



l a t a n

BIURO PROJEKTOWE

mgr Wojciech Kielb tel. 501-063-491 platan.wk@gmail.com ul. Sosnowa 9, 80-297 Banino

Opracowanie:

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DLA PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO GMINY TRZEBIELINO**

Egz. nr **1**

Autor:

mgr Wojciech Kielb

Banino, 28 listopada 2025 r., marzec 2026 r., czerwiec 2026 r.

Spis treści:

1. PODSTAWY PRAWNE PROGNOZY I METODY PROGNOZOWANIA	4
1.1. Podstawy prawne	4
1.2. Metody prognozowania.....	5
2. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU POG I JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	7
2.1. Charakterystyka ustaleń projektu POG.....	7
2.2. Powiązania projektu POG z innymi dokumentami.....	13
3. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY	19
3.1. Położenie regionalne	19
3.2. Środowisko abiotyczne	21
3.2.1. Rzeźba terenu, budowa geologiczna i gleby.....	21
3.2.2. Warunki wodne	24
3.2.3. Klimat	31
3.3. Środowisko biotyczne	32
3.3.1. Roślinność.....	32
3.3.2. Fauna.....	41
3.4. Procesy i powiązania przyrodnicze	53
3.5. Walory zasobowo-użytkowe środowiska.....	58
3.6. Zagrożenia przyrodnicze	60
3.7. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu POG 64	
4. ANALIZA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU POG, W SZCZEGÓLNOŚCI NA OBSZARACH FORM OCHRONY PRZYRODY	65
4.1. Źródła i stan antropizacji środowiska przyrodniczego.....	65
4.2. Ochrona przyrody	76
4.3. Ochrona krajobrazu.....	86
5. UWARUNKOWANIA OCHRONY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO, ZABYTKÓW, DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ I KRAJOBRAZU KULTUROWEGO.....	91
6. ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU POG	92
7. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH, ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ PROJEKTU POG NA ŚRODOWISKO	97
7.1. Wprowadzenie	97

7.2. Powierzchnia ziemi (przypowierzchniowa warstwa litosfery, w tym gleby)	97
7.3. Wody powierzchniowe i podziemne	98
7.4. Powietrze atmosferyczne	99
7.5. Warunki akustyczne (hałas)	99
7.6. Klimat.....	100
7.7. Pole elektromagnetyczne	101
7.8. Gospodarka odpadami.....	101
7.9. Szata roślinna, fauna i różnorodność biologiczna.....	101
7.10. Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000	102
7.11. Zasoby naturalne	112
7.12. Krajobraz.....	113
7.13. Zabytki i dobra materialne	113
7.14. Ludzie.....	113
7.15. Oddziaływanie skumulowane	114
7.16. Klasyfikacja oddziaływań projektu POG na środowisko.....	114
7.17. Oddziaływanie na środowisko instalacji OZE – elektrowni wiatrowych i zespołów ogniw fotowoltaicznych	116
7.18. Procedura ocen oddziaływania na środowisko.....	122
8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU USTALEŃ PROJEKTU POG NA ŚRODOWISKO	123
9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU POG, W SZCZEGÓLNOŚCI ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW	123
10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE POG.....	124
11. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU POG ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA.....	124
12. WSKAZANIE NAPOTKANYCH W PROGNOZIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	125
13. WYKAZ ŹRÓDEŁ INFORMACJI UWZGLĘDNIONYCH W PROGNOZIE	126
14. STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	129

Załącznik:

Oświadczenie autora „Prognozy ...”.

1. PODSTAWY PRAWNE PROGNOZY I METODY PROGNOZOWANIA

1.1. Podstawy prawne

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu planu ogólnego gminy Trzebielino, który sporządzono na podstawie uchwały nr 24/IV/2024 Rady Gminy Trzebielino z dnia 28 sierpnia 2024 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Trzebielino.

Prognoza wykonana została na podstawie przepisów Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2024, poz. 1130 ze zm.) oraz 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. 2024, poz. 1112 ze zm.).

Zgodnie z art. 13i. Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2024, poz. 1130 ze zm.) plan ogólny gminy sporządza się wraz z prognozą oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Celem prognozy jest określenie i ocena skutków dla środowiska przyrodniczego, które mogą wynikać z realizacji projektowanej funkcji terenu oraz przedstawienie rozwiązań eliminujących lub ograniczających potencjalne negatywne wpływy na środowisko.

Uzgodnienia dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko wydane zostały, na wniosek Wójta Gminy Trzebielino, przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bytowie oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla planu ogólnego gminy Trzebielino, zwanego dalej „**projektem POG**”, zawiera następujące, podstawowe zagadnienia:

- charakterystykę ustaleń projektu POG;
- diagnozę stanu środowiska przyrodniczego obszaru projektu POG i jego otoczenia;
- analizę istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektu POG, w szczególności na obszarach form ochrony przyrody;
- analizę celów ochrony środowiska ustalonych na szczeblu wspólnotowym, krajowym i regionalnym istotnych z punktu widzenia projektu POG;
- określenie i ocenę skutków wpływu realizacji ustaleń projektu POG na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego we wzajemnym ich powiązaniu oraz na jakość życia i zdrowie ludzi na etapach realizacji i funkcjonowania;
- określenie i ocenę skutków wpływu realizacji ustaleń projektu POG w ujęciu według charakteru ich oddziaływania na środowisko;
- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko;
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu POG oraz częstotliwości jej przeprowadzania;
- streszczenie w języku niespecjalistycznym.

1.2. Metody prognozowania

W „Prognozie ...” zastosowano następujące metody prognozowania:

- indukcyjno-opisową (od szczegółowych analiz po uogólniającą syntezę), z wykorzystaniem analogii środowiskowych (na podstawie założenia o stałości praw przyrody) oraz diagnozy stanu środowiska jako punktu wyjścia ekstrapolacji w przyszłość;
- graficzno-kartograficzną.

Ww. metody opisane są m.in. w książce Przewoźniaka i Czochańskiego (2020) oraz wybiórczo w „Problemach Ocen Środowiskowych”.

W zakresie oddziaływania ustaleń projektu planu i możliwych przekształceń środowiska przeanalizowano oddziaływania na następujące elementy środowiska w ich wzajemnym powiązaniu:

- powierzchnię ziemi (przypowierzchniową warstwę litosfery, w tym gleby);
- wody powierzchniowe i podziemne;
- klimat;
- powietrze;
- warunki akustyczne (hałas);
- roślinność;
- zwierzęta;
- różnorodność biologiczna;
- formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000;
- zasoby naturalne;
- zabytki;
- dobra materialne;
- krajobraz;
- ludzi.

Oceniono oddziaływania bezpośrednie, pośrednie i wtórne, krótko-, średnio- i długoterminowe, chwilowe, okresowe i stałe. W ocenie oddziaływania zastosowano klasyfikację oddziaływań, zgodną art. 51 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. 2024, poz. 1112 ze zm.).

Zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2024, poz. 1112 ze zm.) - **dalej ustawa OOS**:

Art. 52. 1. Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

„Prognozę ...” opracowano z wykorzystaniem następujących, podstawowych źródeł informacji:

-
- materiałów archiwalnych urzędów i instytucji, związanych z problematyką ochrony środowiska, zwłaszcza Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku i Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku;
 - materiałów archiwalnych;
 - materiałów publikowanych dotyczących zagadnień metodycznych ocen oddziaływania na środowisko;
 - materiałów publikowanych dotyczących gminy Trzebielino i jej otoczenia;
 - „Opracowania ekofizjograficznego podstawowego gminy Trzebielino dla potrzeb sporządzenia planu ogólnego” (2024);
 - prawa powszechnego i miejscowego ochrony środowiska.

Wykaz wykorzystanych materiałów publikowanych, archiwalnych i aktów prawa zawiera rozdz. 13.

2. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU POG I JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Charakterystyka ustaleń projektu POG

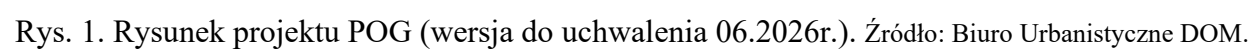
Plan ogólny to dokument planistyczny, który zastąpi dotychczas obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebielino. Dokument składa się z danych przestrzennych oraz uzasadnienia. Celem opracowania POG jest wypełnienie obowiązku ustawowego i stworzenie podstawy do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz wydawania decyzji o warunkach zabudowy (WZ), które będą możliwe tylko w obszarach uzupełnienia zabudowy (OUZ), zgodnie z nowymi uregulowaniami prawnymi, z zapewnieniem zrównoważonego rozwoju i harmonijnego zagospodarowania przestrzeni.

Strefy planistyczne

Na obszarze gminy Trzebielino, zgodnie z projektem POG, wyznaczono następujące strefy planistyczne (w nawiasie oznaczenia literowe stref na rysunku projektu POG – zob. rys. 1):

- strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (SW);
- strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ);
- strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową (SZ);
- strefa usługowa (SU);
- strefa gospodarcza (SP);
- strefa produkcji rolniczej (SR);
- strefa infrastrukturalna (SI);
- strefa zieleni i rekreacji (SN);
- strefa cmentarzy (SC);
- strefa górnictwa (SG)
- strefa otwarta (SO);
- strefa komunikacyjna (SK).

Wyznaczone w projekcie POG strefy planistyczne mają na celu precyzyjne określenie funkcji oraz przeznaczenia poszczególnych terenów, co ma umożliwić harmonijne zagospodarowanie przestrzeni gminy. Strefy te zostały zaprojektowane z myślą o zrównoważonym rozwoju, uwzględniając zarówno potrzeby mieszkańców, jak i ochronę środowiska naturalnego.



Strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową wielorodzinną (**SW**) dopuszczono wyłącznie w obszarach z istniejącą zabudową o takiej funkcji lub wskazanych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna jest zlokalizowana niemal w każdej miejscowości, w szczególności dotyczy to wsi, w których lokalizowane były dawne majątki ziemskie, a później Państwowe Gospodarstwa Rolne (PGR). Wskazano także strefy przeznaczone pod nowe przedsięwzięcia zabudowy wielorodzinnej, w tym przewidywane pod budownictwo komunalne realizowane przez gminę lub przedsięwzięcia SIM (Społeczne Inicjatywy Mieszkaniowe).

Strefami wielofunkcyjnymi z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (**SJ**) objęto:

- istniejące tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, uzupełnione o usługi podstawowe oraz zielenią urządzone,
- tereny przeznaczone pod funkcję mieszkaniową jednorodzinną lub mieszkaniowo usługową w obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (głównie miejscowość Gumieniec, Objezierze i Suchorze),
- wybrane tereny rolnicze z istniejącą zabudową, głównie położone w zwartej strukturze miejscowości, a także niektóre obszary zabudowy rozproszonej, które – na podstawie inwentaryzacji terenowej oraz konsultacji z samorządem gminnym - zakwalifikowano do funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej (choć nadal często znajdują się na terenie stanowiącym grunt rolny zabudowany - użytek Br),
- niezabudowane obszary przeznaczone pod rozwój zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, położone w obszarach uzupełniania zabudowy, stanowiące dopełnienie istniejących struktur przestrzennych, jako tzw. luki w istniejącej zabudowie lub wskazane w rejonach gdzie zabudowa lokalizowana jest na podstawie decyzji o warunkach zabudowy (m. in. Trzebielino, Dolno, Zielin, Starkowo) zaś w sąsiedztwie pozostają niezabudowane działki,
- nowe tereny inwestycyjne przeznaczone pod rozwój mieszkalnictwa gminy lokalizowane jako pojedyncze działki (w większości miejscowości), zaś większych zespołach głównie w miejscowości gminnej Trzebielino i miejscowości Zielin.

Obszary stref wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową (**SZ**) wyznaczono przede wszystkim w miejscach istniejącej zabudowy zagrodowej, zidentyfikowanych w trakcie konsultacji z samorządem gminnym jako zabudowa aktywnych rolników. W celu zabezpieczenia potrzeb rozwojowych gospodarstw rolnych nie ograniczano się wyłącznie do wskazania obszaru strefy, zgodnie z użytkowaniem gruntowym „Br” lecz zwiększano powierzchnię istniejącej zabudowy, rezerwując teren pod ewentualną budowę niezbędnych budynków dla funkcjonowania gospodarstwa rolnego. Rozszerzenie to służy rozwojowi istniejących gospodarstw, a nie ich podziałowi czy wydzieleniu nowych, odrębnych jednostek zabudowy.

Zasadniczo strefami usługowymi (**SU**) objęto tereny istniejących usług publicznych, w tym przede wszystkim placówek oświatowych, usług zdrowia, obiektów kultury religijnej oraz większych sklepów spożywczych zlokalizowanych w gminie lub innych obiektów o funkcji usługowej, np. obiekt Nadleśnictwa Trzebielino. Oprócz usług publicznych strefa usługową objęto także tereny obiektów handlowych (Trzebielino i Suchorze) oraz inne usługi,

pod warunkiem, że w obrębie tych stref nie występuje zabudowa o funkcji mieszkalnej, ani nie jest przewidywane jej wprowadzenie. Drobne usługi o charakterze usług podstawowych, biura, gabinety lekarskie, miejsca prowadzenia działalności gospodarczych, małe obiekty handlu, agencje pocztowe zazwyczaj związane są z funkcją mieszkaniową i towarzyszące znajdują się w strefach wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową wielorodzinną lub jednorodziną.

W gminie Trzebielino nie występują obiekty handlu wielko powierzchniowego oraz nie przewiduje się ich lokalizacji – nie wyznaczono stref handlu wielkopowierzchniowego (SH).

W zakresie funkcji gospodarczych, na terenie gminy wydzielono strefy gospodarcze (SP), które obejmują:

- istniejące zakłady produkcyjne, magazyny i składy, funkcjonujące na obszarze gminy - granice tych stref zostały ustalone na podstawie aktualnego zasięgu działalności zakładów, z możliwością ich rozwoju – tam, gdzie było to możliwe – przez włączenie przyległych terenów, niekolidujących z sąsiednimi funkcjami,
- nowe tereny inwestycyjne, w terenach gdzie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wskazujący takie przeznaczenie terenu (Trzebielino) czy złożone zostały wnioski do planu ogólnego dotyczące możliwości ujęcia funkcji gospodarczych zwłaszcza dla terenów korzystnie położonych komunikacyjnie (przy drodze krajowej nr 21) - np. Zielin.

W granicach stref gospodarczych dopuszczono również uzupełniające funkcje usługowe, a także w profilu dodatkowym tereny zieleni naturalnej, lasów i wód. W terenach tych lokalizowane będą mogły być przedsięwzięcia z zakresu odnawialnych źródeł energii (OZE) w tym elektrownie wiatrowe, elektrownie słoneczne czy biogazownie, jako tereny produkcji energii. Szczegółowy zakres i zasięg poszczególnych funkcji oraz wskaźniki zagospodarowania terenu zostaną doprecyzowane na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Ostateczna wielkość i zasięg terenów gospodarczych w gminie będą uzależnione od potrzeb inwestycyjnych potencjalnych inwestorów oraz innych, szczególnych uwarunkowań środowiska.

Zabudowa stref produkcji rolniczej (SR) związana jest najczęściej z dużymi gospodarstwami wielkoobszarowej produkcji rolniczej. Często jest to zabudowa zabytkowa – historyczną zabudową obsługującą dawne gospodarstwa rolne majątków ziemskich. Część terenów pozostaje nieużytkowana lub użytkowana jedynie w części, np. Owczary, Cetyń, a budynki są często w stanie ruiny. Część terenów produkcji rolniczej stanowią budynki związane z chowem i hodowlą zwierząt (np. miejscowość Gumieniec, Cetyń - Wargoszewo) czy hodowlą i przetwórstwem ryb (np. miejscowość Bożanka, Gumieniec). Jako dodatkowy profil funkcjonalny wskazano w strefie produkcji rolniczej, w zależności od położenia terenu: teren rolnictwa z zakazem zabudowy, odnawialne źródła energii (biogazownia czy elektrownia słoneczna), teren zieleni urządzonej czy teren zieleni naturalnej.

W obszarze gminy Trzebielino wydzielono strefy infrastrukturalne (SI), w obszarze których zlokalizowane są istniejące, duże obszarowo (powyżej 5000 m²) obiekty infrastruktury technicznej, np. oczyszczalnia ścieków w Suchorzu.

Mniejsze obszarowo urządzenia infrastrukturalne (np. stacje transformatorowe czy przepompownie ścieków), jak i drogi niższych klas technicznych (gminne czy wewnętrzne) mają charakter służebny względem podstawowych funkcji terenów – ich rola polega na obsłudze terenów zabudowy (mieszkaniowych, usługowych, rolnych czy gospodarczych). W związku z tym ich przebieg i lokalizacja będą uwzględniane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, które pozwalają na precyzyjne wyznaczenie ich zasięgu i parametrów tych obiektów. Tereny te będą realizowane w ramach pozostałych stref planistycznych – takie działanie dopuszcza jeden z profili podstawowych tych stref - teren infrastruktury technicznej, przy czym powierzchnia terenów infrastruktury technicznej wyodrębnianej w ramach innych, niż (SI) stref nie może być większa niż 5000 m².

Strefami zieleni i rekreacji (SN) objęto przede wszystkim obszary istniejących i planowanych terenów sportu i rekreacji w poszczególnych miejscowościach – boisk sportowych, placów zabaw, terenów rekreacji i wypoczynku mieszkańców oraz tereny zieleni urządzonej – parki wiejskie o charakterze ogólnodostępnym lub zieleni przyobektowej, związanej np. z historycznymi założeniami dworsko/pałacowo-parkowymi (np. miejscowość Poborowo). Do stref zieleni i rekreacji zaliczono także istniejące i planowane przystanie kajakowe, w tym funkcjonujące w ramach wojewódzkiego programu pn. „Pomorskie Szlaki Kajakowe”. Strefy te mają zróżnicowane wielkości, w zależności od pełnionej funkcji, położenia i charakteru zagospodarowania. Wskazano także w miejscowości Trzebielino (Glewnik) nowy teren zieleni i rekreacji, zlokalizowany w rejonie dawnych terenów eksploatacji surowców naturalnych.

