nadzór nad procesem inwestycyjnym.

Niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu

Realizacja ustaleń planu ogólnego miasta i gminy Koronowo będzie wiązać się z lokalnymi przekształceniami powierzchni ziemi, wynikającymi przede wszystkim z dogęszczania zabudowy mieszkaniowej, rozwoju funkcji usługowych i gospodarczych oraz rozbudowy infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Przekształcenia te będą miały charakter punktowy i powierzchniowy, koncentrując się głównie w obrębie istniejących jednostek osadniczych oraz wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, co ogranicza presję na tereny przyrodniczo cenne, rolnicze i krajobrazowo wrażliwe.

Największe przekształcenia związane z rozwojem zabudowy dotyczyć będą robót ziemnych pod fundamenty, realizacji sieci infrastruktury technicznej oraz budowy i modernizacji układu drogowego. W wyniku realizacji nowej zabudowy przewiduje się stopniowy wzrost powierzchni

uszczelnionych, co może lokalnie ograniczać infiltrację wód opadowych oraz zmniejszać zdolności retencyjne podłoża. Plan ogólny przeciwdziała tym zjawiskom poprzez obowiązek zachowania odpowiedniego udziału powierzchni biologicznie czynnej w strefach planistycznych, a także poprzez możliwość stosowania rozwiązań retencyjnych, które będą doprecyzowywane na etapie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W strefie górniczej (SG), obejmującej obszary eksploatacji surowców, działalność wiąże się z przekształceniami powierzchni ziemi. Eksploatacja prowadzona jest jednak zgodnie z przepisami prawa geologicznego i górniczego, z obowiązkiem rekultywacji terenów pogórnich, co ogranicza długoterminowe oddziaływania na rzeźbę terenu oraz pozwala na ich ponowne wykorzystanie.

Gmina charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu, związaną z obecnością doliny rzeki Brdy, jej dopływów oraz rynien subglacialnych zajętych przez jeziora i cieki, głęboko wcinających się w otaczające tereny i cechujących się znacznymi nachyleniami zboczy. W obrębie stromych zboczy doliny Brdy zidentyfikowano występowanie licznych osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Obszary te wymagają zachowania szczególnej ostrożności inwestycyjnej ze względu na podatność na destabilizację skarp, erozję oraz zmiany stosunków wodnych. Plan ogólny, poprzez utrzymanie tych obszarów w strefie otwartej oraz strefie zieleni i rekreacji, skutecznie ogranicza ryzyko dalszej degradacji rzeźby terenu.

Kluczową rolę w ochronie naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi pełni strefa otwarta (SO), obejmująca strefę krawędziową wysoczyzny, rynny subglacialne zajęte przez cieki, jeziora, a także tereny podmokłe, łąki, rozległe obszary rolnicze, fragmenty lasów oraz otoczenie jezior. Włączenie tych obszarów do strefy SO ogranicza możliwość intensywnej zabudowy oraz prowadzenia prac ziemnych mogących prowadzić do degradacji rzeźby terenu, erozji, naruszenia stosunków wodnych lub destabilizacji skarp, przy jednoczesnym dopuszczeniu ich racjonalnego, nieinwazyjnego użytkowania.

Dodatkową ochronę rzeźby terenu zapewniają regulacje obowiązujące w granicach Obszarów Chronionego Krajobrazu, które wprowadzają ograniczenia w zakresie prowadzenia prac ziemnych trwale zniekształcających formy terenu. Dopuszczalne są wyłącznie działania niezbędne z punktu widzenia bezpieczeństwa publicznego, gospodarki wodnej oraz utrzymania, przebudowy i modernizacji infrastruktury technicznej, realizowane z poszanowaniem naturalnych procesów geomorfologicznych oraz stabilności stoków.

W procesie wyznaczania kierunków rozwoju zabudowy w gminie uwzględniono konieczność ochrony gruntów rolnych wysokich klas bonitacyjnych (II-III), które stanowią jeden z istotnych zasobów gminy. Nowa zabudowa lokalizowana jest w pierwszej kolejności na terenach już przekształconych lub bezpośrednio przylegających do istniejącej zabudowy. Ewentualne wyłączenia gleb z produkcji rolnej będą dopuszczalne wyłącznie w uzasadnionych przypadkach i zgodnie z obowiązującymi procedurami, tak aby zachować potencjał rolniczy gminy.

Wpływ realizacji planu ogólnego miasta i gminy Koronowo na naturalne ukształtowanie terenu należy ocenić jako umiarkowany i w dużej mierze kontrolowany. Koncentracja zabudowy w istniejących strukturach osadniczych oraz utrzymanie rozległej strefy otwartej skutecznie ograniczają ryzyko trwałej degradacji rzeźby terenu, powierzchni ziemi i krajobrazu gminy.

Oddziaływanie na florę, faunę i różnorodność biologiczną

Projekt planu ogólnego miasta i gminy Koronowo został opracowany z uwzględnieniem uwarunkowań środowiskowych, obejmujących zarówno obszary objęte prawnymi formami ochrony przyrody, jak i tereny niechronione formalnie, lecz pełniące istotne funkcje ekologiczne, retencyjne i krajobrazowe. Na obszarze gminy występują: rezerваты przyrody: Bagno Głusza i Różanna Dęby im. Nadleśniczego Jana Rychlickiego z otuliną, Obszary Chronionego Krajobrazu: Doliny rzeki Sępolenki, Zalewu Koronowskiego i Rynny Jezior Byszewskich, a także użytki ekologiczne i pomniki przyrody.

Podstawowym elementem struktury ekologicznej gminy Koronowo jest dolina rzeki Brdy wraz z Zalewem Koronowskim, licznymi dopływami, jeziorami rynnowymi oraz otaczającymi je terenami leśnymi. Obszary te pełnią funkcję kluczowych korytarzy ekologicznych, umożliwiających migrację gatunków flory i fauny oraz zachowanie ciągłości procesów przyrodniczych. Ich znaczenie wzmacnia położenie gminy na styku Pojezierza Krajeńskiego i Borów Tucholskich, co sprzyja wysokiej różnorodności siedlisk i gatunków.

