

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO gminy Świdziebnia

organ sporządzający:

**Wójt Gminy
Świdziebnia**

wykonawca:

**Pracownia Ochrony Środowiska
i Systemów Informacji Geograficznej
GEOECOM**

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

sierpień 2023

1.	WSTĘP	5
2.	OPIS ZAWARTOŚCI OCENIANEGO DOKUMENTU PLANISTYCZNEGO ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZAWARTYCH W NIM CELÓW	7
3.	OCENA I DEFINICJA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH OBSZARU GMINY	9
4.	CELE OKREŚLONE W INNYCH DOKUMENTACH DOTYCZĄCYCH PRZESTRZENI OBSZARU GMINY	10
5.	OPIS I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBSZARU GMINY	13
5.1.	Położenie obszaru opracowania	13
5.2.	Klimat i zjawiska atmosferyczne	14
5.3.	Rzeźba terenu	16
5.4.	Budowa geologiczna i gleby	17
5.5.	Wody podziemne	20
5.6.	Wody powierzchniowe	21
5.7.	Walory przyrodnicze	23
5.8.	Obiekty kultury materialnej	23
6.	ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY	29
6.1.	Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych przed antropopresją	29
6.2.	Ocena zachowania walorów krajobrazowych terenu	34
6.3.	Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi	35
6.4.	Przydatność terenu do rozwoju funkcji użytkowych	36
7.	CHARAKTERYSTYKA PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI STUDIUM, W TYM SZCZEGÓLNIIE DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH	38
7.1.	Degradacja powietrza atmosferycznego	38
7.2.	Degradacja gleb i degradacja powierzchni ziemi	40
7.3.	Degradacja wód powierzchniowych i podziemnych	41
7.4.	Hałas	43
7.5.	Oddziaływanie w zakresie pola elektromagnetycznego	44
7.6.	Zagrożenie ryzykiem poważnej awarii przemysłowej	44
7.7.	Obszary chronione i korytarze ekologiczne	44
8.	CHARAKTERYSTYKA POTENCJALNYCH ZMIAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU	45
9.	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	46
10.	OPIS STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYMI ZNACZĄCYMI SKUTKAMI DLA ŚRODOWISKA I OBSZARÓW NATURA 2000	59
11.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO ..	61
12.	PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, A SZCZEGÓLNIIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000	61
13.	INFORMACJE O STOSOWANYCH METODACH SPORZĄDZANIA PROGNOZY	62
14.	PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU	62
15.	ANALIZA WARIANTOWA	63
16.	OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000	64
17.	WNIOSKI	64
18.	STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	64
19.	OŚWIADCZENIE	65
20.	LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY	66

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY

1. WSTĘP

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko jest częścią procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko prowadzonej w ramach sporządzania Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Świdziebnia (zwanego dalej „studium”), opracowywanego na podstawie uchwały nr XXX/182/2022 Rady Gminy Świdziebnia z dnia 21 czerwca 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Świdziebnia. Opisywany dokument dotyczy gminy Świdziebnia w całości jej granic administracyjnych.

Opracowana prognoza oddziaływania na środowisko odnosi się do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Świdziebnia uchwalonego uchwałą nr XXI/81/2000 Rady Gminy w Świdziebni z dnia 29 czerwca 2000 r.

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko opiera się o przepisy 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 2023 r. poz. 1094 ze zm.) – zwanej dalej „ustawą ooś”.

Podstawą formalną wykonania opracowania jest zlecenie Gminy Świdziebnia. Całość prac wykonanych w celu sporządzenia niniejszego opracowania spoczywała po stronie autorów – Jakuba Makarewicza, Pauliny Mateckiej i Darii Witkowskiej. W opracowaniu Prognozy wykorzystano materiały źródłowe, których wykaz zamieszczono na końcu opracowania.

Obligatoryjny zakres prognozy oddziaływania na środowisko opracowywanej na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego precyzuje art. 51 ustawy ooś. Zakres prognozy 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 i stopnia szczegółowości zawartego w ustawie ooś.

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

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

dokumencie w tym odrębnie dla działań mogących powodować znaczące negatywne skutki dla celów i przedmiotów ochrony oraz integralności i spójności obszarów N2000, 3) działań kompensujących negatywne skutki dla środowiska, a szczególnie dla obszarów N2000, 4) metod monitorowania skutków realizacji ustaleń ocenianego dokumentu planistycznego dla środowiska.

- Część podsumowująca, zawierająca wnioski z wcześniej przeprowadzonych etapów.

Główną częścią prognozy jest identyfikacja źródeł zagrożeń oraz określenie przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na środowisko i jego poszczególne elementy z uwzględnieniem zależności między nimi. Prognoza ma zatem przede wszystkim zidentyfikować możliwe zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludności i ocenić ich efekty oraz wskazać możliwe sposoby przeciwdziałania poprzez analizę wariantów lub wskazanie sposobów kompensacji.

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

Prognoza do studium nie jest dokumentem, który w sposób ilościowy wskazuje presje i oddziaływania, wynikające z realizacji zapisów studium, 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. OPIS ZAWARTOŚCI OCENIANEGO DOKUMENTU PLANISTYCZNEGO ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZAWARTYCH W NIM CELÓW

Przedmiotowe studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego obejmuje tereny wiejskie gminy Świdziebnia w jej granicach administracyjnych. Podstawowym celem sporządzenia studium jest aktualizacja zapisów obecnie obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Świdziebnia, uchwalonego w 2000 r.

W czasie, który minął od przyjęcia obecnie obowiązującego studium, pojawił się szereg zaktualizowanych oraz nowych aktów prawnych, regulujących kwestie w zakresie zagospodarowania przestrzennego, ochrony przyrody czy Prawa wodnego. Od czasu uchwalenia obowiązującego Studium częściowo zmieniły się realia gospodarcze i społeczne obszarów wiejskich, a także nastąpił rozwój osadniczy gminy, wobec czego pojawiła się presja inwestycyjna w zakresie zabudowy mieszkaniowej, ale również usługowej czy produkcyjnej. Wskazano również na potrzebę wyznaczenia nowych przestrzeni publicznych na terenie gminy. W związku ze zmianami środowiskowymi, kulturowymi, demograficznymi, a także infrastrukturalnymi, które zaszły na terenie gminy rozwiązania przyjęte w obowiązującym dokumencie wymagają aktualizacji. Wpływ na podjęcie decyzji o zmianie studium miały również złożone w tej sprawie wnioski.

W związku z powyższym zaistniała potrzeba dostosowania zapisów Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Świdziebnia z 2000 r. do obowiązujących przepisów prawnych, w celu prowadzenia poprawnej polityki przestrzennej, wspierającej rozwój gminy z jednoczesnym respektowaniem i uwzględnieniem obowiązujących przepisów. W nowej edycji dokumentu wyznaczone dotychczas kierunki zagospodarowania przestrzennego powinny zostać dostosowane do zaktualizowanych potrzeb oraz określić możliwości potencjalnych zmian wykorzystania przestrzeni w zgodzie z przyjętymi celami rozwoju. Zadanie to ma zostać zrealizowane poprzez wyznaczenie potencjalnych terenów rozwojowych, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, co zapewni dalszy spójny rozwój terenów gminy.

Poza wyznaczeniem nowych terenów przeznaczonych do kształtowania zabudowy studium uwzględnia wykonane w ostatnich latach inwestycje infrastrukturalne, a także zawiera ustalenia co do inwestycji, które mogą zostać wykonane. Jako przykład podać można próbę uregulowania kwestii sytuowania instalacji fotowoltaicznych. W związku z tym, konieczne jest również odniesienie się do terenów, na których możliwe będzie realizowanie przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Ponadto zmieniające się uwarunkowania zewnętrzne wymuszają wskazanie obszarów, dla których przewiduje się lokalizację funkcji ponadlokalnych, czyli obszarów podlegających negocjacji administracji rządowej i lokalnej dla sprecyzowania wspólnej polityki w zagospodarowaniu tych obszarów. Studium uwzględnia także dokumenty strategiczne wyższej rangi, zawierające wskazania dotyczące obszaru gminy Świdziebnia, takie jak Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego, ale również związane z ochroną środowiska.

Studium składa się z części tekstowej i graficznej. W części opisowej wyróżnić należy podział na uwarunkowania i kierunki rozwoju gminy Świdziebnia. Załączniki graficzne w skali 1:25 000 ukazują zróżnicowanie przestrzenne zidentyfikowanych uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego gminy i wytyczonych kierunków rozwoju terenów gminy.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania fizyczne, przyrodnicze oraz wynikające z dotychczasowego zagospodarowania przestrzeni, obszar gminy został podzielony na strefy funkcjonalno-przestrzenne, charakteryzujące się odmiennymi uwarunkowaniami, wpływającymi na ich obecne i docelowe przeznaczenie, zagospodarowanie i użytkowanie. Różnią się pod względem fundamentalnych cech i uwarunkowań rozwoju przestrzennego: środowiskowych, prawnych, demograficznych, gospodarczych i osadniczych. Każda z wydzielonych jednostek charakteryzuje się wewnętrzną spójnością podstawowych cech społeczno-gospodarczych oraz środowiskowych. Wynika to z podziału fizjonomicznego i funkcjonalnego gminy. Jednostki te są wyraźnie zdefiniowane

w strukturze przestrzennej.

W granicach gminy wyznaczono cztery strefy funkcjonalno-przestrzenne:

- **A** – wielofunkcyjna,
- **B** – rolniczo-osadnicza,
- **C** – rolniczo-ekologiczna;
- **D** – leśna.

W projektowanym dokumencie wyznaczono strefy funkcjonalno-przestrzenne oraz potencjalne tereny rozwojowe o docelowo dominujących funkcjach. Są to nowe rozwiązania w stosunku do przyjętych w poprzedniej edycji dokumentu, w której wprowadzono stwierdzenie, że zachodnia, południowa i środkowa część gminy jest preferowana do prowadzenia gospodarki rolnej, z kolei północno-wschodnia – gospodarki wodnej, leśnej oraz w ograniczonych rozmiarach gospodarki turystycznej, jednak nie wyznaczono granic poszczególnych stref. W obowiązującym dokumencie wyznaczono tereny preferowane pod działalność inwestycyjną – mieszkaniową, związaną z urządzeniami publicznymi kształtującymi ośrodek usługowy, turystyczno-rekreacyjną oraz inną (przemysłową, usługową, składową itp.), dla których wymagane jest opracowanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a także pozostałe tereny predysponowane do pełnienia poszczególnych funkcji oraz wymagające ochrony m.in. tereny preferowane do zalesienia czy grunty podlegające szczególnej ochronie przed przeznaczeniem na cele nierolnicze.

W wyniku zmian, obszar gminy został podzielony na cztery strefy, odpowiadające uwarunkowaniom środowiskowym i gospodarczym, a w ich obrębie wydzielono tereny predysponowane do pełnienia określonych funkcji (mieszkaniowa, wielofunkcyjna oraz obszar, na którym dopuszcza się lokalizację instalacji do produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych – słonecznej).

Biorąc pod uwagę ustalenia kierunków zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych stref, można stwierdzić, że ogólne założenia nie zmieniły się istotnie w stosunku do wytycznych w poprzedniej wersji studium. Należy jednak przyznać, iż obecnie zaproponowany podział gminy tworzy bardziej czytelny układ i zapewnia spójny rozwój każdej ze stref, zgodnie z uwarunkowaniami środowiskowymi i gospodarczymi. W projektowanym dokumencie szczególny nacisk kładzie się na walory środowiska przyrodniczego, którym zostały podporządkowane pozostałe funkcje na terenie gminy.

W nowo opracowanej wersji studium, zarówno w części tekstowej, jak i graficznej, uwzględniono zmiany jakie następowały na terenach gminy w ciągu ostatnich 23 lat. Wynikają one głównie z rozwoju infrastruktury, budownictwa, a w związku z tym pojawienia się nowych elementów zagospodarowania, kosztem terenów niezabudowanych. Zmieniła się zatem struktura użytkowania gruntów, warunki życia ludzi oraz zapotrzebowanie na wszelkiego rodzaju media.

Projekt Studium w kwestii polityki przestrzennej i zakładanego rozwoju gminy wyznacza tereny rozwojowe, wynikające z przemyślanych i konsekwentnych dążeń gminy do zagospodarowania terenów o najlepszych ku temu predyspozycjach. Ponadto zaktualizowano zasięg obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a także zweryfikowano wyznaczone formy ochrony przyrody, zgodnie z aktualnie obowiązującymi aktami.

W zakresie przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko ważnym aspektem jest wprowadzony zakaz lokalizacji inwestycji w zakresie energetyki wiatrowej, przy jednoczesnym dopuszczeniu systemów wykorzystujących przede wszystkim energię słoneczną, geotermalną i wodną. Dodano również zapisy dotyczące ochrony środowiska oraz krajobrazu, a mianowicie obszarów Natura 2000 i dotyczących ich regulacji, wynikających z prawodawstwa Unii Europejskiej. Wymienione kwestie znalazły odzwierciedlenie na załącznikach graficznych do Studium.

Najistotniejszym aspektem studium jest wyznaczenie terenów, na których planuje się rozwój nowej zabudowy o zróżnicowanych funkcjach. Wyznaczone w obowiązującym Studium tereny preferowane pod działalność inwestycyjną występują w obrębie jednostek osadniczych. Wyznaczone w projektowanym dokumencie tereny o w pełni wykształconej, zwartej strukturze

funkcjonalno-przestrzennej obejmują obszary w obrębie wsi, na których występuje już zabudowa, gdzie planowana jest jej adaptacja i uzupełnienie, zagęszczenie. W związku z tym, nie powinno dojść do rozdrobnienia zabudowy. Potencjalne tereny rozwojowe, poza terenem o wiodącej funkcji mieszkaniowej w miejscowości Świdziebnia, zostały zlokalizowane poza terenami objętymi zamiarem sporządzenia miejscowego planu, wyznaczonymi w poprzedniej wersji studium. Teren ten ma stanowić rezerwę dla budownictwa powstającego w ramach rozwoju miejscowości gminnej. Zauważalne zmiany widoczne są w miejscowości Rokitnica Wieś, gdzie wyznaczono teren o wiodącej funkcji mieszkaniowej, w celu dopełnienia przestrzeni między istniejącym zagospodarowaniem. Nową koncepcją jest także wyznaczenie w Świdziebni terenów rozwojowych o wiodącej funkcji wielofunkcyjnej, co umożliwi stworzenie wielofunkcyjnego obszaru o znaczeniu lokalnym. Ponadto w dokumencie dopuszczono lokalizację instalacji do produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych – słonecznej, które zostały zlokalizowane poza zwartą zabudową wsi oraz terenami cennymi pod względem przyrodniczym, w tym ciągami ekologicznymi oraz terenami objętymi formami ochrony przyrody.

Z przyjętej koncepcji polityki przestrzennej gminy wynika, iż potencjalne tereny rozwojowe zlokalizowano w centralnej części gminy w strefie wielofunkcyjnego rozwoju w obrębie Świdziebnia oraz strefie rolniczo-osadniczej w obrębie Rokitnica Stara. Ponadto w strefie C wyłączając lokalne ciągi ekologiczne oraz tereny objęte formami ochrony przyrody, a także na terenach poza ww. strefą w sąsiedztwie istniejących zakładów przewidziano rozwój źródeł energii odnawialnych. Dopuszczono tam rozmieszczenie urządzeń fotowoltaicznych wytwarzających energię o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW. Na pozostałych terenach, w tym w obrębie gruntów wysokich klas bonitacyjnych, a także lokalnych ciągów ekologicznych czy terenów leśnych, nie wyznaczono potencjalnych terenów rozwojowych. W stosunku do obszarów chronionych, wszystkie tereny rozwojowe znajdują się poza obszarami cennymi przyrodniczo.

W opracowanym studium dołożono starań, aby zachować w niepogorszonym stanie środowisko przyrodnicze i kulturowe, równocześnie starając się o rozwój funkcji turystycznej. W gminie jest niewiele obszarów chronionych, jednak przyjęte rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej zapewniają dostateczną ochronę elementów przyrodniczych, jednocześnie umożliwiając rozwój gminy z zachowaniem ładu przestrzennego.

3. OCENA I DEFINICJA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH OBSZARU GMINY

Stan środowiska w opisywanym obszarze generalnie odpowiada środowiskom terenów rolniczych i leśnych z udziałem terenów zabudowanych. Biorąc pod uwagę stan środowiska gminy i czynniki wpływające na jego degradację, można wskazać kilka punktów newralgicznych, mających znaczenie dla rozwoju gminy i prawidłowego funkcjonowania ekosystemów. Zdefiniowanie takich problemów pozwoli też na wskazanie możliwych sposobów na zapobieganie negatywnym procesom.

W kontekście budowy geologicznej oraz wynikających z niej kompleksów przydatności rolniczej gleb, należy wskazać, iż w gminie występuje wysoki odsetek gruntów o korzystnych uwarunkowaniach dla produkcji rolnej. Mniej korzystnie pod tym względem prezentują się gleby powstałe na terenach sandrowych oraz w dnach dolin cieków, obniżeniach bezodpływowych czy zastoisk. Są to grunty przeznaczone głównie pod użytkowanie leśne, łąki bądź nieużytki. Wskazane jest odpowiednie wykorzystywanie potencjału gleb w gminie. W przypadku słabej przydatności dla rolnictwa należy rozważyć inne przeznaczenie takich gruntów. Ze względu na duży areał gleb wykorzystywanych rolniczo oraz właściwości przepuszczalne gruntów na terenach sandrowych oraz w dolinach cieków należy stosować kodeks dobrej praktyki rolniczej w odniesieniu do poprawnych, z punktu widzenia ochrony wód, zasad korzystania z nawozów w rolnictwie.

Stan jakości wód podziemnych na terenie gminy jest zróżnicowany i zależy od budowy geologicznej oraz obecności warstw izolacyjnych. Stan JCWPd z obszaru gminy określono jako dobry, jednak w przypadku JCWP stwierdzono zagrożenie dla osiągnięcia celów środowiskowych.

Wskazuje to na względną odporność wód podziemnych, wynikającą pośrednio z obecności naturalnej izolacji oraz większe narażenie dla wód powierzchniowych, związane ze spływem powierzchniowym i presją antropogeniczną. W związku z tym należy podjąć działania przeciwdziałające zanieczyszczeniu wód, np. ograniczenie wykorzystywania nawozów sztucznych i podejmowanie stosownych działań w kierunku polepszenia gospodarki ściekowej w gminie. Dlatego też należy zadbać o podłączanie nowej zabudowy do kanalizacji sanitarnej lub przydomowych oczyszczalni ścieków i wypierać zbiorniki bezodpływowe, a także modernizować istniejącą infrastrukturę. Powyższe działania będą miały pozytywny wpływ na stan wód zarówno powierzchniowych jak i podziemnych.

Do barier ekofizjograficznych zaliczają się tereny w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych, a także tereny podmokłe i zajęte przez grunty organiczne, tworzące lokalne ciągi ekologiczne. Obszary te ze względu na miękkoplastyczność utworów i wysoki poziom wód gruntowych nie sprzyjają zainwestowaniu. Przede wszystkim są to jednak tereny, które wpływają pozytywnie na bioróżnorodność gminy, wobec czego ważne jest ich zachowanie i ograniczenie możliwości budowlanych na tych terenach.

Fauna i flora na terenie gminy jest zróżnicowana. Najbardziej zróżnicowany pod tym względem jest obszar we wschodniej oraz północno-wschodniej części gminy, gdzie występują tereny objęte formami ochrony przyrody. Na bioróżnorodność wpływa pozytywnie lesistość – 18% powierzchni gminy stanowią lasy. Ze względu na dominowanie powierzchni rolniczych istotne jest zachowanie i utrzymanie w dobrym stanie siedlisk naturalnych, takich jak miedze, zadrzewienia śródpolne czy roślinność występująca przy zbiornikach wodnych, które często są ostoją dla drobnej zwierzyny oraz ornitofauny.

Stan jakości powietrza gminy można ocenić pozytywnie. Głównymi źródłami zanieczyszczeń są domy mieszkalne (emisja niska) i ciągi komunikacyjne (emisja liniowa). Emisja punktowa wynikająca z działalności zakładów produkcyjnych ma niewielkie znaczenie, ponieważ są to zazwyczaj małe przedsiębiorstwa nie generujące znacznych zanieczyszczeń. Największe zagęszczenie sieci komunikacyjnej i zabudowy występuje w miejscowości gminnej Świdziebni. Jest to więc teren najbardziej narażony na występowanie niekorzystnego stanu aerosanitarne. Należy zauważyć, że zabudowa zlokalizowana jest głównie wzdłuż ciągów komunikacyjnych, wobec czego może dojść do kumulacji zanieczyszczeń na większą skalę. W zakresie emisji ze źródeł komunikacyjnych największe znaczenie dla analizowanego obszaru mają drogi powiatowe nr 1853C, 1837C, 1827C koncentrujące się w miejscowości gminnej, które ze względu na znaczne natężenie ruchu pojazdów samochodowych, w tym ciężarowych, przyczyniają się do nadmiernego zanieczyszczenia powietrza w postaci pyłów i gazów.

W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń należy w sposób systematyczny przeprowadzać termomodernizację budynków i zawierać wskazania w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz decyzjach o warunkach zabudowy, wymieniające niskoemisyjne i bezemisyjne nośniki energii jako obowiązkowe w planowanych obiektach. Dla jakości powietrza ważne jest również zapewnienie cyrkulacji powietrza przez odpowiednie zagospodarowanie terenu. Obecne ukształtowanie powierzchni i struktura użytkowania gruntów w gminie zapewnia temu obszarowi dobre przewietrzanie. W celu dbania o jakość powietrza należy zachować tę tendencję.

4. CELE OKREŚLONE W INNYCH DOKUMENTACH DOTYCZĄCYCH PRZESTRZENI OBSZARU GMINY

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego jest dokumentem o charakterze ogólnym, który ma na celu określenie kierunków gospodarki przestrzennej w gminie. Jest także jednym z narzędzi realizacji polityki ekologicznej. Dokument określa zasady i wytyczne na jakich powinna rozwijać się gmina w zakresie przestrzennym, strategicznym, ekonomiczno-społecznym przy poszanowaniu zasobów naturalnych i środowiska. Studium musi zatem uwzględniać wytyczne określone przez prawo krajowe, w szczególności z zakresu kształtowania

przestrzeni oraz zasad ochrony środowiska i przyrody. Istotne jest by osiągnięcie celów zapisanych w Studium odbywało się zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju i zasadami ładu przestrzennego.

Projekt Studium jest powiązany z dokumentami o charakterze strategicznym m.in. z Koncepcją Zagospodarowania Przestrzennego Kraju, Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego 2030, Strategią rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2030, a także Planem zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego z 2003 r. Ponadto przy opracowywaniu przedmiotowego Studium brano pod uwagę inne dokumenty m.in. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2016-2022 z perspektywą na lata 2023-2028 czy też Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

W odniesieniu do terenu gminy Świdziebnia Plan zagospodarowania województwa pomorskiego (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2003 r. Nr 97, poz. 1437) zawiera następujące ustalenia:

- zalicza ją do trzeciej wschodniej strefy polityki przestrzennej, która obejmuje obszar najwyższej aktywności społecznej i gospodarczej w województwie kujawsko-pomorskim. W strefie tej przeważa gospodarka rolna i rozwój wielokierunkowy obejmujący gospodarkę rolną, turystyczną i leśną;
- obszar wschodni uwarunkowany na rozwój przedsiębiorczości (przetwórstwo rolno-przemysłowe), rolnictwa, turystyki (agroturystyka);
- w zakresie wzmocnienia potencjału głównych ośrodków w instytucje obsługi mieszkańców realizowane będzie, w siedzibach gmin, zapewnienie obsługi mieszkańców gmin, w tym zwłaszcza w zakresie: edukacji (na poziomie podstawowym i gimnazjalnym), służby zdrowia (podstawowa opieka zdrowotna), pomocy społecznej i obsługi rolnictwa oraz stworzenie podstaw dla wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich;
- wschodnia część gminy została włączona w granice rejonu turystycznego Pojezierza Brodnickiego (nr II);
- pod względem uwarunkowań demograficznych gmina Świdziebnia zakwalifikowana została do obszarów o bardzo dużym udziale ludności wiejskiej utrzymującej się z zajęć rolniczych, a także obszarów o bardzo niekorzystnym saldzie migracji;
- główną funkcją gminy Świdziebnia jest rozwój rolniczy (ze względu na najkorzystniejsze warunki) ukierunkowany na zboża, rośliny przemysłowe, a w szczególności na produkcję warzyw i owoców dla istniejącego przetwórstwa i na zaopatrzenie turystów;
- w zakresie kierunków ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego proponuje się zwiększenie lesistości obszaru województwa kujawsko-pomorskiego, w tym na Równinie Urszulewskiej (gmina Świdziebnia) poprzez zalesienie gruntów najślabszych klas bonitacyjnych mało przydatnych dla gospodarki rolnej;
- gmina została częściowo włączona w granice proponowanego Górznieńskiego Parku Krajobrazowego;
- gmina znajduje się w granicach obszaru funkcjonalnego „Zielone Płuca Polski”;
- część obszaru gminy została zaliczona do „zintegrowanego rozwoju ekologicznego”;
- gmina została zaliczona do obszarów wiejskich wymagających „kontynuowania rozbudowy kanalizacji”;
- gmina została włączona do obszarów położonych poza istniejącą siecią gazociągów wysokociśnieniowych, jednak w ramach rozwoju infrastruktury gazowniczej przewidziano możliwość gazyfikacji gminy Świdziebnia.

Zasadniczym celem wielokierunkowej polityki przestrzennej państwa i regionu jest harmonijny i zrównoważony rozwój całego terytorium. Ten sam cel uznaje się za podstawowy dla zagospodarowania przestrzennego woj. kujawsko-pomorskiego. Projekt studium spełnia wymogi, które określono w ww. dokumentach, dotyczące zagospodarowywania nowych terenów.

Dla studium istotne z punktu widzenia ochrony środowiska są priorytety wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu rządowym, samorządowym, porozumień międzynarodowych oraz dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej. Polska jest stroną wielu konwencji międzynarodowych z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego. Większość dokumentów dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego na szczeblu międzynarodowym i krajowym wywodzi się z kilku dokumentów międzynarodowych, którym początek dała konferencja Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 r., na której zdefiniowano założenia zrównoważonego rozwoju. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych, co oznacza konieczność integrowania zagadnień ochrony środowiska z polityką innych dziedzin gospodarki. Wynika to z faktu, że działania w jednej dziedzinie mogą mieć wpływ na inne obszary, co może skutkować pojawieniem się konfliktów między celami społecznymi, ekonomicznymi i ekologicznymi. Dlatego, podejmowane decyzje powinny uwzględniać te trzy wymiary jednocześnie.

Istotne miejsce na liście porozumień zajmuje również Konwencja Berneńska tzw. Konwencja o charakterze gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, której celem jest ochrona gatunków ginących i zagrożonych, migrujących endemicznych oraz siedlisk ich występowania. Ponadto warto zwrócić uwagę na „Protokół z Kioto”, „Protokół montrealski” i „Protokół z Aarhus” dotyczące ograniczenia ilości zanieczyszczeń wprowadzonych do powietrza. Zobowiązania międzynarodowe wynikające z ramowej konwencji NZ w sprawie zmian klimatu oraz „Protokół z Kioto” dotyczące redukcji emisji dwutlenku węgla, stworzą dużą szansę rozwoju źródeł energetyki odnawialnej.

W granicach Wspólnoty Europejskiej wyrazem troski o stan środowiska są uchwały, rozporządzenia i dyrektywy unijne. Do ważniejszych można zaliczyć:

- Dyrektywę 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi;
- Dyrektywę Ramową UE dotyczącą wody, przyjętą w 1997 r.,
- Dyrektywę 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
- Dyrektywę Ramową w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r.,
- Dyrektywę 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,
- Dyrektywa 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory, a także Dyrektywa 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000.

Z chwilą przystąpienia Polski do Unii Europejskiej prawo krajowe zobligowane zostało do stosowania zasad i celów w realizacji zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska określonych przez Unię. Polska jako kraj należący do Unii Europejskiej ma obowiązek przestrzegania przepisów prawa wspólnotowego. Szczególne znaczenie posiada ustanowienie obszarów Natura 2000.

Do głównych dokumentów strategicznych dotyczących ochrony środowiska o randze krajowej należą m.in.:

- „II Polityka Ekologiczna Państwa” uchwalona w 2001, która nawiązuje do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE;
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań mówiąca o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia;
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości, który jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania

regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym stają się wytycznymi, które są uwzględniane w programach wojewódzkich, strategiach wojewódzkich oraz innych opracowaniach studialnych np. Program ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024.

Przy sporządzaniu analizowanego studium, wzięto pod uwagę cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu dokumentu, odnoszące się do utrzymania odpowiednich standardów środowiska mieszkańców gminy oraz ochrony wartości krajobrazowych i przyrodniczych z poprawą jakości życia mieszkańców, przy jednoczesnym uwzględnieniu zasady zrównoważonego rozwoju oraz z poszanowaniem środowiska i jego wartości.

5. OPIS I OCENA STANU ŚRODOWISKA OBSZARU GMINY

5.1. Położenie obszaru opracowania

Gmina Świdziebnia to gmina wiejska położona we wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego w powiecie brodnickim. Jej obszar zlokalizowany jest pomiędzy 53° 04' a 53° 10' równoleżnikami szerokości geograficznej północnej oraz 19° 26' a 19° 42' południkami długości geograficznej wschodniej, zamykając granicą administracyjną obszar o powierzchni 10 383 ha (103,83 km²). W skład gminy Świdziebnia wchodzi 20 miejscowości podzielonych pomiędzy 16 sołectw: Chlebowo, Dzierzno, Granaty, Grzęby, Janowo, Kłusno, Księża, Mełno, Michałki, Okalewko, Rokitnica-Wieś, Rokitnica Nowa, Świdziebnia, Zasadki, Zasady, Zduny.

Gmina Świdziebnia graniczy z 7 gminami. Od południa sąsiaduje z gminami Skrwilno i Rypin, od zachodu z gminą Osiek, natomiast na północy z gminą Brodnica, Bartniczka oraz Górzno. Z uwagi na fakt, iż granicy gminy Świdziebnia stanowi również wschodnią granicę województwa kujawsko-pomorskiego, ma styczność także z województwem mazowieckim i gminą Lubowidz.



Rysunek 1. Ortofotomapa przedstawiająca obszar gminy Świdziebnia wraz z podziałem na obręby ewidencyjne (źródło: Państwowy Rejestr Granic; geoportal.gov.pl)

Zgodnie z najnowszym podziałem fizycznogeograficznym, zachodnia część gminy Świdziebnia znajduje się w mezoregionie Pojezierze Dobrzyńskie, natomiast wschodnia w mezoregionie Równina Urszulewska. Tym samym gmina należy w całości do makroregionu Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego.

Charakterystyczny dla tego obszaru jest równinny, rolniczy krajobraz, poprzecinany naturalnymi ciekami oraz rowami melioracyjnymi, z gdzieśgdzie występującymi jeziorami. Największym urozmaiceniem rzeźby jest dolina rzeki Pissy oraz pozostałe ciek, wzdłuż których występują tereny podmokłe oraz towarzyszące im zadrzewienia. We wschodniej oraz zachodniej części gminy zlokalizowane są niewielkie zwarte płyty terenów leśnych. Obszar gminy charakteryzuje się korzystnymi warunkami do rozwoju rolnictwa.

Użytki rolne stanowią ponad 70% powierzchni gminy, przy czym grunty orne zajmują około 61% ogólnej powierzchni gminy. Gmina Świdziebnia z uwagi na występowanie gleb o wysokich klasach bonitacyjnych posiada bardzo dobre warunki do rozwoju rolnictwa. Około 46% powierzchni gminy zajmują gleby klas III-IV. Daje to ogólną powierzchnię około 4725 ha obszarów mających znaczny potencjał do wsparcia rozwoju gospodarki gminy w kierunku rolnictwa, natomiast z drugiej strony w dużej mierze ograniczają one wielkoskalowe przedsięwzięcia o innym charakterze, które musiałyby zostać poprzedzone szeregiem postępowań administracyjnych zmierzających do zmiany statusu prawnego tych gruntów.