W gminie Trzebielino zlokalizowanych jest kilka czynnych cmentarzy i kilkanaście cmentarzy funkcjonuje jako historyczne miejsca pochówku – dziś już cmentarze nieczynne, położone najczęściej w lasach, rzadko oznakowane. Wyznaczone strefy cmentarzy (SC) obejmują także wskazywane dotychczas rezerwy rozwojowe cmentarzy, zaspokajające potrzeby gminy.

W gminie Trzebielino występują obszary udokumentowanych złóż kopalin – kruszywa naturalnego (Gumieniec i Miszewo), w obrębie których wyznaczono strefy górnictwa (SG), mogące w przyszłości stanowić tereny górnictwa i wydobywania.

Strefami otwartymi (SO) w gminie Trzebielino objęto zarówno tereny lasów jak i tereny rolnicze i tereny wód powierzchniowych. Strefy otwarte obejmują również tereny komunikacyjne niewydzielone strefą komunikacyjną oraz tereny infrastrukturalne, niewydzielone strefą infrastrukturalną.

Strefy otwarte powinny być chronione przed zabudową kubaturową, stanowiąc przede wszystkim rolniczą i leśną przestrzeń produkcyjną gminy. W obrębie stref otwartych stanowiących grunty rolne mogą się natomiast pojawić urządzenia produkujące energię z odnawialnych źródeł energii (OZE). Do projektu planu ogólnego wpłynęły liczne wnioski dotyczące lokalizowania urządzeń OZE na obszarze gminy, w szczególności elektrowni wiatrowych i elektrowni słonecznych, pokrywające niemal cały obszar gruntów rolnych gminy, w szczególności dotyczy to rejonów miejscowości Cetyń, Poborowo, Suchorze, Objezierze, Trzebielino oraz Broczyna. Ponadto w obszarze gminy wskazane są już tereny z

przeznaczeniem pod elektrownie wiatrowe w obowiązujących planach miejscowych, a także lokalizowane są farmy fotowoltaiczne budowane na podstawie planów miejscowych lub decyzji o warunkach zabudowy. Zasięg i konkretna lokalizacja poszczególnych funkcji produkcji energii z odnawialnych źródeł energii zostanie określona na etapie opracowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

W obszarze gminy Trzebielino wydzielono strefy komunikacyjne (**SK**) związane z następującymi obiektami:

- istniejąca droga krajowa nr 21,
- istniejąca droga wojewódzka nr 209,
- drogi powiatowe,
- linia kolejowa nr 212 – teren komunikacji kolejowej i szynowej w liniach rozgraniczających terenu kolejowego – linia kolejowa nieczynna, aktualnie w większości odcinków nie istnieją nawet tory kolejowe,
- lądowisko śmigłowców, leśna baza lotnicza Trzebielino w Dolnie.

Ważnym elementem projektu POG jest także wprowadzenie obszarów uzupełnienia zabudowy (**OUZ**), co ma na celu ograniczenie rozpraszania zabudowy na terenach, które nie są objęte miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. W ramach tych obszarów, wydawanie decyzji o warunkach zabudowy będzie możliwe jedynie w oparciu o obowiązujący plan ogólny, co zapewni racjonalne gospodarowanie przestrzenią, ograniczając przypadkowe i chaotyczne rozprzestrzenianie się zabudowy. W ten sposób gmina będzie mogła prowadzić skuteczną politykę przestrzenną, zapewniając spójność i zgodność z długofalowym planem rozwoju.

Obszarami OUZ objęte są zwarte struktury zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz wielorodzinnej, a także tereny istniejącej zabudowy usługowej i produkcyjnej przylegające do tych struktur, zlokalizowane w granicach miejscowości i skupisk zabudowy, tam gdzie możliwe było wyznaczenie OUZ.

Gminne standardy urbanistyczne

Dla wszystkich wyżej wymienionych stref określone zostały **gminne standardy urbanistyczne** zawierające: podstawowe profile funkcjonalne oraz w niektórych przypadkach profile dodatkowe; wartości maksymalnej nadziemnej intensywności zabudowy, maksymalnej wysokości zabudowy oraz maksymalnego udziału powierzchni zabudowy i wartości minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej (zob. tab. 1).

Tab. 1. Gminne standardy urbanistyczne - parametry dla zabudowy w gminie Trzebielino

Strefa urbanistyczna		Powierzchnia zabudowy	Wysokość zabudowy	Nadziemna intensywność	Minimalna powierzchnia biol. czyn.
SW	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną	30%	40%-50%	12 m	0.8 – 1.2
SJ	strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną	30%	40%	10 m	0.8
SZ	strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową	30%	40%	12 m	0.8 – 1.2
SU	strefa usługowa	30%	40-60%	10-12 m	1.2
SP	strefa gospodarcza	20-30%	40-60%	12-25 m	1.0-1.5

Źródło: materiały BU „DOM”

2.2. Powiązania projektu POG z innymi dokumentami¹

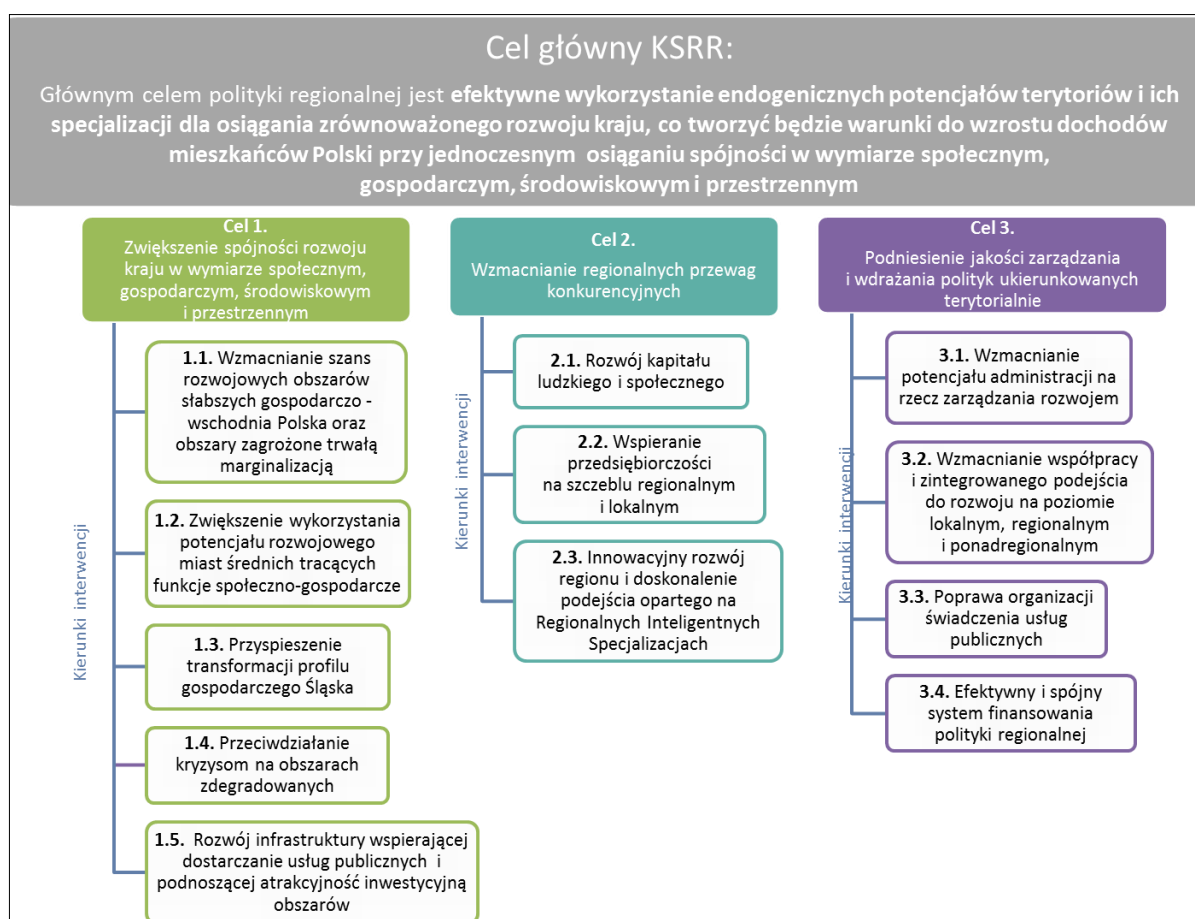
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego

Rada Ministrów przyjęła uchwałę w sprawie przyjęcia „Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030”, przedłożoną przez ministra inwestycji i rozwoju. „Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030” (KSRR 2030) to podstawowy dokument strategiczny polityki regionalnej państwa.

W przyjętej przez rząd „Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)” (SOR) wskazano nowy model rozwoju regionalnego Polski. Przewidziano w nim rozwój naszego kraju jako społecznie i terytorialnie zrównoważony, dzięki któremu efektywnie będą rozwijane oraz wykorzystywane miejscowe zasoby i potencjały wszystkich regionów. Celem takiego modelu jest wspomaganie w szczególności obszarów, które nie mogą w pełni rozwinąć swojego potencjału rozwojowego, bo utraciły swoje funkcje społeczno-gospodarcze.

W KSRR 2030 odzwierciedlenie znajdują postanowienia SOR określone w filarze rozwój społecznie i terytorialnie zrównoważony. Dokument przedstawia cele polityki regionalnej oraz działania i zadania, jakie do ich osiągnięcia powinien podjąć rząd, samorządy: wojewódzkie, powiatowe i gminne oraz pozostałe podmioty uczestniczące w realizacji tej polityki w perspektywie roku 2030.

¹Dokumenty z zakresu ochrony środowiska omówiono w rozdz. 6



Rys. 2. Schemat prezentujący cel główny i cele szczegółowe polityki regionalnej

KSRR 2030 jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. Strategia ta jest zbiorem wspólnych wartości, zasad współpracy rządu i samorządów oraz partnerów społeczno-gospodarczych na rzecz rozwoju kraju i województw:

- KSRR 2030 r. kładzie nacisk na zrównoważony rozwój całego kraju, czyli zmniejszanie dysproporcji w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego różnych obszarów, głównie miejskich i wiejskich.
- W strategii przewidziano skuteczniejszą identyfikację potrzeb rozwojowych wszystkich obszarów kraju, a także efektywniejsze rozpoznanie zasobów jakimi dysponują, wskazanie wyzwań i barier rozwojowych. Takie podejście przełoży się na lepsze dopasowanie narzędzi interwencji (np. programów) do możliwości i potencjałów rozwojowych poszczególnych obszarów kraju.
- Jednym z celów KSRR jest zapewnienie większej spójności rozwojowej Polski przez wsparcie obszarów słabszych gospodarczo.
- Strategia wspiera konkurencyjność regionów i zakłada kontynuację działań zmierzających do podniesienia jakości kapitału ludzkiego i społecznego oraz rozwoju przedsiębiorczości i innowacyjności. W związku z tym wspierane będą lokalne przedsiębiorstwa.
- W strategii istotny nacisk położono na rozwijanie kompetencji administracji publicznej. Chodzi o umiejętności niezbędne do prowadzenia skutecznej polityki rozwoju, w szczególności na terenach o niskim potencjale rozwojowym, a zwłaszcza wspieranie

- powiązań między lokalnym i regionalnym sektorem publicznym a światem biznesu i nauki.
- W dokumencie przewidziano zwiększenie roli i odpowiedzialności samorządów lokalnych jako podmiotów decydujących o polityce rozwoju w skali lokalnej. Strategia tworzy warunki do większego angażowania się samorządów gminnych i powiatowych w realizację wspólnych projektów i we współpracę ponad granicami administracyjnymi.

Przedmiotem polityki przestrzennego zagospodarowania kraju jest całe jego terytorium, a jej cele i instrumenty są różnicowane w zależności od specyfiki poszczególnych stref planistycznych i ukierunkowane są na wykorzystanie ich specyficznego potencjału geograficznego dla osiągania celów rozwojowych kraju. Projekt POG ukierunkowany jest na wykorzystanie specyficznego potencjału gminy Trzebielino, dla osiągania jej celów rozwojowych, co będzie stanowić wkład w rozwój kraju.

Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020

Sejmik Województwa Pomorskiego uchwałą nr 376/XXXI/21 z dnia 12 kwietnia 2021 r. przyjął „Strategię Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030”. W „Strategii...” wskazano trzy cele strategiczne i 12 celów operacyjnych (tab. 1). Do „Strategii...” sporządzono „Prognozę oddziaływania na środowisko projektu Strategii rozwoju województwa pomorskiego 2030” (2020), która w przeważającej części zawiera opis środowiska w różnych aspektach na obszarze województwa, a w części prognostycznej jest ogólnikowa i nieprzydatna dla prognozy oddziaływania na środowisko szczegółowych ustaleń projektu POG.

Tab. 2. Cele strategiczne i operacyjne woj. pomorskiego wg „Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030” (2021)

1. TRWAŁE BEZPIECZEŃSTWO	2. OTWARTA WSPÓLNOTA REGIONALNA	3. ODPORNA GOSPODARKA
1.1 Bezpieczeństwo środowiskowe	2.1 Fundamenty edukacji	3.1 Pozycja konkurencyjna
1.2 Bezpieczeństwo energetyczne	2.2 Wrażliwość społeczna	3.2 Rynek pracy
1.3 Bezpieczeństwo zdrowotne	2.3 Kapitał społeczny	3.3 Oferta turystyczna i czasu wolnego
1.4 Bezpieczeństwo cyfrowe	2.4 Mobilność	3.4 Integracja z globalnym systemem transportowym

Zgodnie ze „Strategią...” (2021) dla gminy Trzebielino w świetle projektu POG największe znaczenie ma cel operacyjny 1.1. Bezpieczeństwo środowiskowe, wg którego:

(...) dla zachowania zasobów przyrodniczo-krajobrazowych regionu dla przyszłych pokoleń, oprócz działań stricte z zakresu czynnej ochrony przyrody, niezbędne jest zmniejszanie presji działalności gospodarczej i rozwoju sieci osadniczej na środowisko, w szczególności na obszary cenne przyrodniczo. Prowadzenie skutecznych działań

zmniejszających wpływ antropopresji na środowisko, przełoży się na wyższy komfort życia i poprawę bezpieczeństwa zdrowotnego mieszkańców regionu.

Działania w ramach celu operacyjnego będą realizowane w szczególności z uwzględnieniem potrzeb wszystkich odbiorców, zapewniając poszanowanie i efektywne wykorzystanie zasobu przestrzeni, ograniczanie presji inwestycyjnej na tereny cenne przyrodniczo, zmniejszanie wpływu działań ludzi na środowisko i klimat oraz transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym.

Dla projektu POG największe znaczenie ma określony w „Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030” (2021): cel operacyjny 1.1. Bezpieczeństwo środowiskowe (ustalenia projektu POG dotyczące ochrony środowiska – m. in. ograniczenie lub wykluczenie zabudowy w strefach otwartych SO). Wprowadzenie projektu POG w gminie Trzebielino przyczyni się do efektywnego wykorzystania zasobu przestrzeni, ograniczania presji inwestycyjnej na tereny cenne przyrodniczo, zmniejszenia wpływu działań ludzi na środowisko i klimat.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030

„Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030” przyjęty został Uchwałą Nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r. Jego integralną częścią jest „Plan zagospodarowania Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot 2030” (plan zagospodarowania przestrzennego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego).

Podstawowe zasady polityki przestrzennego zagospodarowania województwa określone w „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030” (2016) są następujące :

- 1) **zasada racjonalności ekonomicznej** - oznacza, że w ramach prowadzenia polityki przestrzennej uwzględniana jest ocena korzyści i strat społecznych, gospodarczych, środowiskowych i przestrzennych w długim okresie czasu;
- 2) **zasada oszczędnego i efektywnego gospodarowania przestrzenią** - oznacza intensyfikację procesów urbanizacyjnych na obszarach już zagospodarowanych, tak aby minimalizować ekspansję zabudowy na nowe tereny;
- 3) **zasada minimalizowania energochłonności struktur** - polegająca na kształtowaniu racjonalnych - z punktu widzenia transportu i konsumpcji energii - struktur przestrzennych;
- 4) **zasada przezorności ekologicznej** - oznacza, stosowanie wszelkich możliwych środków zapobiegawczych w sytuacjach, gdy nie jest w pełni rozpoznany negatywny wpływ sposobu zagospodarowania na środowisko;
- 5) **zasada kompensacji ekologicznej** - polega na takim zarządzaniu przestrzenią, aby zachować zasoby biologiczne i równowagę przyrodniczą oraz wyrównywać szkody w środowisku wynikające z rozwoju przestrzennego, wzrostu poziomu urbanizacji i inwestycji niezbędnych ze względów społeczno-gospodarczych, a pozbawionych alternatywy neutralnej przyrodniczo;

- 6) **zasada zintegrowanej ochrony** - polega na integralnej ochronie wartości przyrodniczych, kulturowych i krajobrazu dla utrzymania równowagi środowiska i poprawy warunków i jakości życia;
- 7) **zasada spójności terytorialnej** - polega na kształtowaniu przestrzeni w oparciu o rozwój **unikatowego** potencjału poszczególnych terytoriów dla osiągnięcia celów rozwojowych, w tym spójności wewnętrznej dzięki zintegrowanemu zarządzaniu rozwojem;
- 8) **zasada redukcji napięć i konfliktów** - polega na takim kształtowaniu przestrzeni, aby minimalizować negatywne skutki ekologiczne, społeczne, gospodarcze oraz estetyczne zagospodarowania przestrzennego na styku obszarów o różnych funkcjach i sposobach zagospodarowania, przez przyjmowanie rozwiązań najmniej kolizyjnych;
- 9) **zasada udziału społeczeństwa w planowaniu przestrzennym** - polega na włączaniu społeczności regionalnej i lokalnych w proces kształtowania przestrzeni.