Układ stref planistycznych przyjęty w projekcie planu ogólnego został ukształtowany w sposób respektujący te uwarunkowania. Najcenniejsze przyrodniczo obszary, w tym dolina Brdy, strefy przyjeziorne i Zalew Koronowski, lasy, zostały włączone do strefy otwartej (SO). W strefie tej dopuszcza się wyłącznie użytkowanie o niskiej presji antropogenicznej, takie jak ekstensywne rolnictwo, gospodarka leśna, rekreacja przyrodnicza oraz utrzymanie istniejącej infrastruktury. Rozwiązanie to ogranicza fragmentację siedlisk, stabilizuje lokalne stosunki wodne oraz zapewnia zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych.

Strefa zieleni i rekreacji (SN) obejmuje tereny zieleni urządzonej, obszary rekreacyjne oraz przestrzenie towarzyszące zabudowie, w szczególności w rejonie miasta Koronowo i miejscowości położonych nad Zalewem Koronowskim. Strefa ta pełni funkcję buforową pomiędzy zabudową a obszarami cennymi przyrodniczo, przejmując część presji rekreacyjnej i porządkując sposób użytkowania terenów wypoczynkowych. Jednocześnie sprzyja zachowaniu lokalnych powiązań ekologicznych, poprawie mikroklimatu i zwiększeniu retencji wód opadowych.

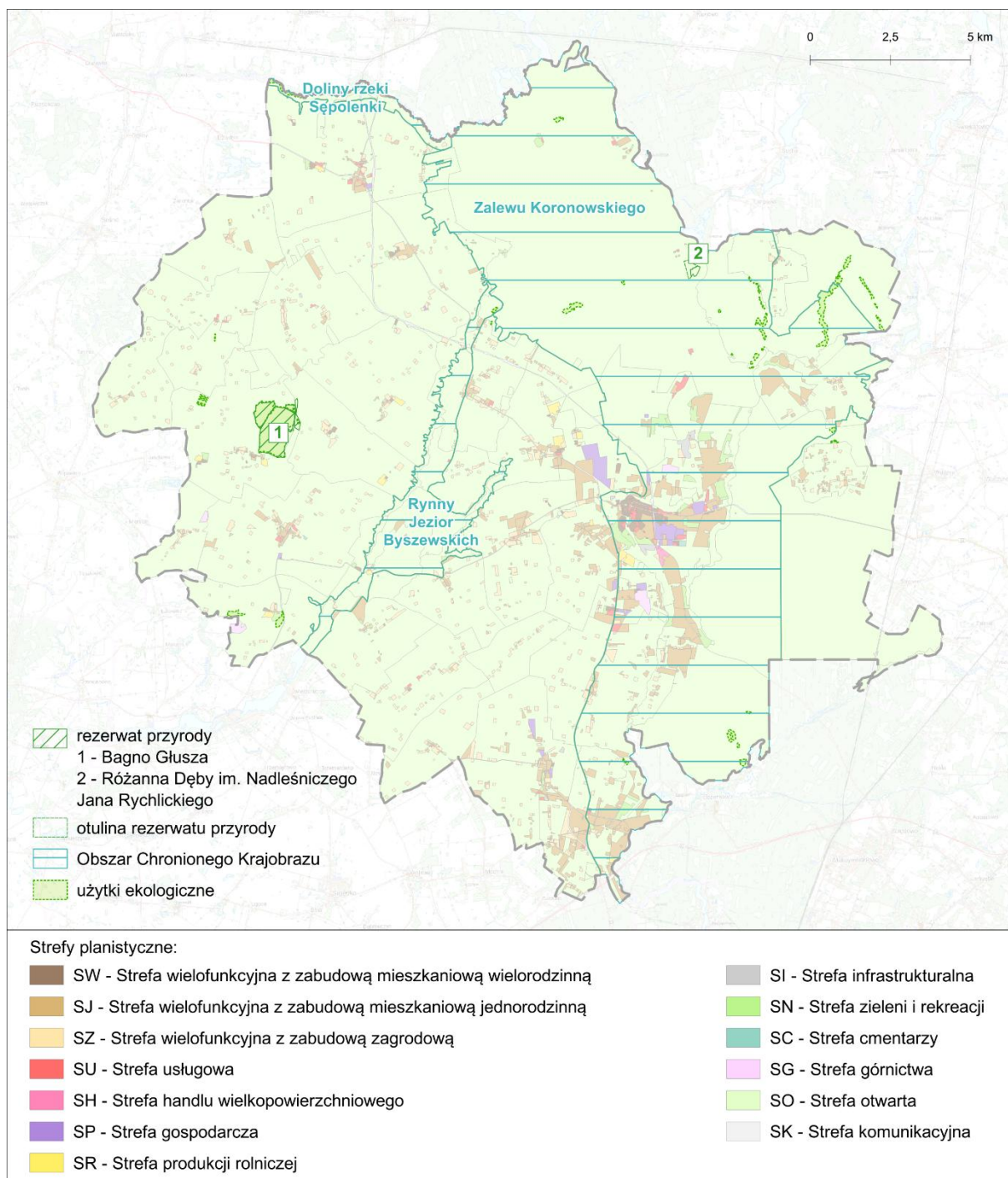
Strefa cmentarzy (SC), mimo niewielkiego udziału powierzchniowego, również pozytywnie oddziałuje na środowisko przyrodnicze. Zieleń towarzysząca tym obszarom wzmacnia ich funkcje ekologiczne i krajobrazowe.

Strefy mieszkaniowe, zagrodowe, usługowe i gospodarcze zostały zlokalizowane przede wszystkim w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej zabudowy, w zasięgu infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Takie rozmieszczenie zapobiega rozpraszaniu zabudowy, co w gminie o silnych powiązaniach funkcjonalnych z Bydgoszczą oraz rosnącej presji suburbanizacyjnej ma kluczowe znaczenie dla zachowania spójności krajobrazu rolniczo-leśnego i drożności korytarzy ekologicznych. W wyznaczonych strefach określono parametry zabudowy, w tym udział powierzchni biologicznie czynnej, wysokość obiektów i intensywność zabudowy, co ogranicza uszczelnianie powierzchni oraz wpływ urbanizacji na siedliska przyrodnicze i krajobraz.

Rezerваты przyrody zlokalizowane na terenie gminy zostały w całości objęte strefą otwartą (SO), co zapewnia zachowanie ich integralności oraz pełną ochronę siedlisk przyrodniczych i zachodzących tam procesów ekologicznych. Utrzymanie tych obszarów w strefie SO wyklucza możliwość lokalizacji nowej zabudowy oraz prowadzenia prac ziemnych mogących naruszać rzeźbę terenu, stosunki wodne lub ciągłość ekologiczno-krajobrazową.