Gmina Świdziebnia stanowi obszar o średniej lesistości – 18,0% powierzchni gminy zajmują lasy. Zwarte kompleksy leśne położone są we wschodniej części gminy, w obrębie Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego, z kolei w zachodniej oraz południowej części występują stosunkowo niewielkie płyty leśne. Taka sytuacja wiąże się z występowaniem ubogich gleb w tych częściach gminy, przez co nie nadają się one do wykorzystania na potrzeby gospodarki rolnej. Należy zwrócić uwagę, że w ciągu ostatnich 10 lat powierzchnia lasów wzrosła o ponad 20 ha, co jest zjawiskiem pozytywnym zważywszy na wybitnie rolniczy charakter gminy. Gospodarka leśna na terenie gminy powinna zakładać w najbliższych latach ograniczenie wycinek oraz podjęcie kroków w celu zachowania istniejących powierzchni leśnych, cennych ze względów nie tylko krajobrazowych, ale również ekologicznych..

Na terenie gminy brak terenów o typowej funkcji turystycznej. W takim aspekcie rozpatrywane mogą być jedynie obszary o ciekawych pod kątem turystycznym walorach środowiska naturalnego. Odczuwalne są jednak braki w infrastrukturze turystyczno-rekreacyjnej pozwalającej na pełne wykorzystanie potencjału tych obszarów.

5.2. Klimat i zjawiska atmosferyczne

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Polski, opracowaną przez A. Wosia (1999), teren gminy Świdziebnia leży w obrębie regionu Zachodniomazurskiego (X). Nie notuje się tam występowania skrajnych, w porównaniu z innymi regionami, wartości liczby dni z niektórymi typami pogody. Na tle pozostałych regionów wyróżnia go większa częstość występowania dni umiarkowanie ciepłych z dużym zachmurzeniem ogólnym nieba i opadem atmosferycznym, których jest w roku około 30. Zwraca uwagę względnie duża roczna liczba dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadu. Dni takich jest około 34 w roku. Do stosunkowo licznych należą także dni chłodne z pogodą pochmurną, bez opadu, których jest około 43 w roku. Notuje się tam około 13 dni z pogodą przymrozkową bardzo chłodną i jednocześnie z dużym zachmurzeniem, bez opadu. Dni mroźnych w skali roku jest tu około 9. Charakterystyka poszczególnych komponentów pogodowych oparta została o wyniki pomiarów na stacji w Brodnicy oraz Rypinie na podstawie danych udostępnionych przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy.

Warunki klimatyczne na terenie gminy są zróżnicowane w różnych jej częściach, co wynika z urozmaiconej rzeźby terenu, ekspozycji zboczy, a także zagospodarowania terenu. Zwarte tereny leśne we wschodniej oraz zachodniej części gminy wpływają łagodząco na klimat poprzez m.in. zmniejszenie prędkości wiatru, czy łagodzenie amplitud temperatury. Lokalnie,

w zagłębieniach terenu i terenach podmokłych, występują mniej korzystne warunki klimatyczne.

Wiatry wieją w ciągu roku głównie z kierunków W, NW i SW. Udział wiatrów z sektora zachodniego wynosi około 44,5%. Najrzadziej były notowane wiatry z południa (7,7%) i północy (8,6%), a cisze wystąpiły w 6,6% przypadków. Największe średnie prędkości wiatru występują zazwyczaj w miesiącach zimowych, kiedy osiągają do ponad 4 m/s, z kolei najniższe w okresie letnim i jesiennym (1-4 m/s).

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi dla obszaru gminy 7,9°C. Najchłodniejszym miesiącem jest styczeń (-3,4°C), z kolei najcieplejszym natomiast lipiec (17,4°C). Średnia roczna suma opadów na terenie gminy wynosi około 600 mm. Okres wegetacyjny wynosi 214 dni.

Warunki klimatyczne gminy Świdziebnia kształtowane są przez masy powietrza napływające z Atlantyku oraz z głębi Eurazji. Dochodzi do zetknięcia mas oceanicznych i kontynentalnych, które posiadają odmienne, charakterystyczne cechy, przez co klimat określić należy jako zmienny i przejściowy.

Biorąc pod uwagę skłonność do zmian ogólnych warunków klimatycznych, istotne znaczenie dla warunków zagospodarowania terenu ma rodzaj lokalnego topoklimatu, który jest pochodną najważniejszych części składowych środowiska, takich jak: morfologia terenu, która decyduje o jego ekspozycji, rodzaj pokrycia terenu, obecność wód powierzchniowych, rodzaj gruntów budujących podłoże budowlane oraz głębokość zalegania wód gruntowych, które wspólnie wpływają na poziom wilgotności. Dla gminy Świdziebnia wskazać można następujące obszary o odmiennych uwarunkowaniach topoklimatycznych:

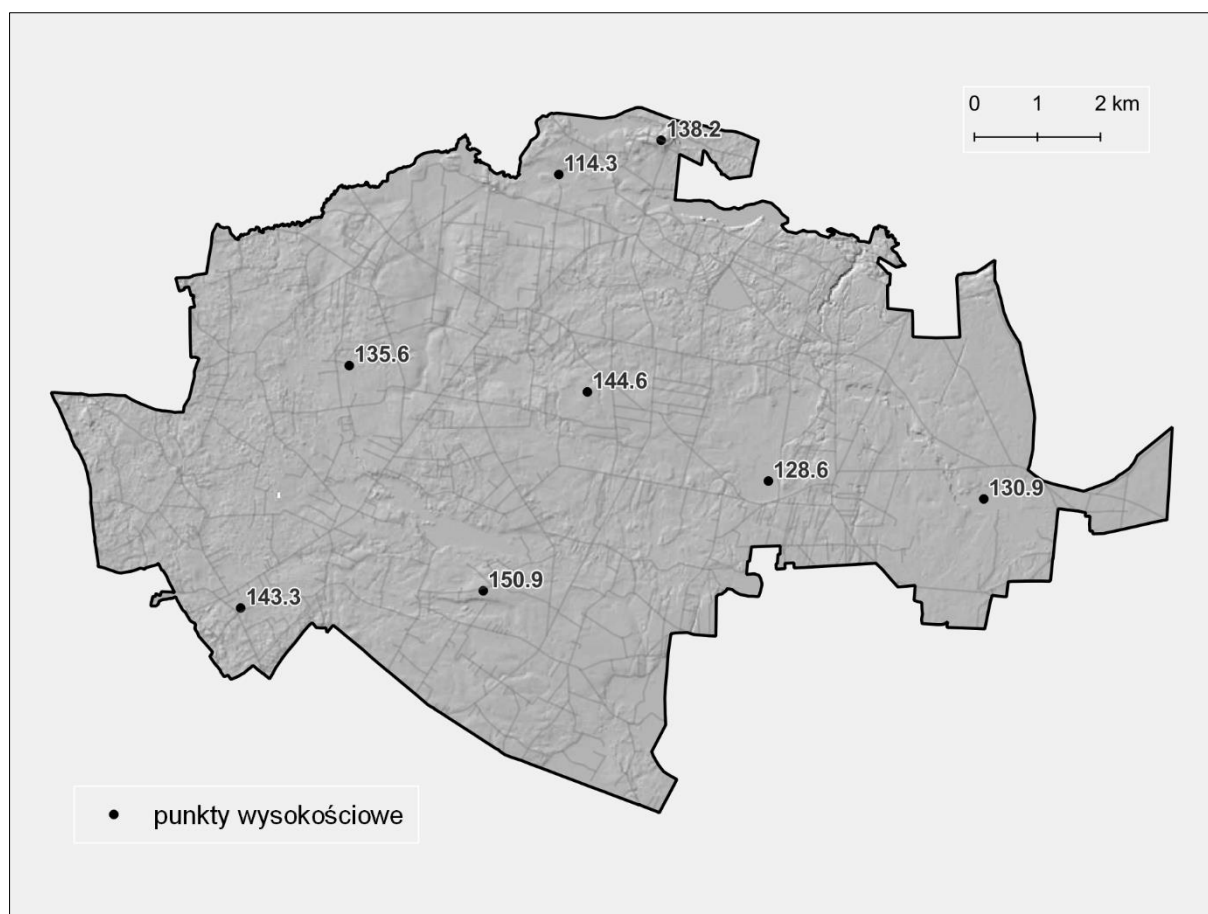
- **rejon wysoczyzn** – topoklimat terenów płaskich i falistych, otwartych – występują czynniki korzystne dla budownictwa mieszkaniowego ze względu na dobre warunki termiczne i wilgotnościowe oraz możliwość przewietrzania, nie zaleca się wysokiej roślinności, aby nie hamować mas powietrza, zalecana roślinność niska pozwoli na ochronę przed dużymi prędkościami wiatru w strefie;
- **topoklimat obszarów o zwartej zabudowie mieszkaniowej** – ten typ topoklimatu charakteryzuje się warunkami, które wykazują znaczne amplitudy temperatury powietrza oraz wilgotności, zmniejszoną wentylację oraz zwiększone zanieczyszczenie powietrza (tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki oraz pyły), ważne jest dla tych obszarów utrzymanie układu zieleni i ukierunkowanie nowej zabudowy w sposób sprzyjający przewietrzaniu;
- **topoklimat rejonów zalesionych, zadrzewionych** – topoklimat tych regionów charakteryzuje się obniżoną amplitudą temperatur powietrza, łagodzeniem stanów pogodowych, zwiększoną wilgotnością, zwiększonym parowaniem oraz znacznie niższymi wartościami prędkości wiatru, bogata szata roślinna wpływa korzystnie na jakość powietrza (zwiększa się jedynie ilość alergenów);
- **doliny rzeczne** – stanowią obniżenia terenowe, które wydatnie modyfikują warunki przepływu powietrza. Napływające nad doliny powietrze napotyka mniejszy opór podłoża w stosunku do terenów wysoczyznowych (mniejszy współczynnik szorstkości podłoża). Doliny rzeczne stanowią dogodną drogę do napływania i stagnowania najchłodniejszych mas powietrza oraz przemieszczania się mas z prędkościami większymi niż na terenach zainwestowanych. Kontakt powietrza z wodą powoduje częstsze tworzenie się mgieł i inwersji termicznych;
- **topoklimat terenów podmokłych** – typ ten zaliczany jest do niekorzystnych z punktu widzenia osadnictwa. Niekorzystnie prezentuje się tu bilans energetyczny, warunki wilgotnościowe i termiczne. Częste na tych obszarach są inwersje termiczne oraz mgły. W okresach ciepłych odczuwalne stają się parności, a w porze chłodnej tzw. „mokre zimno”, w dolinach występują inwersje temperatury.

5.3. Rzeźba terenu

Obszar gminy położony jest w obrębie Pojezierza Chełmińskiego-Dobrzyńskiego. W krajobrazie dominują formy młodoglacjalne, powstałe w czasie ostatniego zlodowacenia – wysoczyzna morenowa płaska oraz falista, a także równina sandrowa. W obrębie tych jednostek wydzielić można szereg mniejszych form, związanych ze specyfiką procesów rzeźbotwórczych, jakie tam zachodziły.

Wśród form wypukłych wyróżniają się pagórki morenowe, w tym moren czołowych górznieńskich – w rejonie wsi Ostrów i Księża, ale również oz w południowo-zachodniej części gminy, natomiast wśród form wklęsłych zaznaczają się dolina Pissy oraz mniejszych cieków.

Wysoczyzna morenowa jest rozcięta na głębokość do 15 m przez rynny subglacjalne. Największa z nich przedłuża się na obszar niższego poziomu sandrowego do około 6 km i zajęta jest przez Jezioro Księża. Na całej powierzchni wysoczyzny morenowej licznie występują zagłębienia wytopiskowe oraz tereny podmokłe. Z kolei w obrębie sandrów obniżenia terenu występują głównie jako zagłębienia wytopiskowe powstałe po martwym lodzie, które najczęściej są zajęte przez równiny torfowe. Formy tego typu występują w obrębie całego kompleksu leśnego we wschodniej części gminy.



Rysunek 2. Rzeźba terenu (opracowano na podstawie Numerycznego Modelu Terenu, geoportal.gov.pl)

Obszar gminy znajduje się na wysokościach od 110 do ponad 150 m n.p.m. Najniżej położone tereny rozciągają się w północnej części gminy (od Ostrowa do wsi Księża), w obrębie wysoczyzny morenowej płaskiej oraz równin torfowych, gdzie wysokość bezwzględna waha się od 110 do 125 m n.p.m. Na północy występuje końcowy czoł moren górznieńskich, które wyznaczają zasięg subfazy kujawsko-dobrzyńskiej, a wysokości bezwzględne osiągają do 114 m. Mają one kierunek równoleżnikowy. Następnie wysokość wzrasta w kierunku południowym/południowo-zachodnim, by w rejonie Kłusna, Michałek, Grzęb i Zasadek osiągnąć ponad 150 m n.p.m. W przedłużeniu rynny subglacjalnej w rejonie miejscowości Grzęby ciągnie się wał ozowy o długości około 1,5 km. Wysokości bezwzględne w obrębie tej formy wynoszą 144-148 m n.p.m. Zasadnicza część gminy znajduje się na wysokości 120-140 m n.p.m. Powierzchnia sandrowa opada z północy, gdzie osiąga

około 140 m w rejonie Jeziora Księża, ku południowi/południowemu wschodowi do około 130 m n.p.m. przy południowo-wschodniej granicy gminy.

Według Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej (SOPO) Państwowego Instytutu Geologicznego, na terenie gminy Świdziebnia nie występują ani osuwiska, ani tereny zagrożone ruchami masowymi. W granicach gminy znajdują się jednak tereny o wyraźnie zarysowanej rzeźbie, związane doliną Pissy oraz rynną Jeziora Księża. Występują tam tereny o znacznym nachyleniu, które często bywają uwarunkowaniami predysponującymi do występowania ruchów masowych. Wobec tego przewencyjnie należy unikać realizacji nowych inwestycji w tych rejonach, jeśli strefa ta nie posiada stabilizacji, zabezpieczenia, chociażby w formie szaty roślinnej.

Rzeźba terenu na analizowanym obszarze nie uległa znaczącym zmianom (innym niż antropogeniczne) w czasach współczesnych i jest dobrze zachowana. Obszar gminy nie jest aktywny morfologicznie, a zjawiska te należy uznać za wygaszone. Ostateczny wygląd morfologiczny gminy ukształtowany został w czwartorzędzie.

5.4. Budowa geologiczna i gleby

Gmina Świdziebnia położona jest w makroregionie Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego, a większość jej obszaru znajduje się w mezoregionie Pojezierza Dobrzyńskiego. Jedynie wschodnia/południowo wschodnia część gminy należy do mezoregionu Równina Urszulewska. Obszar gminy to głównie wysoczyzna morenowa wykształcona podczas wczesnych faz zlodowacenia Wisły. Budowa geologiczna obszaru gminy jest podzielona na dwie dobrze wykształcone części. Zasadniczą część utworów powierzchniowych to plejstocenyjskie utwory glacialne i fluwioglacjalne w formie wysoczyzny morenowej płaskiej oraz falistej, natomiast wschodnią część tworzą wodnolodowcowe piaski i żwiry. Osady te w większości zalegają na mioceńskich iłach i piaskach z węglem brunatnym, a także paleogeńskich ciemnoszarych marglach i marglach piaszczystych. Najstarszymi osadami w obrębie gminy są jasnoszare margle nawiercone na głębokości 242,5–245,0 m (108,5–111,0 m p.p.m.) w rejonie Okalewka. Powierzchnia gminy lokalnie jest pokryta osadami organicznymi – torfami i namułami torfiastymi, które występują w obrębie dolin cieków oraz licznych obniżeniach terenu.

Powierzchnię wysoczyznową w granicach gminy budują głównie mniej lub bardziej piaszczyste gliny o miąższości do 10 m. Są to zazwyczaj gliny o szarym, brązowym lub brunatnym kolorze. W obrębie wysoczyzny występują formy takie jak ozy oraz pagórki kemowe. W rejonie wsi Grzęby zlokalizowany jest długi (około 1,5 km) i wąski (50–60 m) wał ozowy, którego południowa część jest już całkowicie wyeksploatowana. Formę tę budują w dolnej części średnio- i gruboziarniste piaski, z kolei górną część – drobno- i średnioziarniste piaski z przetawieniami mułków piaszczystych. Miąższość osadów wynosi 9,3 m. W rejonie Janowa oraz w rynnach subglacialnej Jez. Księża znajdują się pagórki kemowe zbudowane z drobno- i średnioziarnistych piasków, często z przetawieniami piasków pyłowych i mułków, rzadziej – piasków gruboziarnistych ze żwirami. Miąższość osadów kemowych wynosi do kilkunastu metrów.

Sandr Skrwy w granicach gminy budują średnio- i gruboziarniste piaski oraz żwiry osadzone przez wody roztopowe płynące od czoła lądolodu. Wśród piasków często występują pojedyncze głaziki i głazy. Z wykonanych wierceń w rejonie Okalewka wynika, że wśród piasków sandrowych występuje płat glin zwałowych – jest to równina erozyjna wód roztopowych. Miąższość osadów sandrowych jest zróżnicowana, ale zazwyczaj nie przekracza kilku metrów.

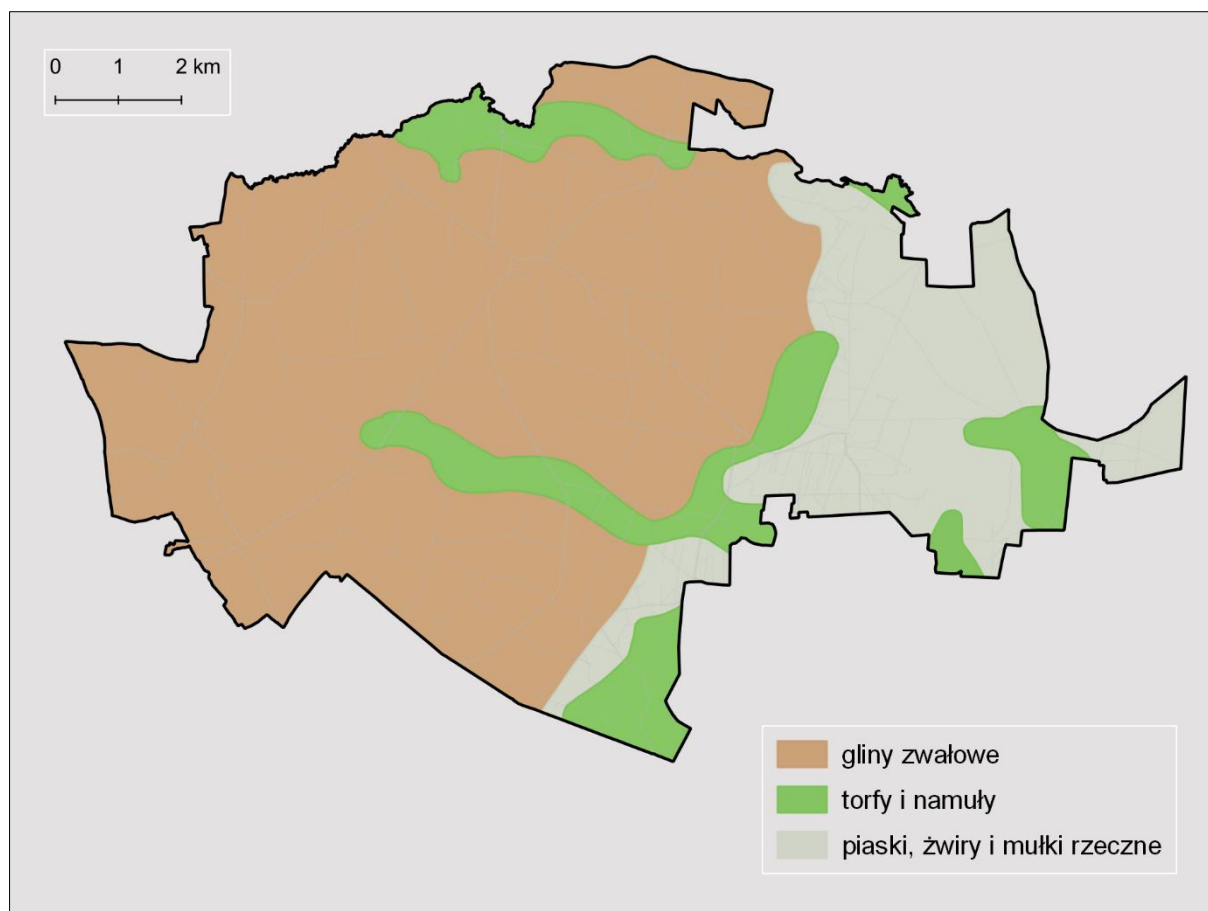
Na terenie gminy powszechnie występują utwory holocenyjskie, które zalegają warstwą około kilku metrowej miąższości w obrębie dna dolin cieków, zagłębień bezodpływowych oraz obniżeniach terenu. W rejonie rynn Jez. Księża występują piaski, mułki i iły jeziorne o kilkumetrowej szerokości. Znaczną powierzchnię osiagają także torfy oraz namuły torfiaste, które występują przeważnie w dnach bezodpływowych zagłębień różnej genezy, a także dnach rynien subglacialnych.

Budowa geologiczna determinuje występowanie naturalnych złóż surowców pospolitych. Zgodnie z danymi PIG-PIB obecnie w granicach gminy Świdziebnia nie stwierdzono występowania złóż

kopalin, a także obszarów i terenów górniczych, choć są to tereny zasobne w potencjalne surowce zaliczane do kopalin pospolitych – piaski i żwiry, ale również torfy.

Na obszarze gminy ponad 50 lat temu miejscowa ludność na potrzeby własne wydobywała torf. W związku z tym pozostały doły po eksploatacji torfu – torfianki, które zostały zalane wodą. W stanie obecnym nie wydobywa się torfów, ponieważ występują przede wszystkim we wschodniej części gminy, która ze względu na zwarte tereny leśne oraz towarzyszące tereny podmokłe charakteryzuje się wysokimi walorami ekologicznymi oraz krajobrazowymi.

Na terenie gminy istnieją także niewielkie dzikie wyrobiska (nielegalne) piasków i żwirów, dla których jest prowadzona eksploatacja na niewielką skalę lub też eksploatacja ta została zaniechana. Z reguły są to porzucone doły po wyrobiskach w obrębach gruntów leśnych i nieużytków.



Rysunek 3. Utwory powierzchniowe obszaru gminy Świdziebnia (źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych; Państwowy Rejestr Granic)

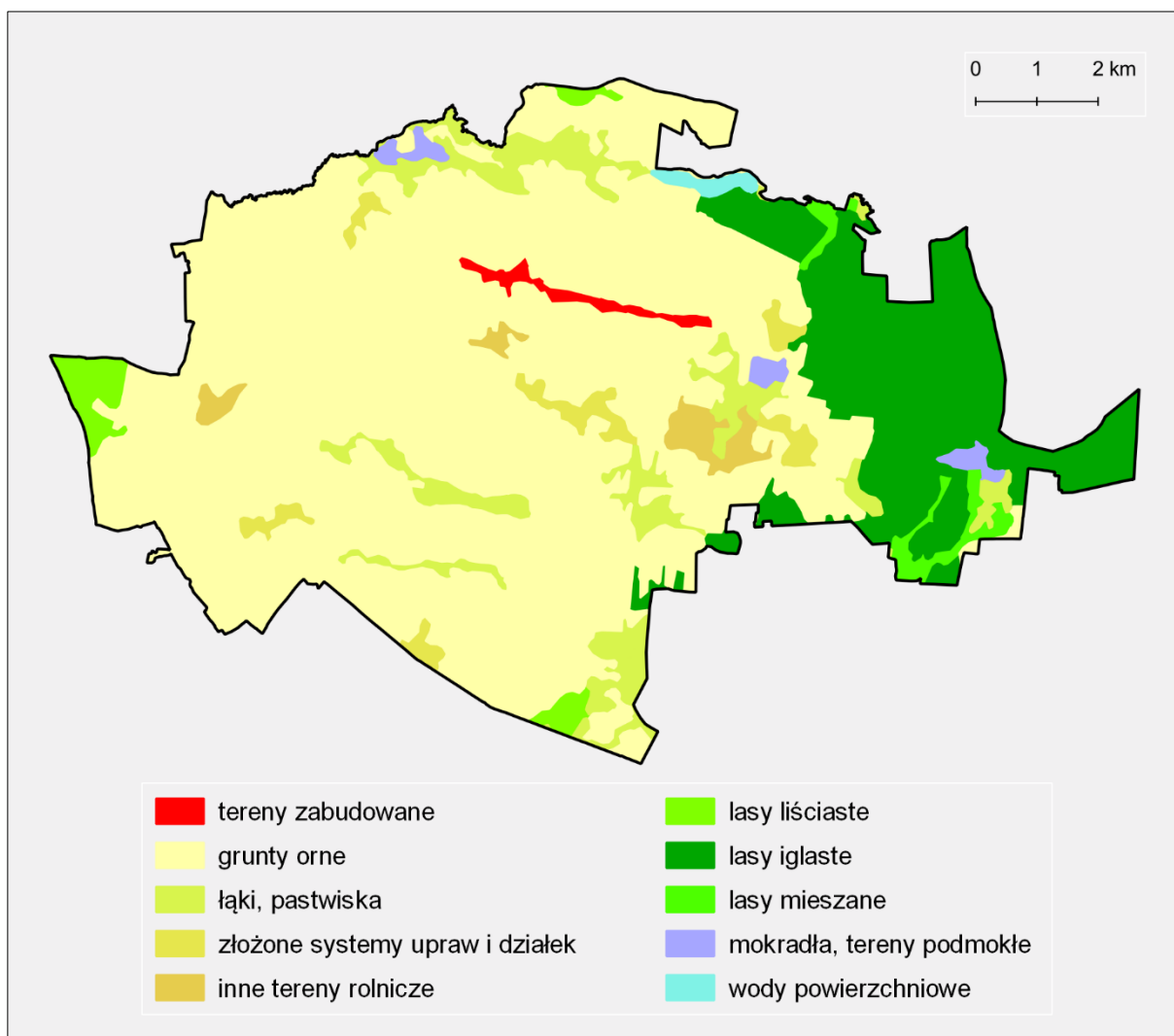
Pod względem geologiczno-inżynierskim tereny gminy podzielić na dwa rodzaje gruntów – grunty o korzystnych warunkach dla budownictwa oraz grunty utrudniające budownictwo. Do pierwszej grupy, czyli gruntów o korzystnych warunkach dla posadowienia budynków, należy cała zachodnia oraz centralna część gminy. Dominują grunty spójne, zwarte, półzwarte i twaroplastyczne, sypkie, średnio zagęszczone i zagęszczone. Nie występują tam zjawiska geodynamiczne, a głębokość wody gruntowej przekracza (najczęściej znacznie) 2 m

Pozostała część gminy jest zaliczana do gruntów utrudniających budownictwo. Dotyczy to północnej oraz wschodniej części gminy związanej z przywodnymi terenami doliny Pissy oraz pozostałych cieków, a także leżących tam jezior i zagłębień bezodpływowych tworzących lokalne ciągi ekologiczne. Na terenach tych przed realizacją zainwestowania należy wykonać albo zabiegi związane z poprawą posadowienia (np. wymiana gruntu na nośny) albo zastosować bardziej kosztowne elementy fundamentowania budynków. Jednocześnie zainwestowanie może naruszać tam stosunki wodne oraz niekorzystnie wpływać na bioróżnorodność wilgotnych siedlisk. Są to generalnie tereny słabonośne, zbudowane z gruntów organicznych, gruntów spójnych

plastycznie i miękkoplastycznie, gruntów sypkich luźnych oraz obszary płytkiego zalegania wód gruntowych (od 0 do 2 m). W związku z powyższym wskazane jest ograniczenie tam możliwości lokalizacji zabudowy.

Budowa geologiczna, rzeźba terenu i pozostałe uwarunkowania środowiska wpływają na zróżnicowanie pokrywy glebowej. Na terenie gminy Świdziebna występują głównie gleby płowe, płowe zerodowane oraz deluwialne wykształcone na glinach zwałowych. W części sandrowej obserwuje się gleby rdzawe oraz gleby bielcowe wytworzone na ubogich piaskach wodnolodowcowych. W dolinach cieków, w pobliżu jezior oraz zagłębień terenu wykształciły się gleby organiczne. Na terenach zabudowanych występują gleby urbizemne, należące do rzędu gleb antropogenicznych. Zajmują tereny o zwartej zabudowie, a ich profile odznaczają się znacznymi przekształceniami mechanicznymi i chemicznymi, związanymi z przeprowadzonymi pracami budowlanymi. Ponadto zawierają duże ilości artefaktów.

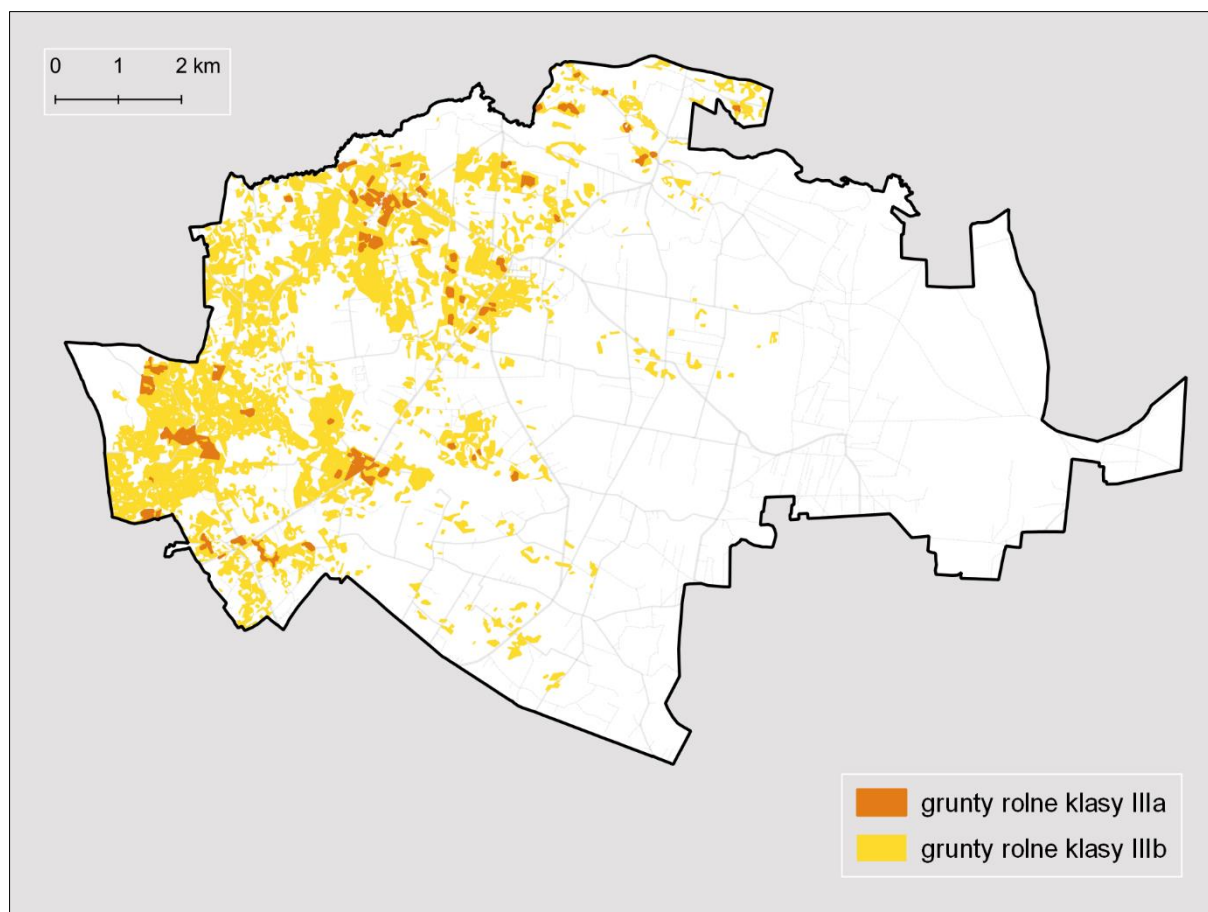
Poszczególne typy gleb, a także zróżnicowane ukształtowanie terenu, wpłynęły na obecne użytkowanie terenu. Na terenach wysoczyzny morenowej występują tereny rolnicze, które dominują w strukturze użytkowania terenu gminy Świdziebna. Łąki i nieużytki są związane z terenami podmokłymi, które przy dużej produktywności dla produkcji biomasy oraz niekorzystnych warunkach geotechnicznych dla towarowej gospodarki rolnej pokrywają się z terenami uwilgoconymi. Na ubogich glebach wykształconych z piasków sandrowych występują zwarte obszary leśne. W obrębie całej gminy rozmieszczone są tereny zabudowane, tworzące sieć osadniczą.