W „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030” (2016) wyznaczono cztery główne cele. Są to:

- C1. Wysoka jakość przestrzeni zamieszkania i pracy.
- C2. Konkurencyjna oraz wielofunkcyjna przestrzeń gospodarcza i bezpieczeństwo.
- C3. Zachowane zasoby i walory środowiska.
- C4. Uruchomione potencjały rozwojowe obszarów funkcjonalnych.

W nawiązaniu do projektu POG największe znaczenie ma kierunek K.1.1. w ramach celu C1, tzn. *K.1.1. Kształtowanie struktur sieci osadniczej zgodnie z wymogami ładu przestrzennego (w tym m.in. Poszanowanie zasobu jakim jest przestrzeń, poprzez intensyfikację rozwoju w ramach istniejących struktur (regeneracja i uzupełnianie) i przeciwdziałanie niekontrolowanej suburbanizacji, Strukturyzacja istniejących obszarów rozproszonej zabudowy i przeciwdziałanie dalszemu jej rozpraszaniu na tereny otwarte. Zapewnienie dobrych ekologicznych warunków życia w kształtowanych strukturach).*

Zgodny z projektem POG jest także kierunek K.3.1. w ramach celu C3, tzn. *K.3.1. Zachowanie i odtwarzanie zasobów środowiska przyrodniczego i jego spójności (w tym przede wszystkim: Ochronie obszarów cennych przyrodniczo i krajobrazowo).* Ustalenia projektu POG dotyczące stref otwartych SO ograniczają rozwój zabudowy na terenach rolniczych, leśnych, nadwodnych.

Ustalenia projektu POG wprowadzają obszary uzupełnienia zabudowy (OUZ), które mają na celu ograniczenie rozpraszania zabudowy na terenach nieobjętymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, co zapewni racjonalne gospodarowanie przestrzenią gminy. Wyznaczenie OUZ umożliwia racjonalne wykorzystanie istniejącej infrastruktury i ogranicza rozprzestrzenianie się zabudowy na nowe, niezagospodarowane obszary, w tym tereny o wysokich wartościach przyrodniczych. Pozwala to na zaspokojenie potrzeb mieszkaniowych i usługowych w granicach już zurbanizowanych, wspierając efektywny i zrównoważony rozwój.

Projekt POG uwzględnia zasady polityki przestrzennego zagospodarowania województwa oraz cele i kierunki określone w „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa

pomorskiego 2030” (2016), szczególnie w zakresie zachowanych zasobów i walorów środowiska przyrodniczego gminy Trzebielino oraz zastosowania zasad zrównoważonego rozwoju.

Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe gminy Trzebielino dla potrzeb sporządzenia planu ogólnego

W „Opracowaniu ekofizjograficznym...” (2025) sformułowano szereg wniosków, z których najważniejsze przytoczono poniżej:

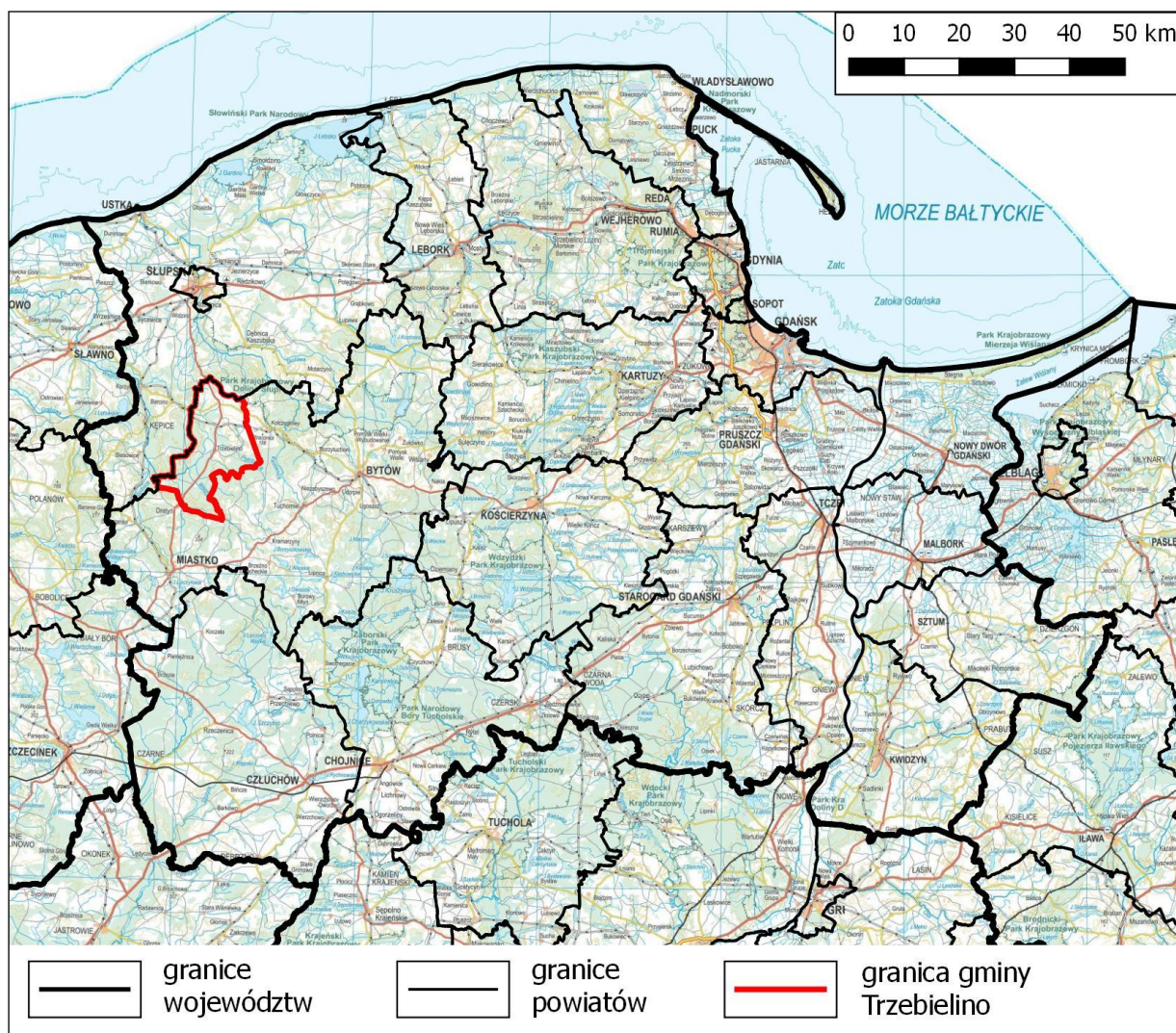
- w odniesieniu do występujących na terenie gminy Trzebielino ustanowionych form ochrony przyrody obowiązują odpowiednie akty prawne, zawierające m. in. zasady gospodarowania mające na celu ochronę ich walorów przyrodniczych i krajobrazowych; istotną rolę pełni ochrona walorów użytkowych (przede wszystkim rekreacyjnych) i stworzenie podstaw dla trwałego ich użytkowania; tak ujmowana ochrona walorów przyrodniczo-krajobrazowych leży w interesie gminy Trzebielino, jako podstawa jej trwałego rozwoju;
- wszystkie elementy osnowy ekologicznej gminy Trzebielino wymagają ochrony w sensie terytorialnym oraz działań pielęgnacyjnych (podtrzymanie aktualnego stanu), restytucyjnych (przywracanie naturalnego stanu struktur przyrodniczych) i rewaloryzacyjnych (wzrost bioróżnorodności, zmiana funkcji); osnowa ekologiczna gminy może być wzmocniona przez poprawę ciągłości przestrzennej (wprowadzenie nowych elementów i eliminację barier antropogenicznych) oraz przez wzbogacenie bioróżnorodności; zachowanie i wzmocnienie osnowy ekologicznej stanowi podstawę racjonalnego wykorzystania potencjału środowiska i kształtowania równowagi ekologicznej obszaru gminy;
- w odniesieniu do wszystkich wsi zaleca się lokalizację nowego zainwestowania w obrębie istniejących struktur osadniczych i w ich bezpośrednim sąsiedztwie (zasada nierozpraszania osadnictwa);
- na terenach rolniczych, przy utrzymaniu wysokiej intensywności i produktywności, zaleca się wprowadzanie i popularyzowanie zasad gospodarki rolnej, protegujących formy tzw. rolnictwa ekologicznego (zrównoważonego);
- mitygacja zmian klimatu obejmuje niwelowanie przyczyn powstawania globalnego ocieplenia, w tym działania zmierzające do zahamowania zmian klimatu, takie jak ograniczanie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery poprzez redukcję spalania paliw kopalnych, podnoszenie efektywności energetycznej, oszczędzanie energii czy termoizolację budynków.

Przewidziane w projekcie POG strefy planistyczne zostały wyznaczone z myślą o zrównoważonym rozwoju, uwzględniając zarówno potrzeby mieszkańców gminy, jak i ochronę środowiska naturalnego. Racjonalne kształtowanie przestrzeni zaproponowane w projekcie POG jest zgodne z wnioskami zamieszczonymi w „Opracowaniu ekofizjograficznym... (2024).

3. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY²

3.1. Położenie regionalne

Plan ogólny obejmuje obszar gminy Trzebielino o powierzchni ok 125 km², położony w północno-zachodniej części powiatu bytowskiego, w zachodniej części województwa pomorskiego (rys. 3).



Rys. 3 Położenie gminy Trzebielino na tle powiatów w województwie pomorskim.

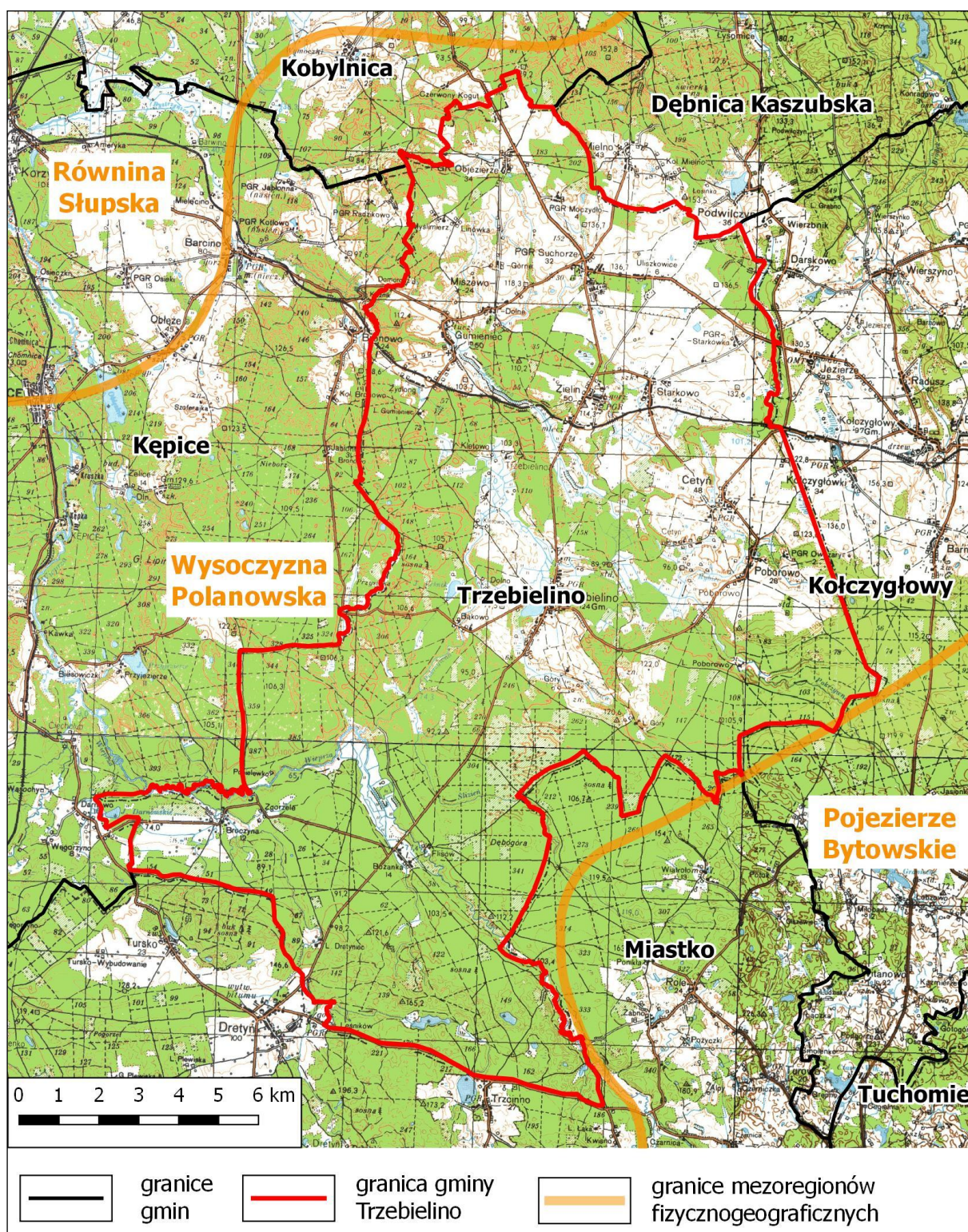
Źródło: opracowanie własne, podkład mapowy geoportal.gov.pl

Według zaktualizowanej regionalizacji fizycznogeograficznej Kondrackiego (2002), dostępnej na geoserwis.gdos.gov.pl, obszar opracowania położony jest w zasięgu mezoregionu Wysoczyzna Polanowska (rys. 4).

Wysoczyzna Polanowska jest regionem położonym pomiędzy Pojezierzem Bytowskim a Równiną Słupską (Słowieńską) i Wysoczyzną Damnicką. Wzdłuż północnej granicy regionu przebiega ciąg moren czołowych powstałych podczas fazy pomorskiej zlodowacenia

² Na podstawie „Opracowania ekofizjograficznego podstawowego gminy Trzebielino dla potrzeb sporządzenia planu ogólnego” (2024)

Północnopolskiego. Średnia wysokość wzniesień wynosi od 70 m n.p.m. do 100 m n.p.m. Obszar charakteryzuje się małą ilością jezior i dużą lesistością. Przez obszar mezoregionu, przepływają rzeki: Słupia, i jej dopływ Skotawa z Graniczną oraz Wieprza.



Rys. 4. Położenie gminy Trzebielino na tle gmin w sąsiedztwie oraz mezoregionów fizycznogeograficznych. Źródło: opracowanie własne; granice mezoregionów wg regionalizacji na stronie geoserwis.gdos.gov.pl

3.2. Środowisko abiotyczne

3.2.1. Rzeźba terenu, budowa geologiczna i gleby

W głębszych warstwach rejonu Wysoczyzny Polanowskiej występują skały prekambryjskie i paleozoiczne, które stanowią fundament geologiczny tego obszaru. Są to głównie metamorficzne i magmowe skały krystaliczne, takie jak gnejsy, granity i łupki.

Na podłożu krystalicznym zalegają osady mezozoiczne, w tym piaskowce, wapienie i margle, pochodzące z okresu triasu, jury i kredy. Te warstwy są przykryte młodszymi osadami czwartorzędowymi, związanymi z działalnością lądolodów podczas plejstocenu. Są to głównie (rys. 5):

- gliny zwałowe – osad lodowcowy, który tworzy pagórkowaty krajobraz morenowy;
- piaski i żwiry – osady fluwioglacjalne, naniesione przez wody roztopowe;
- torfy i osady organiczne – występujące w obniżeniach terenu, takich jak doliny rzeczne i zagłębienia polodowcowe.

Obszar gminy Trzebielino wyniesiony jest na wysokość od ok. 57 m n.p.m. do ponad 180 m n.p.m. Najwyżej wyniesione są tereny położone w południowych i północnych fragmentach gminy, a najniżej w dolinie Wieprzy, przy zachodniej granicy gminy.