W odniesieniu do Obszarów Chronionego Krajobrazu przyjęte w planie ogólnym zasady zagospodarowania zapewniają harmonijne wpisanie ewentualnej zabudowy w krajobraz gminy oraz ograniczają możliwość realizacji przedsięwzięć mogących prowadzić do degradacji środowiska przyrodniczego i krajobrazowego. Ochrona tych obszarów wzmacniana jest poprzez ich powiązanie ze strefą otwartą (SO) oraz strefą zieleni i rekreacji (SN), które pełnią funkcję buforową pomiędzy obszarami intensywnie użytkowanymi a terenami cennymi przyrodniczo.

Przyjęty w planie układ stref planistycznych sprzyja zachowaniu różnorodności biologicznej, ochronie najcenniejszych elementów przyrody oraz przeciwdziałaniu fragmentacji siedlisk. Jednocześnie umożliwia dalszy, uporządkowany rozwój osadnictwa, funkcji gospodarczych oraz rekreacyjno-wypoczynkowych w zgodzie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Inwestycje mogące znacząco oddziaływać na środowisko będą wymagały szczegółowych analiz na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub przy uzyskiwaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.



Rysunek 11. Lokalizacja stref planistycznych względem obszarów form ochrony przyrody na terenie gminy

Wody powierzchniowe i podziemne

Realizacja ustaleń planu ogólnego miasta i gminy Koronowo będzie wiązać się z lokalnymi przekształceniami wynikającymi z dogęszczenia i rozwoju nowej zabudowy mieszkaniowej, usługowej i gospodarczej oraz infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Zjawiska te są szczególnie widoczne w mieście oraz w południowej części gminy, pozostającej w silnym oddziaływaniu funkcjonalnym miasta Bydgoszczy i podlegającej presji suburbanizacyjnej. Procesy te mogą oddziaływać na środowisko wodne poprzez wzrost powierzchni uszczelnionych, zwiększenie ilości ścieków bytowych oraz czasowe zakłócenia stosunków wodnych w trakcie realizacji robót budowlanych. W celu ograniczenia tych presji plan ogólny wprowadza standardy urbanistyczne, w tym minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej oraz ograniczenia intensywności zabudowy, co sprzyja infiltracji, zwiększeniu retencji wód opadowych oraz stabilizacji lokalnego bilansu wodnego.

Rozmieszczenie stref planistycznych zaprojektowano z uwzględnieniem uwarunkowań hydrograficznych gminy. Strefy mieszkaniowe, usługowe i gospodarcze skoncentrowano przede wszystkim w obrębie istniejących struktur osadniczych oraz poza obszarami szczególnie wrażliwymi hydrologicznie. Pozwoliło to uniknąć bezpośrednich kolizji z doliną rzeki Brdy, Zalewem Koronowskim, rynną jezior byszewskich, terenami podmokłymi oraz strefami zagrożenia powodziowego. Obszary te zostały w przeważającej części objęte strefą otwartą (SO) oraz strefą zieleni i rekreacji (SN), co zabezpiecza ich funkcje retencyjne, przyrodnicze i krajobrazowe oraz ogranicza możliwość zabudowy mogącej zakłócić naturalne procesy hydrologiczne.

Na obszarze gminy Koronowo występują tereny zagrożone powodzią, zlokalizowane głównie w dolinie Brdy oraz w rejonie Zalewu Koronowskiego. Zgodnie z ustaleniami planu ogólnego obszary te zostały wyłączone z obszarów uzupełniania zabudowy (OUZ), co zmniejsza ryzyko strat powodziowych.

Plan ogólny uwzględnia również ochronę wód podziemnych, w tym strefy ochronne ujęć wód przeznaczonych do zaopatrzenia ludności. Szczególne znaczenie ma strefa pośrednia ochrony ujęcia wód podziemnych Czyżkówko, obejmująca południową część gminy Koronowo. W jej granicach plan ogranicza lokalizację stref mogących stanowić zagrożenie dla jakości wód podziemnych. Ujęcia wód podziemnych wraz z SUW na terenie gminy zostały przypisane do strefy infrastrukturalnej (SI), co umożliwia ich bezpieczną eksploatację, utrzymanie i modernizację przy jednoczesnym wykluczeniu funkcji kolizyjnych w ich otoczeniu.

Plan ogólny tworzy spójne ramy dla rozwoju przestrzennego gminy, jednocześnie skutecznie zabezpieczając kluczowe elementy lokalnego systemu wodnego. Ochrona obszarów o najwyższej wrażliwości hydrologicznej, ograniczanie rozlewania się zabudowy oraz wzmocnienie retencji poprzez utrzymanie stref SO i SN sprzyjają stabilności procesów hydrologicznych. W efekcie realizacja planu nie powinna generować istotnych zagrożeń dla jakości i ilości wód powierzchniowych oraz podziemnych, a przyjęte rozwiązania wzmacniają odporność środowiska wodnego na presje urbanizacyjne i skutki zmian klimatu.

Krajobraz

Ustalenia planu będą oddziaływać na krajobraz przede wszystkim poprzez rozwój zabudowy mieszkaniowej, usługowej i gospodarczej oraz rozbudowę infrastruktury technicznej. Oddziaływania te należy ocenić jako umiarkowane i możliwe do kontroli, ponieważ projekt planu w sposób świadomy uwzględnia zróżnicowaną strukturę krajobrazową gminy oraz obecność obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i widokowych.

Do obszarów szczególnie wrażliwych krajobrazowo należą dolina rzeki Brdy wraz z jej stromymi zboczami, Zalew Koronowski i jego strefa przybrzeżna, rynna jezior byszewskich, kompleksy leśne oraz zadrzewienia śródpolne. Obszary te zostały w planie ogólnym w przeważającej części objęte strefą otwartą (SO) oraz strefą zieleni i rekreacji (SN), co ogranicza możliwość ich zabudowy oraz chroni ciągłość krajobrazową, ekspozycje widokowe i naturalne osie kompozycyjne. Zapisy planu zabezpieczają w szczególności dolinę Brdy i strefy przywodne przed przekształceniami mogącymi prowadzić do utraty ich charakteru krajobrazowego i funkcji ekologicznych.