Rysunek 4. Pokrycie terenu (opracowano na podstawie danych Corine Land Cover, Państwowy Rejestr Granic)

Użytki rolne stanowią największą część struktury użytkowania gruntów w gminie. Klasyfikacja bonitacyjna gleb wskazuje, iż grunty orne dobre i średnie to ponad 75% wszystkich gruntów ornych. Gleby najlepszych klas w gminie zaliczane są do klas IIIa i IIIb (klasa I oraz II nie występuje). Największą część gruntów rolnych zalicza się do klas gruntów średnich (IVa i IVb), które stanowią około 51% gruntów ornych. Najlepsze grunty klasy IIIa zajmują powierzchnie jedynie 95 ha (niecałe 1,2% gruntów rolnych).

Grunty o dobrej przydatności dla rolnictwa występują przede wszystkim w obrębie wysoczyzny morenowej, w zachodniej i północnej części gminy. W pozostałych częściach gminy dominuje mozaika gruntów klas dobrych i średnich. Grunty klas V i VI związane są głównie z terenami podmokłymi oraz terenami występującymi wzdłuż głównych cieków.



Rysunek 5. Grunty rolne o najwyższej przydatności dla rolnictwa w gminie Świdziebnia

5.5. Wody podziemne

Występowanie wód podziemnych na terenie gminy Świdziebnia związane jest z geomorfologią terenu. Na terenach sandrowych oraz w rejonie dolin cieków poziomy wodonośne zalegają płycej, a ze względu na dobrą przepuszczalność są narażone na zanieczyszczenia. Natomiast poziomy wodonośne w obrębie wysoczyzny morenowej (większość obszaru gminy) zalegają głębiej w seriach piasków i żwirów interglacialnych oraz glin. Poziomy te są również dobrze izolowane od powierzchni terenu pokładami glin.

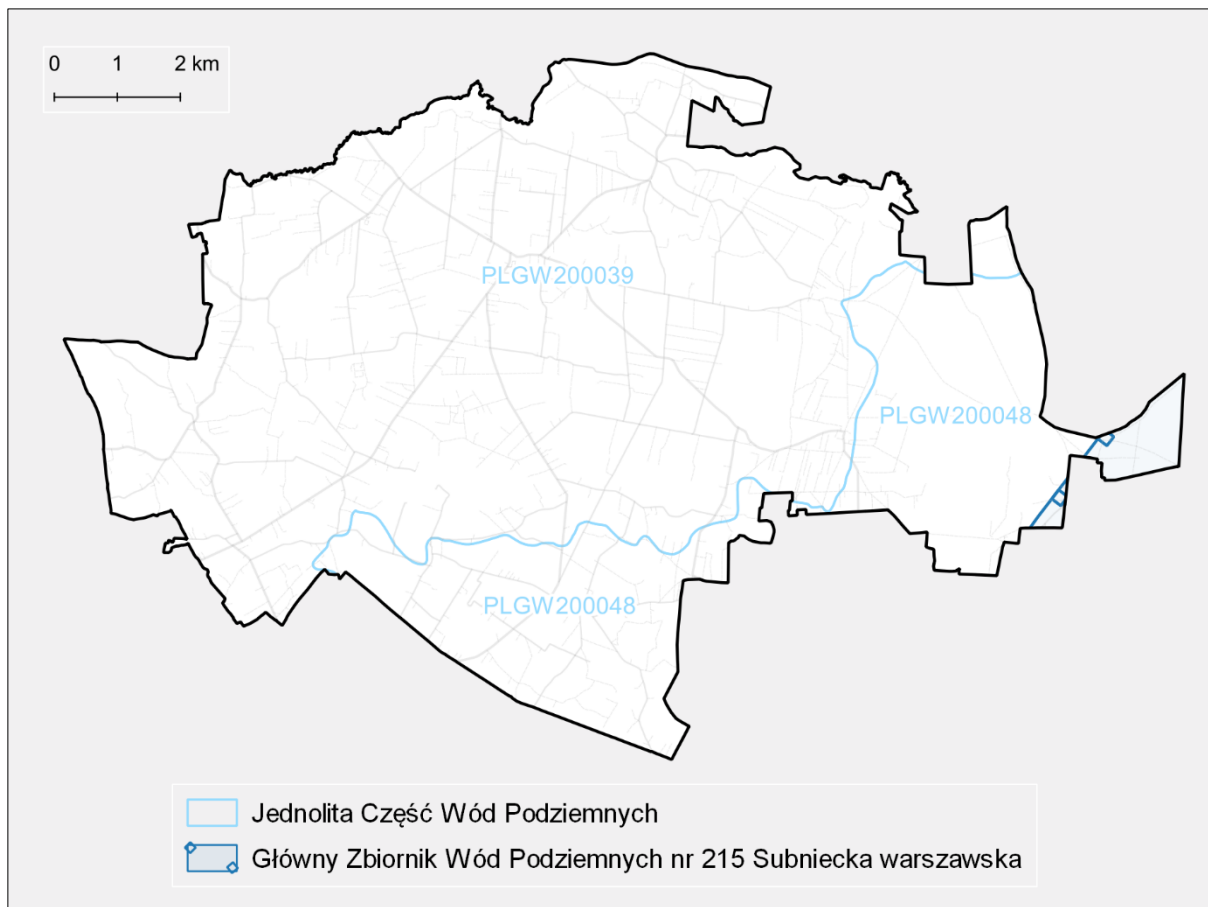
Największe znaczenie gospodarcze na obszarze gminy mają wody gruntowe I poziomu wodonośnego czwartorzędowego, zasilanego bezpośrednio przez infiltrujące opady atmosferyczne. Głębokość zwierciadła wody tego poziomu jest zróżnicowana na terenie gminy. Najpłycej zalega w północnej części gminy, w rejonie Ostrowa, Księża i Mełna na wysokości około 115 - 130 m n.p.m. i na głębokości 1-8 m p.p.t. Warstwa wodonośna podnosi się w kierunku południowo - zachodnim. W okolicy Rokitnicy i Dzierzna występuje na rzędnej 128 - 133 m n.p.m., Świdziebnia i Janowa 131-139 m n.p.m., Granat 143 - 147 m n.p.m., z kolei w części południowej zalega na wysokości 137 - 143,5 m n.p.m. Omawiany poziom charakteryzuje się dużymi wahaniami, a stany wód zależne są od wielkości

opadów atmosferycznych.

Drugi poziom wodonośny zaopatrzuje w wodę gminne ujęcia wodociągowe. Wodonoścem są średnio- i drobnoziarniste piaski zalegające na głębokościach około 45 - 53 i 52 - 60 m.

We wschodnim fragmencie gminy Świdziebnia znajduje się część Głównego Zbiornia Wód Podziemnych nr 215 Subniecka Warszawska. GZWP nr 215 to paleogensko-neogeński zbiornik o charakterze porowym. Szacunkowa wielkość zasobów dyspozycyjnych poziomu zbiornikowego w granicach wyznaczonego GZWP wynosi 250 000 m³/dobę, a głębokość ujęcia 160 m.

W obrębie granic gminy Świdziebnia występują dwie jednolite części wód podziemnych. Większość gminy znajduje się w granicach JCWPd nr 48 (PLGW200048), natomiast południowa oraz wschodnia część w JCWPd nr 39 (PLGW200039).



Rysunek 6. Wody podziemne (opracowano na podstawie Centralnej Bazy Danych Geologicznych, PIG)

Budowa geologiczna determinuje, poza występowaniem poziomów wodonośnych, również odporność układu hydrogeologicznego na przedostawanie się zanieczyszczeń z powierzchni terenu do wód podziemnych. Układ odporności osadów powierzchniowych na terenie gminy Świdziebnia w strefie sandrowej jest słaby – ze względu na dobre parametry filtracyjne osadów wody są silnie podatne na zanieczyszczenie powstające na powierzchni ziemi. Z kolei w przypadku strefy wysoczyznowej, utworami przypowierzchniowymi są gliny, które zapewniają dostateczną ochronę przed migracją zanieczyszczeń w głąb profilu glebowego.

Na terenie gminy Świdziebnia znajduje się ujęcie wód podziemnych w miejscowości Rokitnica Nowa wraz ze Stacją Uzdatniania Wody. Ujęcie składa się z czterech studni głębinowych.

5.6. Wody powierzchniowe

Większość obszaru gminy Świdziebnia położona jest w dorzeczu Drwęcy i odwadniana jest przez system cieków związanych z Pissą. Jedynie południowa część leży w dorzeczu Skrwy. W krajobrazie gminy widoczne są liczne oczka wodne oraz sztuczne zbiorniki wodne w postaci dołów potorfowych, a także rozległe mokradła i torfowiska, które stanowią obszary o wysokich walorach

ekologicznych. W granicach gminy występują dwa jeziora: Jezioro Księża oraz Mełno.

Na terenie gminy Świdziebnia ponad 50 lat temu miejscowa ludność wydobywała na własne potrzeby torf. W związku z tym w południowej części gminy oraz w rejonie ujścia Księżówki do Pissy występują liczne zagłębienia terenu po wydobyciu - torfianki. Zbiornikami o genezie antropogenicznej są również liczne przydomowe sadzawki.

Charakterystyczne dla krajobrazu gminy są oczka wytopiskowe o owalnym kształcie występujące pośród terenów rolniczych. Są to miejsca, które stanowią o bioróżnorodności monotonych terenów rolniczych, dlatego tak istotne jest ich zachowanie. Ogromnym bogactwem ekologicznym i hydrologicznym gminy są rozległe i nie do końca jeszcze zdegradowane kompleksy mokradeł powstające w otoczeniu płytkich, zanikających jezior. W gminie występują przede wszystkim w północnej oraz w południowej części gminy - w dolinie Pissy oraz Księżówki, a także w rejonie miejscowości Okalewko, Janowo, Zasady i Zasadki.

W północnej części gminy występuje polodowcowe Jez. Księża o powierzchni 41,0 ha i średniej głębokości 0,7 m. Jezioro położone jest w głębokiej rynnie polodowcowej o często stromych zboczach. Zbiornik sukcesywnie podlega zarastaniu, wypłyca się i zamula. Od 2004 r. władze gminy prowadzą działania, które mają spowolnić odpływ wody z jeziora, jednocześnie podnosząc jej poziom. Charakterystyczną cechą jeziora jest słabo rozwinięta linia brzegowa, brak półwyspów, wysp czy zatok. Zlewnia jest przede wszystkim użytkowana rolniczo, jedynie w części południowo-wschodniej występują lasy. Najpopularniejsze gatunki ryb występujące w jeziorze to lin oraz szczupak.

Poza tym, niecałe 800 m na południe od Jez. Księża zlokalizowane jest Jezioro Mełno. Zajmuje powierzchnię około 3 ha i sukcesywnie ulega zarastaniu. Jezioro jest zbiornikiem o genezie antropogenicznej, powstałym w wyrobisku po eksploatacji torfu. W otoczeniu jeziora występuje rozległy pas mokradeł.

Główną rzeką sieci hydrograficznej gminy, aczkolwiek przepływającym jedynie przy północnej granicy jest Pissa, która wypływa z rozległego obszaru mokradeł i torfowisk poza granicami opracowania. Pissa stanowi lewobrzeżny dopływ Brynicy o całkowitej długości 17,5 km. Rzeka na znacznych odcinkach przepływa przez równiny torfowe hamujące przepływ wody w rzece. Brzegi rzeki są trudno dostępne, a dno muliste. W biegu rzeki (poza obszarem opracowania) wybudowano zbiorniki małej retencji (Gołkówko, Pólko i Bachor) z małymi elektrowniami wodnymi.

Drugim najważniejszym ciekim pod względem hydrograficznej sieci na terenie gminy jest Księżówka. Rzeka wypływa z obszarów podmokłych w okolicach wsi Rogal i przepływa przez jeziora Wierzchownia (gm. Górzno) i Księża oraz zbiera wody z rozległych mokradeł i torfowisk z lewobrzeżnej (południowej) części zlewni. Koryto rzeki jest uregulowane, średnia szerokość wynosi 2-4 m, natomiast głębokość od 0,5 do 0,8 m. Dno jest muliste.

Uzupełnienie sieci hydrograficznej stanowi dopływ Księżówki - Brodniczka, a także Okalewka.

Brodniczka jest najdłuższym ciekim na obszarze gminy - 15,2 km. Rzeka wypływa z mokradła w rejonie wsi Grzęby. Na znacznej długości rzeka jest uregulowana, a szerokość koryta wynosi 1-2,5 m.

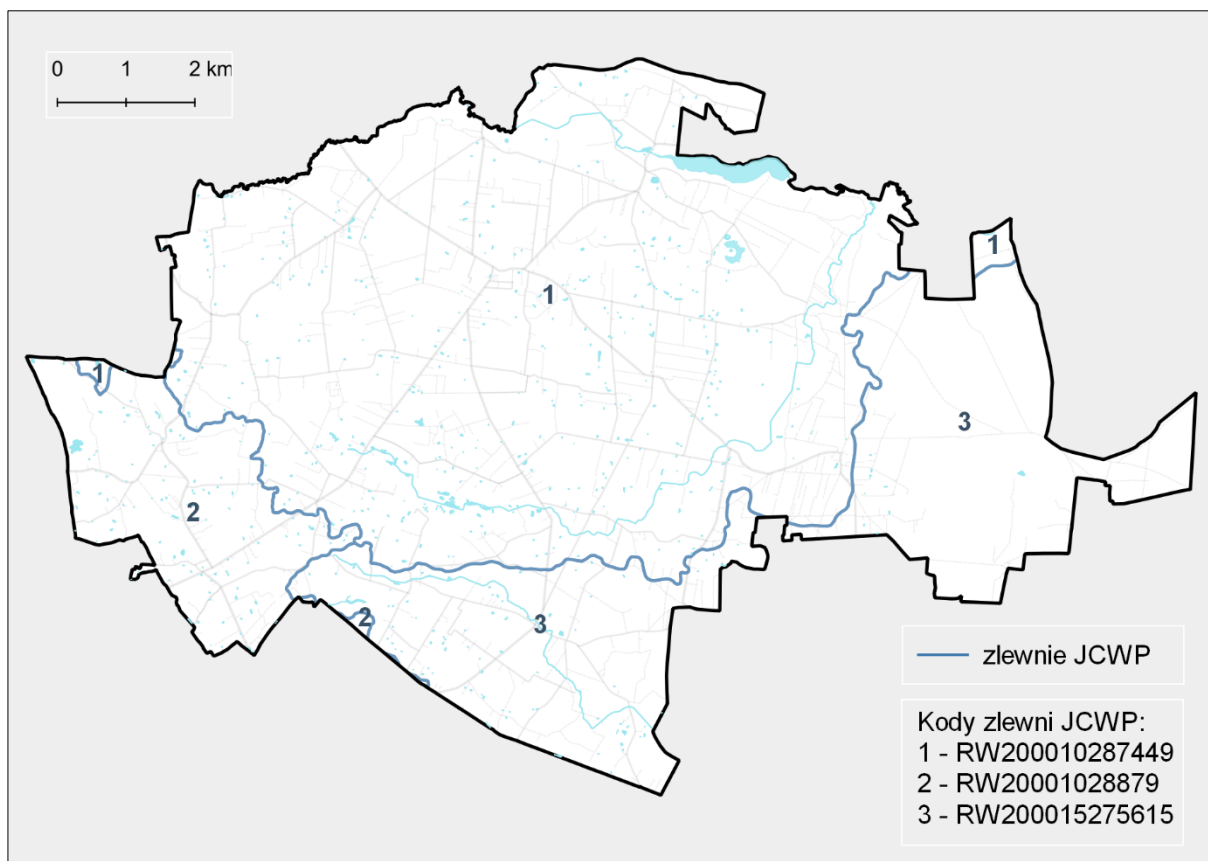
Okalewka przepływa przez południową część gminy, a swój początek bierze z mokradła koło wsi Zasadki. Całkowita długość cieków wynosi 15,7 km, z czego w granicach gminy około 7 km. Ciek prowadzi na ogół niewielkie ilości wody.

Obszar gminy Świdziebnia został podzielony między zlewnie trzech jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych, przy czym ponad połowa obszaru gminy znajduje się w granicach JCWP Pissa. Jednolite części wód są podstawą identyfikacji zagrożeń środowiskowych, prowadzenia monitoringu środowiskowego oraz działań zaradczych dotyczących poprawy niewystarczającego stanu ekologicznego.

Tabela 1. Wykaz JCWPrz występujących na obszarze gminy Świdziebnia

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status JCWP
1	PLRW20001028879	Rypienica do dopł. z jez. Długiego	potok lub strumień nizinny piaszczysty	naturalna część wód
2	PLRW200010287449	Pissa		silnie zmieniona część wód
3	PLRW200015275615	Skrwa do Dopływu spod Przywitowa	potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk	naturalna część wód

Źródło: na podstawie danych Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku



Rysunek 7. Wody powierzchniowe (opracowano na podstawie Mapy Podziału Hydrograficznego Polski, KZGW)

5.7. Walory przyrodnicze

Do najcenniejszych przyrodniczo obszarów na terenie gminy, a tym samym do najbogatszych siedlisk zwierzęcych, należą doliny cieków oraz tereny podmokłe, a także zwarte kompleksy leśne. Charakter zbiorowisk roślinnych i ich rozmieszczenie na terenie gminy nawiązuje do cech środowiska naturalnego i typów krajobrazu. Obszary wysoczyzny morenowej dominujące w krajobrazie gminy zajmują głównie grunty orne, natomiast teren dna Pissy i mniejszych cieków zdominowały łąki i pastwiska oraz nieużytki w postaci zarośli i zakrzewień. Krajobraz równin sandrowych zbudowanych z piasków, zajmują kompleksy leśne. Uzupełnieniem struktury przyrodniczej są liczne oczka wodne, tereny podmokłe oraz torfowiska, którym towarzyszy roślinność hydrofilna. Ponadto, miejscom zamieszkanym przez człowieka towarzyszy roślinność ozdobna, drzewa i krzewy owocowe. Na terenach wiejskich spotykane są także zadrzewienia przy drogach, na polach, przy rowach melioracyjnych.

Największe pod względem powierzchniowym zwarte tereny leśne zlokalizowane są we wschodniej części gminy, w obrębach ewidencyjnych Wierzchownia oraz Księża. Ponadto zalesiony jest zachodni fragment gminy. W strukturze siedlisk leśnych w gminie dominuje bór mieszany świeży oraz las mieszany świeży. Na terenach o wysokim poziomie wód gruntowych występują olsy, olsy jesionowe, lasy wilgotne czy bory mieszane wilgotne. Siedliska te zlokalizowane są w obniżeniach terenu w obrębie lasów oraz w pobliżu zbiorników wodnych. Takie zbiorowiska, bogate w roślinność hydrofilną, stanowią cenny element urozmaicający krajobraz i wzbogacający bioróżnorodność. Siedliska te mają charakter fragmentaryczny i nie zajmują dużej powierzchni. Większość kompleksów leśnych na terenie gminy stanowi własność Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych (administrowane przez wydzielone nadleśnictwa). Pozostałe lasy i grunty leśne należą do różnych podmiotów (lasy należące do gruntów komunalnych, osób fizycznych i innych podmiotów). Lasy Państwowe gminy Świdziebnia wchodzi w skład nadleśnictwa Skrwilno.

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę siedlisk leśnych występujących w granicach gminy:

Bór mieszany świeży – jest to średnio żyzne siedlisko wykształcone na utworach piaszczystych i piaszczysto-gliniastych. Siedlisko zajmuje około 60% powierzchni terenów leśnych w gminie. W składzie gatunkowym drzewostanów dominuje sosna *Pinus* z domieszką buka *Fagus sylvatica*, dębu szypułkowego *Quercus robur*, modrzewia *Larix* oraz brzozy *Betula*. W podszyciu najczęściej występują jałowiec *Juniperus*, jarzab *Sorbus*, leszczyna *Corylus avellana*, kruszyna *Rhamnus frangula* oraz trzmielina *Euonymus*. Wśród gatunków typowych, odróżniających bór mieszany świeży od boru świeżego wskazać można: konwalijkę dwulistną *Majanthemum bifolium*, orlicę pospolitą *Pteridium aquillinum*, poziomkę pospolitą *Fragaria vesca*, malinę kamionkę *Rubus saxatilis*, przetacznik lekarski *Veronica officinalis*, narecznicę krótkoostną *Dryopteris spinulosa*, płonnik strojny *Polytrichum attenuatum*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella* oraz konwalie majową *Convallaria maialis*.

Bór świeży – to umiarkowanie ubogie siedlisko, słabo uwilgotnione, wykształcone na glebach nieco lepszych niż bór suchy. Siedlisko zajmuje około 8% powierzchni terenów leśnych w gminie. W składzie gatunkowym drzewostanów dominuje sosna *Pinus* z domieszką brzozy *Betula*. Ubogi podszyt budują jałowiec *Juniperus*, jarzab *Sorbus* oraz dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*. Dla takiego siedliska znamienne jest występowanie mszystego runa, zwłaszcza w drzewostanach młodych, natomiast w drzewostanach starszych, mchom często towarzyszą krzewinki. Wśród gatunków typowych, odróżniających bór świeży od boru suchego wskazać można: borówkę czarną *Vaccinium myrtillus*, gajnik lśniący *Hyllocomium splendens*, pszeniec zwyczajny *Melampyrum pratense*, widłoząb falisty *Dicranum undulatum*, pomocnik baldaszkowy *Chimaphila umbellata*, izgrzycę przyziemną *Danthonia decumbens*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, kosmatkę owłosioną *Luzula pilosa* oraz śmiałek pogięty *Deschampsia flexuosa*.

Bór mieszany wilgotny – to ubogie, wilgotne siedlisko wykształcone na utworach piaszczystych i piaszczysto-gliniastych z wpływem wód gruntowych. Siedlisko zajmuje obniżenia terenu, gdzie woda opadowa ma utrudniony odpływ i tworzą się gleby z opadowym i gruntowym oglejeniem. Zajmuje niecałe 2% powierzchni terenów leśnych w gminie. Siedlisko występuje w sąsiedztwie boru mieszanego świeżego w okolicach Mszaru Płociczno, we wschodnim fragmencie gminy. W składzie gatunkowym drzewostanów dominuje sosna *Pinus* i świerk *Picea* z domieszką dębu *Quercus*, brzozy *Betula* i osiki *Populus tremula*. W podszyciu najczęściej występują kruszyna *Rhamnus frangula*, leszczyna *Corylus avellana*, jarzab *Sorbus* oraz krzewiaste wierzby *Salix*. Dobrze rozwinięte runo budują orlica pospolita *Pteridium aquillinum*, trzęślica modra *Molinia coerulea*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris* i turzyca pospolita *Carex nigra*. Pojedynczo można spotkać borówkę bagienną *Vaccinium uliginosum* i bagno *Rhododendron tomentosum*, a w najbardziej wilgotnych miejscach także małe kępy torfowców *Sphagnum* sp. Wśród gatunków typowych, odróżniających bór mieszany wilgotny od boru wilgotnego wskazać można: tojeść pospolitą *Lysimachia vulgaris*, płonnik pospolity *Polytrichum commune*, trzcinnik lancetowaty *Calamagrostis canescens* oraz pięciornik kurze ziele *Potentilla tormentilla*.

Bór mieszany bagienny – to siedlisko rośnie na torfowiskach przejściowych, często przechodzących w torfowiska wysokie, a także na fragmentach odwadnianych torfowisk wysokich, z formą próchnicy

o charakterze torfu przejściowego lub torfu wysokiego, a na siedliskach odwodnionych z torfem murszowatym lub butwiną murszowatą. Na terenie gminy jest to siedlisko fragmentaryczne, zajmuje niecałe 0,4% powierzchni terenów leśnych. Występuje w rejonie Mszaru Płociczno, we wschodnim fragmencie gminy. W składzie gatunkowym drzewostanów dominuje sosna *Pinus* z domieszką brzozy omszonej *Betula pubescens*. Podszyt budują kruszyna *Frangula alnus*, wierzby *Salix* (głównie łoża i uszata) oraz jarzab *Sorbus*. Wśród gatunków typowych, odróżniających bór mieszany bagienny od boru bagiennego wskazać można: wełniankę wąskolistną *Eriophorum angustifolium*, turzycę pospolitą *Carex fusca*, turzycę siwą *Carex canescens*, czermień błotną *Calla palustris*, bobrek trójlistny *Menyanthes trifoliata*, turzycę gwiazdkowatą *Carex stellulata*. Gatunkami związanymi z borem mieszanym bagiennym są również: torfowce *Sphagnum pl. sp.*, płonnik pospolity *Polytrichum commune*, trzęślica modra *Molinia coerulea*, żurawina błotna *Oxycoccus quadripetalus* oraz widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*.

Las mieszany świeży – to średnio żyzne siedlisko, wykształcone na piaskach i żwirach zalegających na glinach zwałowych. Siedlisko zajmuje ponad 17% powierzchni terenów leśnych w gminie. Występuje głównie w północno-wschodnim fragmencie gminy. W składzie gatunkowym drzewostanów dominuje sosna *Pinus*, dąb *Quercus* oraz buk *Fagus sylvatica* z domieszką brzozy *Betula*, modrzewia *Larix*, osiki *Populus tremula*, klonu *Acer* i świerka *Pinus*. W bogatym podszyciu najczęściej występują leszczyna *Corylus avellana*, trzmielina *Euonymus europaeus*, kruszyna *Frangula alnus*, jarzab *Sorbus*, wiciokrzew *Lonicera*, dereń *Cornus mas* oraz głóg *Crataegus*. Wśród gatunków typowych, odróżniających las mieszany świeży od boru mieszanego wskazać można: przylaszczkę pospolitą *Hepatica nobilis*, gwiazdnicę wielokwiatową *Stellaria holostea*, turzycę palczastą *Carex digitata*, dąbrówkę rozłogową *Ajuga reptans*, perłówka zwisła *Melica nutans*, sałatnik leśny *Mucelis muralis*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, jastrzębiec leśny *Hieracium murorum*, żurawiec falistolistny *Catharinea undulata* oraz możylinek trójnerowowy *Moehringia trinervia*.

Las mieszany bagienny – to rzadkie, średnio żyzne siedlisko, które rośnie na torfach przejściowych, spotykany często w pobliżu małych, zarastających jeziorek śródleśnych. Na terenie gminy jest to siedlisko fragmentaryczne, zajmuje zaledwie 0,2% powierzchni terenów leśnych. Występuje we wschodnim fragmencie gminy. W składzie gatunkowym drzewostanów dominuje sosna *Pinus*, brzoza omszona *Betula pubescens* oraz olsza czarna *Alnus glutinosa* z domieszką świerku *Picea*. Ubogi podszyt budują wierzba *Salix* oraz kruszyna *Frangula Alnus*. W warstwie runa rzadko spotyka się typowe dla borów bagiennych gatunki wysokotorfowiskowe, co znakomicie odróżnia las mieszany bagienny od boru mieszanego bagiennego. Wśród gatunków typowych, odróżniających las mieszany bagienny od lasu mieszanego wilgotnego wskazać można: narecznicę błotną *Dryopteris thelypteris*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, fiołek błotny *Viola palustris*, wierzbownicę błotną *Epilobium palustre*, skrzyp bagienny *Equisetum limosum*, drabik drzewkowaty *Climacium dendroides*, turzycę siwą *Carex canescens*, krwawnicę pospolitą *Lythrum salicaria*, gorysz błotny *Peucedanum palustre* oraz tojeść bukietową *Lysimachia thyrsoflora*.

Las mieszany wilgotny – to średnio żyzne i wilgotne siedlisko, wykształcone na glebach z wpływem wody gruntowej. Zajmuje niecałe 2% powierzchni terenów leśnych w pobliżu terenów podmokłych we wschodnim fragmencie gminy. W składzie gatunkowym drzewostanów dominuje sosna *Pinus* z domieszką brzozy *Betula*, osiki *Populus tremula* oraz olchy *Alnus*. W dobrze rozwiniętym podszyciu najczęściej występują kruszyna *Rhamnus frangula*, leszczyna *Corylus avellana*, jarzab *Sorbus* oraz czeremcha *Padus avium*. Wśród gatunków typowych, odróżniających las mieszany wilgotny od lasu mieszanego świeżego wskazać można następujące gatunki: gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, sałatnik leśny *Mucelis muralis*, dąbrówka rozłogowa *Ajuga reptans* oraz turzycza palczasta *Carex digitalis*.

Las wilgotny – to bardzo żyzne siedlisko wykształcone na utworach piaszczysto-gliniastych lub gliniastych będących pod umiarkowanym lub dość silnym wpływem wody gruntowej. Na terenie gminy jest to siedlisko fragmentaryczne, zajmuje zaledwie 0,3% powierzchni terenów leśnych. Występuje wzdłuż Brodniczki oraz w zachodniej części gminy, w pobliżu śródleśnego, zanikającego oczka wodnego. W składzie gatunkowym drzewostanów dominuje dąb szypułkowy *Quercus robur*

z domieszką jesionu *Fraxinus*, wiązu *Ulmus*, klonu *Acer*, klonu jaworu *Acer pseudoplatanus*, lipy *Tilia*, osiki *Populus tremula* oraz grabu *Carpinus betulus*. Bogaty podszyt budują kruszyna *Frangula alnus*, leszczyna *Corylus avellana*, czeremcha *Padus avium*, jarzab *Sorbus*, bez czarna *Sambucus nigra*, bez koralowy *Sambucus racemosa*, porzeczką czarna *Ribes nigrum*, dereń *Cornus mas*, trzmielina *Euonymus europaeus* oraz kalina koralowa *Viburnum opulus*. Dla tego siedliska charakterystyczne jest występowanie w bogato rozwiniętym runie licznych gatunków azotolubnych. Wśród gatunków typowych, odróżniających las wilgotny od lasu świeżego wskazać można: czyściec leśny *Stachys silvatica*, kostrzewę olbrzymią *Festuca gigantea*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, jaskier kosmaty *Ranunculus lanuginosus*, szczyr trwały *Mercurialis perennis*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, czartawa błotna *Circaea lutetiana*, turzyca odległokłosa *Carex remota*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, tojeść rozestana *Lysimachia nummularia*, łoczyga pospolita *Lapsana communis* oraz gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*.

Las świeży – to żyzne i bardzo żyzne, świeże siedlisko wykształcone na piaskach gliniastych oraz glinach. Siedlisko zajmuje około 7% powierzchni terenów leśnych, występuje w zachodnim fragmencie gminy. W składzie gatunkowym drzewostanów dominuje dąb szypułkowy *Quercus robur* oraz buk *Fagus sylvatica* z domieszką modrzewia *Larix*, lipy *Tilia*, klonu *Acer*, klonu jaworu *Acer pseudoplatanus*, osiki *Populus tremula*, świerka *Picea* oraz grabu *Carpinus betulus*. Podszyt budują leszczyna *Corylus avellana*, trzmielina *Euonymus europaeus*, kruszyna *Frangula alnus*, jarzab *Sorbus*, głóg *Crataegus*, dereń *Cornus mas*, porzeczką alpejską *Ribes alpinum* oraz bez czarna *Sambucus nigra*. Dla siedliska charakterystyczne jest występowanie w niezbyt rozwiniętym runie roślin zakwitających wczesną wiosną, przed rozwojem liści na drzewach (tzw. aspekt wiosenny), takich jak: fiołek leśny *Viola reichenbachiana*, przylaszczka *Hepatica nobilis*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, miodunki *Pulmonaria*, które w większości zanikają do lipca. Wśród gatunków typowych, odróżniających las świeży od lasy mieszanego świeżego wskazać można: marzankę wonną *Asperula odorata*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, prasownicę rozpierzchtłą *Milium effusum*, czerniec gronkowy *Actaea spicata*, turzycę leśną *Carex silvatica*, żankiel zwyczajny *Sanicula europaea*, narecznicę samczą *Dryopteris filix-mas*, pokrzywę zwyczajną *Urtica dioica*, merzyk *Mnium coli.*, trędownik bulwiasty *Scrophularia nodosa*, czworolist pospolity *Paris quadrifolia* oraz groszek wiosenny *Lathyrus vernus*.