Na terenie gminy Trzebielino występują następujące, główne formy rzeźby terenu (za „Opracowaniem Ekofizjograficznym Podstawowym Gminy Trzebielino dla potrzeb Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego, 2013):

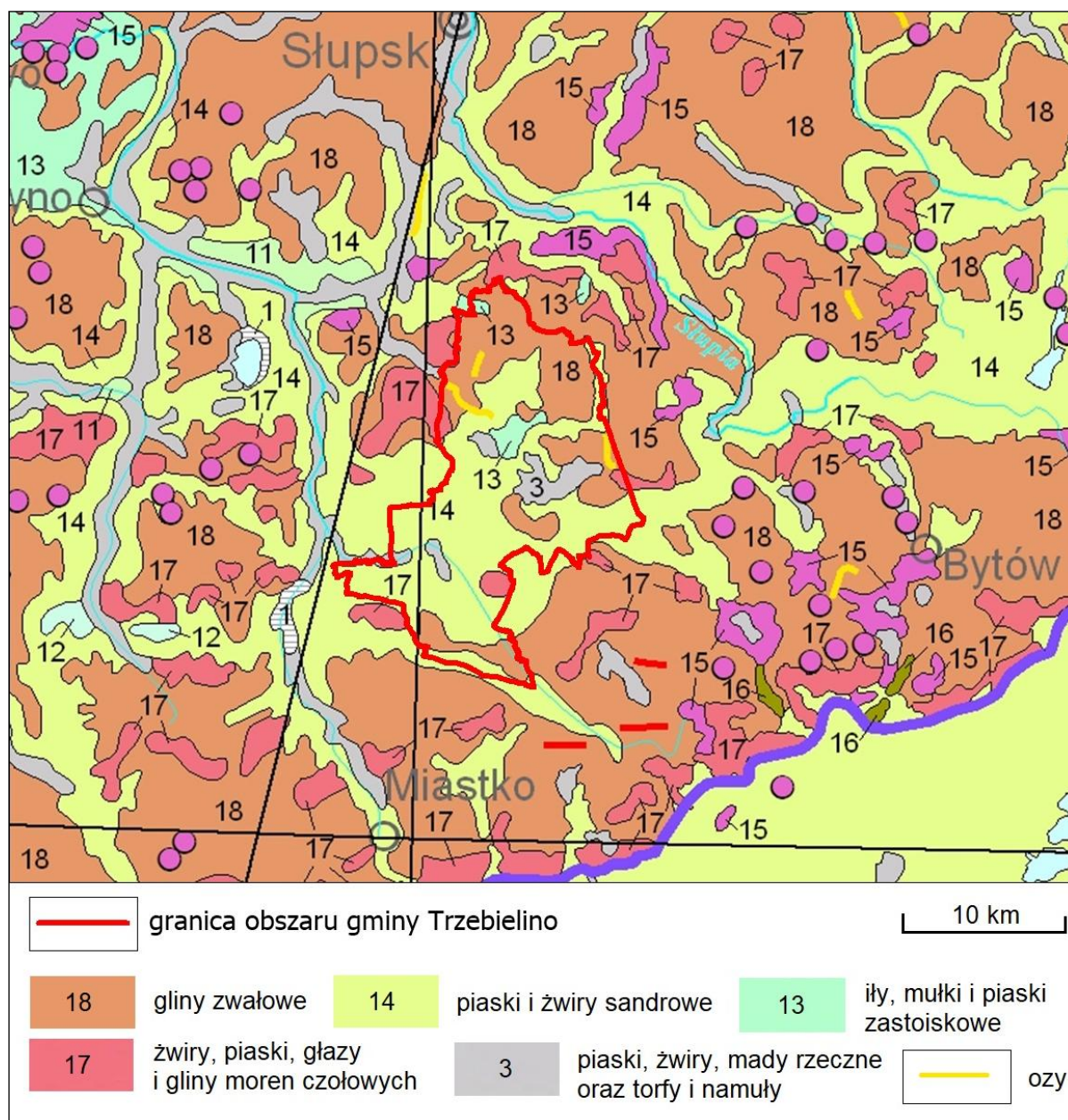
- wysoczyzna morenowa falista i pagórkowata, występująca głównie w północnej i północno-wschodniej części gminy, wyniesiona na średnią wysokość pomiędzy 120 a 140 m n.p.m.;
- wzniesienia moreny czołowej, o wysokościach względnych dochodzących do ok. 50-60 metrów i kulminacjach w granicach 180 m n.p.m, występujące głównie w centralnej i południowej części gminy;
- równiny tarasowe plejstocenyjskie z okresu zlodowacenia bałtyckiego, przecinające obszar gminy na osi zachód-wschód, częściowo wykorzystywane przez ciek, które wytworzyły doliny rzeczne holocenyjskie (przede wszystkim doliny Wieprzy, Pokrzywnej, Kunicy, Bystrzenicy i rzeki Rybiec);
- rynny polodowcowe, występujące w południowej części gminy;
- sandry, występujące na przedpolach moreny czołowej, głównie w północno-zachodniej i północno-środkowej części gminy, oraz na jej południowo-zachodnich i południowych krańcach.

Ponadto obszar gminy Trzebielino urozmaicają niewielkie zagłębienia wytopiskowe i bezodpływowe, rozproszone po całym terenie gminy (głównie w obrębie wysoczyzny morenowej i sandrów), oraz występujące we wschodnim i zachodnim fragmencie gminy ozy, stanowiące silnie wydłużone wały o przebiegu południkowym lub równoleżnikowym (rys. 6).

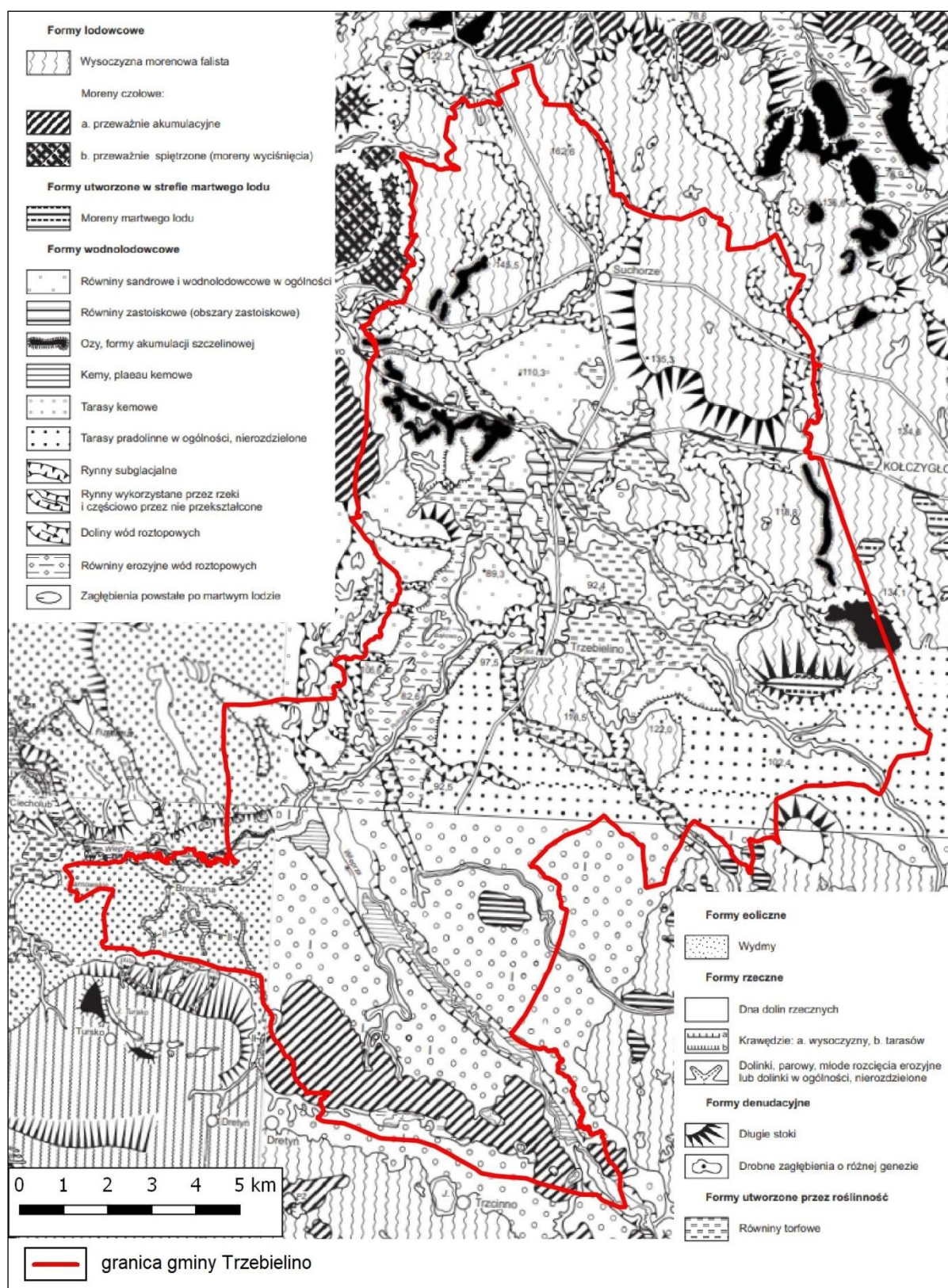
Na obszarze opracowania występują umiarkowane zróżnicowane warunki glebowe. Powierzchniowo zdecydowanie dominują gleby brunatne wyługowane i brunatne kwaśne, wykształcone na glinach zwałowych i piaskach. Znaczne powierzchnie zajmują także gleby pochodzenia organogenicznego – torfowo-mułowe, murszowo-torfowe i torfy, występujące

w rozproszeniu na terenach wytopiskowych oraz w dnach dolin rzecznych. Ponadto na obszarze opracowania fragmentarycznie występują czarne ziemie zdegradowane i gleby szare.

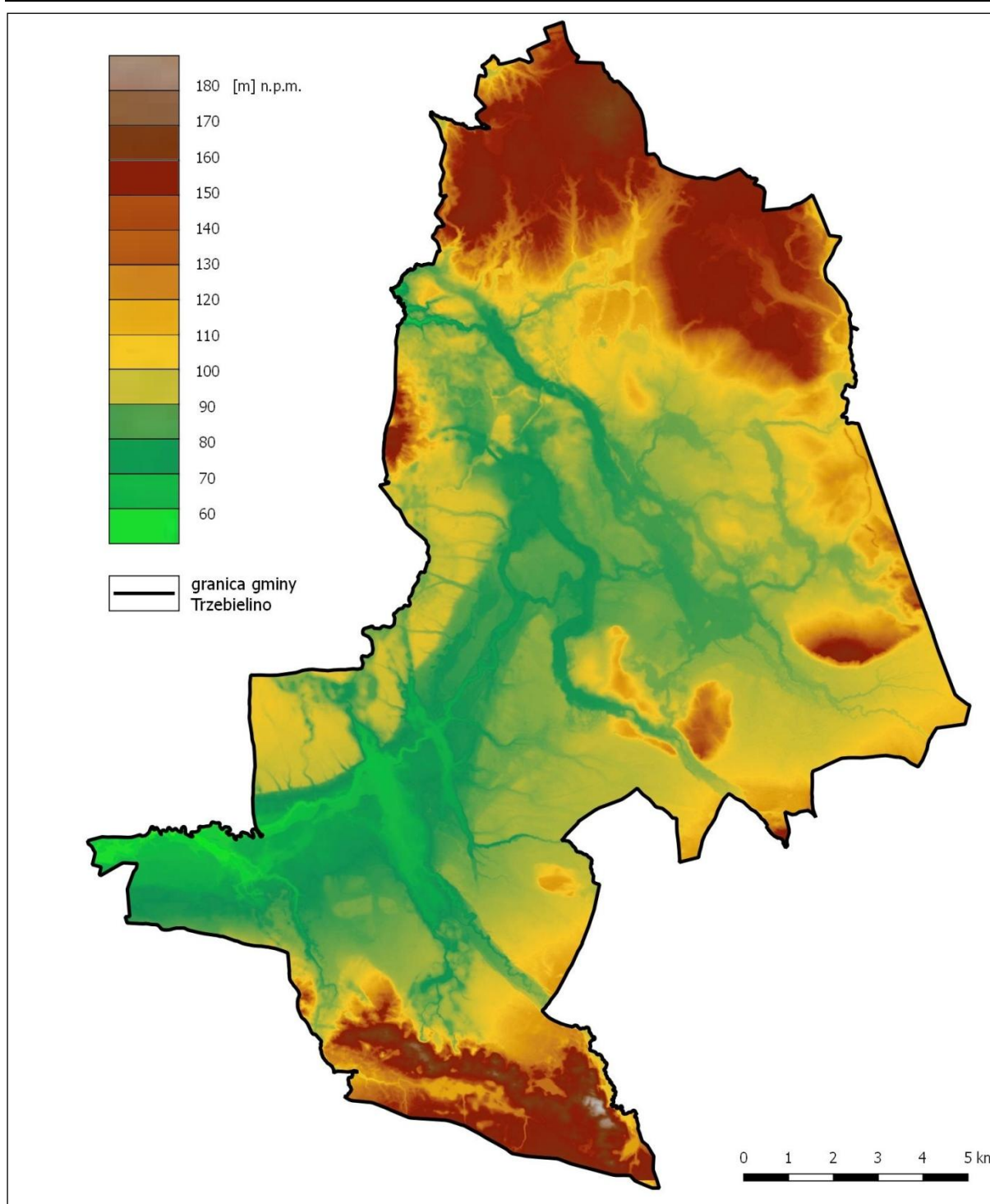
Zróżnicowanie gleb na obszarze opracowania związane jest z układem podstawowych jednostek geomorfologicznych.



Rys. 5. Obszar gminy Trzebielino na tle mapy geologicznej Polski 1:500 000.



Rys. 6. Gmina Trzebielino na tle szkiców geomorfologicznych zawartych w „Objaśnieniach do szczegółowych map geologicznych Polski 1 : 50 000”; Arkusze: Korzybie, Kołczygłowy, Miastko, Piaszczyzna. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych bazadata.pgi.gov.pl



Rys. 7. Ukształtowanie powierzchni terenu obszaru gminy Trzebielino.

Źródło: opracowanie własne, dane geoportal.gov.pl

3.2.2. Warunki wodne

Wody powierzchniowe

W północnej części gminy przebiega granica działu wodnego I rzędu – większość obszaru gminy Trzebielino znajduje się w zlewni Wieprzy, jedynie północne fragmenty obszaru leżą w

zlewni Słupi. Obszar gminy obejmuje teren względnie zasobny w rzeki: głównymi ciekami są Wieprza, Bystrzenica, Pokrzywna, Rybiec i Broczynka.

Wieprza – rzeka pobraża o długości ok. 140 km mająca źródło na Pojezierzu Bytowskim, wypływa z Jeziora Białego, uchodzi do Bałtyku w Darłównie. W swoim biegu przepływa przez kilka jezior. Rzeka wykorzystywana w celach turystycznych do spływów kajakowych oraz energetycznych – liczne elektrownie wodne. Na obszarze gminy Trzebielino płynie w południowej części obszaru w kierunku północno-zachodnim, następnie po połączeniu się z Pokrzywną płynie w kierunku zachodnim silnie meandrując. Na przeważającym odcinku w gminie jest rzeką śródlęsną.

Pokrzywna – prawy dopływ Wieprzy o długości ok. 34 km. Rzeka swoje źródła ma w okolicach wsi Witanowo w sąsiedniej gminie Kołczygłowy. Przepływa na północ od miejscowości Trzebielino.

Rybiec – prawy dopływ Pokrzywnej o długości ok. 15 km. Wypływa z jeziora Rybiec z otoczeniu wsi Podwilczyn (ok. 1 km poza obszarem gminy). Następnie płynie ku południowi wschodnią granicą obszaru gminy, przepływa przez Cetyń. Uchodzi do Pokrzywnej na południowy zachód od wsi Ponorowo.

Broczynka – lewy dopływ Wieprzy o długości 13 km. Ma źródła poza granicami gminy, na południe. Przepływa południowo zachodnią granicą gminy. Uchodzi do Wieprzy w okolicach wsi Broczyna.

Bystrzenica – rzeka o długość ok. 26 km. Ma źródła w granicach obszaru gminy, w jej centralnej części, na północny wschód od miejscowości Trzebielino. Płynie ku północnemu zachodowi, przepływając przez wieś Gumieniec. Uchodzi do Wieprzy poza granicami gminy, na północ od miejscowości Korzybie.



Fot. 1. Widok ku północy na rzekę Wieprzę z pomostu przystani kajakowej w południowo-zachodniej części gminy Trzebielino.



Fot. 2. Widok ku zachodowi na rzekę Pokrzywną z mostu w ciągu DK21 w centralnej części gminy Trzebielino.



Fot. 3. Widok ku południu na rzekę Rybiec we wsi Cetyń



Fot. 4. Widok ku wschodowi na rzekę Broczynkę we wsi Broczyna

Obszar nie jest zasobny w zbiorniki wodne. W granicach gminy Trzebielino znajdują się dwa jeziora o powierzchni powyżej 10 ha jeziora: Trzebielińskie (Trzebielskie) oraz Miłaczewo, pozostałe to mniejsze zbiorniki wodne to oraz łowisko w rejonie wsi Glewnik, a także śródlęśne i śródpolne oczka wodne. Geneza ich powstania jest związana z wytapianiem brył martwego lodu.

Tabela 3. Charakterystyka jezior w gminie Trzebielino o powierzchni większej niż 10 ha.