Strefy zabudowy mieszkaniowej, zagrodowej, usługowej i gospodarczej zostały zaplanowane w sposób podporządkowany istniejącej strukturze osadniczej oraz układowi komunikacyjnemu gminy. Nowe tereny zabudowy wyznaczono przede wszystkim jako uzupełnienie istniejących miejscowości, w tym miasta Koronowo oraz miejscowości położonych w południowej części gminy, pozostających w silnym oddziaływaniu Bydgoszczy. Takie podejście ogranicza rozpraszanie zabudowy, przeciwdziała degradacji krajobrazu otwartego oraz pozwala zachować czytelny podział pomiędzy obszarami zurbanizowanymi a terenami rolnymi, leśnymi i przyrodniczo cennymi. Określone w planie parametry urbanistyczne, w tym maksymalna wysokość zabudowy, intensywność zagospodarowania oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, ograniczają ryzyko powstawania dominant krajobrazowych i sprzyjają harmonijnemu wpisaniu nowej zabudowy w otoczenie.

Strefy górnictwa (SG) położone są poza obszarami o najwyższych walorach krajobrazowych. Działalność górnicza ma charakter lokalny i podlega rygorom wynikającym z prawa geologicznego i górniczego. Po zakończeniu wydobywania przewidziana jest rekultywacja terenów, co pozwoli na przywrócenie ich wartości przyrodniczych lub użytkowych.

W krajobrazie gminy występują już elementy, które mogą wpływać na jego degradację, takie jak linie energetyczne, maszty czy istniejące instalacje OZE, które miejscowo wpływają na percepcję przestrzeni. Plan ogólny respektuje ten stan i kieruje nowe inwestycje przede wszystkim na tereny już przekształcone, ograniczając presję na obszary o wysokich walorach krajobrazowych. Ewentualna realizacja nowych instalacji OZE będzie możliwa na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które określą szczegółowe warunki lokalizacji i środki minimalizujące ich wpływ na środowisko i krajobraz.

Oddziaływanie ustaleń planu ogólnego na krajobraz gminy należy ocenić jako umiarkowane i zgodne z zasadami ładu przestrzennego. Przyjęty układ funkcjonalno-przestrzenny sprzyja zachowaniu walorów krajobrazowych doliny Brdy i Zalewu Koronowskiego, ogranicza presję suburbanizacyjną na krajobraz otwarty oraz umożliwia rozwój gminy w sposób harmonijny, respektujący jej zróżnicowany charakter.

Oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe i dobra materialne

Dziedzictwo kulturowe gminy obejmuje zróżnicowany i dobrze zachowany zasób, na który składają się m.in. zespoły klasztorne i kościelne w Koronowie, dawne cmentarze, tradycyjne zagrody wiejskie, czytelne układy ruralistyczne wsi, zespoły dworsko-parkowe i folwarczne. Najcenniejsze obiekty i obszary zostały objęte ochroną konserwatorską poprzez wpis do rejestru zabytków oraz ujęcie w gminnej ewidencji zabytków.

Projekt planu ogólnego jako dokument o charakterze kierunkowym, nie zawiera szczegółowych ustaleń dotyczących ochrony dziedzictwa kulturowego. Niemniej jednak w sposób pośredni uwzględnia obecność obiektów i obszarów zabytkowych, poprzez określenie parametrów zabudowy, takich jak maksymalna wysokość zabudowy, intensywność zabudowy oraz minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej. Rozwiązania te ograniczają ryzyko wprowadzania nowych dominant przestrzennych, zachowują skalę zabudowy właściwą dla historycznych układów osadniczych oraz sprzyjają ochronie panoram i ekspozycji krajobrazowych. Koncentracja nowych funkcji mieszkaniowych, usługowych i gospodarczych w obrębie istniejących struktur osadniczych minimalizuje presję inwestycyjną na obszary o najwyższych wartościach.

Kwestie bardziej szczegółowe, takie jak wyznaczenie stref ochrony konserwatorskiej, archeologicznej czy ekspozycyjnej, będą doprecyzowywane na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz w toku postępowań administracyjnych, w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków. W związku z powyższym nie przewiduje się, aby ustalenia planu miały negatywny wpływ na zabytki.

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 aktualne potrzeby mieszkańców i istniejące zagospodarowanie. Strefy usługowe (SU, SH), gospodarcze (SP) i infrastrukturalne (SI) wyznaczono zgodnie z lokalnymi uwarunkowaniami funkcjonalnymi i środowiskowymi, koncentrując je przy istniejącej zabudowie oraz wzdłuż głównych tras. Takie rozmieszczenie sprzyja koncentracji działalności gospodarczej i usługowej na terenach już przekształconych, ograniczając presję na obszary mieszkaniowe, rekreacyjne oraz przyrodniczo cenne, w tym dolinę Brdy i rejon Zalewu Koronowskiego.

W planie ogólnym zachowano rozległe tereny leśne, otwarte oraz rekreacyjno-wypoczynkowe, w tym obszary położone w rejonie Zalewu Koronowskiego, które pełnią istotną funkcję prozdrowotną i społeczną. Obszary te sprzyjają wypoczynkowi i rekreacji mieszkańców oraz turystów, poprawiają warunki życia w gminie.

Potencjalne ryzyko wystąpienia napięć społecznych może dotyczyć przede wszystkim inwestycji kwalifikowanych jako mogące znacząco oddziaływać na środowisko. Należy jednak podkreślić, że:

- każde przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko będzie podlegało obowiązkowej procedurze oceny oddziaływania na środowisko (OOŚ),
- lokalizacja takich inwestycji będzie szczegółowo analizowana na poziomie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji środowiskowych,
- inwestorzy zobowiązani są do prowadzenia konsultacji społecznych,
- ustalenia planu ogólnego ograniczają możliwość lokalizacji funkcji uciążliwych w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej, terenów rekreacyjnych, obszarów chronionych oraz stref o wysokiej wrażliwości środowiskowej.

W związku z powyższym ryzyko wystąpienia trwałych konfliktów społecznych oraz zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi w wyniku realizacji ustaleń planu ogólnego miasta i gminy Koronowo należy ocenić jako niskie. Przyjęte rozwiązania planistyczne sprzyjają zrównoważonemu rozwojowi przestrzennemu, zapewniają właściwe rozdzielenie funkcji potencjalnie kolizyjnych oraz tworzą ramy dla skutecznej ochrony środowiska i jakości życia mieszkańców.