Ols – to bardzo żyzne siedlisko bagienne. Siedlisko zajmuje niecałe 2,5% powierzchni terenów leśnych, występuje w zachodnim oraz wschodnim fragmencie gminy, w pobliżu terenów podmokłych. W składzie gatunkowym drzewostanów dominuje olsza czarna *Alnus glutinosa* z domieszką jesionu *Fraxinus* oraz brzozy omszonej *Betula pubescens*. Podszyt z reguły słabo rozwinięty tworzy porzeczką czarna *Ribes nigrum* i jarzab *Sorbus*. Wśród gatunków typowych, odróżniających ols od lasu wilgotnego wskazać można: wiązówkę błotną *Filipendula ulmaria*, psiankę słodkogórz *Solarium dulcamara*, kniec błotną *Caltha palustris*, pępawę błotną *Crepis paludosa*, ostrożeń warzywny *Cirsium oleraceum*, turzycę ciborowatą *Carex pseudocyperus*, turzycę brzegową *Carex riparia*, turzycę zaostroszoną *Carex gracilis*, turzycę błotną *Carex acutiformis*, turzycę długokłosą *Carex elongata*, kosaciec żółty *Iris pseudoacorus*, karbieniec pospolity *Lycopus europaeus*, gorysz błotny *Peucedanum palustre*, tarczycę pospolitą *Scutellaria galericulata*, ostrożeń błotny *Cirsium palustre* oraz przytulię błotną *Galium palustre*.

Ols jesionowy – to żyzne, bagienne siedlisko wykształcone na murszach lub torfach niskich, zalegających na piaskach rzecznych i madach lub glinach i iłach, przeważnie marglistych, w miejscach z bardzo płytką lub płytką, ruchomą wodą gruntową. Siedlisko to często stanowi przejście do lasu wilgotnego. Na terenie gminy zajmuje około 1,7% powierzchni terenów leśnych. Występuje w rejonie Mszaru Płociczno, we wschodnim fragmencie gminy. W składzie gatunkowym drzewostanów dominuje jesion *Fraxinus* oraz olsza czarna *Alnus glutinosa* z domieszką wiązu *Ulmus* oraz brzozy omszonej *Betula pubescens*. Runo jest bardzo bujnie rozwinięte, tworząc niekiedy piętra (jak w przypadku wilgotnego lasu łąkowego). Rzadko spotyka się tu wysokie turzyce oraz mchy charakterystyczne dla olsów. Wśród gatunków typowych, odróżniających ols jesionowy od olsu wskazać można: chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, śledzienieć skrętolistną *Chrysosplenium*

alternifolium oraz kozłek lekarski *Valenana officinalis*.

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

Szczególnie cenne pod względem ekologicznym są ekosystemy torfowiskowe, które występują w obrębie terenów leśnych we wschodniej części gminy tzw. Mszar Płociczno. Torfowiska pełnią wiele funkcji środowiskowych jak m.in. retencja wód gruntowych i powierzchniowych, a także regulacja klimatu poprzez magazynowanie dwutlenku węgla unieruchomionego w złożach torfu. W obrębie Mszaru Płociczno stwierdzono obecność cennych i chronionych gatunków jak np. turzyca strunowa *Carex chordorrhiza*, fiołek torfowy *Viola epipsila*, bagno zwyczajne *Rhododendron tomentosum*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, narecznica grzebieniasta *Dryopteris cristata*, pływacz drobny *Utricularia minor*, strzeleń błotny *Tomentypnum nitens*, a także liczne widłaki *Lycopodium*. W związku z tym istotne jest ich zachowanie i przeciwdziałanie decesji torfowisk, czyli rozkładowi zgromadzonego torfu w wyniku odwodnienia i osuszania obszarów torfowiskowych wskutek działalności człowieka.

W pasie nadbrzeżnym Pissy, a także pozostałych cieków, a także jezior oraz oczek i zagłębień bezodpływowych, rozwija się roślinność nadwodna, zbiorowiska szuwarowe, trzcinowiska. Występowanie takich zbiorowisk związane jest na ogół ze stałym dostępem do wody, jednak szuwar trzcinowy jest odporny na nowe warunki, np. przesuszenie. Ze względu na dobrze wykształconą roślinność brzegową składającą się m.in. z trzciny pospolitej trzcina pospolita *Phragmites australis* trudno określić dokładną powierzchnie Jez. Księżę.

Stosunkowo duże powierzchnie na terenie gminy zajmują łąki i pastwiska. Są one nieodłącznym krajobrazem w obrębie doliny Pissy oraz pozostałych cieków. Są to tereny prowadzonej gospodarki łąkowej, która prawidłowo wykonywana zapobiega inkluzjom gatunków inwazyjnych (m.in. pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, ostróżka polna *Consolida regalis*).

Ważne jest zachowanie naturalnego stanu wrażliwych ekosystemów takich jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, płyty nieużytkowanej roślinności, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Ważne uzupełnienie gminnego systemu przyrodniczego stanowi zieleni urządzona, w tym parki. Na szczególną uwagę zasługuje zieleni w parku podworskim w Świdziebni. Park krajobrazowy z II poł. XIX w. zajmuje liczną powierzchnię około 2,8 ha. W parku zachowany został pierwotny układ drogowy, rzeźba terenu, a także staw. Około 150 letni drzewostan budują m.in. okazałe jesiony czy jawory, kasztanowce, lipy, a także graby. Udział drzew iglastych jest nieznaczny.

Drugi z parków podworskich, zlokalizowany w miejscowości Księżę, nie zachował się w swojej pierwotnej postaci. Powierzchnia parku została zmniejszona względem pierwotnej o 50%. Poza aleją dojazdową nie zachował się czytelny układ drogowy. Jednak liniowy układ drzewostanu, głównie zbudowany z kasztanowców, klonów i grabów, wskazuje na miejsca, w których przebiegały dawne drogi i ścieżki. Z biegiem lat następowała systematyczna dewastacja parków, w wyniku

czego zarówno obiekty pałacowe, jak i otaczająca je zieleń straciły częściowo dawne walory estetyczne, przez co wymagają rekonstrukcji.

Na pozostałych terenach w gminie roślinność ogranicza się do upraw oraz gatunków związanych z działalnością człowieka, rozprzestrzeniającymi się w miarę pogłębiania antropopresji. Na polach uprawnych spotykane są gatunki segetalne, natomiast przy budynkach, na przydrożach czy nieużytkach gatunki ruderalne. Ponadto miejscom zamieszkanym przez człowieka towarzyszy roślinność ozdobna, drzewa i krzewy owocowe

Fauna gminy związana jest głównie z terenami leśnymi porastającymi północno-wschodnie, wschodnie oraz zachodnie fragmenty gminy. Na pozostałym obszarze ostojami bioróżnorodności są generalnie doliny mniejszych cieków, przecinające agrocenozy. Dna cieków są lokalnymi ciągami ekologicznymi. Korytarze ekologiczne pozwalają zachować i odbudować bioróżnorodność, ich szczególnym typem są cieki wodne oraz doliny rzeczne, które tworzą środowiska naturalne i umożliwiają migrację zwierząt. Tereny te stanowią bogate źródło bioróżnorodności, są również naturalnym szlakiem migracji zwierząt, przede wszystkim ptaków. Korytarze i ciągi ekologiczne są niezwykle ważne dla zachowania prawidłowego, naturalnego funkcjonowania systemów przyrodniczych. W tym kontekście należy pamiętać, szczególnie przy realizacji obiektów liniowych, o zachowaniu ciągłości tych korytarzy.

Tereny leśne są siedliskiem lub znajdują się w zasięgu migracji m.in. większej zwierzyny płowej, jak jeleni *Cervus elaphus*, sarna *Capreolus capreolus*, daniel *Dama dama* czy dzik *Sus scrofa*, a także mniejszej, jak np. lisy *Vulpes vulpes* czy borsuki *Meles meles*. W płatach zadrzewień śródpolnych możliwe jest występowanie raczej mniejszej zwierzyny. Na otwartych powierzchniach, terenach rolnych, występować mogąające *Lepus europaeus* czy króliki *Oryctolagus cuniculus*, a także ssaki czy gryzonie, takie jak mysz polna *Apodemus agrarius* czy mysz badylarka *Micromys minutus*. Tereny otwarte to także miejsca bytowania i żeru ptaków: myszołowa zwyczajnego *Buteo buteo*, krogulca *Accipiter nisus*, żurawia zwyczajnego *Grus grus*, a sąsiedztwo zabudowań wykorzystują często przedstawiciele bociana białego *Ciconia ciconia*, jak i mniejszych przedstawicieli jaskółkowatych *Hirundinidae*, sroki *Pica pica* czy wrony siwej *Corvus cornix*.

Najcenniejsze tereny gminy pod względem przyrodniczym oraz ekologicznym zostały objęte ochroną, m.in. kompleksy leśne wraz z ekosystemami torfowiskowymi, a także doliny cieków, które tworzą lokalne oraz ponadlokalne ciągi ekologiczne. W wewnętrznych powiązaniach przyrodniczych na terenie gminy największą rolę odgrywa sieć powiązań hydrologicznych – zarówno wody powierzchniowe, jak i podziemne. Najważniejszą rolę łącznikową pełnią rzeki Pissa, Brodniczka oraz Okalewka, które wraz z licznymi rowami melioracyjnymi, terenami podmokłymi łąkami oraz terenami leśnymi tworzą całość przyrodniczą. Układ ten odgrywa dużą rolę jako łącznik ważnych ogniw systemu obszarów chronionych na terenie gminy. Wschodnia część gminy znajduje się w zasięgu korytarza ekologicznego wyznaczonego przez Zakład Badań Ssaków w Białowieży pn. Dolina Drwęcy-Dolina Dolnej Wisły Wschodni. Korytarze ekologiczne są szczególnie istotne w kontekście migrującej awifauny, a także pozostałych gatunków występujących na terenie gminy, ale również w jej okolicy.

5.8. Obiekty kultury materialnej

Zgodnie z ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840) jednostki samorządu terytorialnego zobligowane są do ochrony zabytków, które znajdują się na terenach gminy oraz do prowadzenia gminnej ewidencji zabytków nieruchomości. W ewidencji tej na obszarze gminy Świdziebnia znajduje się 66 zabytków nieruchomości.

Do zabytków ujętych w tej ewidencji należą głównie drewniane i murowane domy mieszkalne oraz budynki gospodarcze, kościoły, i cmentarze (w tym ewangelicki), a także inne obiekty takie jak np. obeliski z krzyżami czy kapliczki. Warto również wspomnieć o historycznym układzie ruralistycznym wsi Świdziebnia oraz parkach podworskich. Część obiektów zabytkowych ujętych w gminnej ewidencji wpisana została również do Wojewódzkiego Rejestru Zabytków: Kościół filialny

p.w. Wniebowzięcia NMP w miejscowości Księża oraz Zespół Kościoła parafialnego Podwyższenia Krzyża Świętego: kościół, cmentarz przykościelny w Świdziebnie.

Na terenie gminy stwierdzono liczne stanowiska archeologiczne (ponad 250 stanowisk) reprezentujące różne okresy, m.in. ślady z epoki kamienia, zabytki z okresu średniowiecza, kultury pomorskiej. Na szczególną uwagę zasługuje stanowisko archeologiczne nad południowym brzegiem Jez. Księża, o dużej ekspozycji w terenie w formie grodziska wczesnośredniowiecznego. Grodzisko podlega bezwzględnej ochronie archeologicznej.

Zależnie od stopnia zachowania istniejącej historycznej substancji oraz stopnia zachowania historycznej kompozycji urbanistycznej w granicach gminy wyróżniono też strefy ochrony konserwatorskiej oraz archeologicznej.

6. ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE I OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODY

6.1. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych przed antropopresją

Gmina Świdziebnia ma rolniczy charakter, wobec czego obszary podlegające ochronie prawnej na mocy ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336) nie zajmują znacznych powierzchni. Najcenniejsze pod względem różnorodności przyrodniczej są tereny położone w północno-wschodniej oraz wschodniej części gminy, związane z terenami leśnymi, a także terenami torfowiskowymi oraz doliną Pissy i pozostałych cieków.

W granicach gminy znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Natura 2000 Ostoja Lidzbarska PLH280012;
- Obszar Natura 2000 Mszar Płociczno PLH040035;
- Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy;
- Rezerwat przyrody Mszar Płociczno;
- pomniki przyrody (7).

Obszar Specjalnej Ochrony siedlisk Natura 2000 Ostoja Lidzbarska PLH280012 został utworzony w 2009 r. Ostoja Lidzbarska obejmuje kompleks lasów, jezior i mokradł we wschodniej części makroregionu Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego, na styku sandru (od południa) i wysoczyzny morenowej (od północy). Jest to obszar bardzo różnicowany pod względem geomorfologii, uwarunkowań hydrologicznych, gleb, mikroklimatu, szaty roślinnej i fauny. Teren ostoi, zwłaszcza północna i środkowa jej część, cechuje się znacznymi deniwelacjami, dochodzącymi do 50 m. Na uwagę zasługują głębokie rynny subglacjalne, przełomowe odcinki dolin rzecznych Gary, nisze źródłiskowe, obniżenia wytopiskowe, drumliny, ozy i kemy. Wymienione wyżej, interesujące formy geomorfologiczne powstały podczas ostatniego zlodowacenia. Częste są rynnowe i wytopiskowe jeziora, rzeki o znacznym spadku, źródła i miejsca wysięku wody. Tak zróżnicowany teren w wielu miejscach zachował bogactwo i naturalność szaty roślinnej. Dotyczy to zarówno lasów, jak i ekosystemów nieleśnych. W kompleksie leśnym w północnej części ostoi duże powierzchnie zajmujące grądy, w tym naturalne lasy klonowo-lipowe i bogate gatunkowo, ciepłolubne grądy miodownikowe. W żyznych obniżeniach terenu spotyka się łągi olszowo-jesionowe i olsy, częste są olsy źródłiskowe, występują zubożałe postacie podgórskiego łągu jesionowego. Oligotroficzne i mezotroficzne obniżenia zajmują różnego typu torfowiska mszarne, stosunkowo często obserwuje się mechowiska. Na uwagę zasługuje obecność licznych fitocenoz brzeziny bagiennej. Licznie występują kompleksy ekstensywnie użytkowanych łąk, a także psammofilne murawy. W środkowej i południowej części ostoi dominuje płaski lub pofalowany sandr, zajęty głównie przez bory mieszane, rzadziej bory sosnowe świeże. Spotyka się też bardzo bogate florystycznie świetliste dąbrowy. Ostoja Lidzbarska jest objęta granicami trzech województw - warmińsko-mazurskiego, kujawsko-pomorskiego i mazowieckiego. Składa się z głównego kompleksu i dwóch enklaw, po południowo-

zachodniej jego stronie. Enklawy obejmują jeziora Mełno i Księte, wraz z sąsiadującymi łąkami i szuwarami, znajdujące się w granicach gminy Świdziebnia.

W ostoi wyznaczono 18 typów siedlisk przyrodniczych: 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea*, 3150 starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, 3160 naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne, 3260 nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*), 4030 suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphyilion*), 6120 ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*), 6210 murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*), 6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), 6430 ziołorośla górskie (*Adenostyilion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*), 6510 niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), 7110 torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe), 7120 torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji, 7140 torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*), 7210 torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*), 7230 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, 9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), 91D0 bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne, 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe, 91F0 łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*), 91I0 dąbrowy ciepłolubne (*Quercetalia pubescenti-petraeae*), 91T0 sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum*) i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*). W granicach obszaru występuje 16 gatunków zwierząt i roślin z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: starodub łąkowy *Angelica palustris*, Haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus*, lipiennik Loesela *Liparis loeselii*, sasanka otwarta *Pulsatilla patens*, leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum*, mopek zachodni *Barbastella barbastellus*, nocek duży *Myotis myotis*, bóbr europejski *Castor fiber*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, koza pospolita *Cobitis taenia*, głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, minóg strumieniowy *Lampetra planeri*, piskorz *Misgurnus fossilis*, wydra europejska *Lutra lutra*, ryś euroazjatycki *Lynx lynx*, wilk szary *Canis lupus*.

Potencjalnym zagrożeniem są naturalna eutrofizacja siedlisk wodnych, zaniechanie koszenia i wypasu w obrębie siedlisk murawowych co prowadzi do naturalnej sukcesji w kierunku leśnym, zasypywanie, przesuszanie torfowisk, usuwanie posuszy i zbyt mała ilość martwego drewna w siedliskach leśnych, intensywne użytkowanie rekreacyjne i presja turystyczna z powodu położenia w pobliżu obszarów zabudowanych.

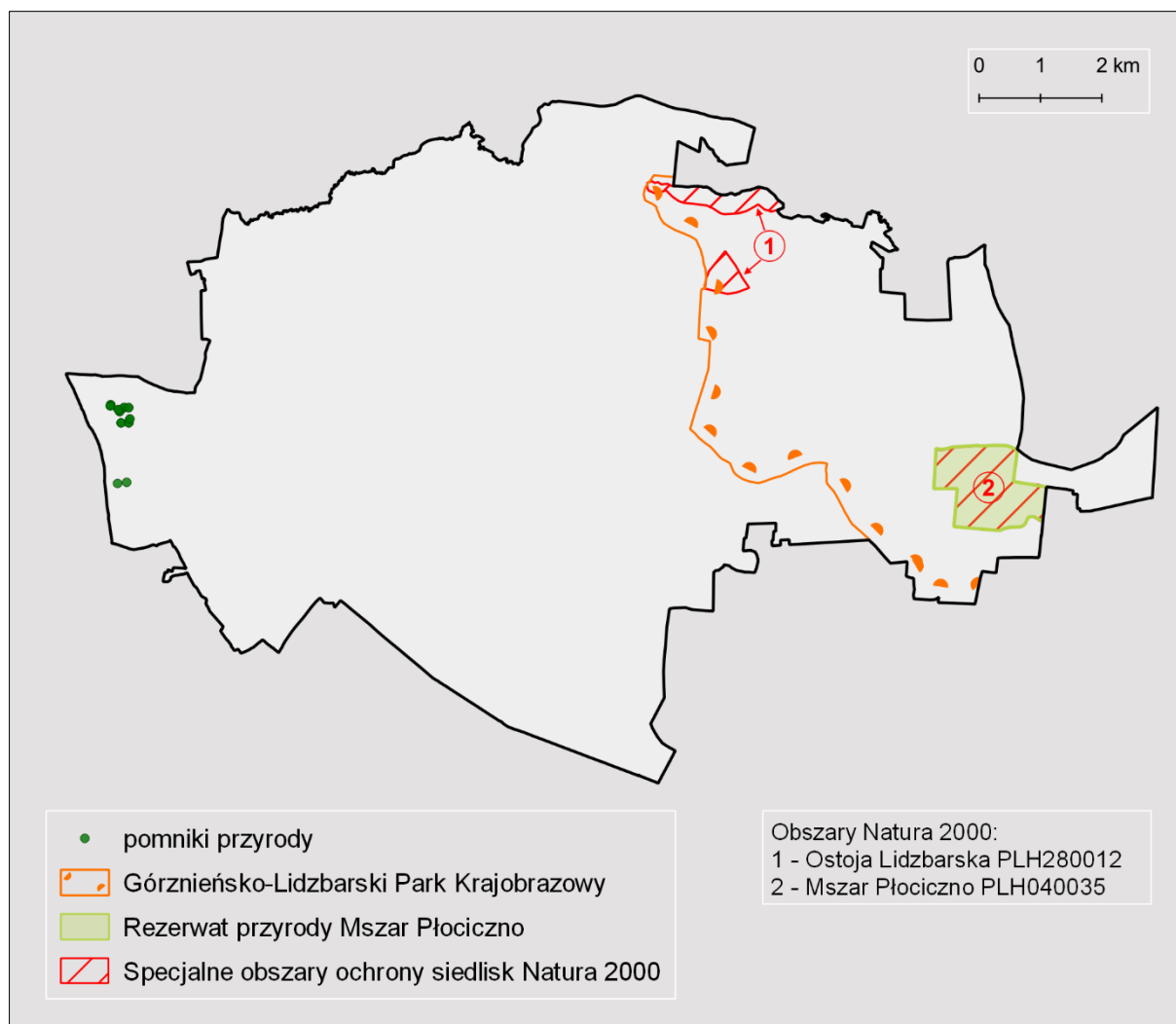
Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 3 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Lidzbarska PLH280012 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2015 r. poz. 825) nie zawiera wskazań do zmian w dokumentach planistycznych gminy Świdziebnia.

Tabela 2. Najważniejsze negatywne oddziaływania i działalność mające duży wpływ na obszar Natura 2000 Ostoja Lidzbarska

Oddziaływania negatywne				
Poziom (H- wysoki, M – średni, L – niski)	Zagrożenia i presje - kod	Zagrożenia i presje - opis	Wewnętrzne (I)/ zewnętrzne (O)/ jednoczesne (B)	Odniesienie do obszaru projektu Studium
M	K04	Międzygatunkowe interakcje wśród roślin	I	Nie dotyczy - nie jest zależne od Studium
L	G01.02	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	I	Brak znaczących oddziaływań – Studium zawiera ustalenia dążące do zwiększenia potencjału turystycznego gminy, jednak

				nie wyznaczono potencjalnych terenów rozwojowych w tym zakresie
H	K02.03	Eutrofizacja (naturalna)	I	Nie dotyczy - nie jest zależne od Studium
M	K04.05	Szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	I	Nie dotyczy - nie jest zależne od Studium
M	J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	I	Brak znaczących oddziaływań - Studium zawiera szereg ustaleń z zakresu gospodarki wodnej, w tym zachowanie istniejących melioracji i ich modernizację, a także ustalenia zmierzające do zachowania w niepogorszonym stanie istniejących stosunków wodnych
M	J02	Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	I	
H	K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja, w tym powiększenie powierzchni wegetacyjnej roślinności karłowatej	I	Nie dotyczy - nie jest zależne od Studium
L	E01.03	Zabudowa rozproszona	I	Nie dotyczy - Studium nie wprowadza zabudowy rozproszonej. Potencjalne tereny rozwojowe znajdują się w sąsiedztwie istniejącej zabudowy oraz obejmują część już istniejącej zabudowy
M	G02	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	I	Brak znaczących oddziaływań – Studium zawiera ustalenia dążące do zwiększenia potencjału turystycznego gminy, jednak nie wyznaczono potencjalnych terenów rozwojowych w tym zakresie
M	K02.02	Nagromadzenie materii organicznej	I	Nie dotyczy - nie jest zależne od Studium
L	F02.03	Wędkarstwo	I	Nie dotyczy - nie jest zależne od Studium
H	B02.04	Usuwanie martwych i umierających drzew	I	Nie dotyczy - nie jest zależne od Studium
M	A04.03	Zarzućenie pasterstwa, brak wypasu	I	Nie dotyczy – obecnie nie jest prowadzony wypas
L	H02.07	Rozproszone zanieczyszczenie wód podziemnych z powodu terenów nieskanalizowanych	O	Brak znaczących oddziaływań - Studium zawiera szereg ustaleń z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, gospodarowania odpadami oraz działań zmierzających do poprawy stanu czystości wód
L	H01.05	Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	I	
M	I02	Problematyczne gatunki rodzime	I	Nie dotyczy - nie jest zależne od Studium
M	J03.01	Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska	I	Nie dotyczy - nie jest zależne od Studium
M	K04.03	Zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe)	I	Nie dotyczy - nie jest zależne od Studium
M	K04.01	Konkurencja	I	Nie dotyczy - nie jest zależne od Studium

Opracowano na podstawie Standardowego Formularza Danych obszaru Natura2000 Ostoja Lidzbarska PLH280012



Rysunek 8. Formy ochrony przyrody na terenie gminy Świdziebnia (opracowano na podstawie Geoserwis GDOŚ)

Obszar Specjalnej Ochrony siedlisk Natura 2000 Mszar Płociczno PLH040035 został utworzony w 2011 r. Mszar Płociczno jest obszarem torfowiskowo-leśnym. Leży we wschodniej części gminy Świdziebnia, w kompleksie sandru, w mezoregionie Równiny Urszulewskiej. Torfowisko mszarne ma charakter kształtującego się, ubogiego gatunkowo torfowiska wysokiego i przejściowego, występują też fragmenty mechowisk. Mszar tworzy ok. 70-centymetrowy pokład torfu, na ponad 6-metrowych osadach gytii wapiennej. W części zachodniej torfowiska dominuje torfowisko wysokie oraz brzezina bagienna z łanami widłaka jałowcowatego, a we wschodniej - m.in. podmokłe mszary i mechowiska z turzycą strunową oraz błotniskiem wełnistym. Łączna powierzchnia mszaru wynosi około 27 ha. W jego części południowej zachowało się reliktywne, zanikające jezioro eutroficzne. Wokół torfowiska rozciąga się kompleks leśny, należący do Nadleśnictwa Skrwilno. Dominują bory, głównie bory sosnowe suche i świeże oraz bory mieszane. Na uwagę zasługuje występowanie 5 gatunków widłaków - w suchym borze rośnie bardzo rzadki w Polsce widlicz cyprysowy *Diphasiastrum tristachyum*, a w wilgotnym borze mieszanym zespół świerczyny bagienniej *Quercopiceetum-Huperzia selago*. Ponadto rozproszone są stanowiska pomocnika baldaszkowego *Chimaphila umbellata*. Od strony południowo-wschodniej rozciągają się wilgotne łąki.

W ostoi wyznaczono 8 typów siedlisk przyrodniczych: 3150 starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*, 4030 - suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*), 7110 torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe), 7140 torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*), 7230 górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, 91D0 bory i lasy bagiennie (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio*

uliginosi-Pinetum, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne, 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe oraz 91TO sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*). W granicach obszaru występuje 1 gatunek rośliny z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej – starodub łąkowy *Angelica palustris*.

Potencjalnym zagrożeniem są przyspieszenie procesów sukcesyjnych torfowisk, zarastanie krzewami bardziej przesuszonych płatów borów i lasów bagiennych, postępująca sukcesja obcych gatunków inwazyjnych niecierpka drobnokwiatowego, czeremchy amerykańskiej, nawłoci późnej oraz olszy szarej.

Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 2 sierpnia 2017 r. w sprawie planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mszar Płociczno PLH040035 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2017 r. poz. 3130), zmienione Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 5 marca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2020 r. poz. 1354) nie zawiera wskazań do zmian w dokumentach planistycznych gminy Świdziebnia.

Tabela 3. Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony oraz wpływ ustaleń projektu Studium na Obszar Natura 2000 Mszar Płociczno

Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000	Zagrożenia		Oddziaływanie związane z realizacją ustaleń projektu Studium
	Istniejące	Potencjalne	
7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	Brak zagrożeń	K02.01: Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Nie dotyczy – w Studium na terenach objętych ochroną przyrody nie wyznaczono terenów rozwojowych, dokument respektuje przepisy odrębne w tym zakresie; Ustalenia studium dążą do zachowania cennych siedlisk przyrodniczych oraz chronionych gatunków fauny i flory, w tym objętych ochroną w ramach Obszaru Natura 2000; W kontekście postępujących zmian klimatu oraz związanym z tym zanikiem torfowisk należy wskazać, że ustalenia Studium dążą do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz opracowania strategii ochronnych, które uwzględniają nowe warunki klimatyczne
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)			
91D0 Bory i lasy bagienne	K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)		
91E0* łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	I01: Obce gatunki inwazyjne I02: Problematiczne gatunki rodzime	

Opracowano na podstawie Załącznika nr 3 do Planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mszar Płociczno

Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy został utworzony w 1990 r. Obecnie jego funkcjonowanie reguluje szereg aktów prawnych, z ostatnim rozporządzeniem nr 37/21 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 kwietnia 2021 r. w sprawie Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2021 r. poz. 3879). Zgodnie z ww. aktem celem utworzenia parku jest zachowanie bioróżnorodności na terenach o nieznacznych zmianach antropogenicznych pogranicza mezoregionów Garbu Lubawskiego, Pojezierza Dobrzyńskiego i Równiny Urszulewskiej, ochrona geomorfologicznych form młodoglacjalnych oraz popularyzacja i upowszechnienie tych walorów. Dla Parku nie ustanowiono planu ochrony oraz nie wyznaczono otuliny. Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy obejmuje wschodnią część gminy Świdziebnia

związaną z Jez. Księżę, doliną Brodniczki, mokradłami oraz terenami leśnymi. W związku z tym ochronie podlegają najcenniejsze pod względem florystycznym, faunistycznym i geomorfologicznym tereny w gminie.

Rezerwat przyrody „Mszar Płociczno” wyznaczono w 1997 r. Jest on rezerwatem torfowiskowym, fitocenotycznym w podtypie zbiorowisk nieleśnych. Zajmuje tereny o powierzchni 182,4 ha, położone w obrębie lasów we wschodniej części gminy, w rejonie miejscowości Płociczno. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego ekosystemu torfowisk przejściowych z udziałem gatunków roślin reliktowych. Aktualnie obowiązującym aktem dla rezerwatu jest zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 3 sierpnia 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Mszar Płociczno” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2016 r. poz. 2865) oraz zarządzenie nr 10/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 12 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Mszar Płociczno" (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2011 r. Nr 312, poz. 3404). W planie ochrony rezerwatu nie zawarto ustaleń do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Świdziebnia, dotyczących eliminacji lub ograniczenia zagrożeń w rezerwacie.

W granicach gminy znajduje się 7 **pomników przyrody**. Wśród pomników przyrody występują wyłącznie twory przyrody ożywionej – drzewa. Wskazać należy, iż kilka pomników ma formę skupisk, a ostateczna liczba drzew objętych ochroną wynosi 11.

Tabela 4. Wykaz pomników przyrody z obszaru gminy Świdziebnia

Lp.	lokalizacja	Typ tworu	Podtyp tworu	Opis pomnika	Data utworzenia
1	obręb Kłusno, działka nr 61	Jednoobiektowy		drzewo (gatunek: Dąb - <i>Quercus sp.</i> ; pierśnica: 124cm; obwód: 390cm; wysokość: 20m)	1960-11-10
2	obręb Kłusno, działka nr 57	Jednoobiektowy		drzewo (gatunek: Dąb - <i>Quercus sp.</i> ; pierśnica: 166cm; obwód: 521cm; wysokość: 16m)	1960-11-10
3	obręb Kłusno, działka nr 7198	Wieloobiektowy	Grupa drzew	4 buki zwyczajne <i>Fagus sylvatica</i> o obwodach pni 320 cm, 293 cm, 303 cm i 300cm	1994-02-01
4.	obręb Kłusno, działka nr 7198	Wieloobiektowy	Grupa drzew	2 buki zwyczajne <i>Fagus sylvatica</i> o obwodach pni 265 cm i 298 cm	1994-02-01
5.	obręb Kłusno, działka nr 7198	Jednoobiektowy		drzewo (gatunek: Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; pierśnica: 107cm; obwód: 336cm; wysokość: 9m)	2006-11-25
6	obręb Kłusno, działka nr 7198	Jednoobiektowy		drzewo (gatunek: Buk pospolity (Buk zwyczajny) - <i>Fagus sylvatica</i> ; pierśnica: 97cm; obwód: 305cm; wysokość: 30m)	2006-11-25
7	obręb Kłusno, działka nr 7198	Jednoobiektowy		drzewo (gatunek: Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i> ; pierśnica: 145cm; obwód: 456cm; wysokość: 24m)	2006-11-25

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody

Poza prawnymi formami ochrony przyrody, pas terenów we wschodniej części gminy Świdziebnia został włączony do korytarza ekologicznego „Dolina Drwęcy-Dolina Dolnej Wisły Wschodni”, wyznaczonego przez Instytut Biologii Ssaków PAN. Korytarz obejmuje tereny leśne, łąkowe oraz doliny mniejszych cieków, a poza granicami gminy dolinę Skrwy, która zachowuje łączność z Doliną Wisły. Ze względu na zasięg, można zaliczyć go do korytarzy o zasięgu ponadregionalnym, o szczególnym znaczeniu migracyjnym dla ornitofauny, a także ssaków. Zachowanie korytarzy ekologicznych jest szczególnie ważne w kontekście wymiany gatunkowej, ponieważ przyczyniają się one do zachowania różnorodności biologicznej kraju.

6.2. Ocena zachowania walorów krajobrazowych terenu

Obszar gminy Świdziebnia przedstawia walory krajobrazowe charakterystyczne dla rozległych terenów rolniczych oraz leśnych. Dominuje tam typowy pejzaż wiejski z przewagą pól uprawnych

oraz zabudowy. Ocena walorów krajobrazowych terenu, wprowadzie subiektywnie, ale odnosi się do szeroko rozumianego pojęcia estetyki krajobrazu i zrównoważonego zagospodarowania terenów.

Zabudowa koncentruje się w centrach miejscowości, gdzie występują głównie budynki mieszkalne (w większych wsiach również usługowe) i towarzyszące im zabudowania związane z produkcją rolną. Ponadto zabudowa rozmieszczona jest głównie wzdłuż dróg łączących wsie i nie wykazuje znacznego rozproszenia czy oddalenia od ciągów komunikacyjnych. Miejscowość gminna – Świdziebnia, charakteryzuje się zachowanym historycznym układem przestrzennym, w którego skład wchodzi m.in. zabudowa, układ dróg i parcel. Na terenie gminy można napotkać obiekty zabytkowe odznaczające się estetycznym wykończeniem i ciekawym detalem architektonicznym, a także liczne stanowiska archeologiczne, w tym wyeksponowane w terenie grodzisko nad Jez. Księżę. Dla terenów zabudowanych charakterystyczne jest występowanie takich obiektów jak np. napowietrzne linie elektroenergetyczne, które oddziałują w negatywny sposób obniżając walory krajobrazowe.