Nazwa jeziora	Wysokość m n.p.m.	Powierzchnia (ha)	Objętość (tys. m ³)	Głębokość maks. (m)	Głębokość śr. (m)	Długość maks. (m)	Szerokość maks. (m.)	Długość linii brzegowej
Trzebielińskie (Trzebielskie)	84,0	16,2	113,4	1,0	0,7	680	340	1680
Miłaczewo	114,3	15,1	453,0	8,6	3,0	934	318	2495

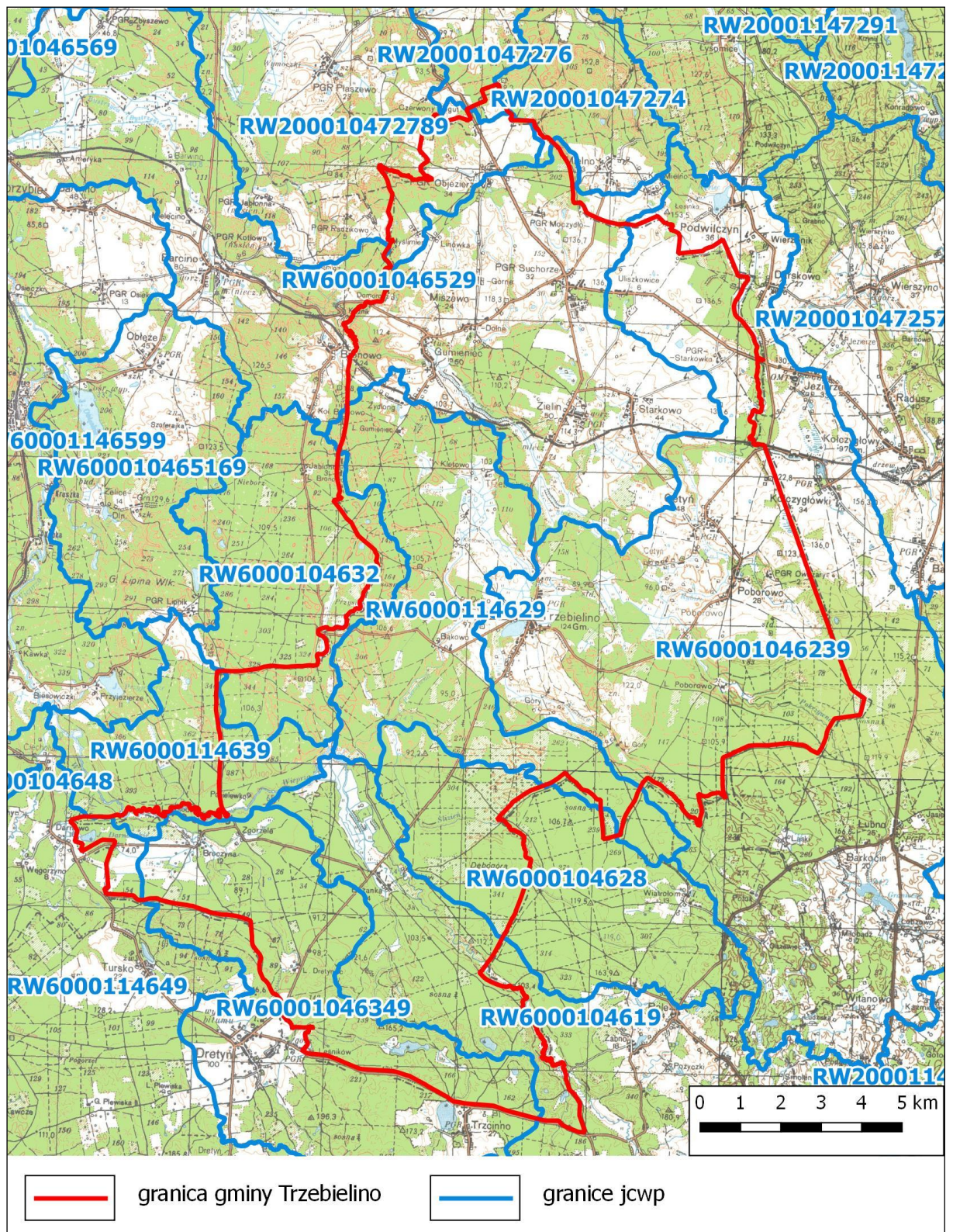
Źródło: Atlas jezior Polski (1997)



Fot. 5. Panorama Jeziora Trzebielińskiego (Trzebielskiego) z pomostu zlokalizowanego w południowo-wschodniej części zbiornika w miejscowości Trzebielino

Pod względem hydrograficznym obszar opracowania położony jest w zasięgu następujących zlewni jednolitych części wód powierzchniowych (rys. 6):

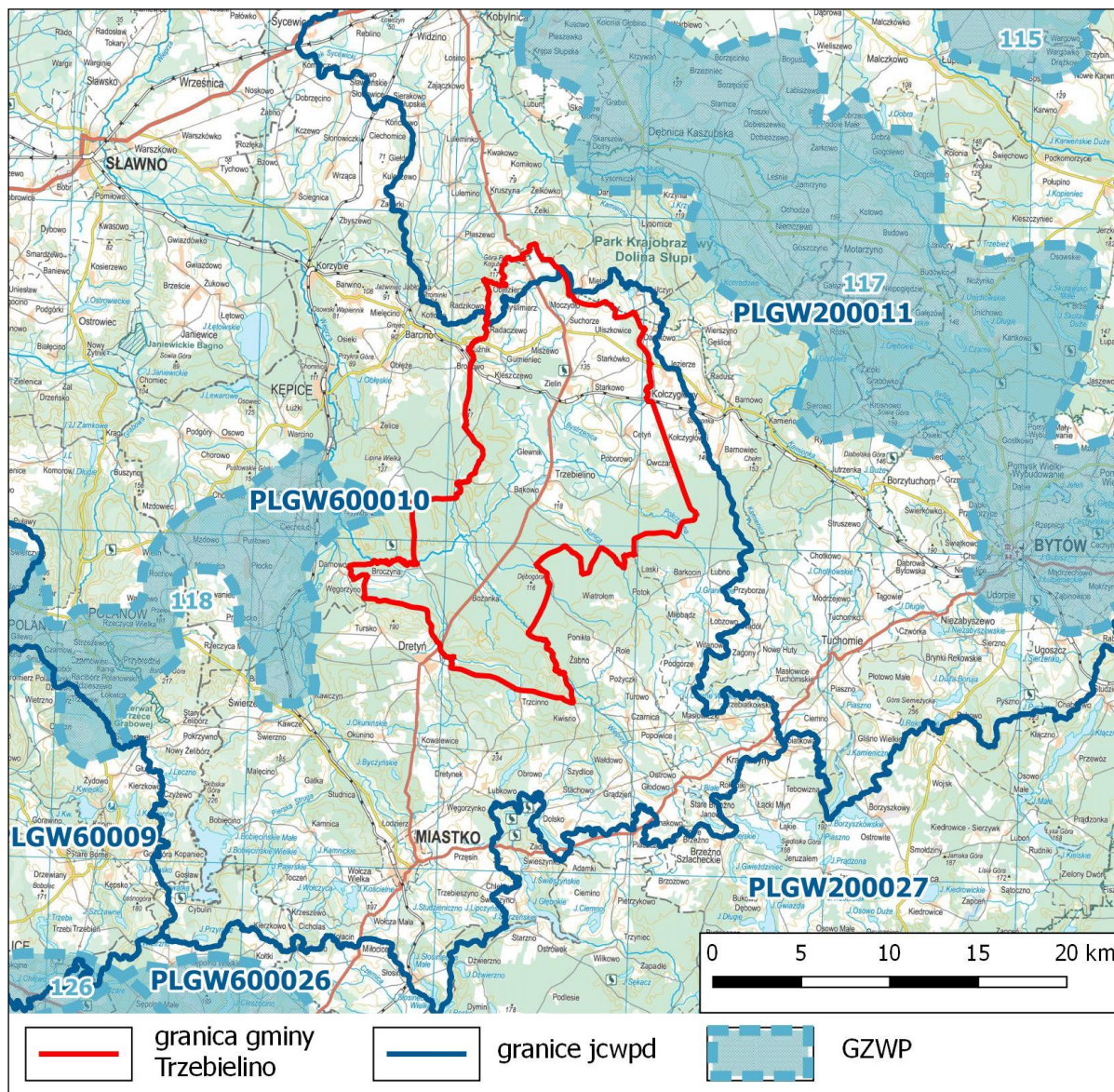
- Kwacza RW200010472789 – północno zachodni fragment gminy Trzebielino;
- Żelkowa Woda RW20001047274 – północne fragmenty obszaru;
- Strumyk Żelkowski RW20001047276 – północne fragmenty obszaru;
- Bystrzenica RW60001046529 – północna i północno zachodnia część;
- Pokrzywna od źródeł do Kunicy z Kunicą RW60001046239 – wschodnia i centralna część gminy;
- Pokrzywna od Kunicy do ujścia RW6000114629 – centralna i zachodnia część;
- Dopływ ze Smólna RW6000104632 – zachodnia część;
- Ślizień RW6000104628 – centralno południowa część;
- Wieprza od źródeł do Pokrzywnej RW6000104619 – południowa część;
- Wieprza od Pokrzywnej do Studnicy RW6000114639 – południowo zachodnia część;
- Studnica od Pierskiej Strugi do ujścia RW6000114649 – południowo zachodni fragment;
- Broczynka RW60001046349 – południowa część.



Rys. 8. Położenie gminy Trzebielino na tle podziału na tle podziału na jednolite części wód powierzchniowych. Źródło: dane apgw.gov.pl

Wody podziemne.

Gmina Trzebielino położona jest w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 11 PLGW200011 oraz JCPWd nr 10 PLGW600010 (rys. 7).



Rys. 7. Obszar gminy Trzebielino na tle podziału na jednolite części wód podziemnych i GZWP. Źródło: dane pgi.gov.pl.

Opis wg Karty Informacyjnej dla JCWPd nr 10 – pgi.gov.pl:

Obszar występowania zwykłych wód podziemnych w granicach zlewni hydrograficznej Wieprzy i przyległych zlewni bezpośrednich Bałtyku uznaje się za wielowarstwowy system wodonośny uformowany w utworach kenozoicznych i mezozoicznych. Granice systemu są granicami hydrodynamicznymi, stąd należy on do systemów o granicach przejściowo zamkniętych. Głównymi osiami drenażu wszystkich poziomów wodonośnych są rzeki Wieprza i Grabowa, a w obszarze Przymorza - Bałtyk. Rzeki te i ich dopływy są związane hierarchicznie z poszczególnymi drenażami poziomów wodonośnych; drobne cieką drenują zwykle pierwszy poziom wodonośny, większe - drugi i trzeci.

W układzie pionowego krążenia wód granicę górną systemu stanowi powierzchnia terenu wraz ze strefą aeracji w poziomie gruntowym i międzyglinowym górnym lub gliny morenowe,

ity i mulki o charakterze słabo przepuszczalnym, o zróżnicowanej miąższości. Granica dolna systemu jest słabo zarysowana i występuje na zmiennej głębokości od 100 - 150 m w rejonie przymorskim do 250 - 340 m na pozostałym obszarze wysoczyznowym. Stanowi ją słabo zarysowana granica odnawialności i mineralizacji wód w utworach kredy górnej wykształconej jako margle i wapienie. Zasilanie poziomów zachodzi na drodze infiltracji opadów, przesączania wód z poziomów nad i podległych (...). (Karta informacyjna JCWPd nr 10, www.pgi.gov.pl).

Opis wg Karty Informacyjnej dla JCWPd nr 11 – pgi.gov.pl:

Aktywna strefa wymiany wód sięga utworów górnej kredy. Zasadnicze obszary zasilania znajdują się na: Wysoczyźnie Damnickiej, Żarnowieckiej, Polanowskiej, Pojezierzu Bytowskim oraz Kaszubskim. (...) Zasilanie poziomów wodonośnych na obszarach wysoczyzn na omawianym obszarze generalnie odbywa się w wyniku infiltracji wód opadowych. W strefie saturacji podstawowe znaczenie ma przesiąkanie międzypoziomowe (...) Mniejsze znaczenie ma infiltracja brzegowa i denna występująca w niektórych odcinkach dolin cieków powierzchniowych oraz misach niektórych jezior. (www.pgi.gov.pl – Karta Informacyjna JCWPd nr 11).

Gmina Trzebielino położona jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Najbliższy GZWP nr 118 „Zbiornik międzymorenowy Polanów” znajduje się w minimalnej odległości ok. 2 km na zachód od obszaru opracowania, „Zbiornik Bytów” znajduje się w minimalnej odległości ok. 4,4 km na

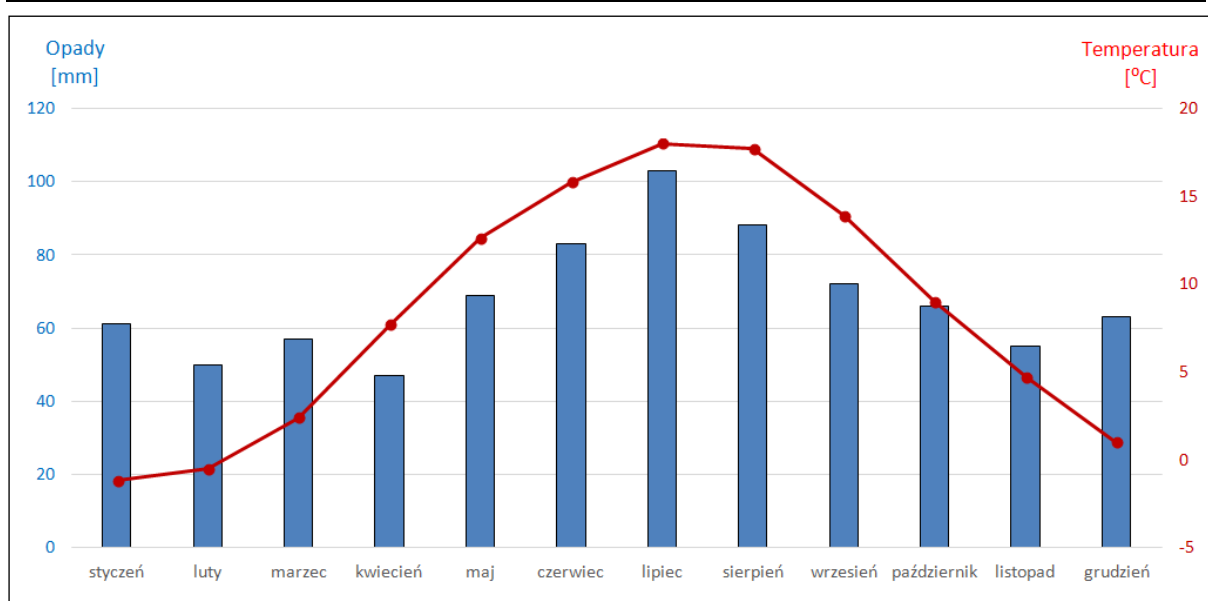
Wg mapy hydrogeologicznej przepuszczalność gruntów na obszarze opracowania jest zróżnicowana: w północnej i południowej części gminy w granicach wysoczyzny morenowej przepuszczalność jest w większości słaba, natomiast w zalesionej, sandrowej części gminy - średnia. Lokalnie w dnach dolin rzek oraz zagłębień terenu występuje łatwa przepuszczalność. Głębokość zwierciadła wód podziemnych w północno-wschodnim fragmencie gminy Trzebielino waha się od poniżej 1 m p.p.t. do ponad 10 m p.p.t. Na dominującej części obszaru zwierciadło wód podziemnych w przewadze znajduje się na głębokości ok. 1-5 m p.p.t.

3.2.3. Klimat

Według regionalizacji klimatycznej Polski (Woś 1999) gmina Trzebielino położona jest we wschodniej części regionu Wschodniopomorskiego, wyróżniającego się na tle innych największą liczbą dni z pogodą przymrozkową bardzo chłodną z dużym zachmurzeniem, a także pogodą przymrozkową bardzo chłodną z opadem i z drugiej strony małą liczbą dni bardzo ciepłych z opadem.

Zgodnie z mapami klimatycznymi Polski publikowanymi na stronie klimat.imgw.pl roczna temperatura w okolicach rejonu obszaru opracowania (Wysoczyzna Polanowska) kształtowała się w okresie wielolecia 1991-2020 na poziomie 8-9°C, roczna suma opadów oscylowała wokół 650-700 mm, natomiast usłonecznienie wynosiło powyżej 1850 h.

Według danych prezentowanych na stronie climate-data.org za lata 1999-2019 średnia roczna temperatura powietrza dla obszaru gminy Trzebielino to 8,4°C, a średnia roczna suma opadów – 814 mm. Dane dla poszczególnych miesięcy zaprezentowano na wykresie poniżej.



Rys. 8. Średnia miesięczna suma opadów i średnia miesięczna temperatura dla gminy Trzebielino. Źródło: opracowanie własne; dane za climate-data.org.

Pod względem warunków topoklimatycznych podstawowe różnice na obszarze gminy Trzebielino występują między wyniesionymi wierzchołkami wysoczyzn morenowych i powierzchniami sandrowymi a formami wklęsłymi, zwłaszcza dolinami rzecznyymi, a także zagłębieniami wytopiskowymi. Pierwszą grupę form charakteryzuje dobre przewietrzanie i generalnie, wobec małych spadków terenu, równomierne nasłonecznienie. W przeciwieństwie do nich, formom wklęsłym odpowiada słabsze przewietrzanie, zróżnicowane nasłonecznienie w zależności od ekspozycji zboczy, występowanie inwersyjnych układów temperatury powietrza, zwiększona wilgotność powietrza i częstotliwość występowania mgieł. Wyraźną odrębnością klimatyczną, zróżnicowaną przede wszystkim w zależności od zwarcia i charakteru koron drzew, odznaczają się kompleksy leśne.