8. OPIS STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYMI ZNACZĄCYMI SKUTKAMI DLA ŚRODOWISKA I OBSZARÓW NATURA 2000

Projekt planu ogólnego miasta i gminy Koronowo ma charakter strategiczny i ramowy. Dokument wyznacza ogólne kierunki zagospodarowania poprzez określenie stref planistycznych oraz funkcji podstawowych i uzupełniających, nie przesądzając o szczegółowych lokalizacjach, technologiach ani parametrach przyszłych inwestycji. Przedsięwzięcia potencjalnie lub zawsze mogące znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z katalogiem określonym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. (Dz.U. 2019 poz. 1839), będą podlegały odrębnym, szczegółowym procedurom, zarówno na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, jak i przy uzyskiwaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Dopiero na tych etapach możliwe jest szczegółowe rozpoznanie ryzyk i określenie środków minimalizujących.

Z uwagi na kierunkowy charakter planu ogólnego nie jest możliwe precyzyjne wskazanie obszarów, na których mogą wystąpić znaczące oddziaływania środowiskowe w rozumieniu przepisów o OOŚ. Układ stref planistycznych został jednak zaprojektowany w sposób ograniczający potencjalną presję inwestycyjną na obszary o najwyższych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Strefy usługowe (SU, SH) oraz gospodarcze (SP), które mogą wiązać się z większą skalą oddziaływań, zostały zlokalizowane przede wszystkim na terenach już przekształconych, dobrze skomunikowanych i o większej odporności środowiskowej, głównie w obrębie miasta Koronowo oraz w południowej części gminy, pozostającej w silnych powiązaniach z Bydgoszczą.

Najcenniejsze elementy systemu przyrodniczego gminy, w tym dolina rzeki Brdy, Zalew Koronowski wraz ze strefą przybrzeżną, rynna jezior byszewskich, doliny mniejszych cieków, tereny podmokłe, kompleksy leśne oraz obszary o istotnych funkcjach retencyjnych i ekologicznych, zostały objęte strefą otwartą (SO) oraz strefą zieleni i rekreacji (SN). Przypisanie tych obszarów do stref o ograniczonej lub wykluczonej możliwości zabudowy ogranicza ryzyko negatywnych oddziaływań, zabezpiecza ciągłość siedlisk i korytarzy ekologicznych oraz chroni naturalne procesy hydrologiczne i krajobrazowe.

Z punktu widzenia uwarunkowań środowiskowych, sama zmiana przeznaczenia gruntu na etapie planu ogólnego nie przesądza o negatywnym wpływie na środowisko. Wprost przeciwnie, dalsze etapy planowania tj. sporządzanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, będą wymagać przeprowadzenia 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 rezultacie plan ogólny miasta i gminy Koronowo pełni funkcję ramową, tworząc podstawy do ochrony kluczowych zasobów środowiska naturalnego oraz kierując rozwój przestrzenny na tereny już przekształcone i technicznie uzbrojone. Szczegółowe zabezpieczenia środowiskowe oraz analiza potencjalnych oddziaływań znaczących pozostają domeną kolejnych etapów planowania i procedur administracyjnych. Takie podejście umożliwia godzenie celów rozwojowych gminy z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz ochrony środowiska.

9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko dotyczy sytuacji, w których skutki działań lub zjawisk mogą wykraczać poza granice państw. Gmina Koronowo nie leży w pobliżu granicy i nie przewiduje się w niej inwestycji mogących generować ponadlokalne emisje lub inne oddziaływania o charakterze międzynarodowym. W związku z tym ustalenia projektu planu ogólnego nie stwarzają ryzyka transgranicznego oddziaływania na środowisko.

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

Projekt planu ogólnego gminy i miasta Koronowo stanowi dokument planistyczny, którego głównym celem jest wyznaczenie ogólnych kierunków rozwoju przestrzennego, przy jednoczesnym uwzględnieniu potrzeb rozwojowych gminy pozostającej w silnej strefie oddziaływania Bydgoszczy oraz konieczności ochrony zasobów środowiska przyrodniczego. Kluczowe znaczenie w tym zakresie ma wyznaczenie stref planistycznych oraz przypisanie im funkcji podstawowych i uzupełniających, co umożliwia racjonalne wykorzystanie istniejącej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz ograniczenie postępującego rozpraszania zabudowy, charakterystycznego dla obszarów suburbanizujących się.

Jednym z istotnych mechanizmów porządkujących rozwój przestrzenny jest wyznaczenie Obszarów Uzupełnienia Zabudowy (OUZ), w których możliwe będzie wydawanie decyzji o warunkach zabudowy, bez konieczności sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Rozwiązanie to sprzyja dogęszczaniu istniejących struktur osadniczych Koronowo oraz miejscowości wiejskich takich jak Samociążek, Tryszczyn, Wilcze czy Wtelno, ograniczając jednocześnie presję na otwarte tereny rolnicze i przyrodnicze oraz przeciwdziałając powstawaniu nowych, rozproszonych enklaw zabudowy mieszkaniowej.

Istotnym elementem ograniczania potencjalnych negatywnych oddziaływań środowiskowych jest rozmieszczenie stref mieszkaniowych, usługowych i gospodarczych w obrębie istniejących miejscowości oraz wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, co umożliwia kontrolowane dogęszczanie zabudowy przy jednoczesnym ograniczeniu ekspansji na obszary cenne przyrodniczo. Nowe tereny przeznaczone pod zabudowę wyznaczono poza dolinami cieków, terenami podmokłymi, oczkami wytopiskowymi oraz strefami przyjeziornymi, co sprzyja utrzymaniu naturalnych funkcji retencyjnych i ekologicznych tych terenów.

Najcenniejsze elementy środowiska przyrodniczego gminy Koronowo, w tym dolina rzeki Brdy, doliny jej dopływów, Zalew Koronowski, rynna jezior byszewskich, tereny podmokłe, kompleksy leśne oraz zadrzewienia śródpolne, pełniące funkcję lokalnych i ponadlokalnych korytarzy ekologicznych, zostały włączone do strefy otwartej (SO). W strefie tej dopuszcza się wyłącznie użytkowanie o charakterze ekstensywnym, bez możliwości realizacji zabudowy mogącej zakłócać stosunki wodne, fragmentować siedliska lub osłabiać ciągłość ekologiczno-krajobrazową.