Monotonny krajobraz rolniczy urozmaicony jest przez typowe dla wysoczyzny morenowej pagórki, liczne wytopiska czy niewielkie ciągi moren czołowych, a także skupiska zieleni wysokiej i miedze. Plan strukturalny jest wzbogacony przez liczne naturalne zbiorniki śródpolne oraz koryta cieków, którym towarzyszy roślinność hydrofilna, szuwarowa. Są to obszary, które charakteryzują się cennymi walorami przyrodniczymi, ze względu na to, że są źródłem bioróżnorodności w nieurozmaiconym krajobrazie rolniczym.

Lasy będące częścią Górzniesko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego przedstawiają cenne walory wizualne, a także ekologiczne. Wśród terenów leśnych znajduje się szczególnie cenny ze względów ekologicznych oraz naukowych naturalny ekosystem torfowisk przejściowych z udziałem gatunków roślin reliktowych – Mszar Płociczno, objęty ochroną.

Za najkorzystniejsze obszary krajobrazu gminy można uznać tereny we wschodniej i północno-wschodniej części gminy. Tereny te charakteryzują się naturalnymi elementami zagospodarowania terenu, harmonią i złożonością planów strukturalnych. W ich obrębie zlokalizowane są przede wszystkim zwarte kompleksy leśne, torfowiska, a także dolina Pissy oraz Jez. Księżę. Część tych terenów charakteryzujących się najkorzystniejszymi walorami przyrodniczymi oraz krajobrazowymi jest objęty ochroną i wchodzi w skład Obszaru Natura 2000 Ostoja Lidzbarska oraz Obszaru Natura 2000 Mszar Płociczno.

Na obszarze gminy obecne są także inne formy ochrony przyrody, tj. rezerwat przyrody oraz pomniki przyrody. Występowanie na terenie gminy Świdziebnia różnych form ochrony środowiska przyrodniczego i obiektów kultury materialnej o szczególnych walorach świadczy o tym, że w gminie podejmuje się działania mające na celu zachowanie walorów krajobrazowych terenu.

6.3. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi

Tereny w granicach gminy Świdziebnia zostały w przeszłości poddane przekształceniom, jednakże zmiany te nie wpłynęły diametralnie na pogorszenie tamtejszych warunków środowiskowych. Obecnie przekształceniom podlega jedynie przypowierzchniowa warstwa gleby, co wynika z realizacji inwestycji budowlanych oraz rolniczego wykorzystywania gruntów. Działalność rolnicza dzięki zastosowaniu odpowiednich technik nie powoduje degradacji gleby, więc możliwa jest kontynuacja upraw. Użytki rolne przedstawiają korzystne warunki rozwoju rolnictwa, ze względu na dość znaczne arealty gleb klasy III-IV. Budowa geologiczna warunkuje występowanie torfów oraz kruszyw naturalnych na terenie gminy, które w stanie obecnym są często nielegalnie wydobywane. Na terenie gminy zlokalizowane są liczne sztuczne zbiorniki wodne powstałe w wyniku wydobycia torfu m.in. Jez. Mełno. Na terenie gminy rozwija się funkcja osadnicza oraz usługowa, wobec czego widoczna jest także presja inwestycyjna w tym kierunku. Tereny charakteryzujące się mniejszym stopniem przekształcenia zlokalizowane są głównie we wschodniej oraz północno-wschodniej części gminy i obejmują m.in. zwarte kompleksy leśne, tereny torfowiskowe,

a także dolinę rzeki Pissy oraz Jez. Księża. Pełnią one w analizowanym obszarze głównie funkcję ekologiczną, a środowisko wykorzystywane na tych obszarach jest generalnie zgodnie z uwarunkowaniami abiotycznymi i biotycznymi. Biorąc pod uwagę całokształt użytkowania i zagospodarowania terenu można stwierdzić, iż nie występują w gminie konflikty przestrzenne, a uwarunkowania przyrodnicze zostały w dużej mierze wykorzystane odpowiednio i ważne jest zachowanie takiej tendencji. Reasumując, dla zachowania walorów krajobrazowych, bioróżnorodności terenów oraz ładu przestrzennego gminy niezmiernie ważne jest zachowanie obecnego charakteru pokrycia terenu, bez ingerencji w siedliska naturalne, a także odpowiednie wykorzystywanie potencjału terenów wysoczyzny morenowej dla rolnictwa i osadnictwa.

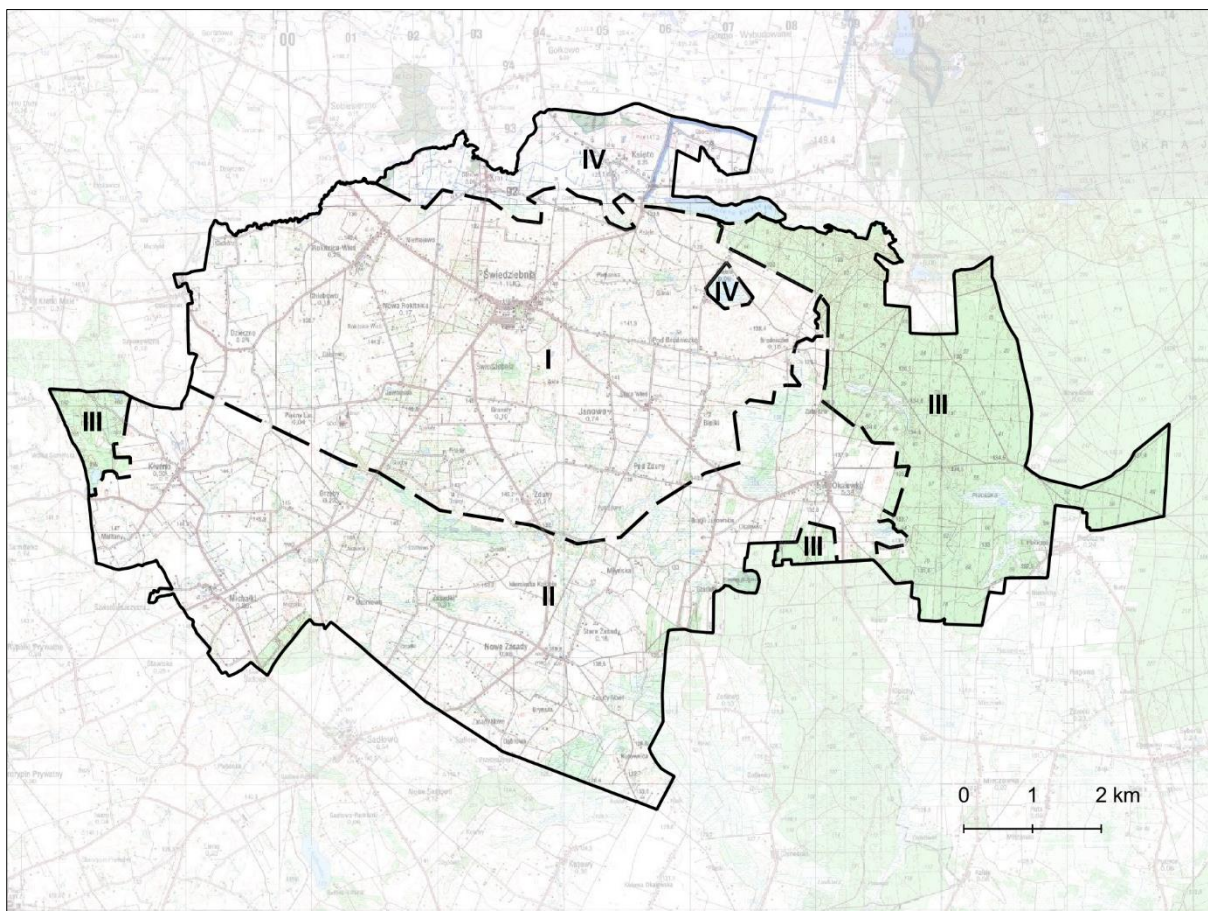
6.4. Przydatność terenu do rozwoju funkcji użytkowych

Przedstawiona we wcześniejszych rozdziałach diagnoza stanu środowiska oraz jego ocena pod kątem istniejących i potencjalnych zagrożeń upoważnia, by na etapie wskazań, wyznaczyć kierunki dalszego zagospodarowania terenu w zgodzie z szeroko rozumianą koncepcją zrównoważonego rozwoju. Ze względu na uwarunkowania środowiskowe oraz społeczno-ekonomiczne można stwierdzić, że obszar gminy wykazuje zróżnicowanie. Ze względu na powiązania obszarów z szerszym otoczeniem, powinny one być zbliżone do istniejących funkcji.

Na terenie gminy można wydzielić cztery strefy funkcjonalno-przestrzenne – podstawowe jednostki, z których składa się obszar gminy, posiadające preferencje dalszego rozwoju:

- **Strefa I – rolniczo-osadnicza:** obejmuje tereny w centralnej i północnej części gminy. Są to głównie tereny wysoczyznowe - rolnicze, dominują tam gleby o korzystnych właściwościach pod kątem produkcji rolnej, dzięki czemu grunty orne są dominującą formą użytkowania terenu. Uwarunkowania środowiska, a w tym parametry geologiczno-inżynierskie podłoża sprawiają, iż jest to dogodny obszar dla osadnictwa, a także uprawy roli. W strefie znajduje się miejscowość gminna, będąca ośrodkiem skupiającym szeroko rozumiane usługi, obiekty administracji publicznej czy oświatowej i opieki medycznej. Ponadto w strefie znajduje się oczyszczalnia ścieków, PSZOK oraz ujęcie wód podziemnych w Rokitnicy. Monotonny krajobraz rolniczy jest urozmaicony przez liczne oczka wytopiskowe oraz tereny podmokłe. Mimo elementów towarzyszących, środowisko w tej strefie podporządkowane jest rolnictwu oraz osadnictwu i funkcja taka, najprawdopodobniej z uzupełnieniami funkcjonalnymi, zostanie utrzymana;
- **Strefa II – rolniczo-osadnicza z dużym udziałem wód powierzchniowych:** obejmuje obszar wysoczyznowy w obrębie, którego znajdują się liczne oczka wytopiskowe oraz tereny podmokłe, a także ciek wodny. Uwarunkowania środowiska, a w tym parametry geologiczno-inżynierskie podłoża sprawiają, iż jest to dogodny obszar dla osadnictwa, a także uprawy roli. Jednak ze względu na występowanie gruntów organicznych w pobliżu wód powierzchniowych warunki pod zabudowę są niekorzystne. Mozaika wód powierzchniowych, terenów podmokłych zajętych przez łąki i pastwiska, a także zadrzewień i zakrzewień wzdłuż cieków stanowi tereny cenne pod względem przyrodniczym. Jednocześnie tereny będące miejscem bioróżnorodności wśród monotonicznych terenów rolniczych stanowią barierę dla rozwoju wielkoobszarowych gospodarstw rolnych.
- **Strefa III – leśna i zadrzewiona:** obejmuje zwarty kompleks leśny we wschodniej części gminy oraz fragment zadrzewień w zachodnim fragmencie, wchodzące w skład Nadleśnictwa Skrwilno. Są to jedyne, tak rozległe, tereny tego typu w gminie przez co powinny zostać zachowane – stanowią schronienie dla zwierzyny, leżą na trasie migracji ptactwa. Terenem leśnym we wschodniej części gminy towarzyszą tereny podmokłe, torfowiskowe z cennymi gatunkami flory. W granicach strefy występują tereny chronione, w tym Obszar Natura 2000 Mszar Płociczno oraz Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy skupiające gatunki cennej flory i fauny. Strefa jest włączona do ponadregionalnego korytarza ekologicznego Dolina Drwęcy-Dolina Dolnej Wisły Wschodni. Jest to strefa o dużym potencjale ekologicznym i rekreacyjnym.

- **Stref IV – przyrodnicza:** obejmuje dolinę Pissy oraz towarzyszące jej tereny podmokłe, a także Jez. Księża i Jez. Mełno w północnej części gminy. Są to tereny szczególnie cenne pod względem przyrodniczym, które tworzą lokalny ciąg ekologiczny. W granicach strefy występują tereny chronione – Obszar Natura 2000 Ostoja Lidzbarska PLH280012, obejmujące Jez. Mełno i Jez. Księża wraz z towarzyszącymi łąkami i roślinnością hydrofilną. Poza dolinę Pissy tereny w strefie są korzystne pod względem rozwoju osadnictwa, wobec czego wzdłuż ciągów komunikacyjnych występują zabudowania mieszkaniowe oraz zagrodowe. W strefie występuje wyeksponowane w terenie grodzisko. Ze względu na występowanie jezior jest to strefa nie tylko o dużym potencjale ekologicznym, ale także rekreacyjnym. Należy jednak wziąć pod uwagę, że jeziora podlegają zarastaniu, wobec czego, aby stanowiły atrakcje turystyczne należy zadbać o prawidłowe utrzymanie poziomu wody w jeziorze oraz jej czystość.



Rysunek 9. Podział gminy Świdziebnia na strefy funkcjonalno-przestrzenne
(źródło danych: Państwowy Rejestr Granic, Geoportal Krajowy)

Analiza stanu środowiska i zidentyfikowanie jego głównych zagrożeń w gminie Świdziebnia, pozwalają na określenie wytycznych uwzględniających potrzeby ochrony środowiska wobec prowadzonej i projektowanej polityki przestrzennej gminy:

- na terenach, na których występują grunty nienoisne lub słabonoisne preferowane użytkowanie w formie trwałych użytków zielonych lub w przypadku małych rzeczek, terenów o funkcjach rolniczych;
- wprowadzić zakaz eksploatacji piasków i żwirów z obszarów leśnych, a także torfów;
- zakazać inwestycji mogących naruszyć integralność terenów leśnych oraz dolin rzecznych z wyjątkiem inwestycji związanych z infrastrukturą techniczną i drogową;
- pozostawić do zachowania istniejącą sieć drenarską i melioracyjną oraz poprawić ich jakość w celu zapewnienia ich prawidłowego funkcjonowania

- na terenie wysokiej podatności wód podziemnych pierwszego poziomu na degradację wprowadzić zakaz lokalizowania działalności mogącej spowodować przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi do gruntu lub stosować powierzchnie uszczelnione z odpowiednim systemem odprowadzenia do oczyszczenia ścieków deszczowych i roztopowych;
- ze względu na przepuszczalne właściwości podłoża na terenach sandrowych należy w miarę możliwości zadbać o odpowiednią infrastrukturę wodno-ściekową w celu zabezpieczenia wód podziemnych przed zanieczyszczeniami;
- na terenach użytkowanych rolniczo należy stosować kodeks dobrej praktyki rolniczej w odniesieniu do poprawnych, z punktu widzenia ochrony wód, zasad korzystania z nawozów w rolnictwie;
- na terenie o funkcji osadniczej należy wprowadzić obowiązek stosowania kotłów niskoemisyjnych, opalanych paliwami takimi jak: olej opałowy, gaz, biomasa, oraz dopuścić stosowanie odnawialnych źródeł energii: słonecznej i geotermalnej (pompy ciepła);
- w kwestii gospodarki komunalnej należy wprowadzić obowiązek stosowania rozwiązań w zakresie odprowadzania nieczystości płynnych możliwie najmniej obciążających środowisko wodno-gruntowe, np. przydomowe oczyszczalnie ścieków;
- przeprowadzić działania przeciwoerozyjne na terenach gruntów ornych szczególnie zagrożonych erozją wodną i wietrzną na wzniesieniach terenowych, poprzez nasadzenia roślinności o cechach ochronnych na miedzach;
- pozostawić istniejącą zieleń w formie pasów zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych oraz w miarę możliwości wprowadzić nową na terenach otwartych;
- chronić gleby kompleksów rolniczej przydatności gleb klasy III przed zmianą użytkowania na cele nierolnicze;
- zwiększyć powierzchnie leśne na gruntach nieprzydatnych dla rolnictwa;
- na terenach objętych ochroną prawną prowadzić działania zgodnie z przepisami odrębnymi.

7. CHARAKTERYSTYKA PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI STUDIUM, W TYM SZCZEGÓLNIIE DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW CHRONIONYCH

Źródła zagrożeń, zarówno dla całego środowiska przyrodniczego obszaru opracowania (stresory), jak i poszczególnych jego elementów, są dwojakiego rodzaju: zagrożenia naturogenne (abiotyczne i biotyczne) - jak częste ulewne deszcze, silne wiatry, duże spadki terenu, żerowanie zwierzyny, itp. oraz zagrożenia antropogenne - jak skupiska emitorów przemysłowych, szlaki komunikacyjne, presja intensywnego rolnictwa, itp.

Degradacja środowiska objawia się poprzez obniżenie jakości poszczególnych komponentów środowiska, co niemal zawsze oznacza pojawienie się konkretnego, sparametryzowanego i możliwego do rozwiązania problemu środowiskowego. Poniżej przedstawiono dominujące i potencjalne zagrożenia stanu środowiska w odniesieniu do wymienionych powyżej źródeł zagrożeń. Podjęto próbę oceny tendencji, intensywności oraz dynamiki zmian procesów w środowisku obszaru opracowania. Analizę oparto głównie na danych dostarczanych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

7.1. Degradacja powietrza atmosferycznego

W granicach gminy Świdziebnia jako źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego wskazać można przede wszystkim emisję liniową - komunikacyjną oraz niską - związaną z ogrzewaniem głównie zabudowy mieszkaniowej. Można przyjąć, że emisja punktowa, wynikająca z działalności zakładów produkcyjnych czy przemysłowych w gminie ma mniejsze znaczenie, ponieważ

nie występują tam na tyle duże przedsiębiorstwa, aby powodować emisję znaczących ilości zanieczyszczeń do powietrza. Lokalnie na warunki aerosanitarnie może mieć znaczenie ferma drobiu w Chlebowie.

Poważnym problemem w zakresie zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego jest emisja niska. Emisję niską stanowią zanieczyszczenia powstałe wskutek ogrzewania budynków mieszkalnych i obiektów inwentarskich w pojedynczych gospodarstwach domowych. Niska emisja przyczynia się do wzrostu w atmosferze stężeń pyłów i zanieczyszczeń gazowych oraz często innych substancji szkodliwych dla zdrowia ludzi. Jest to szczególnie niebezpieczne na zwartych terenach zabudowy wiejskiej - głównie w miejscowości gminnej. Ze względu na duże odległości pomiędzy poszczególnymi miejscowościami, które występują na terenie gminy, utrudnione jest zaopatrzenie mieszkańców w zbiorczy system ciepła. Wobec tego, należy zadbać aby nowe zabudowania były wyposażone w niskoemisyjne kotły opalane paliwami takimi jak: olej opałowy, gaz, biomasa, oraz dopuścić stosowanie odnawialnych źródeł energii: słonecznej i geotermalnej (pompy ciepła).

Źródłem zanieczyszczeń powietrza mogą być również odory z gospodarstw rolnych, które prowadzą hodowlę zwierząt. Źródłem zanieczyszczeń złowonnych na terenie gminy może być ferma drobiu w Chlebowie. W przedsiębiorstwie stosuje się jednak odpowiednie rozwiązania technologiczne, dzięki którym standardy emisji substancji uciążliwych zapachowo powinny zostać zachowane.

W zakresie emisji liniowej, największe znaczenie dla jakości powietrza mają drogi krajowe i wojewódzkie, o największym natężeniu ruchu, w tym samochodów ciężarowych. Przez gminę Świdziebnia nie przebiegają drogi krajowe czy wojewódzkie, wobec czego zasadnicze znaczenie w zakresie zanieczyszczeń transportowych mają drogi powiatowe. Największe zagęszczenie sieci drogowej, a zarazem zabudowy, występuje w Świdziebni. W związku z tym może tam dojść do kumulacji szkodliwych substancji w powietrzu na dużą skalę. Należy zauważyć, że zabudowa w gminie zazwyczaj jest zlokalizowana wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Rozdrobnienie zabudowy jest nieznaczne, od głównych ciągów oddalone są nieliczne zabudowania zagrodowe. Jednak pozostałe drogi nie przyczyniają się do emisji pyłów zawieszonych, czy spalin i gazów wydechowych, w takiej ilości jak ma to miejsce w przypadku dróg powiatowych koncentrujących się w miejscowości gminnej. Nie można jednak pomijać ich roli w kształtowaniu warunków aerosanitarnych. Emisja zanieczyszczeń ze środków transportu powoduje wzrost stężeń zanieczyszczeń gazowych i pyłowych w powietrzu poprzez spalanie paliw, ścieranie opon, hamulców i nawierzchni dróg. Do podstawowych zanieczyszczeń gazowych emitowanych przez środki transportu zaliczyć należy tlenki azotu, tlenek węgla, węglowodory i dwutlenek węgla oraz zanieczyszczenia pyłowe zawierające ołów, kadm, nikiel i miedź. Na terenie gminy Świdziebnia ten rodzaj emisji stanowi mniejsze zagrożenie dla jakości powietrza atmosferycznego niż emisja niska.

Przy uwzględnieniu czynników cyrkulacyjnych należy przyznać, iż większość miejscowości w gminie położona jest w obrębie terenów rolnych, otwartych, wobec czego przewietrzanie jest ułatwione i nie dochodzi tam do stagnacji powietrza. Na terenie gminy jest to zauważalne najczęściej w okresie grzewczym, głównie na terenach położonych w obniżeniach terenu oraz w obrębie zwartej zabudowy wsi m.in. w Świdziebni.

Niezależnie od charakteru użytkowania terenu w gminie obserwowane było w miesiącach zimowych, w sezonie grzewczym, wysokie stężenie zanieczyszczeń, powodujących smog - głównie pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu. Zjawisko potęgują warunki meteorologiczne, w tym niskie temperatury i bezwietrzna pogoda, które uniemożliwiają wymianę powietrza, prowadząc do jego stagnacji, a tym samym występujących w nim zanieczyszczeń.

Badania jakości powietrza prowadzone przez WIOŚ potwierdzają występowanie takich sytuacji. W obrębie województwa kujawsko-pomorskiego wydzielono trzy strefy, w których dokonuje się klasyfikacji pod kątem ochrony zdrowia ludzi i odrębnie ze względu na ochronę roślin - aglomerację bydgoską, miasto Toruń, miasto Włocławek oraz strefę kujawsko-pomorską, do której wchodzi pozostała część województwa, w tym analizowany obszar.

Zgodnie z Rocznią oceną jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2022 opracowaną przez WIOŚ w Bydgoszczy, tereny gminy znalazły się w obszarach przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 oraz poziomu dopuszczalnego pyłu PM10. Wobec tego analizowany obszar został zaklasyfikowany do strefy C ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

W związku z powyższym opracowano program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej, opracowany na danych dla roku 2018, uwzględniający przekroczenie poziomu zanieczyszczeń pyłem PM10 oraz benzo(a)pirenem.

Program ochrony powietrza obejmujący analizowany teren:

- uchwała nr XXIII/340/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej.

Zaproponowane w programie ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej działania wyznaczają podstawowy cel, jakim jest „poprawa jakości powietrza i dotrzymanie obowiązujących standardów, aby ograniczyć niekorzystny wpływ zanieczyszczeń na mieszkańców”. Wykonanie zadań planu zaplanowane jest do roku 2026. Realizacja tego celu możliwa jest poprzez następujące działania naprawcze: redukcję emisji zanieczyszczeń ze źródeł małej mocy do 1 MW poprzez m.in. likwidację niskosprawnych urządzeń zasilanych paliwem stałym i zastąpienie ich kotłami gazowymi, olejowymi itd., termomodernizację budynków; stosowanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu PM10, dotyczących np. układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miast, wprowadzania zieleni ochronnej, zagospodarowania przestrzeni publicznej oraz ustalania sposobu zaopatrzenia w ciepło tam, gdzie to możliwe oraz w zabudowie nowo planowanej.

7.2. Degradacja gleb i degradacja powierzchni ziemi

Na obszarze, którego dotyczy opracowanie dominują gleby pochodzenia polodowcowego. W obrębie wysoczyzny wykształciły się przeważnie gleby płowe oraz deluwialne o korzystnych właściwościach dla produkcji rolniczej. Gleby te dominują pod względem zajmowanej powierzchni w gminie. Dzięki dużej zawartości minerałów ilastych charakteryzują się znaczną żyznością. Gleby najlepszych klas w gminie zaliczane są do klas RIIIa-RIIIb i stanowią ponad 20% powierzchni gruntów rolnych. Gleby klasy I oraz II nie występują na terenie gminy Świdziebnia. Grunty klas średnich stanowią około 51% powierzchni gruntów rolnych. Na pozostałych terenach gminy występują grunty klas V i VI, głównie w rejonach, gdzie dominują słabe gleby napiaskowe oraz organiczne. W obrębie dna doliny Pissy i mniejszych cieków, a także obniżeń terenu oraz mokradeł wykształciły się gleby organiczne oraz uwilgocone gleby glejowe. Gleby te użytkowane są obecnie jako łąki, a także nieużytki.

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.

Na terenie gminy Świdziebnia degradacja powierzchni ziemi spowodowana jest głównie użytkowaniem rolniczym (ogólna powierzchnia użytków rolnych gminy wynosi ponad 70% wszystkich użytków). W obszarach rolniczych przypowierzchniowa warstwa terenu i pokrywa glebowa poddawane są intensywnym zabiegom agrotechnicznym, w wyniku których może dojść do degradacji gleb. Niewłaściwe prowadzenie tego typu prac może doprowadzić do erozji gleb, która jest efektem procesu spłukiwania. Do uruchomienia tego procesu dochodzi każdorazowo po przekroczeniu określonego dla danego obszaru proggu krytycznego, który zależy od wielu czynników np. morfometrii stoku, rodzaju podłoża, szaty roślinnej, intensywności opadów i ich ilości, sposobu zagospodarowania terenu itd. W celu przeciwdziałania erozji gleb należy tak prowadzić prace agrotechniczne, aby minimalizowały one proces spłukiwania. Dodatkowo prace

agrotechniczne mogą doprowadzić do przenikania związków biogenych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Oznacza to istnienie możliwości zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych przez działania rolnicze. Dlatego istotne jest prowadzenie działalności rolniczej zgodnie z kodeksem dobrej praktyki rolnej, tak by nie dopuścić do erozji gleb oraz zanieczyszczenia wrażliwego środowiska wodno-gruntowego substancjami pochodzenia rolniczego. Do przeobrażeń powierzchni ziemi prowadzi również nielegalna eksploatacja surowców mineralnych przez mieszkańców.

Biorąc pod uwagę potencjalną erozję gleb, obszar gminy charakteryzuje na ogół umiarkowaną możliwą erozją. Na erozję narażone są tereny głównie w strefach doliny Pissy i rynny Jez. Księża, gdzie występują większe spadki terenu. Szczególnie narażone na degradację chemiczną i mechaniczną są gleby leśne, które posiadają gorsze zdolności regeneracyjne w stosunku do gleb rolniczych. W granicach gminy nie zachodzą procesy prowadzące do degradacji powierzchni ziemi. Zmiany dotyczące tego komponentu obecnie mogą być związane z efemerycznymi zmianami w przypowierzchniowej warstwie gleby, związanymi z procesami budowlanymi czy też zabiegami agrotechnicznymi, a także nielegalnym wydobyciem kruszyw naturalnych. Nie są to jednak procesy prowadzące do trwałej, nieodwracalnej degradacji gleby i powierzchni ziemi.

Według Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej Państwowego Instytutu Geologicznego, na terenie gminy nie występują osuwiska, jednak w granicach gminy znajdują się tereny predysponowane do wystąpienia ruchów masowych. Jako szczególnie zagrożone można uznać tereny zlokalizowane w dolinie Pissy. Dodatkowo, ze względu na powszechne występowanie we wschodniej części gminy piasków i żwirów w warstwie przypowierzchniowej są to rejony sprzyjające niekontrolowanemu, nielegalnemu wydobyciu kruszyw, co może doprowadzić do niestabilności skarpy, a co za tym idzie uruchomienia się ruchów masowych.

7.3. Degradacja wód powierzchniowych i podziemnych

WIOŚ prowadzi także regularne badania elementów hydrologicznych województwa. Za główne zagrożenia dla wód powierzchniowych uznaje się zanieczyszczenia i produkcję ścieków, powodujących nadmierną eutrofizację. Zjawisko to szczególnie zauważalne jest na terenach rolnych, a w mniejszym stopniu dotyczy obszarów leśnych. Na poprawę sytuacji znacząco wpływa rozbudowa sieci kanalizacji komunalnej, ograniczanie stosowania szamb i innych zbiorników bezodpływowych. W gminie działa jedna komunalna oczyszczalnia ścieków – w Świdziebni, a funkcję odbiornika pełni Pissa.

Tabela 5. Dane dotyczące komunalnej oczyszczalni ścieków w gminie Świdziebnia

Oczyszczalnia	Typ	Q rzecz. [tys. m ³ /r]	Zlewnia lub odbiornik k ścieków	Ładunki w ściekach oczyszczonych [kg/rok]				
				BZT ₅	ChZT	zawiesina ogólna	azot ogólny	fosfor ogólny
Świdziebnia	m-b	39	Pissa	557	2032	239	-	-

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS, dane za rok 2020

Pissa jest na tyle dużym ciekim, że jest poddawana regularnym badaniom stanu czystości, w poniższej tabeli zamieszczono wyniki ocen stanów zanieczyszczenia rzek w 2016 r.

Tabela 6. Stan czystości cieków przepływających przez obszar gminy Świdziebnia

Rzeka	Lokalizacja	Status	Ocena biologiczna	Ocena fizykochemiczna	Ocena hydromorfologiczna	Potencjał ekologiczny
Pissa	ujście do Brynicy, Bartniczka	naturalna	IV klasa	poniżej dobrej	poniżej I klasy	słaby

Źródło: Monitoring wód województwa kujawsko-pomorskiego w 2019 r., WIOŚ Bydgoszcz

WIOŚ w Bydgoszczy prowadził badania wód Jez. Księżę w 1998 r. oraz 2004 r. W oparciu o badania przeprowadzone w 2004 roku wody jeziora zaliczono do wód pozaklasowych i poza kategorią podatności na degradację. Głównie ze względu na rolnicze użytkowanie zlewni osiągnięcie dobrego stanu wód będzie utrudnione. WIOŚ w Bydgoszczy nie prowadził badań wód Jeziora Metno, wobec czego nie ma potwierdzonych danych na temat jakości wód zbiornika.

Zgodnie z danymi Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej stan JCWPrz, których zlewnie zawierają się w granicach gminy Świdziebnia, określono jako zły, jednocześnie stwierdzono zagrożenie nieosiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej. JCWPrz nie znajdują się w wykazie obszarów chronionych przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz jednolitych części wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych. Terytorium całej gminy, a tym samym występujących tam JCWPrz, znajduje się w zasięgu obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych. Celami środowiskowymi dla JCWP jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego. Dla JCWP możliwe jest przedłużenie terminu osiągnięcia tych celów do 2039 r. Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2023) w obrębie JCWP występujących w granicach gminy występują następujące obszary chronione: rezerwat przyrody Mszar Płociczno, Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, Obszar Natura 2000 Mszar Płociczno, Obszar Natura 2000 Ostoja Lidzbarska. Dla obszarów chronionych ze względu na ochronę gatunków lub siedlisk przyrodniczych, cele środowiskowe zawarte są w dokumencie tworzącym daną formę ochrony przyrody.

Tabela 7. Parametry JCWP znajdujących się w granicach gminy Świdziebnia na podstawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2023)

Lp.	Kod JCWP	Nazwa JCWP	Cel środowiskowy		Stan JCWP	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych	Wykaz obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie na obszarze dorzecza Wisły w obrębie obszaru opracowania
			Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny			
1	PLRW200015275615	Skrwa do Dopływu spod Przywitowa	słaby	brak danych	zły	zagrożona	Rezerwat przyrody Mszar Płociczno, Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy; Obszar Natura 2000 Mszar Płociczno, Obszar Natura 2000 Ostoja Lidzbarska
2	PLRW20001028879	Rypienica z Dopływem z jez. Długiego	umiarkowany	brak danych	zły	zagrożona	-
3	PLRW200010287449	Pissa	słaby	brak danych	zły	zagrożona	Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, Obszar Natura 2000 Ostoja Lidzbarska

Źródło: na podstawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (2023)

Analizując formy korzystania z wód powierzchniowych w gminie Świdziebnia, można stwierdzić, iż duże zanieczyszczenie wód powierzchniowych spowodowane jest głównie przez punktowe źródła zanieczyszczeń, do których należą m.in. bezpośrednie zrzuty ścieków bytowo-gospodarczych do cieków. Część zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych stanowią także zanieczyszczenia obszarowe. Źródłem tych zanieczyszczeń jest przede wszystkim rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych, a także środków ochrony roślin (obecnie w ilościach malejących).