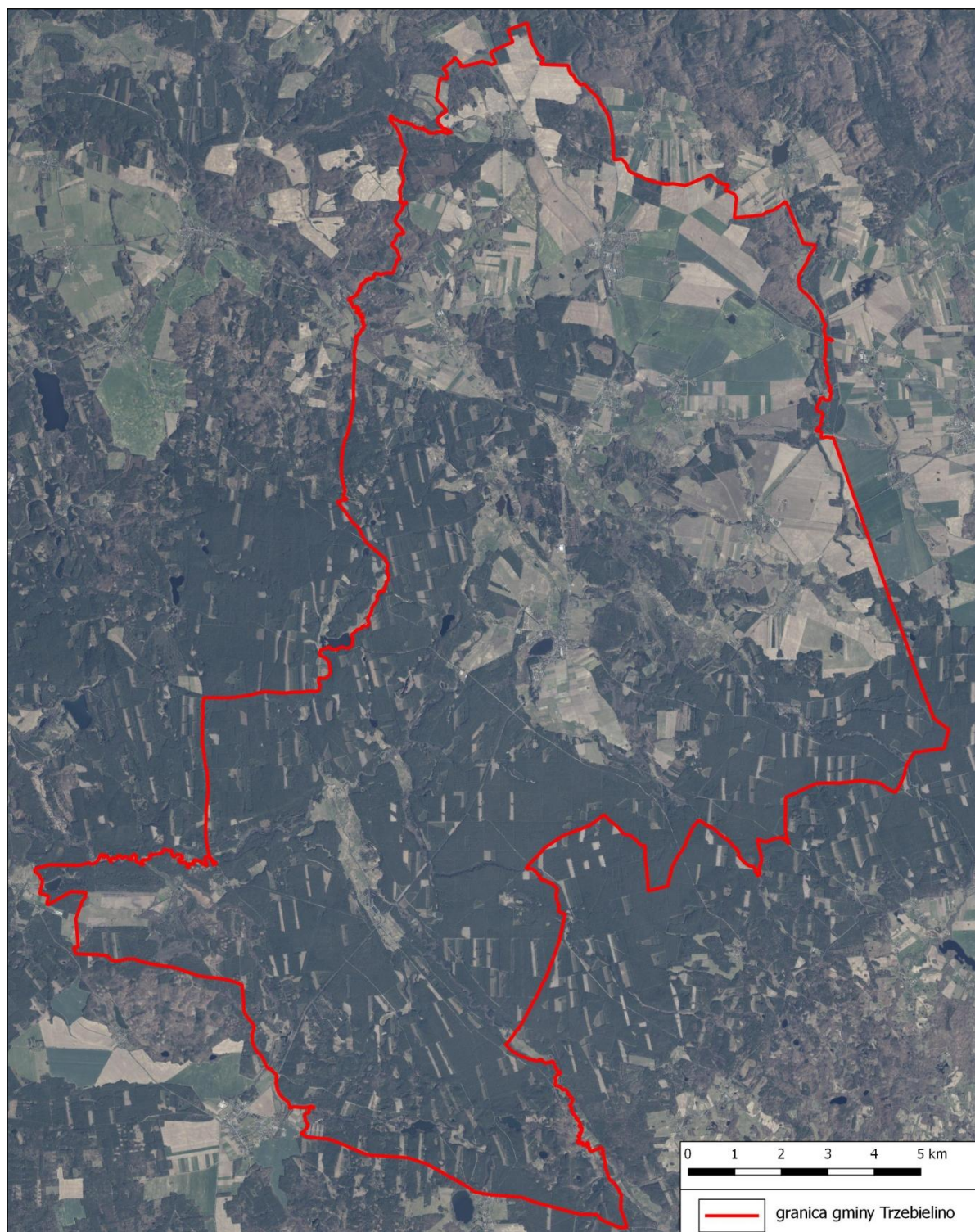
3.3. Środowisko biotyczne

3.3.1. Roślinność

Większą część obszaru gminy Trzebielino zajmują lasy – według danych GUS aż 63% powierzchni gminy (bdl.stat.gov.pl – dane za rok 2023). Przeważający charakter rolniczy posiadają tereny położone w północnej i północno-wschodniej części gminy. Można wyróżnić trzy podstawowe grupy ekosystemów:

- ekosystemy nawiązujące do naturalnych – zróżnicowane ekosystemy leśne oraz ekosystemy hydrogeniczne, związane ze strefą brzegową jezior;
- ekosystemy związane z krajobrazem wiejskim – agrocenozy (grunty orne i ugory), łąki i pastwiska, przydomowe sady, ogrody i podwórka;
- ekosystemy terenów przekształconych antropogenicznie zwłaszcza komunikacyjnych oraz niektórych wiejskich i rekreacyjnych, a także roślinność ruderalna wokół terenów komunikacyjnych.

Typy ekosystemów związane są przede wszystkim ze zróżnicowaniem środowiska abiotycznego, do którego cech nawiązują układy biotyczne. Najwartościowszą przyrodniczo grupę ekosystemów tworzą ekosystemy leśne, wodne i nadwodne (hydrogeniczne).



Rys. 9. Użytkowanie terenu i roślinność w granicach gminy Trzebielino na ortofotomapie.

Źródło: dane geoportal.gov.pl

Ekosystemy hydrogeniczne

Wartość przyrodnicza ekosystemów hydrogenicznych wynika z ich znaczenia dla różnicowania środowiska przyrodniczego w sensie materialnym oraz z ich roli w funkcjonowaniu środowiska, zwłaszcza w zakresie obiegu wody i procesów życiowych. Spośród występujących zbiorowisk najistotniejsze znaczenie dla funkcjonowania środowiska posiadają zespoły torfowisk, szeregu podmokłych łąk i pastwisk oraz zbiorowisk szuwarowych.

Torfowiska najczęściej zajmują niewielkie, zatorfione obniżenia terenu powstałe w wyniku wytapiania brył martwego lodu. Ze względu na swój akumulacyjny charakter materii odgrywają bardzo ważną rolę w obiegu materii. Szczególnie silnie narażone są na antropopresję torfowiska śródpolne, które występują w bezpośrednim sąsiedztwie agrocenoz (nawożenie pól jako źródło eutrofizacji). Najlepiej opisanym torfowiskiem na terenie gminy Trzebielino jest rezerwat przyrody „Torfowisko Zielin Miastecki” w centralno-północnej części obszaru, położone w otoczeniu DK21 między miejscowościami Suchorze i Zielin.



Fot. 6. Widok z platformy widokowej na rezerwat przyrody „Torfowisko Zielin Miastecki”

Łąki reprezentowane są przez zbiorowiska roślinne łąk mokrych, wilgotnych i świeżych. Zajmują powierzchnie wzdłuż cieków lub lokalnych zagłębień na wierzchołkach wysoczyzn, wzdłuż brzegów oczek wodnych.



Fot. 7. Widok w kierunku południowo-wschodnim z drogi Poborowo-Trzebielino na dolinę rzeki Pokrzywny, w tym łąki.



Fot. 8. Łąki w we wschodniej części gminy w okolicach miejscowości Poborowo.

Zbiorowiska szuwarowe wykształciły się głównie na obrzeżach zbiorników wodnych oraz w obniżeniach terenu, na siedliskach eutroficznych, o wysokim, chociaż często zmienionym poziomie wód gruntowych.



Fot. 9. Widok na strefę szuwarów w północno-wschodniej części Jeziora Trzebielińskiego.

Zbiorowiska leśne

Grunty leśne wg danych GUS na rok 2023 (*bdl.stat.gov.pl*) zajmowały ponad 14,6 tys. ha co stanowi 63% powierzchni terenu gminy Trzebielino. Zdecydowana większość lasów jest własnością Skarbu Państwa, natomiast niecałe 300 ha – prywatnych właścicieli. Lasy na terenie gminy Trzebielino należą do czterech nadleśnictw w granicach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinku (rys. 10):

- Nadleśnictwa Trzebielino – zajmujące największą powierzchnię w gminie, głównie w zachodniej, centralnej i południowo wschodniej części;
- Nadleśnictwa Leśny Dwór – kompleksy położone w północnej i północno wschodniej części gminy;

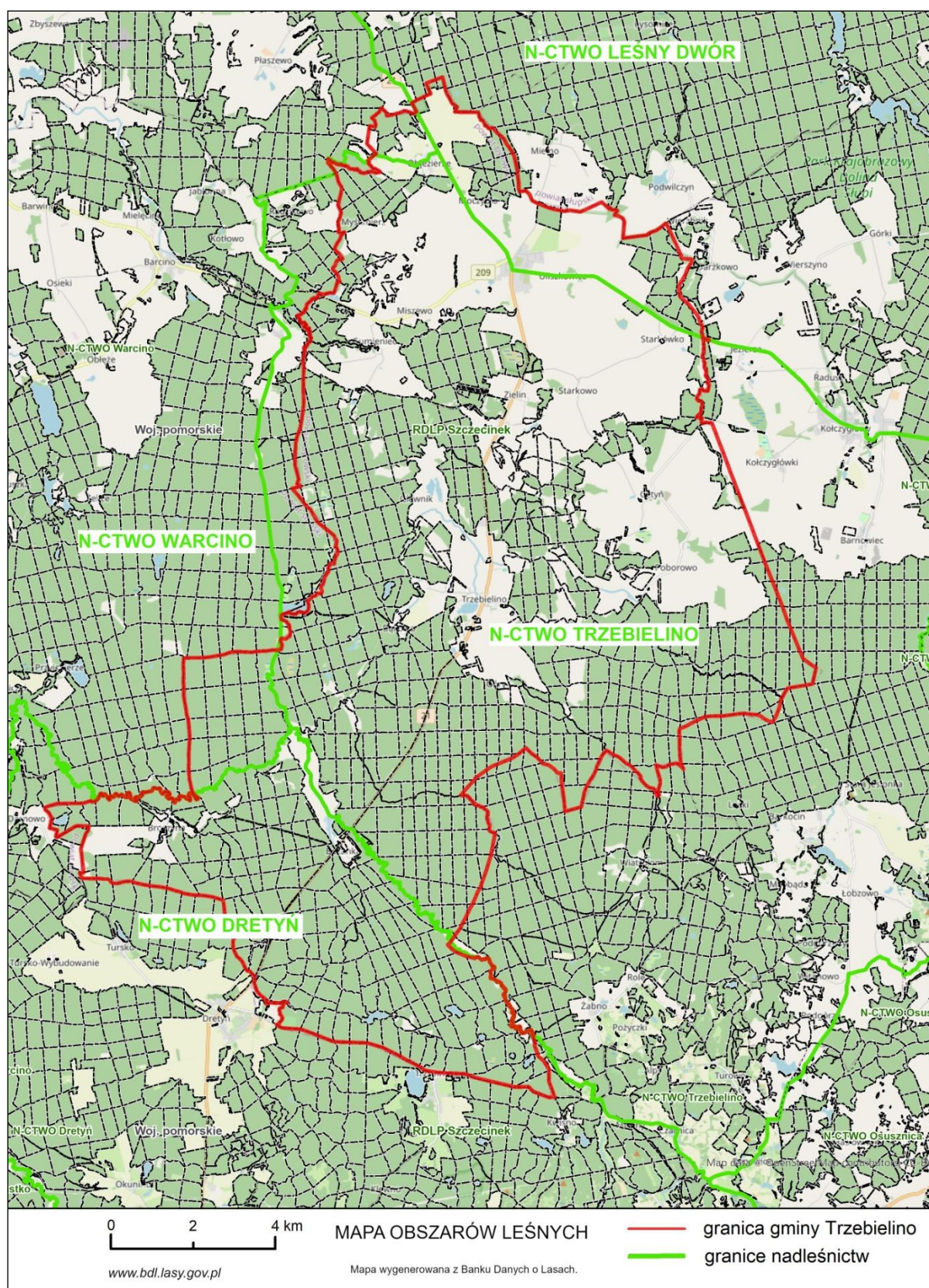
- Nadleśnictwa Warcino – fragment kompleksu położonego w zachodniej części gminy;
- Nadleśnictwa Dretyn – kompleksy położone w południowej i południowo zachodniej części gminy.



Fot. 10. Widok na bór sosnowy w południowej części gminy Trzebielino.



Fot. 11. Widok z drogi Bożanka – Broczyna na kompleks leśny w południowo-zachodniej części gminy Trzebielino



Rys. 10. Lasy na tle podziału na nadleśnictwa w gminie Trzebielino. Źródło: bdl.lasy.gov.pl

Zgodnie ze „Zmianą studium...” (2022): *Kompleksy leśne na terenie gminy Trzebielino stanowią zwarte i duże powierzchniowo płaty. Porastają przeważającą część gminy, poza jej północno-wschodnią i północną częścią, a także poza niewielkimi, nieleśnymi enklawami w części centralnej i południowo-zachodniej. Na terenie gminy Trzebielino występują:*

- *bory mieszane i świeże, dominujące powierzchniowo na terenie gminy. Drzewostany borów buduje głównie sosna. Sporadycznie występuje dąb, brzoza i świerk. Warstwa podszytu lepiej rozwinięta jest w borach mieszanych;*
- *w dolinach rzek występują niewielkie fragmenty olsu porzeczkowego, którego drzewostan tworzy olsza czarna, z domieszką brzozy oraz krzewy: porzeczka czerwona i czarna, wierzba szara, kruszyna pospolita, chmiel zwyczajny i różne gatunki paproci. Sztucznie podsuszone olsy przechodzą w zabagnione łęgi jesionowo olszowe;*
- *niewielkie powierzchnie zajmują las liściaste z udziałem buka. Płaty buczyny niżowej (buk, z udziałem brzozy, sosny i dębu bezszypułkowego) występują na krańcach południowych i północnych gminy;*
- *bory bagienne z dominacją sosny i domieszką brzozy omszonej spotkać można w rejonie gleb organicznych w podłożu, na terenach o płytkim poziomie wód gruntowych. Największy powierzchniowo kompleks borów bagicznych występuje w okolicach Trzebielina;*
- *porolne i rekultywacyjne nasadzenia drzew tworzą głównie monokultury szpilkowe sosny i świerka. Biocenotyczna wartość monokultur jest ograniczona, duże znaczenie posiadają dla urozmaicenia krajobrazu i jako ostoje fauny. Zróżnicowanie siedliskowe zaznacza się w charakterze runa, które w położeniach żyzniejszych jest trawiasto-krzewinkowo-mszyste, natomiast w położeniach najsuchszych reprezentowane jest przez porosty i ksenofilne mchy.*

W granicach obszaru gminy Trzebielino znajdują się wydzielania leśne posiadające status lasów ochronnych, z podziałem na kategorie:

- lasy ochronne wód – najbardziej powszechne, znajdujące się w otoczeniu rzek;
- lasy ochronne gleb – zajmujące niewielkie połacie, głównie w rejonie zboczy doliny rzeki Ślizień;
- lasy ochrony ostoje – rejon okolicy jez. Darnowskiego (w bliskim otoczeniu granic gminy), na zachód od wsi Broczyna, w południowo-zachodniej części gminy.

Ekosystemy związane z krajobrazem wiejskim

Użytki rolne, w tym agrocenozy gruntów ornych, zajmują powierzchnie głównie na w północno-wschodniej i północnej części gminy Trzebielino. Zabudowie wiejskiej towarzyszą ogrody przydomowe z udziałem roślin hodowanych – ogrodowych użytkowych i ozdobnych oraz zbiorowisk ruderalnych.



Fot. 12. Widok w kierunku północno-zachodnim z ul. Alei Bukowej na grunty orne w otoczeniu wsi Zielin.



Fot. 13. Widok w kierunku północnym na grunty orne w otoczeniu wsi Starkowo.

Siedliska przyrodnicze Natura 2000

Wg danych udostępnionych przez RDOŚ w Gdańsku w granicach gminy Trzebielino znajdują się chronione siedliska przyrodnicze:

- 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*);
- 6510 – nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 7110 – torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)*;
- 7140 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*);
- 7230 – górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk;
- 9190 – kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*);
- 91D0 - bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne*;

- 91E0 – Łęgi wierzbowe. Topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe*.

Chronione gatunki roślin

Zgodnie z informacjami zawartymi w „Programie ochrony przyrody planu urządzenia lasu na lata 2022-2031 dla Nadleśnictwa Trzebielino” (2019): *na gruntach Nadleśnictwa Trzebielino stwierdzono stanowiska 46 gatunków roślin objętych prawną ochroną, w tym: 10 – ścisłą, 36 – częściową. Wśród stwierdzonych roślin 5 gatunków jest wymienionych na Czerwonych Listach Roślin i Grzybów Polski.*

Tabela. 4. Chronione gatunki roślin w granicach Nadleśnictwa Trzebielino.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rodzaj ochrony
POROSTY			
1	Brodaczkowate – rodzaj	<i>Usneaceae ssp.</i>	ścisła
2	Chrobotki – rodzaj	<i>Cladonia ssp.</i>	częściowa
WIDŁAKI			
3	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	częściowa
4	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	częściowa
5	Widłak wroniec (widlasty)	<i>Huperzia selago</i>	częściowa
6	Bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	częściowa; CL-[V]
7	Brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	częściowa
8	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	częściowa
9	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	częściowa
10	Płonnik cienki	<i>Polytrichum strictum</i>	częściowa
11	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	częściowa
12	Próchniczek błotny	<i>Aulacomnium palustre</i>	częściowa
13	Rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	częściowa
14	Torfowiec błotny	<i>Sphagnum palustre</i>	częściowa
15	Torfowiec brodawkowaty	<i>Sphagnum papillosum</i>	częściowa
16	Torfowiec czerwonawy	<i>Sphagnum rubellum</i>	częściowa
17	Torfowiec frędzlowaty	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	częściowa
18	Torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>	częściowa
19	Torfowiec magellański	<i>Sphagnum magellanicum</i>	częściowa
20	Torfowiec nastroszony	<i>Sphagnum squarrosum</i>	częściowa
21	Torfowiec ostrolistny	<i>Sphagnum capillifolium</i>	częściowa
22	Torfowiec Russowa	<i>Sphagnum russowii</i>	częściowa

23	Torfowiec spiczastolistny	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	częściowa
24	Widłoząb Bergera	<i>Dicranum undulatum</i>	ściśła
25	Widłoząb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>	częściowa
26	Widłoząb miotlasty	<i>Dicranum scoparium</i>	częściowa
ROŚLINY NACZYNIOWE			
27	Bagnica torfowa	<i>Scheuchzeria palustris</i>	ściśła; CL-E
28	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	częściowa
29	Bałyna czarna	<i>Empetrum nigrum</i>	ściśła
30	Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	częściowa
31	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	częściowa
32	Dzięgiel litwor (arcydzięgiel)	<i>Angelica archangelica</i>	częściowa
33	Grzybienie białe	<i>Nymphaea alba</i>	częściowa
34	Kukułka (storczyk) Fuchsa	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	ściśła
35	Kukułka (storczyk) plamista	<i>Dactylorhiza maculata</i>	częściowa
36	Kukułka (storczyk) szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>	częściowa
37	Mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	ściśła
38	Modrzewnica zwyczajna	<i>Andromeda polifolia</i>	częściowa
39	Pływacz – rodzaj	<i>Utricularia ssp.</i>	częściowa
40	Rosiczka długolistna	<i>Drosera anglica</i>	ściśła; CL-E
41	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	ściśła; CL-V
42	Rosiczka owalna	<i>Drosera x obovata</i>	ściśła
43	Rosiczka pośrednia	<i>Drosera intermedia</i>	ściśła; CL-E
44	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	częściowa
45	Wawrzynek wilczętyko	<i>Daphne mezereum</i>	częściowa
46	Wiciokrzew pomorski	<i>Lonicera periclymenum</i>	częściowa

Zagrożenie wg „Czerwonej Listy Roślin i Grzybów Polski” (2006): E – gatunek wymierający,

V – gatunek narażony, [V] – izolowane populacje narażone na wyginięcie

Źródło: „Program ochrony przyrody planu urządzenia lasu na lata 2022-2031 dla Nadleśnictwa Trzebielino” (2019)

3.3.2. Fauna

Fauna obszaru opracowania nawiązuje do występujących tu siedlisk i jest reprezentowana przez wszystkie grupy systematyczne, tj. przez bezkręgowce (lądowe i wodne), ryby (w ciekach i zbiornikach wodnych), płazy (oczka wodne jako miejsca rozrodu), gady (głównie w ekotonach las – tereny otwarte), ptaki lęgowe (leśne i terenów otwartych) i zalatujące oraz ssaki (leśne, drobne gryzonie, nietoperze). Dostępne, szczegółowe dane dotyczą głównie fauny

występującej na obszarach objętych formami ochrony przyrody. Do ogólnego opisu fauny wykorzystano materiały „Programu ochrony przyrody planu urządzenia lasu na lata 2022-2031 dla Nadleśnictwa Trzebielino” (2019), jako że grunty tego nadleśnictwa przeważają na terenie gminy. Ze względu na zróżnicowany charakter użytkowania terenu oraz specyfikę siedlisk leśnych i hydrogeniczných, na obszarze opracowania występuje znaczna różnorodność gatunkowa zwierząt.