W dokumencie wskazano ogólne wytyczne dla projektantów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz organów wydających decyzje o warunkach zabudowy. Na dalszych etapach procesu planistycznego i postępowań środowiskowych konieczne będzie

stosowanie szczegółowych rozwiązań zapobiegawczych i kompensacyjnych, takich jak: utrzymanie i odtwarzanie zadrzewień, kształtowanie zieleni izolacyjnej w sąsiedztwie terenów zabudowy, stosowanie rozwiązań zwiększających infiltrację i retencję wód opadowych, unikanie ingerencji w stosunki wodne dolin rzecznych oraz ograniczanie barier dla migracji gatunków. Działania te będą doprecyzowywane na poziomie planów miejscowych i decyzji środowiskowych.

Przyjęte w planie ogólnym rozwiązania przestrzenne zapewniają spójne ramy dla zrównoważonego rozwoju miasta i gminy Koronowo, uwzględniające zarówno potrzeby rozwoju wynikające z bliskości aglomeracji bydgoskiej, jak i konieczność ochrony kluczowych elementów systemu przyrodniczego gminy. Ograniczają one potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko oraz przeciwdziałają niekontrolowanej suburbanizacji.

11. INFORMACJE O STOSOWANYCH METODACH SPORZĄDZANIA PROGNOZY

Ocena oddziaływania na środowisko projektu planu ogólnego miasta i gminy Koronowo została przeprowadzona z zastosowaniem metod dostosowanych do charakteru dokumentu oraz skali obszaru objętego 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 ooś. 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

Projekt planu ma charakter strategiczny, dlatego pełna ocena skutków jego realizacji będzie możliwa dopiero na dalszych etapach procesu planistycznego, podczas sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz w ramach indywidualnych procedur środowiskowych dla konkretnych inwestycji. Ponieważ plan ogólny nie przesądza o szczegółowych lokalizacjach ani parametrach zabudowy, proponowane metody analizy mają charakter ramowy i będą wymagały każdorazowego doprecyzowania w zależności od rodzaju i skali planowanych przedsięwzięć.

Rekomendowane metody analizy obejmują w szczególności:

- ocenę kierunków i intensywności rozwoju zabudowy, ze szczególnym uwzględnieniem procesów suburbanizacyjnych zachodzących w południowej części gminy oraz w miejscowościach powiązanych funkcjonalnie z Bydgoszczą, w tym analizy wpływu dogęszczania zabudowy na zachowanie terenów leśnych, doliny rzeki Brdy, Zalew Koronowski, rynną jezior byszewskich oraz krajobraz rolniczo-leśny;
- analizę rozwoju infrastruktury technicznej, w szczególności systemów kanalizacji sanitarnej, gospodarki ściekowej, zaopatrzenia w wodę, rozwiązań retencyjno-infiltracyjnych oraz możliwości zwiększania małej retencji, zwłaszcza na obszarach intensywnej zabudowy;
- monitorowanie presji inwestycyjnej na obszary chronione;
- analizę zmian w użytkowaniu gruntów, w tym potencjalnego przekształcania gleb rolnych wysokich klas bonitacyjnych (II–III) oraz wpływu urbanizacji na bioróżnorodność, strukturę siedlisk dolinnych, łąkowych i leśnych oraz krajobraz gminy;
- analizę oddziaływań emisji punktowych i liniowych, takich jak hałas komunikacyjny, potencjalne emisje z działalności usługowej i gospodarczej, gospodarka odpadami oraz ścieki związane z rozwojem funkcji inwestycyjnych;
- weryfikację skuteczności działań ochronnych wynikających z ustaleń planu ogólnego, w szczególności w zakresie utrzymania powierzchni biologicznie czynnych, ochrony retencji wód opadowych, ograniczania zabudowy na terenach podmokłych, zalewowych oraz na obszarach o niekorzystnych warunkach gruntowo-wodnych;
- systematyczny monitoring komponentów środowiska (wody, powietrze, gleby, hałas, PEM, stan siedlisk) przy wykorzystaniu dostępnych danych WIOŚ i GIOŚ oraz wyników analiz lokalnych;
- prowadzenie konsultacji społecznych i analiz jakości życia mieszkańców, obejmujących dostęp do terenów rekreacyjnych, usług, funkcjonowanie komunikacji, presję środowiskową oraz lokalizację działalności potencjalnie uciążliwej.

Proponowane metody analizy pozwalają na śledzenie wpływu realizacji planu na środowisko oraz wdrażanie ewentualnych działań korygujących. Ostateczna efektywność tych analiz będzie zależała od tego, w jakim stopniu ustalenia planu ogólnego zostaną przeniesione do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz czy na kolejnych etapach planowania i procedur środowiskowych zostaną precyzyjnie zdefiniowane środki ochrony właściwe dla specyfiki gminy.

13. ANALIZA WARIANTOWA

Zaproponowany w projekcie planu układ stref planistycznych będzie miał wpływ na sposób zagospodarowania przestrzeni gminy. Przyjęte rozwiązania mogą skutkować zmianami w strukturze użytkowania terenu, w szczególności w kontekście przekształcania gruntów rolnych oraz zmian funkcji wybranych obszarów. Plan został jednak opracowany z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, lokalnych uwarunkowań środowiskowych oraz obowiązujących przepisów prawa, a jego zapisy w sposób świadomy minimalizują potencjalne oddziaływania na środowisko.

W toku prac planistycznych przeprowadzono analizę możliwych wariantów zagospodarowania, uwzględniając propozycje zgłoszone w ramach procedury, w tym wnioski mieszkańców, jednostek pomocniczych, organów administracji i instytucji publicznych. Wariantowanie obejmowało w szczególności ocenę kierunków rozwoju zabudowy mieszkaniowej i usługowej, kształtowania terenów rekreacyjno-wypoczynkowych oraz ochrony obszarów o podwyższonej wartości przyrodniczej i krajobrazowej, takich jak dolina rzeki Brdy, Zalew Koronowski i tereny leśne. Efektem tych analiz było wypracowanie rozwiązania uznanego za najbardziej zrównoważone, opartego na koncentracji rozwoju na terenach już przekształconych oraz ograniczeniu ekspansji zabudowy na obszary nadwodne, leśne i ekologicznie wrażliwe.