Stan wód podziemnych, szczególnie wód gruntowych, zależy od budowy geologicznej i obecności warstw izolacyjnych. W związku z tym, w obrębie gminy wody podziemne narażone są na zanieczyszczenia antropogeniczne w różnym stopniu. Na terenach wysoczyznowych obecność glin w nadkładzie stanowi zabezpieczenie dla pierwszego poziomu wód podziemnych, jednak w dolinach cieków, na terenach podmokłych i łąkowych, wody podziemne są podatne na zanieczyszczenie. W związku z tym należy dążyć do szczególnej ochrony wód przed zanieczyszczeniem, zwłaszcza, że pierwszy poziom wodonośny, ten najbardziej narażony na degradację, stanowi źródło zaopatrzenia okolicznej ludności w wodę. Również z tego względu obiekty takie jak: zbiorniki bezodpływowe, drogi i instalacje do magazynowania i dystrybucji paliw płynnych należy traktować jako potencjalne ogniska zanieczyszczeń. Użytkowanie tych urządzeń powinno podlegać szczególnym rygorom.

Poza uwarunkowaniami naturalnymi, na jakość wód wpływa też użytkowanie terenu. Do czynników mogących być źródłem przeobrażeń wód podziemnych na terenie gminy zaliczamy przede wszystkim: obszary zamieszkałe bez odpowiedniej infrastruktury kanalizacyjnej, nieszczelne zbiorniki na nieczystości ciekłe, obszary „dzikich” wysypisk śmieci, składowiska nawozów sztucznych, gnojownie przy gospodarstwach rolnych. Widoczna jest większa podatność na zanieczyszczenia na terenach rolniczych, w pobliżu siedzib ludzkich. Na stan środowiska wodno-gruntowego oddziałują silnie środki ochrony roślin, prowadząc do jego zanieczyszczenia.

WIOŚ prowadził badania jakości wód podziemnych na terenie gminy Świdziebnia w 2020 r. na punkcie w Okalewku. Wody wykazywały III klasę jakości. Zgodnie z danymi Państwowej Służby Hydrogeologicznej stan ogólny, zarówno JCWPd nr 48, jak i JCWPd nr 39 oceniono na dobry. Jako cel środowiskowy dla JCWPd wskazano utrzymanie dobrego stanu ilościowego oraz chemicznego. Jako główne presje determinujące stan JCWPd wskazano zanieczyszczenia obszarowe związane z rolnictwem i gospodarką komunalną lub przemysłem. W przypadku JCWPd nr 48 nie stwierdzono zagrożenia nieosiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej, z kolei JCWPd nr 39 jest zagrożona chemicznie.

Do obiektów powodujących uciążliwość dla środowiska zalicza się również składowiska odpadów, których funkcjonowanie, mimo odpowiednich zabezpieczeń i izolacji, niesie zagrożenie dla środowiska wodno-gruntowego. W gminie Świdziebnia nie funkcjonuje komunalne składowisko odpadów, a w ramach rejonizacji gospodarki odpadami komunalnymi gmina Świdziebnia jest obsługiwana przez Regionalny Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „RYPIN” Sp. z o.o., Puszcza Miejska 24. Na terenie istniejącej oczyszczalni ścieków realizowany jest punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK).

7.4. Hałas

Z przeprowadzonych analiz rozkładu i wielkości hałasu wynika, że główne problemy akustyczne (emisja powyżej 63 dB uznawana za „dużą uciążliwość” przez Państwowy Zakład Higieny Pracy) występują przy arteriach komunikacyjnych obciążonych ruchem pojazdów ciężkich (drogi, kolej) oraz w bezpośrednich okolicach dużych zakładów przemysłowych. Na obszarze gminy Świdziebnia nie wykonywano kompleksowych pomiarów poziomu dźwięku. Nie ma bezpośrednich dowodów na zachodzenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku. Ze względu na analogię można stwierdzić, że problemy ochrony akustycznej koncentrują się na gęsto zabudowanych terenach wzdłuż głównych arterii komunikacyjnych (Świdziebnia, Okalewko, Rokitnica-Wieś). Za najbardziej uciążliwe drogi należy uznać drogi powiatowe koncentrujące się w miejscowości gminnej tj. drogi

powiatowe nr 1853C, 1837C, 1827C. W pozostałych częściach gminy natężenie ruchu komunikacyjnego jest relatywnie niższe i choć wpływa na jakość klimatu akustycznego, nie powinna przekładać się na przekroczenia wartości progowych poziomu hałasu. Hałas kolejowy nie dotyczy terenów gminy, ponieważ nie przebiega tam żadna linia kolejowa. W gminie nie funkcjonują obiekty produkcyjne, których działalność mogłaby wpływać na poziom hałasu w ich otoczeniu. W gminie największy wpływ na warunki akustyczne ma ruch drogowy.

7.5. Oddziaływanie w zakresie pola elektromagnetycznego

WIOŚ prowadzi również monitoring natężenia pola elektromagnetycznego w województwie, jednakże w ciągu ostatnich 10 lat nie były na terenie gminy Świdziebnia wykonywane tego typu pomiary. Poprzez analogię do innych podobnych zagospodarowaniem obszarów wiejskich można z dużym prawdopodobieństwem założyć, że nie notuje się przekroczeń norm w zakresie promieniowanie elektromagnetycznego.

Mimo to należy ograniczać możliwości rozwoju zagospodarowania w terenach potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych, takich jak: elektroenergetyka, oświetlenie, ogrzewanie, silniki, urządzenia zasilane z sieci i przemysł, urządzenia przemysłowe, linie i stacje elektroenergetyczne, radiofonia (fale długie, średnie, krótkie i ultrakrótkie), radiotelefony, urządzenia medyczne, radiolokacja, radionawigacja, telefonia komórkowa, urządzenia medyczne, domowe oraz przemysłowe.

7.6. Zagrożenie ryzykiem poważnej awarii przemysłowej

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska, mogą być powodowane przez poważne awarie przemysłowe i transportowe z udziałem niebezpiecznych substancji chemicznych. Szczegółowe zasady kwalifikowania zakładów ze względu na wymienione zagrożenia zawarte są w rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 138). Na terenie gminy Świdziebnia nie zlokalizowano zakładów o zwiększonym ryzyku i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W granicach gminy zlokalizowana jest Ferma Drobiu Andrzej Gapa, która zaliczana jest do podmiotów charakteryzujących się największym oddziaływaniem na środowisko, dla którego 13.03.2006 r. wojewoda wydał pozwolenie zintegrowane, kompleksowo ujmujące warunki korzystania ze środowiska.

7.7. Obszary chronione i korytarze ekologiczne

Gmina Świdziebnia jest jednostką typowo rolniczą, stąd większość jej obszaru nie należy do terenów cennych, objętych ochroną przyrody. Obszary chronione skupione są w północnej i wschodniej części gminy – obejmują przede wszystkim tereny leśne oraz towarzyszące im tereny podmokłe, torfowiska, a także jezioro Księża. Są to Obszar Natura 2000 Ostoja Lidzbarska, Obszar Natura 2000 Mszar Płociczno, Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy, Rezerwat przyrody Mszar Płociczno. Poza tym w granicach gminy rozmieszczone są pomniki przyrody.

Pomimo tego, że tereny rolnicze same w sobie nie przedstawiają szczególnie korzystnych warunków jako potencjalne miejsce bytowania zwierząt (poza awifauną czy mniejszymi ssakami) stanowią funkcję łącznika między wymienionymi chronionymi obszarami. Zadrzewienia śródpolne, miedze, a przede wszystkim ciekli przepływające przez teren rolniczy wraz z przyległymi łąkami, terenami podmokłymi oraz zadrzewieniami stanowią lokalne korytarze ekologiczne, w obrębie których dochodzi do migracji gatunków. Istotne w sieci powiązań ekologicznych gminy są także kompleksy leśne położone we wschodniej części gminy włączone do korytarza ekologicznego wyznaczonego przez Instytut Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk „Dolina Drwęcy-Dolina Dolnej Wisły Wschodni”, ale także mniejsze płaty zadrzewień występujące w dolinach cieków, które stanowią ostoję bioróżnorodności wśród agrocenoz.

Na terenie gminy Świdziebnia można wskazać kilka lokalnych ciągów ekologicznych, głównie mniejszych cieków wodnych np. rzeka Pissa czy Brodniczka, które urozmaicają monotony krajobraz rolniczy, stanowią miejsce żeru i bytowania różnych mniejszych gatunków zwierząt, poza terenami leśnymi. Strugi mają łączność z innymi ciekami oraz siecią rowów melioracyjnych, a dalej z terenami leśnymi, będącymi korytarzem ekologicznym rangi ponadregionalnej.

Mimo, iż obszarów chronionych i poniekąd łączących je korytarzy ekologicznych, jest w gminie stosunkowo niewiele, ważne jest zachowanie dbałości o poszczególne komponenty środowiska, aby utrzymać je w stanie nie pogorszonego. W tym kontekście pamiętać należy, szczególnie przy realizacji obiektów liniowych, o zachowaniu ciągłości korytarzy ekologicznych.

Nowe inwestycje zawsze wiążą się z oddziaływaniem na środowisko i krajobraz. Biorąc pod uwagę zachowanie integralności obszarów chronionych i łączności w korytarzach ekologicznych, na pierwszy plan wysuwa się rola wód powierzchniowych i podmokłości, które skupiają większość cennych gatunków, szczególnie w dolinach cieków przepływających przez gminę, a także obszarach zalesionych. Zanieczyszczenie wód czy zmniejszenie arealu łąk mogłyby przyczynić się do przerwania drożności korytarzy czy nawet w skrajnych przypadkach zniesienia form ochrony przyrody. Dlatego w gminie dokładane są starania, aby doprowadzać kanalizację sanitarną do jak największej liczby odbiorców. Unika się też możliwości lokalizowania zabudowy w sposób rozproszony, aby nie ograniczać i nie wpływać na trasy wędrówek zwierząt, ale też nie zaburzać walorów widokowych. Nowe inwestycje są jednak nieuniknione, a w celu niwelowania ich wpływu na środowisko nakładane są obostrzenia, wynikające z aktów prawnych i polityki przestrzennej gminy. Odpowiednie kreowanie rozwoju przestrzennego pozwala zmniejszyć ryzyko negatywnego oddziaływania na środowisko, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Problematykę oddziaływania potencjalnych terenów rozwojowych wyznaczonych w Studium na tereny chronione, poruszono szerzej w dalszej części opracowania.

8. CHARAKTERYSTYKA POTENCJALNYCH ZMIAN ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU

W warunkach aktualnego użytkowania terenu opracowania Studium, w niedalekiej przyszłości należy spodziewać się:

Tabela 8. Przewidywane zmiany stanu środowiska w przypadku braku uchwalenia studium

Element środowiska	Prognozowany trend	Przewidywane zmiany w wyniku braku uchwalenia Studium
powietrze	utrzymanie stanu	brak wpływu
wody podziemne	utrzymanie stanu	brak wpływu
powierzchnia ziemi	utrzymanie stanu	brak wpływu
bioróżnorodność	powolna eutrofizacja siedlisk, zmniejszenie bioróżnorodności na rzecz gatunków o niskich wymaganiach	przyspieszenie procesów eutrofizacji i degradacji obszarów niezadbanych
krajobraz	utrzymanie stanu	brak wpływu
hałas	utrzymanie stanu	brak wpływu

Brak realizacji projektu Studium przyczyni się do utrzymania dotychczasowej struktury użytkowania gruntów i utrzymania jakości środowiska na dotychczasowym poziomie. Nowe Studium jest natomiast okazją do stymulacji procesów rozwojowych i modernizacyjnych w granicach gminy.

Projektowany dokument umożliwi zagospodarowanie potencjalnych terenów atrakcyjnych pod względem inwestycyjnym, zgodnie ze zmieniającymi się wymogami w zakresie ochrony przyrody. Ponadto zagwarantuje odpowiednie wykorzystanie wolnych przestrzeni zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju, co będzie stanowiło ochronę przed powstawaniem w gminie konfliktów przestrzennych.

9. 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

Jak już wspomniano wcześniej, celem sporządzenia Studium jest aktualizacja ustaleń obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Świdziebnia. Podstawowym elementem będzie uwzględnienie w dokumencie zmian przestrzennych, infrastrukturalnych, jakie zaszły na terenie gminy w ciągu ostatnich 23 lat. Zidentyfikowane źródła oddziaływań na środowisko w kontekście projektu zmiany Studium dotyczą przede wszystkim potencjalnych terenów rozwojowych z możliwością sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w ramach których powstać może nowa zabudowa, a także inwestycje z zakresu infrastruktury technicznej.

Wprowadzanie gazów lub pyłów do atmosfery

W Studium wyznaczono nowe tereny rozwojowe, w związku z czym należy liczyć się z powstaniem nowej zabudowy. Wyznaczono też tereny o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej, jako tereny wskazane do adaptacji i uzupełnień zagospodarowania w obrębie nowej i istniejącej zabudowy. Dlatego też wzrośnie ilość potencjalnych urządzeń grzewczych, które mają wpływ na jakość powietrza.

Ustalenia Studium w zakresie ciepłownictwa w stosunku do istniejących systemów grzewczych przewidują wyeliminowanie źródeł, które charakteryzują się największą uciążliwością dla otoczenia, czyli pieców węglowych w budynkach mieszkalnych i usługowych. Odnośnie indywidualnych gospodarstw, szczególnie w nowych budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, zalecono stosowania systemów grzewczych preferujących paliwa ekologiczne takie jak energia elektryczna, olej opałowy, gaz, odnawialne źródła energii itp. eliminujące emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Ustalono też modernizację lokalnych kotłowni oraz indywidualnych źródeł ciepła na rzecz nowoczesnych systemów grzewczych, wykorzystujących ekologiczne paliwa i źródła odnawialne. Ze względu na ochronę jakości wód podziemnych przeznaczonych do spożycia, dokument przewiduje likwidację pionowych kolektorów do poboru ciepła ziemi w obszarach zasobowych ujęć wody, strefach ochronnych, obszarach splotu wód do ujęć.

W związku z przyjętą strategią w zakresie ciepłownictwa, mimo wzrostu urządzeń grzewczych, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na powietrze. Ograniczone zostanie stosowanie paliw wysokoemisyjnych, które powszechnie zastąpione będą przez nisko- lub bezemisyjne nośniki energii, nie powodujące zagrożenia w postaci emisji znacznych ilości zanieczyszczeń, mogących zagrażać jakości atmosfery. Jest to szczególnie ważne z uwagi na zdrowie mieszkańców oraz kondycję upraw i drzewostanu, ponieważ najmniejsze cząsteczki zanieczyszczeń, pochodzące z emisji niskiej mogą wnikać do układu oddechowego lub aparatu asymilacyjnego w przypadku roślin, powodując ich uszkodzenie lub obumieranie.

Udział w emisji zanieczyszczeń powietrza będą mieć pojazdy poruszające się po istniejących ciągach komunikacyjnych. Zasadnicze znaczenie dla jakości powietrza na terenie gminy mają drogi powiatowe, które stanowią główne osie komunikacyjne w gminie. Są to trasy o średnim/wysokim natężeniu ruchu, łączące poszczególne miejscowości gminy ze Świdziebnią, a także gminami ościennymi, wobec czego są najczęściej wykorzystywane w codziennych relacjach między miejscem pracy, a zamieszkania. Największe uciążliwości dla powietrza atmosferycznego mogą być generowane wzdłuż dróg powiatowych, zbiegających się w centrum wsi gminnej. Jest to niekorzystna sytuacja, biorąc pod uwagę występujące tam największe zagęszczenie zabudowy w obrębie całej gminy. Sieć osadniczą łączą także drogi gminne oraz drogi leśne i gruntowe.

W Studium zakłada się dalszy rozwój zabudowy na terenie gminy, w tym uzupełnienie w obrębie zabudowy istniejącej przy głównych drogach w centrum wsi. Jeżeli spełnione zostaną wymogi w zakresie ciepłownictwa, nie powinno zaznaczać się negatywne oddziaływanie nowej zabudowy na warunki arosanitarne. Natomiast w przypadku dróg rosnąca ilość zabudowy może przełożyć się na wzrost liczby pojazdów w potoku ruchu, w tym osobowych, przemieszczających się głównie między miejscem pracy i zamieszkania czy też ciężarowych, dostawczych, związanych z obsługą terenów wielofunkcyjnych w miejscowości Świdziebnia. Rozwiązania przyjęte w Studium gwarantują jednak prawidłową obsługę komunikacyjną, która jest w stanie odpowiednio rozładować natężenie ruchu, natomiast ich doprecyzowanie stanowiąc będą zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, wydawane dla poszczególnych terenów rozwojowych.

Pewne jest, że na etapie realizacji nowej zabudowy oraz infrastruktury powstanie emisja zanieczyszczeń pochodząca od pracy maszyn i sprzętu budowlanego oraz od wzrostu ruchu pojazdów obsługujących te tereny. Będą to jednak oddziaływania krótkotrwałe, które wystąpią na etapie budowy ww. obiektów, zatem nie przewiduje się, aby miało to wpłynąć na znaczący, długotrwały wzrost emisji zanieczyszczeń w rejonie. Ponadto przy założeniu, że maszyny obsługujące tereny nowych inwestycji będą sprawne, dopuszczone do użytku zgodnie z przypisami odrębnymi, nie przewiduje się ich negatywnego oddziaływania na jakość powietrza na obszarze Studium.

Z uwagi na charakter planowanych inwestycji nie prognozuje się takiego oddziaływania, które mogłoby spowodować długotrwałe niedotrzymanie standardów środowiskowych w zakresie oddziaływań na powietrze atmosferyczne.

Analiza zmian klimatycznych oraz negatywnych skutków z nich wynikających dla obszaru gminy

Zmiany klimatu są zjawiskiem globalnym, jednak ich skutki są odczuwalne lokalnie, szczególnie w przypadku zjawisk ekstremalnych takich jak m.in. silne wiatry, deszcze nawalne, powodzie czy fale upałów. Nie wnikając w przyczynę tych zjawisk, należy zauważyć, że w ostatnich latach wystąpiło ich nasilenie. Aktualnym trendem zmian klimatycznych jest wzrost temperatury powietrza, który niesie ze sobą konsekwencje w postaci suszy, w tym atmosferycznej, hydrologicznej i glebowej. Jest to niebezpieczne zjawisko ze względu na możliwość przesuszenia najlepszych gruntów ornych, co może się przełożyć na zmniejszenie produkcji roślinnej w gminie. W kontekście hydrologicznym, następstwem wzrostu temperatury jest zwiększenie parowania, w związku z czym zmniejsza się objętość wód powierzchniowych oraz wód podziemnych, dlatego może dojść do zanikania cennych obszarów podmokłych. Skala czasowa potencjalnych procesów prowadzących do zmniejszenia różnorodności biologicznej jest bardzo duża, dlatego nie przewiduje się, aby w najbliższym czasie mógł potwierdzić się taki scenariusz. Biorąc powyższe pod uwagę kluczowe jest zatem zaplanowanie rozwoju gminy, przy uwzględnieniu zagrożeń związanych ze zmianami klimatu. W Studium zawarto szereg działań łagodzących zmiany klimatu, dzięki czemu nie będą znaczące i odczuwalne dla ludności.

W kontekście prognozowanego zwiększenia terenów zabudowanych istotne jest wprowadzenie rozwiązań minimalizujących wpływ potencjalnych źródeł zanieczyszczeń powietrza na obszarze Studium. Istotną rolę na jakość powietrza odgrywa rodzaj oraz jakość paliwa wykorzystywanego do celów grzewczych i technologicznych. W tym zakresie pozytywnie należy ocenić przyjęte rozwiązania Studium dotyczące infrastruktury ciepłowniczej, gdzie wskazano na potrzebę stosowania paliw ekologicznych eliminujących emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Wprowadzono obowiązek respektowania projektowania uniwersalnego oraz rozwiązań architektonicznych uwzględniających adaptację do zmian klimatu. Ponadto wyznaczenie terenów biologicznie czynnych o stosunkowo wysokim udziale wplynie łagodząco na potencjalne zmiany klimatu lokalnego wynikające ze zwiększenia powierzchni zabudowanych i utwardzonych.

W kontekście infrastruktury drogowej oraz ograniczenia emisji ze źródeł komunikacyjnych należy wskazać na działania prowadzące do zrównoważonej mobilności, czyli m.in. dalszy rozwój ścieżek rowerowych i pieszych, co może pomóc w zmniejszeniu emisji gazów cieplarnianych i redukcji ruchu

samochodowego, a tym samym pozytywnie wpłynąć na środowisko i klimat.

Pozytywnie na klimat wpłynie realizacja inwestycji z zakresu energetyki słonecznej. Systemy fotowoltaiczne pozwalają na uzyskiwanie energii elektrycznej ze słońca, a w efekcie mogą zastąpić konwencjonalne źródła energii, które przyczyniają się do emisji gazów cieplarnianych. Ich działalność nie wiąże się z powstawaniem szkodliwego dwutlenku węgla, który jest głównym gazem cieplarnianym, odpowiedzialnym za zmiany klimatu. W związku z tym funkcjonowanie instalacji fotowoltaicznych ze względu na ich bezemisyjność może przyczynić się do spadku zanieczyszczeń powietrza, a w efekcie w perspektywie lat do mitygacji globalnych zmian klimatu.

Szczególnie istotne w kontekście postępujących zmian klimatu jest zachowanie istniejących zadrzewień i zalesień, które pozytywnie wpływają na stan aerosanitarny gminy. Zieleń wysoka absorbuje zanieczyszczenia powietrza takie jak tlenki siarki i azotu, ale przede wszystkim dwutlenek węgla, który jest głównym gazem cieplarnianym odpowiedzialnym za zmiany klimatu. Ponadto wpływa na ograniczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń pyłowych. Ustalenia Studium gwarantują zachowanie istniejących lasów oraz wzrost ich powierzchni. Przewidziano m.in. ochronę terenów leśnych i prowadzenie działalności profilaktycznej, celem niedopuszczenia do ich degradacji czy też wprowadzanie dolesień na gruntach o niskiej przydatności rolniczej, nieużytkach, z uwzględnieniem doboru drzewostanów odpowiadających danym warunkom siedliskowym

Podsumowując, przyjęte w Studium rozwiązania mają pozytywny wydzźwięk w kontekście metod zapobiegających rozwojowi negatywnych skutków zmian klimatycznych.

Wytwarzanie odpadów

Możliwość zwiększenia areału terenów rozwojowych wiąże się z problemem wytwarzania odpadów. Odpady wytworzone w terenach mieszkaniowych i wielofunkcyjnych będą miały głównie charakter odpadów komunalnych. W strumieniu takich odpadów będą mogły znajdować się także niewielkie ilości odpadów niebezpiecznych (np. zużyte baterie, lekarstwa, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny). Oszacowanie ich rodzaju i ilości jest niemożliwe na etapie opracowywania Studium, wiadomo jednak, że ilość odpadów zapewne wzrośnie, z uwagi na wyznaczenie nowych terenów przewidzianych do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, szczególnie wielofunkcyjnych terenów rozwojowych w Świdziebni, które są preferowanym miejscem do realizacji inwestycji produkcyjno-magazynowo-składowych oraz usługowych o różnym charakterze.

W gminie Świdziebnia gospodarowanie odpadami odbywa się zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Świdziebnia (Uchwała nr XVII/96/2020 Rady Gminy Świdziebnia z dnia 8 grudnia 2020 r.). Odpady gromadzone są w przenośnych pojemnikach i workach, a następnie przekazywane przedsiębiorcy odbierającemu odpady komunalne. Poza tym mieszkańcy gminy zobowiązani są do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów. Zastosowano także rozwiązania w zakresie odpadów wielkogabarytowych. Sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi określają przepisy odrębne, podobnie jest w przypadku odpadów powstałych w procesie produkcyjnym.

W Studium przyjęto ustalenia mające na celu zwiększenie wiedzy w zakresie racjonalnego gospodarowania odpadami, m.in. poprzez przywiązywanie większej wagi do gospodarowania odpadami oraz kształtowania właściwych postaw i nawyków u dzieci i młodzieży przy realizacji programów nauczania. Ponadto zalecono prowadzić kontrolę nad prawidłowością postępowania z odpadami, w szczególności kontrolę udokumentowania przez właścicieli nieruchomości.

Przyjęte i realizowane, zgodnie z wyżej wymienionym porządkiem, działania w zakresie odpadów nie powinny przyczynić się do pogorszenia standardów środowiska w gminie. Pozytywnym aspektem jest zwrócenie uwagi na potrzebę zwiększenia świadomości w zakresie gospodarowania odpadami, co również ma duże znaczenie w zakresie problematyki wytwarzania i przetwarzania odpadów.

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 2023 r. poz. 1478)

Gmina charakteryzuje się niskim stopniem skanalizowania – dostęp do sieci kanalizacyjnej posiada część budynków zlokalizowanych w Świdziebni, Rokitnicy Nowej oraz Rokitnicy-Wieś. W związku z tym rozbudowa sieci kanalizacyjnej jest jednym z priorytetów gminy. Na terenach, gdzie nie ma możliwości podłączenia do kanalizacji powstają przydomowe oczyszczalnie lub zbiorniki bezodpływowe. Nieczystości z terenu gminy przekazywane są przez sieć zbiorczą lub dowożone beczkowozami do oczyszczalni ścieków w Świdziebni. Niedostateczne wyposażenie obszaru gminy w infrastrukturę ściekową hamuje rozwój przedsiębiorczości oraz wpływa negatywnie na poziom życia mieszkańców.

Kierunki Studium wychodzą naprzeciw powyższym wymogom, ustalając w zakresie infrastruktury technicznej dalszą rozbudowę sieci kanalizacyjnej w celu ochrony środowiska oraz zapewnienia rozwoju jednostek osadniczych, a także realizację kolektorów sanitarnych grawitacyjnych dla terenów, które mogą zostać objęte zbiorczym systemem kanalizacji. Wskazano też na potrzebę realizacji kolektorów tłocznych oraz przepompowni ścieków dla terenów, których system odprowadzania ścieków może być połączony z układem kanalizacji gminy. W miejscowościach, w których budowa systemu kanalizacji nie ma ekonomicznego uzasadnienia, przewidziano realizację nowoczesnych indywidualnych biologicznych oczyszczalni ścieków.

Biorąc pod uwagę stosowane dotychczas rozwiązania oraz wskazania nowego dokumentu, nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko wodno-gruntowe.

Emisja hałasu

Obszar objęty opracowaniem pozostaje głównie pod wpływem oddziaływań akustycznych ze źródeł komunikacyjnych. Hałas drogowy generowany jest w obrębie odcinków dróg powiatowych i dróg gminnych. Największe uciążliwości akustyczne mogą występować w samej Świdziebni, i wynikać z obecności sieci dróg powiatowych i gminnych w centrum miejscowości. Na pozostałych drogach w gminie natężenie ruchu pojazdów jest relatywnie niższe, choć nie pozostaje bez znaczenia dla klimatu akustycznego. W gminie nie występują większe ośrodki przemysłowe, a hałas może pojawiać się jedynie w pobliżu pojedynczych zakładów usługowo-produkcyjnych, gdzie występować może wzmożony ruch pojazdów ciężarowych obsługujących te tereny.

Biorąc pod uwagę lokalizację wyznaczonych terenów rozwojowych, występują one przy drogach, również jako tereny wskazane do uzupełnienia zabudowy w obrębie miejscowości. W związku z tym należy liczyć się z oddziaływaniem hałasu na nowe budynki, w tym o funkcji mieszkalnej. Korzystnym rozwiązaniem jest strefowanie funkcji tj. lokalizacja terenów wielofunkcyjnych, o charakterze usługowym czy produkcyjnym w sąsiedztwie dróg o większym natężeniu ruchu, w oddaleniu od zwartej zabudowy wsi, dzięki czemu zabudowa wrażliwa na hałas tj. mieszkaniowa jest chroniona. Bez wątplenia jednak prowadzona tam działalność może przyczynić się do wzrostu natężenia ruchu pojazdów, przede wszystkim ciężarowych, co może skutkować pogorszeniem lokalnych warunków akustycznych. Rozwiązania zawarte w dokumencie promują jednak zadania, które zniwelują hałas.

Studium w zakresie ograniczania negatywnego wpływu ruchu komunikacyjnego na klimat akustyczny przewiduje przebudowę, rozbudowę i remonty dróg powiatowych i gminnych w celu dostosowania ich parametrów technicznych do standardu odpowiadającego tej kategorii dróg, a w szczególności do utwardzenia nawierzchni i urządzenia ulic i dróg. Przy remontowaniu istniejących dróg, wpływ hałasu powinien być odczuwalny w mniejszym stopniu. Dodatkowo dokument ustala, że dla nowo projektowanej zabudowy na terenach położonych wzdłuż dróg obowiązuje nakaz uwzględnienia istniejących i prognozowanych uwarunkowań akustycznych wynikających z istniejącego i prognozowanego natężenia ruchu na tej drodze. Ponadto gmina zakłada rozwój systemu komunikacji rowerowej, jako alternatywę dla ruchu samochodowego, ale też atut w zakresie turystyki i rekreacji.

W zakresie hałasu przemysłowego przyznać należy, że w granicach gminy funkcjonuje kilka obiektów o charakterze usługowo-produkcyjnym. Zakłady te wyposażone są w odpowiednią infrastrukturę ograniczającą w możliwie największym stopniu propagację hałasu poza obiekty wykonywania działalności przetwórczej. Dodatkowo przedsiębiorstwa związane są przepisami odrębnymi w zakresie oddziaływania akustycznego. Generalnie jednak można stwierdzić, iż na terenie gminy nie zlokalizowano zakładów przemysłowych i usługowych, których funkcjonowanie przyczyniłoby się do pogorszenia warunków akustycznych obszarów wiejskich. W przypadku lokalizowania nowej zabudowy tego typu na terenach rozwojowych i dostosowaniu inwestycji do obowiązujących przepisów prawa, nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania na klimat akustyczny gminy, zwłaszcza zabudowy z funkcją mieszkaniową.

Krótkotrwałe oddziaływanie w zakresie hałasu mogą powodować prace budowlane, związane z realizacją zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, np. w zakresie lokalizowania nowych urządzeń infrastruktury technicznej czy budynków mieszkalnych, usługowych. W Studium ustalono, że podczas prac ciężkim sprzętem budowlanym, należy uwzględnić czas ich wykonywania, porę roku oraz planować plac budowy. Presje akustyczne z tym związane będą okresowe i nie przyczynią się do długotrwałego zakłócenia klimatu akustycznego.

Prognozuje się, że na obszarze Studium wzrośnie poziom hałasu, lecz nie będą to oddziaływania powodujące ponadnormatywne uciążliwości akustyczne dla środowiska i ludzi.

Emisja pól elektromagnetycznych

Podstawowym aktem regulującym zagadnienia związane z niejonizującą emisją pola elektromagnetycznego jest ustawa Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 poz. 2556 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). Oddziaływania w zakresie pola elektromagnetycznego mają charakter liniowy i występują w obrębie linii elektroenergetycznych, a ich nasilenie zależy od napięcia, przy czym największe oddziaływanie związane jest z liniami wysokiego i najwyższego napięcia. W związku z tym w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wyznaczone są pasy technologiczne, w granicach których obowiązują ograniczenia w zakresie wprowadzania nowej zabudowy oraz roślinności wysokiej. Potencjalnymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego są również stacje radiofonii, urządzenia radiolokacyjne, telefonia komórkowa i inne.

W granicach gminy Świdziebnia nadal będą funkcjonować istniejące linie elektroenergetyczne. W ramach rozwoju zabudowy powstać mogą też nowe urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej. W Studium przewidziano budowę nowych odcinków sieci rozdzielczej średniego i niskiego napięcia oraz stacji transformatorowych dla zasilania nowych inwestycji, a w ramach modernizacji sieci, sukcesywnie wprowadzanie sieci kablowej niskiego napięcia na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej oraz realizację stacji transformatorowych na terenach zainwestowanych, wynikającą ze zwiększonego obciążenia. Dodatkowo wskazano na potrzebę wprowadzania w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego pasów ochrony funkcyjnej terenów wokół projektowanych i istniejących napowietrznych linii elektroenergetycznych, w których będą obowiązywały ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, w tym przede wszystkim zakaz lokalizacji budynków mieszkalnych i innych przeznaczonych na stały pobyt ludzi.