Bezkręgowce

Zgodnie z „Programem ochrony przyrody planu urządzenia lasu na lata 2022-2031 dla Nadleśnictwa Trzebielino” (2019) na terenie nadleśnictwa występują gatunki bezkręgowców pokazane w tabeli poniżej.

Tab. 5. Chronione gatunki bezkręgowców występujące na terenie Nadleśnictwa Trzebielino

Lp.	Nazwa polska Nazwa łacińska	Miejsca występowania na gruntach Nadleśnictwa 2 – Trzebielino 3 – Wiatrołom	Rodzaj ochrony
1	2	3	4
BEZKRĘGOWCE			
OWADY			
BŁONKOSKRZYDŁE			
1.	Trzmiel leśny <i>Bombus pratorum</i>	Gatunek spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	cz
2.	Trzmiel ogrodowy <i>Bombus hortorum</i>	Gatunek spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa: nieużytki przy torach, ogródki działkowe.	cz
3.	Trzmiel ziemny <i>Bombus terrestris</i>	Gatunek spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	cz
CHRZĄSZCZE			
1.	Biegacz fiołkowy <i>Carabus violaceus</i>	Torfowiska, wilgotne lasy, zarośla.	ś
2.	Biegacz gajowy <i>Carabus nemoralis</i>	Wilgotne lasy, zarośla, torfowiska.	ś
3.	Biegacz gładki <i>Carabus glabratus</i>	Gatunek spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	cz
4.	Biegacz granulowany <i>Carabus granulatus</i>	Wilgotne lasy, zarośla.	ś
5.	Biegacz ogrodowy <i>Carabus hortensis</i>	Wilgotne lasy mieszane i liściaste.	ś
6.	Biegacz pomarszczony <i>Carabus intricatus</i>	Wilgotne lasy mieszane i liściaste.	cz
7.	Biegacz skórzasty <i>Carabus coriaceus</i>	Gatunek spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	cz
8.	Biegacz wręgaty <i>Carabus cancellatus</i>	Łąki, pastwiska, pola.	ś
9.	Biegacz zielonoziółty <i>Carabus auronitens</i>	Gatunek spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	cz
10.	Biegacz złoty <i>Carabus auratus</i>	Obrzeża lasów i łąk.	ś
11.	Pachnica dębowa (1) <i>Osmoderma eremita</i>	2 – 294w	ś
MOTYLE			
1.	Czerwończyk nieparek (1) <i>Lycaena dispar</i>	PLH220052.	ś

WAŻKI			
1.	Zalotka większa (1) <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	PLH220052, 3 – 254d, 322g.	ś
2.	Żagnica torfowcowa <i>Aeshna subarctica</i>	Wilgotne lasy, zarośla, torfowiska.	cz
3.	Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	Doliny rzeczne w lasach, PLH220052.	ś
PIJAWKI			
1.	Pijawka lekarska (4) <i>Hirudo medicinalis</i>	Gatunek spotykany w rzekach, jeziorach i stawach na terenie Nadleśnictwa.	cz
ŚLIMAKI			
1.	Poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i>	PLH220052.	ś
2.	Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	PLH220052.	ś
3.	Ślimak winniczek (4) <i>Helix pomatia</i>	Gatunek spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	cz
MAŁŻE			
1.	Skójką gruboskorupowa (1) <i>Unio crassus</i>	PLH220052.	ś*

ś – gatunek objęty ochroną ścisłą; cz – gatunek objęty ochroną częściową;

Źródło: „Program ochrony przyrody planu urządzenia lasu na lata 2022-2031 dla Nadleśnictwa Trzebielino” (2019)

Ichtiofauna

Wg danych odszukanych w Internecie na stronach poświęconych wędkarstwu na odcinkach Wieprzy występują następujące gatunki ryb: pstrąg, okoń, szczupak, leszcz, płóc, jelec, jaz, kleń, łosoś, lin, certa, sandacz, sieja, lipień, węgorz, wzdręga, miętus. Część z tych gatunków występuje tylko w ujściowym odcinku rzeki Wieprzy, poza granicami obszaru gminy Trzebielino.

Tab. 6. Chronione gatunki ichtiofauny występujące na terenie Nadleśnictwa Trzebielino

1.	Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i>	PLH220038, PLH220052.	cz
2.	Koza pospolita <i>Cobitis taenia</i>	PLH220038, PLH220052.	cz
3.	Łosoś szlachetny (atlantycki) <i>Salmo salar</i>	PLH220038, PLH220052.	cz
4.	Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>	PLH220038, PLH220052.	cz
5.	Minóg rzeczny <i>Lampetra fluviatilis</i>	PLH220038, PLH220052.	cz
6.	Różanka (siekiereka) <i>Rhodeus sericeus</i>	PLH220038, PLH220052.	cz

Źródło: „Program ochrony przyrody planu urządzenia lasu na lata 2022-2031 dla Nadleśnictwa Trzebielino” (2019)

Herpetofauna

Siedliska wodne (zarówno wód płynących jak i stojących) stymulują występowanie w granicach gminy Trzebielino płazów i gadów. Zgodnie z „Programem ochrony przyrody planu urządzenia lasu na lata 2022-2031 dla Nadleśnictwa Trzebielino” (2019) na terenie nadleśnictwa stwierdzono 13 gatunków płazów (tab. 7) oraz 5 gatunków gadów (tab. 8).

Tab. 7. Chronione gatunki płazów w granicach Nadleśnictwa Trzebielino.

1.	Grzebiuszka ziemna (1) <i>Pelobates fuscus</i>	Gatunek spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
2.	Kumak nizinny (1) <i>Bombina bombina</i>	PLH220038, PLH220052.	ś*
3.	Ropucha paskówka (1) <i>Epidalea calamita</i> (<i>Bufo calamita</i>)	Pospolita w Nadleśnictwie, na terenach podmokłych leśnych i porolnych, jez: Trzebielskie (Trzebielińskie), Graniczne, Czarne Wielkie, Bąkowo (Leśnik), Smolanka (Smolenko), Wódka.	ś
4.	Ropucha szara (1) <i>Bufo bufo</i>	Gatunek spotykany w większości rzek, jezior i stawów na terenie Nadleśnictwa, jez: Trzebielskie (Trzebielińskie), Graniczne, Czarne Wielkie, Bąkowo (Leśnik), Smolanka (Smolenko), Wódka, rez. „Torfowisko Zielin Miastecki”.	cz
5.	Ropucha zielona (1) <i>Pseudepidalea viridis</i> (<i>Bufo viridis</i>)	Gatunek spotykany w większości rzek, jezior i stawów na terenie Nadleśnictwa, jez: Trzebielskie (Trzebielińskie), Graniczne, Czarne Wielkie, Bąkowo (Leśnik), Smolanka (Smolenko), Wódka.	ś
6.	Rzekotka drzewna (1) <i>Hyla arborea</i>	Gatunek spotykany w Nadleśnictwie, torfowiska i bagienka śródlęsne.	ś*
7.	Traszka grzebieniasta (1) <i>Triturus cristatus</i>	PLH220038, PLH220052, PLH220062, 2 – 19c, 3 – 324p, 326h, 368g, 422g.	ś*
8.	Traszka zwyczajna (1) <i>Lissotriton vulgaris</i>	Gatunek spotykany na łąkach, bagniskach i oczkach śródlęsnych, rez. „Torfowisko Zielin Miastecki”.	cz
9.	Żaba jeziorkowa (1) (4) <i>Pelophylax lessonae</i> (<i>Rana lessonae</i>)	Gatunek spotykany w większości rzek, jezior i stawów na terenie Nadleśnictwa, jez: Trzebielskie (Trzebielińskie), Graniczne, Czarne Wielkie, Bąkowo (Leśnik), Smolanka (Smolenko), Wódka, rez. „Torfowisko Zielin Miastecki”.	cz
10.	Żaba moczarowa (1) <i>Rana arvalis</i>	Gatunek pospolity, występuje praktycznie w każdym mniejszym i większym bagienku oraz w dolinach rzecznych i jeziorach, jez: Trzebielskie (Trzebielińskie), Graniczne, Czarne Wielkie, Bąkowo (Leśnik), Smolanka (Smolenko), Wódka, rez. „Torfowisko Zielin Miastecki”, zbiorniki wodne: „Kunica”, „Zagroda dla Zwierzyny”, „Źródłiska Leśne”, „Łąki Bronowieckie”, „Bagna Śródlęsne”, „Ślonica”, „Barnowiec – Kamienica”, „Kwatera myśliwska”, „Zbiornik Glewnik”, „Zbiornik Barnowiec”, „Zbiornik Laski”.	ś

11.	Żaba śmieszka (1) (4) <i>Pelophylax ridibundus</i> (<i>Rana ridibunda</i>)	Gatunek spotykany w większości rzek, jezior i stawów na terenie Nadleśnictwa.	cz
12.	Żaba trawna (1) <i>Rana temporaria</i>	We wszystkich typach wód stojących, zbiornikach oraz jeziorach, jez: Trzebielskie (Trzebielińskie), Graniczne, Czarne Wielkie, Bąkowo (Leśnik), Smolanka (Smolenko), Wódka, rez. „Torfowisko Zielin Miastecki”, zbiorniki wodne: „Kunica”, „Zagroda dla Zwierzyny”, „Źródłiska Leśne”, „Łąki Bronowieckie”, „Bagna Śródleśne”, „Słonica”, „Barnowiec – Kamienica”, „Kwatera myśliwska”, „Zbiornik Glewnik”, „Zbiornik Barnowiec”, „Zbiornik Laski”.	cz
13.	Żaba wodna (1) (4) <i>Pelophylax esculentus</i> (<i>Rana esculenta</i>)	Gatunek pospolity, występuje praktycznie w każdym mniejszym i większym bagienku oraz w dolinach rzecznych i jeziorach, jez: Trzebielskie (Trzebielińskie), Graniczne, Czarne Wielkie, Bąkowo (Leśnik), Smolanka (Smolenko), Wódka, rez. „Torfowisko Zielin Miastecki”, zbiorniki wodne: „Kunica”, „Zagroda dla Zwierzyny”, „Źródłiska Leśne”, „Łąki Bronowieckie”, „Bagna Śródleśne”, „Słonica”, „Barnowiec – Kamienica”, „Kwatera myśliwska”, „Zbiornik Glewnik”, „Zbiornik Barnowiec”, „Zbiornik Laski”.	cz

* – gatunki zwierząt wymagające ochrony czynnej; ś – gatunek objęty ochroną ścisłą; cz – gatunek objęty ochroną częściową;

Źródło: „Program ochrony przyrody planu urządzenia lasu na lata 2022-2031 dla Nadleśnictwa Trzebielino” (2019)

Tab. 8. Chronione gatunki płazów w granicach Nadleśnictwa Trzebielino.

1.	Jaszczurka zwinka (1) <i>Lacerta agilis</i>	Występuje równomiernie na terenie całego Nadleśnictwa.	cz
2.	Jaszczurka żyworodna (1) <i>Zootoca vivipara</i>	Łąki, bagniska i oczka śródleśne, rez. „Torfowisko Zielin Miastecki”.	cz
3.	Padalec zwyczajny (1) <i>Anguis fragilis</i>	Na obrzeżach zrębów, łąk i drzewostanów.	cz
4.	Zaskroniec zwyczajny (1) <i>Natrix natrix</i>	Występuje we wszystkich wilgotnych siedliskach, łąki, bagniska i oczka śródleśne.	cz
5.	Żmija zygzakowata (1) (4) <i>Vipera berus</i>	Na obrzeżach lasów, podmokłych łąkach, polanach leśnych, lubi siedliska o chłodnym mikroklimacie, rez. „Torfowisko Zielin Miastecki”.	cz

Źródło: „Program ochrony przyrody planu urządzenia lasu na lata 2022-2031 dla Nadleśnictwa Trzebielino” (2019)

Ptaki

Lasy przeważające w granicach gminy Trzebielino, a także płaty zadrzewień i zakrzewień są potencjalnie ostoją dla wielu gatunków ptaków, natomiast tereny rolne (grunty orne) nie są biotopem szczególnie bogatym ornitologicznie. Zgodnie z danymi zawartymi w „Programie ochrony przyrody planu urządzenia lasu na lata 2022-2031 dla Nadleśnictwa Trzebielino” (2019) na terenie nadleśnictwa stwierdzono 77 chronionych gatunków ptaków.

Tab. 9. Chronione gatunki ptaków występujące w granicach Nadleśnictwa Lubichowo

1.	Bąk (2) <i>Botaurus stellaris</i>	Zbiorniki wodne z szerokimi szuwarami: naturalne jeziora, stawy hodowlane, glinianki, starorzecza, podmokłe trzcinowiska, jez. Trzebielskie (Trzebielińskie).	ś
2.	Bielik (2) (3) <i>Haliaeetus albicilla</i>	Obręb Trzebielino: Leśnictwo Zieliń.	ś,o
3.	Błotniak stawowy (2) (3) <i>Circus aeruginosus</i>	Trzcinowiska wokół jezior i stawów rybnych, torfowiska z zaroślami wierzbowymi, oczka wodne wśród pól uprawnych, rez. „Torfowisko Zielin Miasteczki”.	ś*
4.	Bocian biały (2) <i>Ciconia ciconia</i>	Częsty na terenie Nadleśnictwa.	ś*
5.	Cyraneczka (2) <i>Anas crecca</i>	Gęsto zarośnięte zbiorniki wodne, niewielkie stawy, a nawet rowy melioracyjne.	cz
6.	Cyranka (2) <i>Anas querquedula</i>	Gęsto zarośnięte zbiorniki wodne, niewielkie stawy, a nawet rowy melioracyjne.	ś*
7.	Czajka (2) <i>Vanellus vanellus</i>	W rozproszeniu na terenie całego Nadleśnictwa.	ś*
8.	Derkacz (2) <i>Crex crex</i>	Wilgotne łąki z wysoką roślinnością i kępami krzewów, pola uprawne oraz suche miejsca na bagnach.	ś*
9.	Drozd śpiewak (2) <i>Turdus philomelos</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
10.	Dzięcioł czarny (2) <i>Dryocopus martius</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa. Ze względu na rozległe kompleksy leśne gatunek rozpowszechniony, aczkolwiek nieliczny, starsze drzewostany So, Bk, rez. „Torfowisko Zielin Miasteczki”.	ś*
11.	Dzięcioł duży (2) <i>Dendrocopos major</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa. Ze względu na stosunkowo rozległe kompleksy leśne i dużą ilość terenów podmokłych, gatunek rozpowszechniony, aczkolwiek nieliczny, rez. „Torfowisko Zielin Miasteczki”.	ś
12.	Dzięcioł średni (2) <i>Dendrocopos medius</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa. Ze względu na stosunkowo rozległe kompleksy leśne i dużą ilość terenów podmokłych, gatunek rozpowszechniony, aczkolwiek nieliczny.	ś*
13.	Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa. Ze względu na stosunkowo rozległe kompleksy leśne i dużą ilość terenów podmokłych, gatunek rozpowszechniony, aczkolwiek nieliczny.	ś*
14.	Dzięciołek (2) <i>Dendrocopos minor</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
15.	Gawron (2) – osobniki poza obszarem administracyjnym miast <i>Corvus frugilegus</i>	W rozproszeniu na terenie całego Nadleśnictwa.	ś
16.	Gągoł (2) <i>Bucephala clangula</i>	Zasiedla stare dziuplaste drzewa najczęściej w strefie leśnej w pobliżu rzek i zbiorników wodnych.	ś*

17.	Gąsiorek (2) <i>Lanius collurio</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa. Ze względu na rozległe kompleksy leśne gatunek rozpowszechniony, aczkolwiek nieliczny, obrzeża lasów.	ś
18.	Gil (2) <i>Pyrrhula</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
19.	Jastrząb (2)(3) <i>Accipiter gentilis</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
20.	Kapturka (2) <i>Sylvia atricapilla</i>	Spotykana na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
21.	Kobuz (2)(3) <i>Falco subbuteo</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś*
22.	Kokoszka (2) <i>Gallinula chloropus</i>	Zbiorniki wodne o zróżnicowanej wielkości z gęstą roślinnością podwodną oraz nadwodną nad stawami, wolno płynącymi rzekami, bagnami i sadzawkami w parkach.	ś
23.	Kormoran (2) <i>Phalacrocorax carbo</i>	Jeziora: Trzebielskie (Trzebielińskie), Czarne Wielkie, Graniczne.	cz
24.	Kos (2) <i>Turdus merula</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
25.	Kowalik (2) <i>Sitta europaea</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
26.	Krogulec (2)(3) <i>Accipiter nisus</i>	Lasy, parki.	ś
27.	Kruk (2) <i>Corvus corax</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	cz
28.	Kukułka (2) <i>Cuculus canorus</i>	Spotykana na większości gruntów Nadleśnictwa, rez. „Torfowisko Zielin Miastecki”.	ś
29.	Kwiczół (2) <i>Turdus pilaris</i>	Lasy, zadrzewione doliny rzek.	ś
30.	Lerka (2) <i>Lullula arborea</i>	Spotykana na gruntach Nadleśnictwa, rez. „Torfowisko Zielin Miastecki”.	ś
31.	Łabędź czarnodzioby (2) <i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Jeziora i zbiorniki wodne.	ś
32.	Łabędź krzykliwy (2) <i>Cygnus cygnus</i>	Jeziora i zbiorniki wodne.	ś