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 (OUZ),

umożliwiają efektywne i zrównoważone kształtowanie przestrzeni, zgodnie z potrzebami demograficznymi, inwestycyjnymi i społecznymi gminy. Rozwój ma koncentrować się przede wszystkim na terenach z istniejącą zabudową i infrastrukturą, z ograniczoną ingerencją w obszary cenne przyrodniczo, krajobrazowo i hydrologicznie.

Dla celów analizy porównawczej rozważono również wariant alternatywny, polegający na nieuchwaleniu planu ogólnego i utrzymaniu dotychczasowego stanu planistycznego, opartego wyłącznie na obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Wariant ten prowadziłby do:

- ograniczenia możliwości kompleksowego i spójnego zarządzania rozwojem przestrzennym gminy,
- zwiększenia presji urbanizacyjnej na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, w tym tereny nad Zalewem Koronowskim i w dolinie Brdy,
- braku dostosowania dokumentów planistycznych do aktualnych przepisów prawa, w szczególności wynikających z nowelizacji ustawy planistycznej z 2023 r.

W świetle przeprowadzonych analiz za optymalne rozwiązanie uznano przyjęcie projektu planu ogólnego miasta i gminy Koronowo w zaproponowanym kształcie. Dokument ten tworzy spójne ramy dla zrównoważonego rozwoju gminy, zapewnia ochronę najcenniejszych elementów środowiska i krajobrazu, a jednocześnie uwzględnia potrzeby mieszkańców, rozwój gospodarki oraz funkcji rekreacyjno-wypoczynkowych.

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

Na obszarze gminy nie występują obszary Natura 2000. W związku z tym realizacja ustaleń planu ogólnego nie będzie powodować bezpośredniego i pośredniego oddziaływania na cele ochrony ani przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, a także nie wpłynie na ich integralność ani spójność sieci Natura 2000.

15. WNIOSKI

Przeprowadzona analiza ustaleń projektu planu ogólnego miasta i gminy Koronowo oraz ich potencjalnego oddziaływania na środowisko pozwala stwierdzić, że dokument został opracowany zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, z uwzględnieniem uwarunkowań środowiskowych, przestrzennych, społecznych i gospodarczych gminy. Plan porządkuje strukturę funkcjonalno-przestrzenną Koronowa oraz obszarów wiejskich, wzmacnia istniejący układ osadniczy i ogranicza rozpraszanie zabudowy poprzez wyraźne wyznaczenie stref planistycznych, określenie gminnych standardów urbanistycznych oraz wskazanie obszarów uzupełnienia zabudowy (OUZ).

Przyjęte rozwiązania kierują rozwój zabudowy mieszkaniowej, usługowej i gospodarczej przede wszystkim na tereny już zurbanizowane lub bezpośrednio do nich przylegające, co ma szczególne znaczenie w gminie pozostającej pod silnym wpływem procesów suburbanizacyjnych związanych z aglomeracją bydgoską. Koncentracja nowych funkcji w rejonach najlepiej wyposażonych w infrastrukturę techniczną i komunikacyjną sprzyja racjonalnemu wykorzystaniu istniejących zasobów oraz ogranicza presję inwestycyjną na tereny otwarte.

Plan ogólny w sposób konsekwentny chroni obszary o najwyższej wartości przyrodniczej i krajobrazowej, w szczególności dolinę rzeki Brdy, Zalew Koronowski, rynną jezior byszewskich oraz kompleksy leśne. Obszary te zostały w przeważającej części objęte strefą otwartą (SO) oraz strefą zieleni i rekreacji (SN), co ogranicza możliwość ich zabudowy, zabezpiecza funkcje retencyjne i hydrologiczne oraz sprzyja zachowaniu ciągłości korytarzy ekologicznych i walorów krajobrazowych.

Istotnym elementem ustaleń planu jest również uwzględnienie zagrożeń naturalnych, w tym terenów zagrożonych powodzią w dolinie Brdy oraz osuwisk i terenów zagrożonych wystąpieniem ruchów masowych. Wyłączenie tych obszarów z intensywnego zagospodarowania oraz z obszarów uzupełniania zabudowy zmniejsza ryzyko strat środowiskowych i społecznych oraz wzmacnia bezpieczeństwo mieszkańców.

Na dalszych etapach procesu planistycznego tj. w ramach sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz w toku indywidualnych procedur środowiskowych, konieczne będzie każdorazowe szczegółowe dostosowanie parametrów nowych inwestycji do lokalnych uwarunkowań przyrodniczych. Dotyczy to w szczególności obszarów położonych w sąsiedztwie cieków, jezior, kompleksów leśnych i zadrzewień, gdzie wymagane będzie stosowanie środków zapobiegawczych, minimalizujących, a w razie potrzeby również kompensacyjnych.

Podsumowując, realizacja ustaleń projektu planu ogólnego miasta i gminy Koronowo nie powinna prowadzić do znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. Dokument tworzy spójne ramy dla zrównoważonego rozwoju gminy, umożliwia racjonalne wykorzystanie przestrzeni i infrastruktury, chroni kluczowe elementy lokalnego systemu przyrodniczego oraz sprzyja harmonijnemu rozwojowi funkcji mieszkaniowych, gospodarczych i rekreacyjno-wypoczynkowych. Plan może zostać przyjęty bez konieczności wprowadzania rozwiązań alternatywnych, gdyż zaproponowane ustalenia w sposób wystarczający minimalizują potencjalne oddziaływania na środowisko.

16. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Proгноza oddziaływania na środowisko do projektu planu ogólnego miasta i gminy Koronowo została sporządzona 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.). Jej celem jest ocena potencjalnych skutków środowiskowych wynikających z realizacji ustaleń planu ogólnego, w szczególności w odniesieniu do ochrony zasobów przyrodniczych, kształtowania ładu przestrzennego oraz zapewnienia zrównoważonego rozwoju miasta i gminy Koronowo.

Z uwagi na kierunkowy i strategiczny charakter dokumentu zastosowano metodę analogii, powszechnie wykorzystywaną w prognozach środowiskowych dla instrumentów planowania strategicznego. Metoda ta pozwala na szacunkowe określenie możliwych oddziaływań na podstawie danych porównawczych, dostępnych analiz oraz doświadczeń z realizacji podobnych polityk przestrzennych.