Przewidziano też rozwiązania alternatywne w zakresie pozyskiwania energii, związane z wykorzystywaniem odnawialnych i niekonwencjonalnych źródeł energii. Dopuszczono w tym zakresie realizację indywidualnych lub zbiorczych systemów wykorzystujących energię geotermalną, energię słoneczną i wodną, z zachowaniem przepisów odrębnych, w tym przy wykazanych w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego elektrowniach wiatrowych. Jednocześnie nie wyznaczono nowych obszarów dla lokalizacji turbin wiatrowych, jako urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW.

Studium wyznacza obszary, na których dopuszcza się rozmieszczenie urządzeń fotowoltaicznych wytwarzających energię o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW. Projektowany dokument przewiduje lokalizację urządzeń fotowoltaicznych w strefie C, z wyłączeniem lokalnych ciągów ekologicznych oraz terenów objętych formami ochrony przyrody, a także poza tą strefą – dla istniejących zakładów. Lokalizacja takich obiektów może budzić pewne kontrowersje ze względu na z jednej strony korzyści płynące z wytwarzania energii w alternatywny sposób, a z drugiej strony na skutki dla środowiska, takie jak promieniowanie elektromagnetyczne. Panele fotowoltaiczne same w sobie nie są źródłem pola elektroenergetycznego, ale urządzenia wchodzące w skład instalacji fotowoltaicznej mogą już emitować promieniowanie. Można tutaj wskazać np. falownik, przetwarzający napięcie stałe na zmienne czy też linie elektroenergetyczne średniego lub wysokiego napięcia, których bliskie sąsiedztwo jest konieczne do lokalizacji instalacji fotowoltaicznych. Jednak wartość emisji pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez ww. obiekty nie przekracza dopuszczalnych norm poza teren, na którym są zlokalizowane. Przy założeniu, że urządzenia fotowoltaiczne zostaną właściwie zaprojektowane oraz zainstalowane, nie zachodzi prawdopodobieństwo przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM w środowisku. Dokładna lokalizacja terenów dopuszczających możliwość lokalizowania instalacji fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 500 kW będzie każdorazowo doprecyzowywana w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a podczas ich lokalizacji brane będą pod uwagę w szczególności oddziaływanie instalacji fotowoltaicznych na krajobraz przyrodniczy i kulturowy.

Mając na uwadze tendencje zauważone na przestrzeni ostatnich lat, a mianowicie – wzrost liczby odbiorców energii elektrycznej przy jednoczesnym spadku zużywanej energii elektrycznej, przewiduje się, że trend taki zostanie zachowany. Ma to ścisły związek z nowo wyznaczonymi terenami rozwojowymi. W związku z tym dopuszcza się w miarę potrzeby rozbudowę niezbędnych urządzeń mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne, jednak z zachowaniem odpowiednich standardów uwzględniających wymóg jak najmniejszego negatywnego oddziaływania na środowisko. W tym kierunku wykorzystywany będzie przede wszystkim wymóg zachowania odpowiedniej odległości od tych urządzeń i lokalizowania nowych w bezpiecznej odległości od zabudowy. Tym samym nie wpłyną negatywnie na zdrowie i życie ludzi oraz środowisko.

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii

W obecnym i projektowanym stanie zainwestowania obszaru nie ma ryzyka wystąpienia nadzwyczajnych awarii. Zdarzenia takie związane są z zakładami sklasyfikowanymi jako zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej lub zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej, a takie w gminie Świdziebnia nie występują. W Studium ograniczono możliwość lokalizacji instalacji stwarzających zagrożenia wystąpienia poważnych awarii oraz działalności związanej ze stosowaniem substancji niebezpiecznych.

Dodatkowo w granicach obszaru Studium może dojść do awarii związanych z transportem materiałów niebezpiecznych (możliwość transportu materiałów niebezpiecznych i toksycznych środków przemysłowych przez całą dobę), najczęściej są to paliwa płynne oraz skroplone gazy i mieszaniny węglowodorów gazowych. Innym rodzajem nadzwyczajnej awarii może być uszkodzenie gazociągów, które przebiegają przez teren gminy czy też rozszczelnienie zbiorników paliwowych, wycieków paliwa w trakcie transportu czy w wyniku wybuchu pożaru na stacjach paliw.

Przytoczone sytuacje są możliwe, jednak trudne do przewidzenia. Działania ograniczające szkody powstałe w ich wyniku opierać będą się w związku z tym o szybkie reakcje, prowadzące do zwalczania skutków awarii, z jak najmniejszym ubytkiem dla stanu środowiska.

Niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu

Oddziaływanie w zakresie powierzchni terenu niesie ze sobą większość inwestycji, mogących powstać w wyniku wprowadzania w życie kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, przewidzianych w Studium. W kontekście nowych terenów rozwojowych należy liczyć się z pracami budowlanymi, mającymi na celu lokalizację budynków oraz podłączenie ich do sieci infrastruktury

technicznej. Przekształcenia powierzchni gruntu nie będą tam jednak znaczne, a ograniczające się jedynie do zmian przypowierzchniowych, sięgających na ogół standardowej głębokości fundamentowania. Po wykonaniu niezbędnych prac, presje na powierzchnię ziemi ustaną, a tereny inwestycji zostaną uporządkowane, dlatego też nie zajdzie istotne, stałe oddziaływanie na powierzchnię ziemi.

Na terenie gminy nie wyróżniono obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, jednak takie zjawiska mogą wystąpić w terenach o wyraźnie zarysowanej rzeźbie – dolinie Pissy oraz innych cieków. W Studium zakazano lokalizacji inwestycji kubaturowych na terenach o trudnych warunkach geotechnicznych, ze względu na obecność gruntów organicznych lub płytkie zaleganie wód podziemnych. Są to rejony o niekorzystnych warunkach pod lokalizację zabudowy, a zarazem świadczące o wysokich walorach krajobrazowych. Zasadne jest więc ograniczenie rozwoju inwestycji, co zapobiegnie też przekształceniom urozmaiconej rzeźby terenu oraz degradacji krajobrazu. W odniesieniu do terenów cennych przyrodniczo, nie przewiduje się w ich bliskim sąsiedztwie realizacji nowych inwestycji, które mogłyby wpłynąć negatywnie na rzeźbę terenu. Intencją gminy przy wyznaczaniu terenów rozwojowych była przede wszystkim ochrona ekosystemów o wysokich walorach krajobrazowych, a ustalane w miejscowych planach zagospodarowanie terenu ma służyć właśnie realizacji tych założeń. Zgodnie z ustaleniami dokumentu, na terenach objętych ochroną działania inwestycyjne należy harmonizować z otaczającym krajobrazem, a w procesie planistycznym nakazano sankcjonować konfigurację terenu. Nie powinno dojść zatem do trwałego zniekształcenia rzeźby terenu w wyniku realizacji potencjalnych inwestycji, na najcenniejszych terenach w gminie.

Biorąc powyższe pod uwagę nie przewiduje się, aby realizacja założeń wynikających z ustaleń Studium miała znacząco negatywnie wpłynąć na przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu.

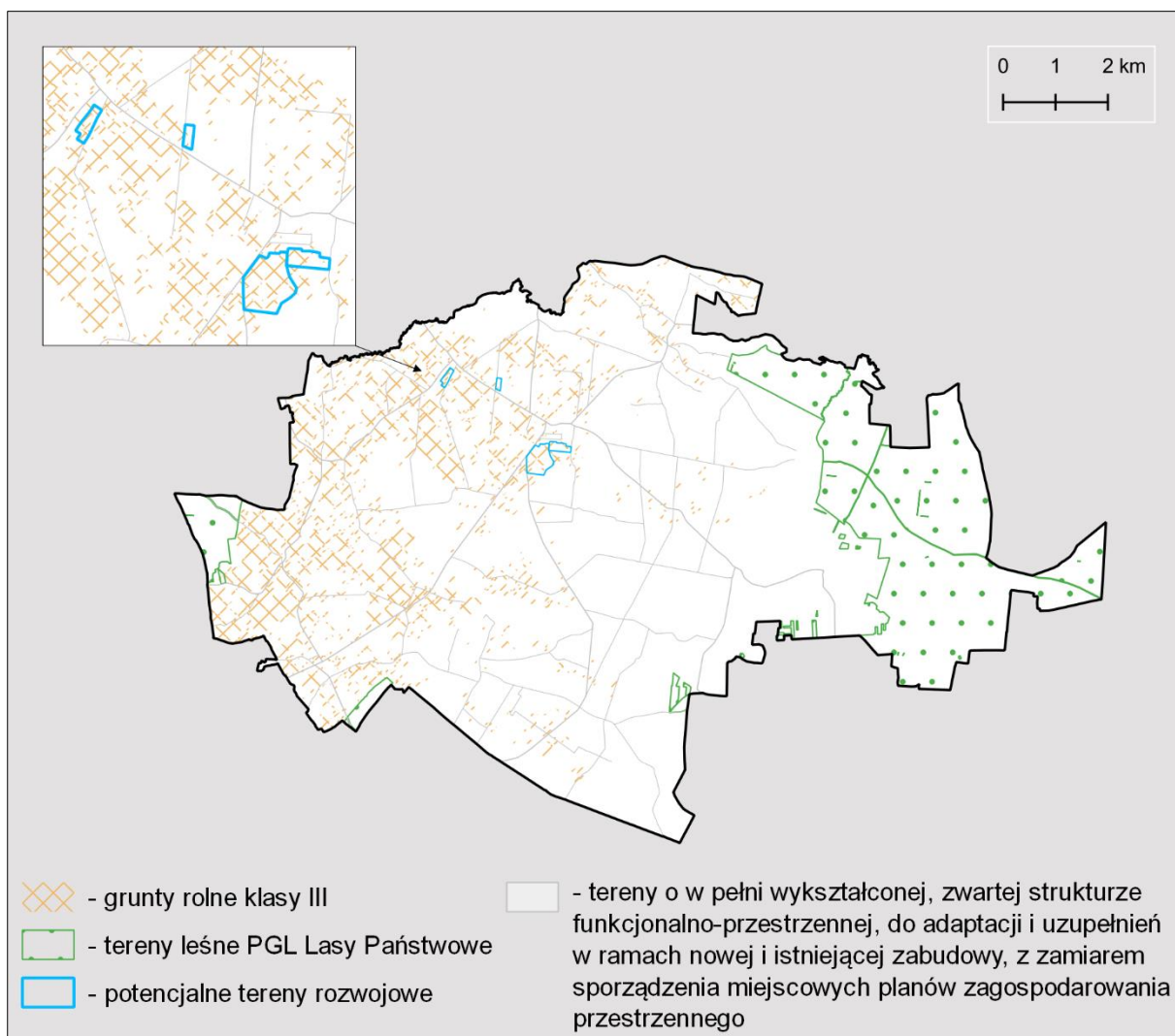
Wykorzystywanie zasobów środowiska

Środowisko gminy Świdziebnia zdominowane jest przez agrocenozy w obrębie Pojezierza Chełmińskiego-Dobrzyńskiego. Większe zróżnicowanie biotyczne prezentują doliny cieków wraz z przyległymi łąkami, terenami podmokłymi i roślinnością wysoką, a także tereny leśne. Tereny wysoczyznowe przedstawiają stosunkowo dobre uwarunkowania rozwoju rolnictwa – występują tam gleby klas RIII. Mniej korzystne pod względem warunków dla rolnictwa są tereny związane z sąsiedztwem cieków i terenów podmokłych, gdzie dominują grunty organiczne trudne w uprawie. Dlatego preferowany jest tam łąkowy sposób użytkowania. Pozostała część gminy obejmuje gleby słabe o niskich klasach bonitacyjnych, wykształcone na piaskach, gdzie rozwinęły się kompleksy leśne. W obecnym stanie, jak i w przeszłości, tereny te były wykorzystywane w ten sposób, czyli najbardziej adekwatny do występujących uwarunkowań.

Ustalenia Studium zawierają wskazania odnośnie polityki rolnej gminy, zmierzające do racjonalnego wykorzystania rolniczej przestrzeni produkcyjnej, uwzględniając dostosowanie kierunków produkcji rolnej do walorów przyrodniczych gminy, w tym do lokalnych ciągów ekologicznych. Innym kierunkiem działań ma być wyłączenie z produkcji rolnej gruntów nie wykorzystywanych rolniczo. W ten sposób ograniczone zostanie rozszerzanie działalności rolniczej na tereny o niskiej żyzności gleb. Na gruntach o słabej przydatności rolniczej, w tym na terenach o niskim poziomie wód gruntowych, w sąsiedztwie ciągów ekologicznych, wskazuje się prowadzenie gospodarki łąkarskiej wykorzystującej naturalne zasoby i dostosowującej się do specyficznych warunków terenowych. Ustalono też promowanie i wdrażanie proekologicznych systemów produkcji rolnej oraz właściwej gospodarki nawozami naturalnymi pochodzącymi z gospodarstw rolnych (na terenie obszarów przyrodniczych prawnie chronionych). Planuje się również dalsze przeciwdziałanie degradacji i zanieczyszczeniu środowiska przyrodniczego (gleb) i wspieranie działań na rzecz rekultywacji gruntów. Ustalono ochronę gleb genetycznych pochodzenia organicznego przed degradacją i zachowanie ich funkcji ekologicznych, a ze względu na wysokie walory gleb w obrębie wysoczyzny wskazane jest promowanie tradycyjnych form gospodarki rolnej takich jak sadownictwo i warzywnictwo. Ponadto, wskazane jest promowanie ekologicznego rolnictwa przez wybór

odpowiednich kierunków i metod produkcji sprzyjających zachowaniu bioróżnorodności terenów rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

W projektowaniu nowych terenów rozwojowych w gminie unikano wyznaczania ich w taki sposób, aby nakładały się z terenami o najlepszych predyspozycjach do rozwoju rolnictwa. Biorąc jednak pod uwagę, że udział gruntów na terenie gminy o wysokich klasach jest znaczny takiej sytuacji nie dało się uniknąć. Jeśli zajdzie taka potrzeba, wymagane będzie uzyskanie zgody na przeznaczenie takich gruntów rolnych na cele nierolnicze. Należy zaznaczyć, że wyznaczone tereny położone są w sąsiedztwie istniejącej zabudowy wsi, przy drogach powiatowych, gdzie zagrożeniem dla rolnictwa jest pył komunikacyjny i gazy wydechowe, opadające na tereny wzdłuż takich tras. Ponadto wyznaczone tereny nie zajmują znacznych powierzchni. Można zatem przyjąć, iż przyjęte rozwiązania nie stanowią znacznego zagrożenia dla areatów gruntów klasy III.



Rysunek 10. Lokalizacja gruntów rolnych klasy III oraz terenów leśnych w granicach gminy Świdziebnia względem potencjalnych terenów rozwojowych

O atrakcyjności gminy decydują również kompleksy leśne zlokalizowane w jej granicach. Wszelkie działania podejmowane w kwestii gospodarki leśnej mają służyć zachowaniu i wzrostowi zasobów leśnych. W tym celu przewidziano stymulację wielkości powierzchni leśnej poprzez realizację zalesień i kontynuowanie zrównoważonej gospodarki leśnej zgodnie z planami urzędzenia lasów, zachowanie ciągłości struktur leśnych w obrębie Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego, a także zalesianie gruntów porolnych lub zdegradowanych oraz przeciwdziałanie dewastacji powierzchni leśnych, w tym runa leśnego. Jako ważny kierunek działań wymieniono także zachowanie i odtwarzanie walorów lasów poprzez wprowadzanie dolesień na gruntach o niskiej przydatności rolniczej, z uwzględnieniem doboru drzewostanów odpowiadających danym

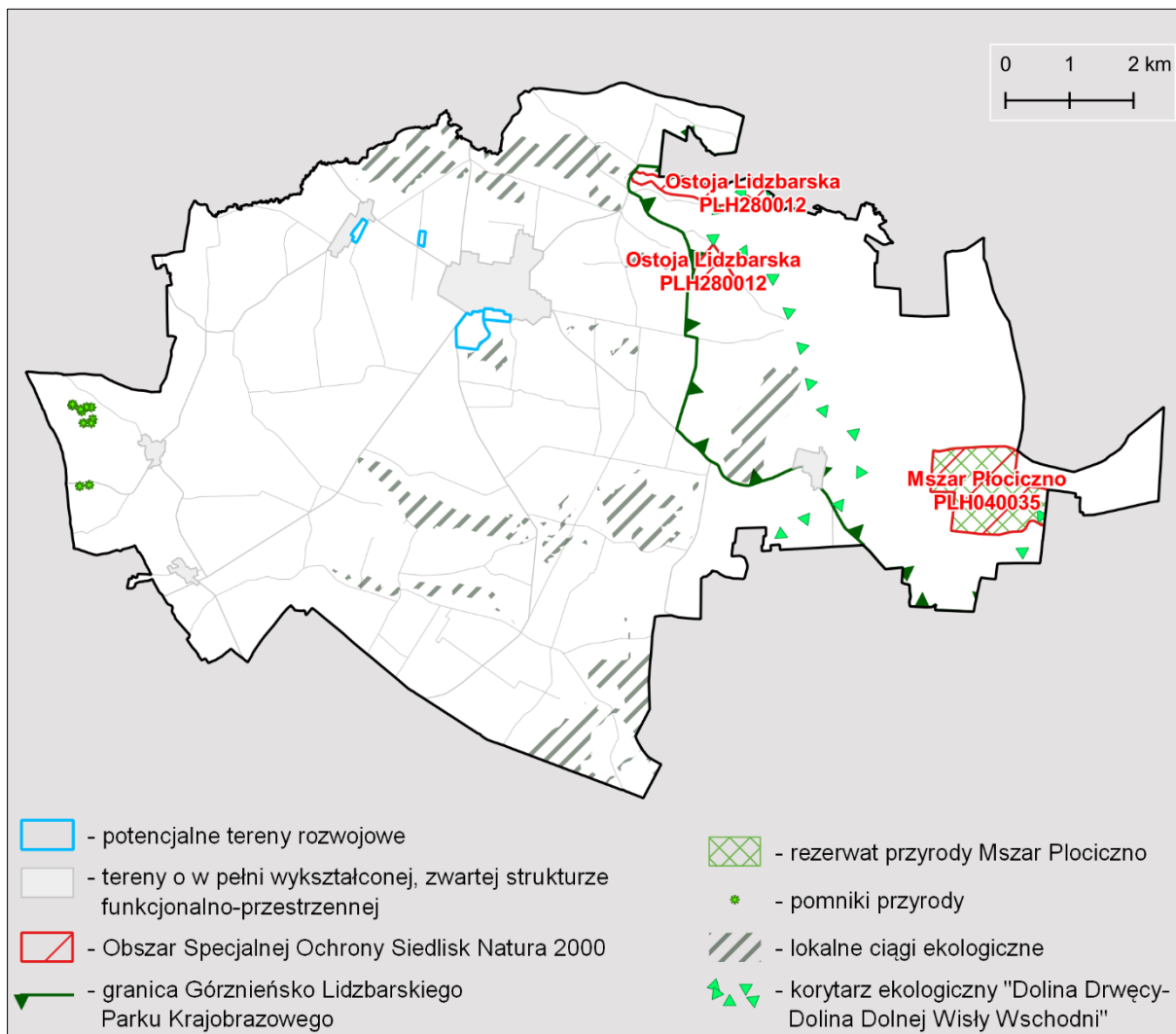
warunkom siedliskowym oraz ochronę terenów leśnych i prowadzenie działalności profilaktycznej, celem niedopuszczenia do ich degradacji. Zalesienia należy realizować zgodnie z przepisami odrębnymi. Działania zawarte w dokumencie zmierzają zatem do zachowania powierzchni terenów leśnych, tym samym wpływając pozytywnie na środowisko – jakość powietrza, stan wód czy krajobraz. Dodatkowo wskazano na potrzebę ochrony siedlisk bagiennych i zbiorowisk olsowych, w terenach o płytkim zaleganiu wód gruntowych. Działania zawarte w dokumencie zmierzają do zachowania powierzchni terenów leśnych, tym samym wpływając pozytywnie na środowisko – jakość powietrza, stan wód czy krajobraz. Tereny leśne nie pokrywają się z wyznaczonymi potencjalnymi terenami rozwojowymi. Należy zauważyć, że w projektowanym dokumencie wskazano minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, a także wskazano na potrzebę ochrony zadrzewień w enklawach oraz rzędów drzew. W związku z tym nie przewiduje się, aby rozwiązania zawarte w Studium przyczyniły się do ubytku drzewostanu leśnego w gminie.

Na terenie gminy występują obszary i obiekty chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody, jednak zajmują niewielki udział w odniesieniu do jej całkowitej powierzchni. W związku z tym powinny być egzekwowane przepisy w zakresie ochrony przyrody, aby utrzymać cenne ekosystemy w niepogorszonej formie. Na atrakcyjność przyrodniczą gminy wpływają tereny leśne oraz doliny cieków wraz z przyległymi łąkami, terenami podmokłymi i roślinnością wysoką, które tworzą lokalne ciągi ekologiczne. Są to miejsca bytowania, żerowania i migrowania ptaków, podnoszące także walory krajobrazowe.

Studium uwzględnia w działaniach gminy Świdziebnia zasady związane z ochroną przyrody, w tym przewiduje wykorzystanie obszarów zgodnie z lokalnymi uwarunkowaniami, z uwzględnieniem potrzeby ochrony walorów środowiska przyrodniczego, cech krajobrazu i wartości kulturowych oraz obowiązujących dla danego terenu przepisów prawnych z zakresu ochrony przyrody i środowiska, lokalizowanie obiektów rekreacyjnych i turystycznych w sposób podporządkowany wymogom ochrony środowiska przyrodniczego, harmonizowanie działań inwestycyjnych z otaczającym krajobrazem.

W odniesieniu do terenów chronionych nakazano stosować przepisy odrębne. We wcześniejszej części opracowania przedstawiono najważniejsze oddziaływania i działania mające duży wpływ na Obszar Natura 2000 Ostoja Lidzbarska oraz Obszaru Natura 2000 Mszar Płociczno. W nawiązaniu do tych danych należy stwierdzić, iż realizacja zamierzeń wynikających z Studium nie powinna przyczynić się do pogłębienia zagrożeń i presji na przedmiot ochrony ww. obszarów. W Studium nie wyznaczono terenów rozwojowych w rozproszeniu, a w sąsiedztwie istniejącej zabudowy, poza granicami terenów chronionych. Nie powinno zatem dojść do likwidacji miejsc lęgowych czy żerowisk chronionej fauny, która w większości preferuje miejsca oddalone od siedzib ludzkich. Nie przewiduje się ponownego wydobycia torfów, a także negatywnych działań związanych z leśnictwem. W wyniku realizacji ustaleń Studium mogą wystąpić krótkotrwałe oddziaływania związane z emisją niską czy komunikacyjną, a także wynikające z wytwarzania ścieków czy odpadów. W Studium przewidziano jednak szereg ustaleń i działań, które ograniczą te oddziaływania. Ze względu na ustalenia dążące do zrównoważonego gospodarowania wodami, a także racjonalne wykorzystanie terenów produkcji rolnej nie przewiduje się zanieczyszczenia wód podziemnych czy powierzchniowych. Studium dopuszcza rozwój potencjalnej funkcji usług z zakresu obsługi agroturystyki, turystyki, rekreacji, jednak wyłącznie w oparciu o istniejącą i nową zabudowę oraz walory środowiska. Może to mieć wpływ na klimat akustyczny obszaru, szczególnie w przypadku grupowych wycieczek, a w efekcie powodować płoszenie zwierząt. Nie będą to jednak nowe oddziaływania, ponieważ w stanie obecnym na terenie gminy istnieją już takie obiekty, choć jest ich niewiele. W związku z powyższym nie przewiduje się znaczących oddziaływań w tym zakresie. W wyniku realizacji ustaleń Studium nie przewiduje się negatywnych oddziaływań dla spójności ww. obszarów Natura 2000 z innymi obszarami Natura 2000. Spójność ta jest realizowana przede wszystkim poprzez doliny cieków a także tereny leśne, a realizacja nowego zainwestowania nie spowoduje przerywania ciągłości lokalnych powiązań przyrodniczych ważnych dla gatunków chronionych w obrębie ww. obszaru. Podsumowując, nie przewiduje się znaczących

negatywnych oddziaływań dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Lidzbarska oraz Obszaru Natura 2000 Mszar Płociczno. Projektowane zainwestowanie nie spowoduje pogorszenia jakości wód podziemnych i powierzchniowych, w tym Jez. Księża, zaniku istniejących terenów podmokłych i torfowisk, degradacji chronionych siedlisk przyrodniczych, w tym siedlisk priorytetowych oraz nie ograniczy miejsc atrakcyjnych pod względem bytowania i żerowania chronionej fauny. Ustalenia Studium nie noszą znamion zagrożenia dla populacji gatunków i siedlisk będących przedmiotem ochrony.



Rysunek 11. Lokalizacja potencjalnych terenów rozwojowych w gminie Świdziebnia względem prawnych form ochrony przyrody oraz korytarzy ekologicznych

Wschodnia część gminy zawiera się w granicach Górznięsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego. Nie wyznaczono w jego obrębie terenów rozwojowych. Celem utworzenia parku jest zachowanie bioróżnorodności na terenach o nieznacznych zmianach antropogenicznych pogranicza mezoregionów Garbu Lubawskiego, Pojezierza Dobrzyńskiego i Równiny Urszulewskiej, ochrona geomorfologicznych form młodoglacjalnych oraz popularyzacja i upowszechnienie tych walorów. Ustalenia Studium uwzględniają ustalenia dotyczące parku, poprzez odesłanie do odpowiednich przepisów odrębnych. Wychodzą też naprzeciw wymaganiom ochrony środowiska i przyrody w tym zakresie, dlatego nie przewiduje się znaczącego, negatywnego oddziaływania na przedmiot ochrony parku, w obrębie którego nie powinno dochodzić do ingerencji w powierzchnię ziemi czy inne komponenty środowiska i krajobraz.

Plan ochrony dla rezerwatu przyrody „Mszar Płociczno” nie zawiera wskazań odnośnie treści Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Świdziebnia. Analizowany dokument nie wprowadza takich ustaleń, które mogłyby negatywnie wpłynąć na siedliska i florę, w tym reliktową podlegającą ochronie rezerwatowej.

W odniesieniu do innych form ochrony, ustalono w Studium wzmożenie działań ochronnych i konserwatorskich podejmowanych w takich obiektach jak: pomniki przyrody, parki rekreacyjne, szczególnie chronione gatunki fauny i flory.

W studium wyznaczono lokalne ciągi ekologiczne, które stanowią o bioróżnorodności obszaru gminy. W celu utrzymania istniejących lokalnych ciągów ekologicznych nakazano zachować zbiorowiska hydrofilne tj. łąki i szuwały, a także zarośla i zadrzewienia wzdłuż cieków wodnych i niewielkich zbiorników. Utrudnienia w migracji fauny mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji ustaleń Studium. Ustalono zachowanie przed zagospodarowaniem i użytkowaniem w formie gruntów ornych obszarów lokalnych ciągów ekologicznych, z zamiarem zachowania przed zniszczeniem, uszkodzeniem szaty roślinnej oraz eksploatacją torfów. Ponadto wyłączone spod zabudowy tereny cenne przyrodniczo, a podczas realizacji inwestycji wskazane jest unikanie przerywania lokalnych ciągów wodnych oraz ograniczenie ingerencji w istniejące układy hydrologiczne do niezbędnego minimum. Rozwiązania takie są szczególnie ważne, gdyż stanowią zabezpieczenie dla cennych obszarów nie będących formami prawnie chronionymi. Studium promuje wykorzystanie zasobów środowiska także w zakresie turystyki rowerowej. Jest to kierunek nie powodujący uciążliwości dla środowiska.

Tereny rozwojowe zostały zaprojektowane tak, aby nie naruszać łączności między cennymi pod względem przyrodniczym terenami w gminie. Przy założeniu, że przedstawione kierunki wykorzystania zasobów środowiska będą w pełni realizowane, nie powinny przyczynić się do pogorszenia stanu środowiska gminy, w tym obszarów chronionych

Wody powierzchniowe i podziemne

W wyniku realizacji Studium powstaną nowe tereny zabudowane, co będzie wiązało się z nowymi źródłami ścieków bytowych, technologicznych, a także wód opadowych z terenów utwardzonych oraz z zadaszeń. W zakresie gospodarki wodno-ściekowej planuje się dla nowych inwestycji przyjmowanie rozwiązań najmniej obciążających środowisko wodno-gruntowe. Przewidziano dalszą rozbudowę, przebudowę i budowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w celu ochrony środowiska oraz zapewnienia rozwoju jednostek osadniczych. W kwestii wód opadowych planuje się realizację kolektorów i kanałów deszczowych dla terenów nowych inwestycji, a także systemów podczyszczalni wód opadowych przed odprowadzeniem ich do odbiornika.

Na etapie realizacji nowych inwestycji może dojść do przedostania się do wód podziemnych substancji ropopochodnych wyciekających z pojazdów obsługujących plac budowy. Oddziaływanie to może mieć charakter lokalny i krótkotrwały. Są to zdarzenia możliwe, jednak trudne do przewidzenia, a ochrona wód podziemnych związana jest w takich sytuacjach z podjęciem działań niwelujących skutki awarii. Dlatego tak istotne jest by zastosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które zagwarantują ochronę środowiska, zwłaszcza gruntowo-wodnego. Przy założeniu, że sprzęt budowlany będzie w dobrym stanie technicznym oraz odpowiednio eksploatowany nie zachodzi prawdopodobieństwo zanieczyszczenia wód podziemnych. W związku z przyjętymi rozwiązaniami nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania nieczystości płynnych oraz zanieczyszczonych wód opadowych na zasoby hydrologiczne gminy.

Uszczelnienie części powierzchni terenu może wiązać się ze zmniejszeniem retencji i infiltracji wód opadowych, co może wpłynąć na zasoby wody gruntowej. W Studium zwrócono jednak uwagę na zachowanie szczególnie cennych przyrodniczo siedlisk jak zbiorowiska leśne, tereny podmokłe i inne, które sprzyjają retencji wody. Ustalono również minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, a także inne działania dotyczące zieleni, które ograniczą nadmierne uszczelnianie, a tym samym wpłyną pozytywnie na zasoby wód.

W Studium zalecono projektować i realizować inwestycje melioracyjne w sposób nie powodujący szkód w istniejących ekosystemach dla zachowania właściwych stosunków wodnych w glebie, prowadzić działania przeciwdziałające nadmiernemu przesuszaniu i zawilgoceniu gleby oraz działania zmierzające do poprawy stanu czystości wód. W celu zachowania prawidłowych

stosunków wodnych wskazano utrzymanie istniejących urządzeń melioracji wodnych – otwartych rowów we właściwym stanie technicznym. Przewidziano budowę oraz odbudowę obiektów małej retencji na obszarach rolnych, budowę zbiorników wodnych wśród kompleksów pól, odbudowę możliwości retencji korytowej rzek i cieków. Ustalono ochronę wód przed zanieczyszczeniami rolniczymi poprzez wprowadzenie pomiędzy polami uprawnymi pasów zieleni, które ograniczą przepływ substancji chemicznych oraz zanieczyszczeń z pól do wód powierzchniowych. Ponadto wskazano, że należy unikać przerywania lokalnych ciągów wodnych podczas realizacji inwestycji, a ingerencję w istniejące układy hydrologiczne ograniczyć do niezbędnego minimum. W ten sposób zadbano o zachowanie właściwych stosunków hydrologicznych obszaru gminy.

W miejscowości Rokitnica Nowa znajduje się ujęcie wód podziemnych wraz ze Stacją Uzdatniania Wody. Dla ujęcia nie wyznaczono strefy ochrony pośredniej. W Studium w tym zakresie ustalono rozbudowę istniejącego lub budowę nowego ujęcia wód podziemnych, gminnego, niezależnego i zabezpieczającego potrzeby mieszkańców.

Zgodnie z przepisami odrębnymi odległość dzieląca cmentarz od zabudowań mieszkalnych, od zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studni, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych, powinna wynosić co najmniej 150 m lub 50 m jeżeli teren w granicach od 50 do 150 m odległości od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody są do niej podłączone. W Studium uwzględniono zasięg wyznaczonych w ten sposób stref sanitarnych czynnych cmentarzy, które będą brane pod uwagę w przypadku realizacji potencjalnych zamierzeń inwestycyjnych.