Plan ogólny stanowi realizację obowiązku ustawowego wynikającego z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i pełni funkcję nadrzędnego dokumentu kierunkowego dla przyszłych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz decyzji o warunkach zabudowy, które mogą być wydawane wyłącznie na terenach wyznaczonych jako Obszary Uzupełnienia Zabudowy (OUZ). Dokument porządkuje strukturę przestrzenną gminy

poprzez wyznaczenie stref planistycznych oraz określenie gminnych standardów urbanistycznych, obejmujących m.in. wskaźniki intensywności, minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej oraz maksymalną wysokość zabudowy. Standardy te zostały dostosowane do lokalnych warunków przestrzennych, środowiskowych i społecznych, a ich celem jest zapewnienie ładu przestrzennego oraz ograniczenie negatywnego oddziaływania inwestycji na środowisko.

Wyznaczenie stref planistycznych oparto na istniejącej strukturze funkcjonalno-przestrzennej gminy, uwarunkowaniach środowiskowych, a także kierunkach rozwoju określonych w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Koronowo oraz aktualnych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Na obszarze gminy wyznaczono następujące typy stref planistycznych, spośród 13 dopuszczonych w art. 13c ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym:

- 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 handlu wielkopowierzchniowego, oznaczona symbolem SH,
- strefa gospodarcza, oznaczona symbolem SP,
- strefa produkcji rolniczej, oznaczona symbolem SR,
- strefa infrastrukturalna, oznaczona symbolem SI,
- strefa zieleni i rekreacji, oznaczona symbolem SN,
- strefa cmentarzy, oznaczona symbolem SC,
- strefa górnictwa, oznaczona symbolem SG,
- strefa otwarta, oznaczona symbolem SO,
- strefa komunikacyjna, oznaczona symbolem SK.

O wartości przyrodniczej gminy decydują przede wszystkim dolina rzeki Brdy, Zalew Koronowski, rynna jezior byszewskich oraz kompleksy leśne. Obszary te pełnią kluczowe funkcje hydrologiczne, retencyjne, klimatyczne i siedliskowe, a jednocześnie kształtują wyjątkowe walory krajobrazowe gminy. Znaczna ich część objęta jest ochroną w ramach Obszarów Chronionego Krajobrazu, rezerwatów przyrody, a także użytków ekologicznych i pomników przyrody. W planie ogólnym tereny te zostały w przeważającej części ujęte w strefach otwartych (SO) oraz strefach zieleni i rekreacji (SN), co zabezpiecza je przed intensywną zabudową i sprzyja zachowaniu ciągłości ekologicznej.

Plan ogólny uwzględnia również silne uwarunkowania rozwojowe związane z położeniem gminy w bezpośrednim sąsiedztwie Bydgoszczy oraz presją suburbanizacyjną. Nowa zabudowa mieszkaniowa, usługowa i gospodarcza została skoncentrowana przede wszystkim w obrębie istniejących struktur osadniczych oraz na terenach już przekształconych i wyposażonych w infrastrukturę techniczną, co ogranicza ingerencję w tereny otwarte i przyrodniczo cenne.

Potencjalne oddziaływania planu na środowisko będą uzależnione od skali i charakteru przyszłych inwestycji. Dogęszczanie zabudowy może prowadzić do lokalnego wzrostu emisji komunikacyjnych, hałasu oraz uszczelnienia powierzchni, jednak oddziaływania te będą miały charakter punktowy i możliwy do skutecznego ograniczenia poprzez stosowanie parametrów urbanistycznych określonych w planie oraz szczegółowych rozwiązań środowiskowych na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i procedur oceny oddziaływania na środowisko. Kluczowym założeniem planu ogólnego pozostaje wyłączenie z intensywnej urbanizacji terenów najbardziej wrażliwych środowiskowo, w szczególności doliny Brdy, Zalewu Koronowskiego, terenów zagrożonych powodzią oraz obszarów objętych ochroną przyrody.

Podsumowując, projekt planu ogólnego miasta i gminy Koronowo został opracowany w sposób zapewniający możliwość zrównoważonego rozwoju przestrzennego. Przyjęte ustalenia nie powinny prowadzić do znaczącego pogorszenia stanu środowiska, a wszelkie potencjalne oddziaływania będą weryfikowane na dalszych etapach planowania, w szczególności w ramach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz procedur środowiskowych, z możliwością wprowadzania środków zapobiegawczych, minimalizujących i kompensacyjnych adekwatnych do skali planowanych inwestycji.

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.

Paulina Matecka
uprawniona do wykonywania ocen
oddziaływania na środowisko
na podstawie art. 74a ustawy
z dnia 3 października 2008 r.
o ocenach oddziaływania na środowisko

18. LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego;
- Bank Danych o Lasach;
- Centralna Baza Danych Geologicznych;
- 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>;
- Informacja dotycząca zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej województwa kujawsko-pomorskiego;
- Internetowy System Ośłony 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;
- Karta informacyjna złoża kopalin stałych, System Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych „MIDAS”;
- Mapa Podziału Hydrograficznego Polski;
- materiały Państwowego Instytutu Geologicznego i Państwowej Służby Hydrogeologicznej;
- materiały Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej;
- Opracowanie ekofizjograficzne do planu ogólnego miasta i gminy Koronowo, GEOECOM, Toruń 2025;
- Państwowy Rejestr Granic;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Koronowo na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 r.;

- Roczna ocena jakości powietrza w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2024, WIOŚ Bydgoszcz;
- Rozporządzenie nr 9/1991 Wojewody Bydgoskiego z dnia 14 czerwca 1991 r. w sprawie utworzenia 22 obszarów krajobrazu chronionego w województwie bydgoskim;
- Rozporządzenie Nr 14/2002 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 stycznia 2002 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody;
- Rozporządzenie Nr 32/2003 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody;
- 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 miasta i gminy Koronowo;
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski;
- Uchwała nr LIX/804/23 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2023 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej – aktualizacja;
- Uchwała nr LXXXVIII/782/24 Rady Miejskiej w Koronowie z dnia 31 stycznia 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzania planu ogólnego gminy i miasta Koronowo;
- Zarządzenie Nr 9/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 5 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Bagno Głusza";
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Różanna Dęby im. Nadleśniczego Jana Rychlickiego”.

Paulina Matecka
 uprawniona do wykonywania ocen
 oddziaływania na środowisko
 na podstawie art. 74a ustawy
 z dnia 3 października 2008 r.
 o ocenach oddziaływania na środowisko