Obszar opracowania zlokalizowany jest w dorzeczu rzeki Wisły. Jednolite części wód powierzchniowych wyodrębnione w granicach gminy charakteryzują się złym stanem oraz oceną ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jako zagrożoną. Celem środowiskowym dla wszystkich jednolitych części wód powierzchniowych występujących w granicach gminy jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu JCWP tak, aby osiągnąć co najmniej dobry potencjał ekologiczny oraz stan chemiczny. Przy określaniu celów środowiskowych przyjmuje się również warunek nie pogorszenia obecnego stanu wód.

W przypadku jednolitych części wód podziemnych sytuacja jest korzystniejsza. Charakteryzują się one dobrym stanem ilościowym i jakościowym wód, dla JCWPd nr 48 nie stwierdzono zagrożenia nieosiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej, z kolei JCWPd nr 39 jest zagrożona chemicznie. Celem środowiskowym dla wszystkich jednolitych części wód podziemnych występujących w granicach gminy jest utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego.

Realizacja postanowień Studium powinna przyczynić się do poprawy stanu/potencjału JCWP. W projektowanym dokumencie przewidziano szereg działań i ustaleń (wymienionych powyżej), które wpłyną pozytywnie zarówno na stan fizykochemiczny jak i ekologiczny wód. Realizacja ustaleń Studium z zakresu gospodarki wodno-ściekowej wpłynie na eliminację zagrożeń niekontrolowanych zrzutów ścieków komunalnych do wód, a tym samym pozwoli na ochronę środowiska gruntowo-wodnego. Przewidziane rozwiązania spełniają warunki ochrony dla obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i przemysłowych. Dzięki obowiązkowi stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych w zakresie gospodarowania nawozami zostanie ograniczone zanieczyszczenie wód związkami biogennymi oraz pestycydami pochodzącymi z rolnictwa. Przewidziane rozwiązania dotyczące wód opadowych i roztopowych oraz działania związane z retencją wód w wieloletniej perspektywie wpłyną pozytywnie na poprawę warunków reżimu hydrologicznego. Powyższe działania w sposób bezpośredni przyczynią się do zmniejszenia ładunków wprowadzanych wraz ze ściekami bytowymi oraz wodami opadowymi do środowiska gruntowo-wodnego, a tym samym pozwolą na realizację celów wyznaczonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej. Korzystne oddziaływanie na stan wód będzie mieć również realizacja ustaleń w zakresie gospodarki odpadami, zgodnie z zasadami przyjętymi na terenie gminy Świdziebnia.

W wyniku realizacji ustaleń Studium możliwe jest pojawienie się krótkotrwałych i negatywnych oddziaływań na wody jednak presje ustaną wraz z zakończeniem robót. Na etapie funkcjonowania planowanych inwestycji nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania na cele środowiskowe określone dla wód. Przedstawione w Studium zapisy dotyczące zagospodarowania przestrzennego nie stanowią zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych.

W wyniku przyjęcia Studium i realizacji zawartych w nich rozwiązań nie powinno zatem dojść do pogorszenia jakości wód powierzchniowych i podziemnych – wyznaczonych JCWPrz i JCWPd. Nie przewiduje się również negatywnego oddziaływania na ujęcie wód podziemnych w Rokitnicy Nowej.

Krajobraz

Gmina Świdziebnia przedstawia krajobraz typowy dla terenów rolniczych, osadniczych. Bardziej urozmaicone plany strukturalne występują na wschodzie i północy, gdzie związane są z wodami powierzchniowymi i terenami leśnymi, zadrzewionymi oraz łąkowymi. Studium sankcjonuje w tym zakresie wszystkie ustalone formy ochrony, zarówno odnoszące się do różnorodności biologicznej ekosystemów wodnych, leśnych, agrocenoz, jak i ochrony kulturowej, opierającej się na opiece nad nieruchomościami stanowiącymi zabytki, a także terenów objętych ochroną archeologiczną i konserwatorską. Ustalono, iż na terenach objętych ochroną działania inwestycyjne należy harmonizować z otaczającym krajobrazem, przewidziano też wzmożenie działań ochronnych i konserwatorskich w obiektach takich jak: pomniki przyrody, parki rekreacyjne, szczególnie chronione gatunki fauny i flory. Ponadto nakazano w trakcie procedury planistycznej w maksymalnym stopniu nawiązywać do zastanych struktur terenowych oraz wytycznych konserwatorskich.

W Studium zapewniono też zachowanie terenów leśnych, ochronę zieleni śródpolnej, zieleni parkowej, a także nakazano zagospodarować zielenią związaną z siedliskiem naturalnym tereny, które po zakończeniu inwestycji nie będą użytkowane jako konieczne powierzchnie utwardzone. Wprowadzono nakaz ochrony i pielęgnacji drzewostanów parkowych, a ewentualna wycinka drzew ma się odbywać zgodnie z przepisami odrębnymi. Ponadto ustalono zachowanie mozaiki pól, miedz i terenów zadrzewionych, rowów melioracyjnych, zabezpieczenie lasów i zadrzewień przed zanieczyszczeniami i pożarami, ograniczenie możliwości wycinania drzew i krzewów oraz likwidacji terenów zieleni. W ten sposób zadbano o najcenniejsze czynniki krajobrazotwórcze w granicach gminy – zarówno odnoszące się do zasobów naturalnych, jak i tworów działalności człowieka.

W celu propagowania tych wartości zalecono rozwój zagospodarowania związanego z różnymi formami turystyki z uwzględnieniem ochrony i kształtowania najcenniejszych zasobów środowiska przyrodniczego. Przewidziano w tym zakresie m.in. dalszą rozbudowę ścieżek rowerowych, możliwość przystosowania istniejących siedlisk do prowadzenia agroturystyki, a także funkcji hotelowo-gastronomicznych związanych z obsługą ruchu turystycznego, przebudowę i renowację obiektów objętych ochroną konserwatorską i w miarę możliwości przeznaczanie ich na cele turystyczne bądź usługowe (związane z obsługą ruchu turystycznego).

Wskazano również na konieczność ochrony krajobrazu wizualnego gminy, polegającej na świadomym kształtowaniu wnętrza krajobrazowych, otwarć i osi widokowych, w szczególności ochrony przed zabudową. Ustalono zabezpieczenie właściwej ekspozycji najciekawszych krajobrazowo fragmentów gminy związanych z siedliskami hydrofilnymi oraz leśnymi. Ponadto ustalono rozwój funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej z preferencją form krótkookresowych, weekendowych oraz dopuszczenie realizacji infrastruktury sportowej i rekreacyjnej na potrzeby lokalnej społeczności. Lokalizacja obiektów rekreacyjnych i turystycznych ma być podporządkowana wymogom ochrony środowiska przyrodniczego. Mając na celu zachowanie ładu przestrzennego i zapewnienie zagospodarowania potencjalnych terenów rozwojowych zgodnie z trendami w budownictwie odpowiadającymi fizjonomii regionu, ustalono w Studium kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów. Zapewni to harmonijny rozwój zabudowy

obszarów wiejskich.

Powstanie nowych inwestycji w ramach przewidzianych terenów rozwojowych spowoduje zmiany w krajobrazie, wynikające z posadowienia nowej zabudowy o różnych funkcjach, w tym mieszkaniowej. Nowe zabudowania powstaną kosztem terenów otwartych, rolnych. Przyczyni się to jednak do uzupełnienia zabudowy w obrębie miejscowości i utrzymania ciągłości funkcjonalno-przestrzennej. Dodatkowo pozytywnym rozwiązaniem będzie nadanie im zbliżonych parametrów zabudowy i wskaźników zagospodarowania terenu, w tym minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, w późniejszym czasie na etapie sporządzania miejscowych planów.

Zmiany krajobrazu będą wynikać również z możliwości lokalizacji urządzeń fotowoltaicznych, a tym samym zmniejszeniem powierzchni terenów biologicznie czynnych. Panele fotowoltaiczne zawsze będą się wyróżniać w krajobrazie jako nowy, antropogeniczny element środowiska. Warto jednak zauważyć, że są coraz powszechniejszym elementem występującym w krajobrazie wiejskim. Ponadto w krajobrazie występują już elementy, które mogą wpływać na jego degradację, tj. napowietrzne linie elektroenergetyczne. Nie przewiduje się aby realizacja instalacji fotowoltaicznych w znaczny sposób obniżyła walory estetyczne obszaru. Największe oddziaływanie będzie zachodzić w przypadku, gdy obserwator znajdzie się w sytuacji, kiedy farma będzie stanowić dla niego przedpole ekspozycji. W takich przypadkach odbiór krajobrazu bywa subiektywny. Potencjalny rozwój instalacji fotowoltaicznych przyczyni się do lokalnych zmian w krajobrazie, jednak należy uwzględnić w dalszej perspektywie korzyści gospodarcze dla gminy jakie niosą ze sobą takie inwestycje.

W wyniku przyjęcia Studium, nie przewiduje się negatywnego wpływu na krajobraz gminy, szczególnie jego najcenniejszych elementów. Rozwiązania zawarte w Studium gwarantują harmonijny rozwój gminy, dzięki ustaleniom dążącym do zachowania ładu przestrzennego, co w efekcie przyczyni się do podniesienia walorów krajobrazowych tych terenów.

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

Konflikty społeczne powstają głównie z powodu obawy o zdrowie ludzi i jakość środowiska w pobliżu miejsca ich zamieszkania. W kontekście nowego Studium, należy przyznać, iż nie planuje się na terenie gminy realizacji konkretnych inwestycji, które mogłyby wywołać kontrowersje wśród lokalnej społeczności. Biorąc pod uwagę wyznaczone tereny rozwojowe, w większości uwzględniają one potrzeby i zamiary inwestycyjne mieszkańców gminy i interes gminny. Potencjalnie największe presje na środowisko zawsze wiążą się z realizacją zamierzeń o charakterze produkcyjnym i usługowym. Z dużym prawdopodobieństwem przyjąć należy, że jeżeli działalność taka zostanie dopuszczona na etapie sporządzania miejscowych planów, zostanie zlokalizowana na obrzeżu zwartych terenów zabudowanych lub w znacznym oddaleniu od nich. Biorąc pod uwagę takie okoliczności, ryzyko zaistnienia konfliktów na tym tle jest nikłe.

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

Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko wiąże się bezpośrednio z ustaleniem lub dopuszczeniem lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Na obszarze gminy planowane inwestycje, w myśl rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839), zaliczane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, związane są głównie z realizacją niezbędnej infrastruktury technicznej. Na obecnym etapie nie sposób przewidzieć czy na terenach rozwojowych planuje się powstanie innych inwestycji, które nosiłyby miano takich przedsięwzięć, lecz nie jest to wykluczone.

W odniesieniu do obszarów chronionych, ze znaczącym oddziaływaniem na środowisko może wiązać się realizacja zabudowy mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej o dużej sumarycznej powierzchni. W Studium nie wyznaczono potencjalnych terenów rozwojowych w granicach obszarów chronionych, w tym obszaru Natura 2000 Ostoja Lidzbarska oraz Obszaru Natura 2000 Mszar Płociczno. W wyniku przyjęcia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego mogą powstać budynki o funkcji mieszkaniowej, usługowej czy produkcyjnej, co będzie nierozzerwalnie łączyło się z koniecznością zapewnienia połączenia komunikacyjnego nowych obiektów oraz poprowadzenia innych sieci infrastruktury technicznej. Studium ustala w tym zakresie rozwiązania o możliwie najmniejszym stopniu ingerencji w środowisko terenów chronionych, ale też środowiska gminy jako całości. Wskazane tereny rozwojowe znajdują się zazwyczaj w obrębie istniejącej zabudowy wsi i mają na celu utrzymanie ciągłości zagospodarowania w granicach miejscowości. Planowana zabudowa lokalizowana będzie zatem w miejscach do tego predysponowanych, nie wyznacza się bowiem terenów rozwojowych w rejonach najcenniejszych przyrodniczo. Nie wyznaczano terenów rozwojowych w zupełnie nowych miejscach, w oderwaniu od istniejących siedlisk zabudowy wiejskiej, nie zaplanowano też rozwoju inwestycji w dolinach cieków, w obrębie gruntów organicznych – stanowiących o wysokich walorach krajobrazowych i przyrodniczych, ale też powodujących utrudnienia w lokalizowaniu zabudowy.

Jak wspomniano wcześniej, wyznaczone tereny rozwojowe mają charakter uzupełniająco zabudowę i nie prowadzą do jej rozproszenia. Nowe budynki będą nawiązywać wyglądem i funkcją do istniejącej zabudowy, więc nie powinno dojść do dysonansu krajobrazowego, a to krajobraz, walory estetyczne są wartościami chronionymi w większości form ochrony przyrody występujących w gminie, poza oczywiście aspektem przyrody żywej.

Wskazać należy tutaj na tereny rozwojowe o docelowej wiodącej funkcji wielofunkcyjnej, które skoncentrowano w jednym rejonie w gminie – w okolicach Świdziebni. Obejmują one w większości tereny otwarte, rolne o dogodnych warunkach morfologicznych do zagospodarowania wielkopowierzchniowego, w oddaleniu od zwartej zabudowy wsi. Jest to prawidłowe rozwiązanie, skutkujące brakiem rozdrobnienia obiektów o największej uciążliwości dla środowiska i potencjalnym rozrzuceniem ich na terenie całej gminy.

Należy również wspomnieć o tym, że w Studium dopuszcza się rozmieszczenie urządzeń fotowoltaicznych wytwarzających energię o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW. Przy założeniu, że zostaną odpowiednio wykonane, z zastosowaniem najnowszych rozwiązań technologicznych nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko.

Tereny rozwojowe w gminie obejmują, poza zabudową i wolnymi przestrzeniami wykorzystywanymi jako rolnicza przestrzeń produkcyjna, również fragmenty biocenoz i biotopów obecnych w typowym krajobrazie okolic gminy. Przegląd terenów rozwojowych pod kątem występowania chronionych siedlisk przyrodniczych nie wykazał obecności tego typu elementów. Mając na uwadze skalę niniejszego opracowania można stwierdzić, że samo objęcie ww. elementów zamiarem zmiany przeznaczenia na inne cele niż dotychczasowe nie przesądza, że będą podlegać negatywnym przekształceniom. Wręcz przeciwnie, konieczność opracowania dla ww. terenów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wymusza kolejną strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko, na znacznie bardziej szczegółowym poziomie, pozwalającym na szczegółowe określenie warunków ochrony elementów przyrodniczych. Studium jest bowiem dokumentem wyznaczającym ogólne ramy polityki przestrzennej w granicach gminy, a charakter szczegółowy posiadają miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, których zadaniem będzie sprecyzowanie założeń Studium. W planach powinno się też dążyć do maksymalnej ochrony środowiska, w tym obszarów chronionych i przenosić do ich treści ustalenia wynikające z położenia w granicach form ochrony przyrody czy innych terenów przyrodniczo cennych. Dlatego też zawarte w Studium ogólne wskazania co do terenów rozwojowych doprecyzowane zostaną później w trakcie procedur planistycznych i strategicznych ocen oddziaływania na środowisko w stosunku do konkretnych terenów i ich uwarunkowań środowiskowych.

11. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

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

Ze względu na znaczne oddalenie obszaru gminy Świdziebnia od granic Rzeczypospolitej Polskiej oraz brak elementów naturalnych, jak i antropogenicznych o międzynarodowym zasięgu oddziaływania, nie stwierdzono możliwości występowania transgranicznego oddziaływania na środowisko.

12. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, A SZCZEGÓLNIENIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY ORAZ INTEGRALNOŚĆ I SPÓJNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000

Środowisko przyrodnicze gminy Świdziebnia nosi największe znamiona przekształceń w części osadniczo-rolniczej o największej koncentracji ludności i najintensywniejszym wykorzystaniu rolniczym, w dolinach cieków oraz terenach podmokłych przekształcenia wiążą się także z działaniami melioracyjnymi i regulacyjnymi. Najmniej został zmieniony teren na wschodzie i zachodnich obrzeżach gminy, czyli w obrębie kompleksów leśnych. Ustalenia dotyczące planowanych przedsięwzięć obejmują szeroki wachlarz narzędzi, mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań w wyniku realizacji ustaleń opisywanego dokumentu, uwzględniając przy tym ochronę wartości ekologicznych. W wyniku realizacji założeń Studium powstaną obiekty oddziałujące na środowisko i można wprowadzić jedynie ustalenia mające na celu ograniczenie dalszego negatywnego oddziaływania.

W Studium zawarto wytyczne zabezpieczające funkcjonowanie obszarów chronionych w granicach gminy, w tym także w zakresie obszarów Natura 2000. Dołożono też starań w zakresie prawidłowej ochrony substancji zabytkowej gminy, a także właściwych kierunków rozwoju rolnictwa i zwiększenia lesistości. Ustalenia z zakresu infrastruktury technicznej, w tym wodno-ściekowej oraz ciepłowniczej, ograniczają potencjalny negatywny wpływ planowanych inwestycji na środowisko. Analiza rozmieszczenia wyznaczonych terenów rozwojowych i wskazanych do sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wskazuje na właściwe rozmieszczenie miejsc rozwojowych, względem wyznaczonych stref funkcjonalnych.

Skuteczność zapisów w ograniczaniu presji na środowisko będzie można określić dopiero po analizie przyszłych danych monitoringowych, które określą przemiany jakie zajdą w środowisku gminy po realizacji planowanych inwestycji. Niestety proces ten może być długotrwały, a ocena skutków realizacji projektowanego dokumentu obarczona niedoskonałościami, wynikającymi np. z niepełnego zakresu realizacji.

Biorąc pod uwagę rodzaje funkcji wprowadzanych przez Studium, jak również skalę ich oddziaływania oraz charakter otoczenia analizowanego obszaru, nie zachodzi potrzeba wprowadzania, innych niż zastosowane w dokumencie, rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, a szczególnie na cele i przedmiot ochrony oraz integralność i spójność obszarów Natura 2000.

Uwzględniając cele i geograficzny zasięg Studium oraz fakt, że na podstawie zebranych informacji o środowisku nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, nie przedstawiono szczegółowych rozwiązań

alternatywnych w stosunku do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie [art. 51 ust. 2 pkt. 3 lit. b 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 2023 r. poz. 1094 ze zm.)]. Rozwiązania alternatywne powinny zostać przeanalizowane po przeprowadzeniu badań terenowych o szczegółowości wymaganej do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz stwierdzeniu możliwości wystąpienia znaczącego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

13. INFORMACJE O STOSOWANYCH METODACH SPORZĄDZANIA PROGNOZY

Określanie przyszłych oddziaływań na środowisko na poziomie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego posiada liczne metodyki, które dobierane są indywidualnie do prognozy w zależności od charakteru funkcji i wielkości obszaru objętego Studium. Prognozowanie powinno uwzględniać heterogeniczność i nieliniowość zjawisk i uwarunkowań środowiskowych obszaru opracowania, zarówno w sferze biotycznej, jak i abiotycznej oraz możliwości legislacyjno-prawne ustanawiania przyszłego przeznaczenia i warunków zainwestowania terenów.

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania 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 oś. 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 Studium, 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.

14. PROPOZYCJE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ OCENIANEGO DOKUMENTU

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem wskazującym kierunki gospodarowania przestrzenią oraz zasady rozwoju i ochrony w oparciu o zaistniałe potrzeby i w korelacji z istniejącymi uwarunkowaniami. W wielu przypadkach rzeczywista ocena oddziaływania na środowisko będzie możliwa dopiero na etapie decyzji administracyjnych zezwalających na budowę inwestycji dopuszczalnych w Studium i późniejszym planem inwestycji.

Jeśli chodzi o postanowienia Studium, schemat badań może przyjąć formę od ogółu do szczegółu. Nie mniej wszelkie badania i analizy należałoby rozpocząć od przeanalizowania rozstrzygnięć przestrzennych, co w dużej mierze wykonano w opracowaniu ekofizjograficznym:

- zweryfikować tereny pod kątem przeznaczenia pod zabudowę lub pozostawienia jako przestrzeni otwartych,
- sprawdzić strukturę przyrodniczą terenów przeznaczonych pod inwestycje,
- określić dopuszczalne formy zabudowy i zagospodarowania terenu.

Powyższe analizy już na etapie sporządzania Studium pozwoliły na symulację skutków realizacji ustaleń na środowisko pod kątem dynamiki zmian powierzchni otwartych w strukturach przestrzennych gminy, integralności terenów otwartych w tym ciągów ekologicznych, a także w relacjach z otoczeniem zewnętrznym.

W przypadku rozstrzygnięć dotyczących rozwoju infrastruktury technicznej, skutki realizacji ustaleń Studium można przedstawić na etapie sporządzania dokumentu, przy założeniu jej pełnej realizacji. Jednak ze względu na znaczne opóźnienia, skutki wpływu ustaleń Studium w tym zakresie mogą być różne na różnych etapach realizacji ustaleń Studium. Podobnie skutki dla środowiska, które mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu: wprowadzanie pyłów i gazów do atmosfery, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, wykorzystanie zasobów środowiska, zanieczyszczenie gleby lub ziemi, niekorzystne przekształcenie ukształtowania terenu, emitowanie hałasu, emitowanie pola elektromagnetycznego oraz ryzyko poważnych awarii, oceniać można w pełni po realizacji Studium.

Najlepszym sposobem oceny zmian będzie ocena w opracowaniu ekofizjograficznym w następnej edycji Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i w nowo opracowywanych miejscowych planach, według schematu: analiza tempa i skali przyrostu terenów zurbanizowanych, analiza tempa i skali przyrostu uzbrojenia terenów, analiza dynamiki zmian punktowych i liniowych zagrożeń środowiskowych, fragmentaryzacji przestrzennej obszarów otwartych. Pośrednio oceny takiej dokonują i dokonywać będą edycje dokumentów takich jak np. Program ochrony środowiska czy Program gospodarowania odpadami.

15. ANALIZA WARIANTOWA

Analizę wariantową przeprowadza się w oparciu o zasadę prewencji i przezorności, która zawiera racjonalne rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie lub wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych.

Rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne przedstawione w Studium, jak już wcześniej wskazano, mają charakter uzasadniony i generalnie nie niosą ze sobą znaczących, długookresowych, negatywnych oddziaływań na środowisko. Przyjęte kierunki planistyczne wydają się być zasadne, w związku z czym wskazanie rozwiązań alternatywnych jest znacznie utrudnione oraz ograniczone. Studium wyznacza do rozwoju tereny najbardziej do tego predysponowane, najczęściej w obrębie zabudowy, która wymaga zagęszczenia. Wiążące się z tym kwestie infrastrukturalne rozwiązane zostaną w sposób możliwie najmniej ingerujący w środowisko. Zwiększenie terenów zabudowanych nastąpi zatem głównie w miejscach o różnych kompleksach przydatności gleb dla rolnictwa, lecz z dużym udziałem gleb dobrych. Rozwój przestrzenny jest wpisany w strategię gminy, a tereny wskazane w Studium są jedynym odpowiednim miejscem, ze względu na cenne walory pozostałych gruntów gminy – dolin cieków oraz kompleksów leśnych o potencjale ekologicznym oraz fragmentów części wysoczyznowej o wysokim potencjale rolniczym.

Podsumowując, nowo opracowany dokument uwzględni potrzeby rozwojowe gminy, sankcjonując wymogi ochrony środowiska oraz walorów kulturowych. Zaproponowane w Studium rozwiązania w zakresie polityki przestrzennej, warunków dla projektowanej zabudowy oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej, gwarantują dalsze prawidłowe funkcjonowanie gminy.

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

Na terenie gminy Świdziebnia znajdują się dwa obszary Natura 2000: Ostoja Lidzbarska PLH280012 oraz Mszar Płociczno PLH040035. W stosunku do wyżej wymienionych obszarów chronionych Studium nie wprowadza obiektów, o poważnych konsekwencjach, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko. W granicach obszarów nie wyznaczono terenów rozwojowych, zatem nie przewiduje się znaczących oddziaływań na przedmiot ochrony. Nie dojdzie również do znaczących oddziaływań dla spójności Obszaru z innymi obszarami Natura. Tereny rozwojowe w gminie zostały wyznaczone w optymalny sposób, nie dążąc do ograniczenia powierzchni terenów leśnych, łąkowych i innych terenów szczególnie cennych pod względem przyrodniczym. Mając na uwadze powyższe kwestie nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na przedmiot ochrony ww. Obszarów Natura 2000.

17. WNIOSKI

Podsumowując przedstawione wcześniej rozwiązania przyjęte w Studium, należy podkreślić, iż w stosunku do dokumentu z 2000 r.:

- rozszerzone zostały możliwości inwestycyjne gminy, poprzez wyznaczenie potencjalnych terenów rozwojowych i wskazanych do sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Może to spowodować wzrost liczby ludności gminy oraz wzrost powierzchni zabudowanej oraz sumarycznej długości urządzeń infrastruktury technicznej i komunikacyjnej w granicach gminy;
- uwzględnia się aktualny przebieg granic obszarów Natura 2000, Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego, rezerwatu przyrody „Mszar Płociczno” oraz pomniki przyrody, a także znowelizowane przepisy w zakresie ochrony środowiska; w przypadku realizacji zamierzeń budowlanych na obszarach chronionych wymagane będzie uzgodnienie z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w związku z procedurą oceny oddziaływania na środowisko;
- nowe inwestycje pozostaną w korelacji z obszarami chronionymi, jednak kierunki rozwoju gminy uwzględniają najlepsze rozwiązania technologiczne mające na celu ochronę i jak najmniejszą ingerencję w ekosystemy chronione;
- wyznaczone w Studium kierunki rozwoju i wskazania w kwestii rolnictwa, leśnictwa, ochrony przyrody, walorów zabytkowych i krajobrazowych zapewniają spójny wzrost gospodarczy gminy bez uszczerbku dla jej walorów, zgodnie z założeniami zrównoważonego rozwoju.

Prognoza oddziaływania na środowisko nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki, jakie realizacja kierunków rozwoju i zagospodarowania przestrzennego potencjalnych terenów rozwojowych określonych w Studium może mieć na poszczególne elementy środowiska. Po przeanalizowaniu uwarunkowań środowiska obszaru gminy, w nawiązaniu do jej otoczenia, można stwierdzić, że projektowany dokument wprowadza generalnie właściwe funkcje, zgodne z uwarunkowaniami, które nie będą skutkowały ponadnormatywnymi presjami na środowisko, i które mają odpowiednie tryby postępowania w przypadku naruszeń prawa.

18. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem sporządzanym na podstawie 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 2023 r. poz. 1094 ze zm.).

Prognoza ocenia rozwiązania zawarte w projekcie Studium pod kątem potrzeby ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju gminy. Do oceny rozwiązań zastosowano metodę analogii - stosowaną w ocenach oddziaływania na środowisko przy braku parametrów do obliczeń.

Dokument został opracowany w związku z potrzebą uaktualnienia zapisów Studium uchwalonego w 2000 r. Na przestrzeni 23 lat w gminie Świdziebnia zaszły zmiany w zakresie infrastruktury i powierzchni objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, a także uaktualniono informacje w zakresie ochrony przyrody. Ponadto dokument wymagał aktualizacji pod kątem norm prawnych, które były sukcesywnie nowelizowane.

W kontekście zmian, jakie niesie ze sobą nowe Studium, do najważniejszych kwestii należy wyznaczenie potencjalnych terenów rozwojowych, przewidzianych do sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, budowa nowych inwestycji czy unormowanie możliwości lokowania instalacji fotowoltaicznych. W odniesieniu do ustaleń dotyczących ochrony środowiska projektowany dokument uwzględnia zapisy z obowiązującego Studium i je rozszerza. Poza tym Studium nie wnosi diametralnych zmian w zakresie polityki przestrzennej gminy.

Realizacja zapisów Studium może przyczynić się do zwiększenia powierzchni terenów zabudowanych, co niesie ze sobą pewne uciążliwości dla środowiska. Rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej przyjęte w dokumencie gwarantują jednak utrzymanie stanu czystości powietrza i wód na nie pogorszonym poziomie. Nie przewiduje się też znaczącego wzrostu uciążliwości w zakresie oddziaływania akustycznego czy promieniowania elektromagnetycznego.

Realizacja ustaleń zmiany Studium spowoduje zmiany w krajobrazie. Powstaną nowe budynki o funkcji mieszkalnej, usługowej i produkcyjnej, a także obiekty infrastruktury technicznej, jednak nie przewiduje się tam długotrwałych przekształceń i zniekształceń powierzchni terenu. W przypadku rozwoju naziemnych instalacji fotowoltaicznych będzie to przeznaczenie terenów do tej pory wykorzystywanych rolniczo na inne cele, zatem wystąpią zmiany w strukturze użytkowania terenu i krajobrazie. Pozytywnym aspektem będą korzyści gospodarcze dla gminy wynikające z pozyskania energii ze źródeł odnawialnych. Studium zapewnia ochronę cennych walorów widokowych, w tym wynikających z naturalnego, zróżnicowanego ukształtowania powierzchni. Nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania na tereny Natura 2000 oraz pozostałe obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody, a także transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Studium zawiera też ustalenia sankcjonujące ustanowione formy ochrony przyrody oraz strefy ochrony konserwatorskiej i archeologicznej. W ten sposób zagwarantowano ochronę najcenniejszych zasobów przyrodniczych gminy oraz substancji zabytkowej, stanowiących o atrakcyjności ekologicznej i krajobrazowej, estetycznej.

Reasumując, nie prognozuje się znaczącego, negatywnego oddziaływania na środowisko w wyniku przyjęcia dokumentu. Studium nie przyczyni się do poważnych zmian w środowisku, jeżeli zostaną zrealizowane wskazania w nim zawarte oraz przepisy odrębne, dotyczące ochrony przyrody.

19. 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 (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 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

20. LITERATURA I WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- Centralna Baza Danych Geologicznych;
- Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody;
- geoportal.gov.pl;
- Gminna ewidencja zabytków (Gmina Świedziebnia);
- Informacja dotycząca zakładów dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej województwa kujawsko-pomorskiego (stan na 31 stycznia 2021 r.);
- Internetowy System Osłony Kraju;
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011;
- Mapa Podziału Hydrograficznego Polski;
- materiały Państwowego Instytutu Geologicznego i Państwowej Służby Hydrogeologicznej;
- materiały Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej;
- Numeryczny Model Terenu - dane Centralnego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej;
- Opracowanie ekofizjograficzne do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Świedziebnia, Pracowania Ochrony Środowiska i Systemów Informacji Geograficznej GEOECOM, Toruń 2023;
- Państwowy Rejestr Granic;
- Program Ochrony Środowiska powiatu brodnickiego;
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2020 r., WIOŚ Bydgoszcz;
- Rejestr zabytków woj. Kujawsko-Pomorskie gm. Świedziebnia, Wojewódzki Konserwator Zabytków;
- Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Świedziebnia (Uchwała nr XVII/96/2020 Rady Gminy Świedziebnia z dnia 8 grudnia 2020 r.);
- Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie kujawsko-pomorskim za rok 2022, kwiecień 2023, WIOŚ Bydgoszcz;
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W., 2018, Physico-geographical mesoregions of Poland - verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data. Geographia Polonica, vol. 91, no. 2.;
- Studium uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Świedziebnia (Uchwała nr XXI/81/2000 Rady Gminy w Świedziebni z dnia 29 czerwca 2000 r.);
- Strategia Rozwoju Gminy Świedziebnia do roku 2015;
- Strategia Rozwoju Powiatu Brodnickiego na lata 2014-2022;
- Strategia Obszaru Rozwoju Społeczno - Gospodarczego Powiatu Brodnickiego, maj 2020 r.;
- Syntetyczny raport z klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonanej za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014-2019, wrzesień 2020 r., GIOŚ Warszawa;
- Uchwała nr XXIII/340/20 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza w zakresie pyłu zawieszanego PM10 oraz benzo(a)pirenu dla strefy kujawsko-pomorskiej (Dz. Urz. Woj. Kuj-Pom. z 2020 r. poz. 479);
- Uchwała nr 37/21 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 kwietnia 2021 r. w sprawie Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2021 r. poz. 3879);
- Uchwała nr XXX/182/2022 Rady Gminy Świedziebnia z dnia 21 czerwca 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Świedziebnia;
- Woś A., 1999, Klimat Polski, PWN, Warszawa;

- Zarządzenie nr 10/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 12 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Mszar Płociczno" (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2011 r. Nr 312, poz. 3404);
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 3 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Lidzbarska PLH280012 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2015 r. poz. 825);
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 3 sierpnia 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Mszar Płociczno” (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2016 r. poz. 2865);
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 5 marca 2020 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mszar Płociczno PLH040035 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2020 r. poz. 1354).

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