33.	Łabędź niemy (2) <i>Cygnus olor</i>	Gatunek spotykany na większości jezior i stawów na terenie Nadleśnictwa, jez: Trzebielskie (Trzebielińskie), Graniczne, Czarne Wielkie, Bąkowo (Leśnik), Smolanka (Smolenko), Wódka, rez. „Torfowisko Zielin Miasteczki”.	ś
34.	Mazurek (2) <i>Passer montanus</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
35.	Mucholówka szara (2) <i>Muscicapa striata</i>	Spotykana na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
36.	Mysikrólik (2) <i>Regulus regulus</i>	Lasy świerkowe.	ś
37.	Myszołów (2)(3) <i>Buteo buteo</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
38.	Orzechówka (2) <i>Nucifraga caryocatactes</i>	Występuje nielicznie na terenie Nadleśnictwa.	ś
39.	Pelzacz leśny (2) <i>Certhia familiaris</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
40.	Perkoz dwuczuby (2) <i>Podiceps cristatus</i>	Stosunkowo liczny nad jeziorami, jez: Trzebielskie (Trzebielińskie), Graniczne, Czarne Wielkie, Bąkowo (Leśnik).	ś
41.	Perkoz rdzawoszyi (2) <i>Podiceps grisegena</i>	Stosunkowo liczny nad jeziorami, jez: Trzebielskie (Trzebielińskie), Graniczne, Czarne Wielkie, Bąkowo (Leśnik).	ś
42.	Pięgża (2) <i>Sylvia curruca</i>	Spotykana na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
43.	Pierwiosnek (2) <i>Phylloscopus collybita</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
44.	Pleszka (2) <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Spotykana na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
45.	Pliszka górska (2) <i>Motacilla cinerea</i>	Spotykana na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
46.	Potrzos (2) <i>Emberiza schoeniclus</i>	Spotykany na terenie całego Nadleśnictwa.	ś
47.	Pustułka (2) <i>Falco tinnunculus</i>	Spotykana na terenie całego Nadleśnictwa.	ś*
48.	Puszczyk (2) <i>Strix aluco</i>	Widne lasy, zadrzewienia śródpolne, parki i ogrody; tam, gdzie są stare, dziuplaste drzewa.	ś
49.	Raniuszek (2) <i>Aegithalos caudatus</i>	Lasy liściaste i mieszane, bory, młodniki, skraje lasów, zadrzewienia śródpolne.	ś

50.	Remiz (2) <i>Remiz pendulinus</i>	Łęgi, brzegi mniej uczęszczanych, zaniedbanych jezior i rzek, zarosłych trzcinami, krzewami i drzewami.	ś
51.	Rudzik (2) <i>Erithacus rubecula</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
52.	Sikora bogatka (2) <i>Parus major</i>	Spotykana na gruntach Nadleśnictwa.	ś
53.	Sikora czarnogłówka (2) <i>Parus montanus</i>	Spotykana na gruntach Nadleśnictwa.	ś
54.	Sikora czubatka (2) <i>Parus cristatus</i>	Bory sosnowe i świerkowe, lasy mieszane.	ś
55.	Sikora modra (2) <i>Parus caeruleus</i>	Spotykana na gruntach Nadleśnictwa.	ś
56.	Sikora uboga (2) <i>Parus palustris</i>	Lasy liściaste i mieszane.	ś
57.	Sowa uszata (2) <i>Asio otus</i>	Lasy, zadrzewienia śródpolne, parki o gęstym zadrzewieniu.	ś
58.	Sójka (2) <i>Garrulus glandarius</i>	Gatunek spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
59.	Sroka (2) <i>Pica pica</i>	Gatunek spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	cz
60.	Srokosz (2) <i>Lanius excubitor</i>	Gatunek spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
61.	Strumieniówka (2) <i>Locustella fluviatilis</i>	Porośnięte tereny wzdłuż rzek i strumieni z dużą ilością leśnej roślinności zielnej i krzewiastej, nad jeziorami i starorzeczami.	ś
62.	Strzyżyk (2) <i>Troglodytes troglodytes</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
63.	Szczygieł (2) <i>Carduelis carduelis</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
64.	Szpak (2) <i>Sturnus vulgaris</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa, parki i zadrzewienia.	ś
65.	Świerszczak (2) <i>Locustella naevia</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa, lasy liściaste o gęstym poszyciu, zakrzewione, wilgotne podmokłe łąki.	ś
66.	Świergotek polny (2) <i>Anthus campestris</i>	Spotykany na gruntach Nadleśnictwa, rez. „Torfowisko Zielin Miastecki”.	ś

67.	Świstunka leśna (2) <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Spotykana na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
68.	Trzciniak (2) <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Jeziora i stawy porośnięte pasem szuwarów.	ś
69.	Trznadel (2) <i>Emberiza citrinella</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
70.	Wilga (2) <i>Oriolus oriolus</i>	Spotykana na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
71.	Wrona siwa (2) <i>Corvus cornix</i>	Spotykana na większości gruntów Nadleśnictwa.	cz
72.	Wróbel (2) <i>Passer domesticus</i>	Spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś*
73.	Zaganiacz (2) <i>Hippolais icterina</i>	Łąki.	ś
74.	Zięba (2) <i>Fringilla coelebs</i>	Spotykana na większości gruntów Nadleśnictwa.	ś
75.	Zimorodek (2) <i>Alcedo atthis</i>	Urwiste skarpy przy brzegach rzek, strumieni, jezior i stawów.	ś
76.	Zniczek (2) <i>Regulus ignicapilla</i>	Nieliczny w nadleśnictwie, preferuje drzewostany świerkowe.	ś
77.	Żuraw (2) <i>Grus grus</i>	2 – 9d, 16g, 28f, 33f, 65a, 72f, 77i, 77k, 100f, 114k, 115b, 131f, 132c, 141g, 188d, 191h, 200j, 206b, 207a, 214b, 218b, 223b,j, 224c, 247b, 251c, 255g, 259h, 264d, 268j, 269g, 294r, 309b, 331g,j, 343d,f, 352l, 3 – 17c, 19c, 19d, 46h, 47c, 102d, 103d, 104f, 225i, 275j, 301f, 320i, 322j, 323m, 346ax,bx, 347g, 348i,o, 360m, 364y, 371d, 372f, 376d, 387g, 391b, 399c, 402n, 404bx, 412d, 415l.	ś

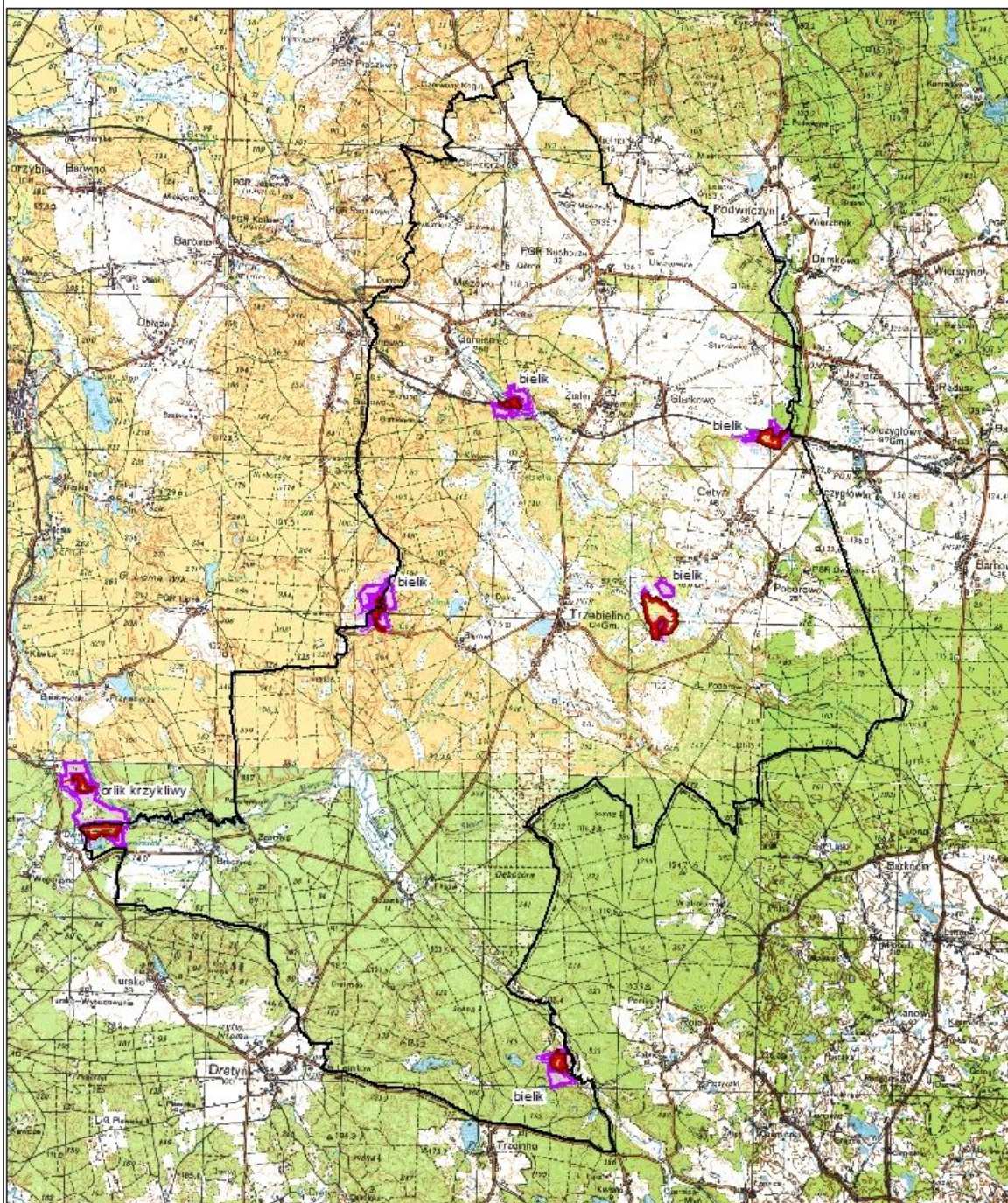
Źródło: „Program ochrony przyrody planu urządzenia lasu na lata 2022-2031 dla Nadleśnictwa Trzebielino” (2019)

Wg danych udostępnionych przez RDOŚ w Gdańsku w granicach gminy Trzebielino (rys. 11) znajduje się 6 strefy ochrony gatunkowej: 5 bielika *Haliaeetus albicilla* oraz 1 orlika krzykliwego *Clanga pomarina* – gatunków ptaków objętego ochroną ścisłą wymagających ochrony czynnej.



1:120 000

Mapa Stref Ochrony Gatunkowej w zasięgu gminy Trzebielino



RDOŚ-Gd-SA.V.402.866.2024.KD.1

0 1 000 2 000 4 000 6 000 8 000 10 000 Metry

* kolorem czerwonym zaznaczono strefy całoroczne, kolorem fioletowym strefy okresowe
Rys. 11. Strefy ochronne gatunków ptaków w gminie Trzebielino. Źródło: RDOŚ w Gdańsku

Ssaki

Zgodnie z danymi zawartymi w „Programie ochrony przyrody planu urządzenia lasu na lata 2022-2031 dla Nadleśnictwa Trzebielino” (2019) na terenie Nadleśnictwa występuje 20 chronionych gatunków ssaków (tab. 10).

Tab. 10. Chronione gatunki ssaków w granicach Nadleśnictwa Lubichowo

1.	Badyłarka <i>Micromys minutus</i>	Wilgotne łąki, o wysokiej trawie, gęsto porośnięte brzegi rzek i jezior, zarośla.	CZ
2.	Bóbr europejski (1) <i>Castor fiber</i>	PLH220052, PLH220062, 2 – 96m, 108d, 109h, 111c,d, 112b, 113b, 114h,i,k, 115a,b, 195d,g, 207a, 210a, 211a, 212b, 220a, 222a, 269c, 289d, 294r, 3 – 293c, 321h, 324p, 327g,l, 341i, 347g,h, 349b,f, 350a,f, 372f,j, 384a,b,d, 385d,f,g, 421m.	CZ
3.	Gronostaj (1) <i>Mustela erminea</i>	Gatunek spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa. Obrzeża lasów, zarośla.	CZ
4.	Jeż europejski (1) <i>Erinaceus europaeus</i>	Gatunek spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	CZ
5.	Jeż wschodni (1) <i>Erinaceus roumanicus</i>		
6.	Karczownik ziemnowodny <i>Arvicola amphibius</i>	(osobniki poza terenem ogrodów, szkółek leśnych itp.) Starorzeczka, bagna, nad wodami.	CZ
7.	Kret (1) <i>Talpa europaea</i>	(osobniki poza terenem ogrodów, szkółek leśnych itp.) Gatunek spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	CZ
8.	Łasica (1) <i>Mustela nivalis</i>	Gatunek spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa. Brzegi wód, łąki oraz lasy.	CZ
9.	Mysz zaroślowa <i>Apodemus sylvaticus</i>	Gatunek spotykany na większości gruntów Nadleśnictwa.	CZ
10.	Gacek brunatny (1) (3) (gacek wielkouch) <i>Plecotus auritus</i>	Teren całego Nadleśnictwa.	Ś*
11.	Karlik malutki (1) (3) <i>Pipistrellus pipistrellus</i>		
12.	Nocek duży (1) (3) <i>Myotis myotis</i>		
13.	Nocek rudy (1) (3) <i>Myotis daubentonii</i>		
14.	Ryjówka aksamitna (1) <i>Sorex araneus</i>	Teren całego Nadleśnictwa. Lasy liściaste i mieszane.	CZ
15.	Ryjówka malutka (1) <i>Sorex minutus</i>	Obrzeża podmokłych lasów, wilgotne łąki, kępy krzewów na łąkach i bagnach.	CZ
16.	Rzęsorek mniejszy (1) <i>Neomys anomalus</i>	W bezpośrednim sąsiedztwie wody lub pod korzeniami drzew.	CZ
17.	Rzęsorek rzeczek (1) <i>Neomys fodiens</i>	W bezpośrednim sąsiedztwie wody lub pod korzeniami drzew.	CZ
18.	Wiewiórka pospolita (1) <i>Sciurus vulgaris</i>	Spotykana na większości gruntów Nadleśnictwa. Lasy liściaste i mieszane, zadrzewienia.	CZ
19.	Wilk (1) <i>Canis lupus</i>	Na terenie Nadleśnictwa.	Ś*o
20.	Wydra (1) <i>Lutra lutra</i>	W bezpośrednim sąsiedztwie wody, PLH220038, PLH220052, 2 – 31c, 289d, 374t.	CZ

Źródło: Program ochrony przyrody planu urządzenia lasu na lata 2022-2031 dla Nadleśnictwa Lubichowo (2022)

3.4. Procesy i powiązania przyrodnicze

Najistotniejsze znaczenie spośród procesów przyrodniczych, w aspekcie zagospodarowania przestrzennego, mają procesy geodynamiczne, hydrologiczne i ekologiczne.

Procesy geodynamiczne

Na obszarze opracowania powierzchniowe ruchy masowe występować mogą lokalnie w obrębie pozbawionych roślinności zboczy o dużym nachyleniu np. w strefie zboczowej dolin rzecznych oraz w obrębie terenów pagórkowatych, o znacznych deniwelacjach.

Zagrożenie wystąpienia ruchów masowych mogą spotęgować niewłaściwe lokalizacje obiektów budowlanych, brak roślinności na zboczach (np. w wyniku zabiegów agrotechnicznych), wprowadzanie sztucznych podcięć zboczy, skarp. Ponadto na wystromionych stokach może wystąpić erozja wodna.

Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego (PIG) na obszarze gminy Trzebielino występują obszary predysponowane do występowania ruchów masowych ziemi – zob. rys. 16.

Procesy hydrologiczne

Spośród ogniw obiegu wody na obszarze opracowania występują opad atmosferyczny, parowanie (z terenu - ewaporacja i przez rośliny - transpiracja), odpływ powierzchniowy ciekami oraz infiltracja i odpływ podziemny. Na terenach położonych w dolinach rzek mogą występować okresowe podtopienia terenu w efekcie wahań pierwszego poziomu wody podziemnej i po intensywnych opadach deszczu.

Procesy ekologiczne dotyczą przede wszystkim:

- zbiorowisk roślin zielnych i miejscami zarośli na nieużytkowanych polach uprawnych oraz łąkach;
- funkcjonowania ekosystemów leśnych;
- sukcesji roślinności na tereny ugorów, w szczególności w otoczeniu lasów;
- szuwarów w strefie brzegowej rzek i zbiorników wodnych;
- rozwoju roślinności ruderalnej na nieużytkach i w sąsiedztwie terenów osadniczych itp.

Powiązania ekologiczne

Powiązania przyrodnicze z otoczeniem realizowane są głównie przez obieg wody, cyrkulację atmosferyczną oraz migracje roślin i zwierząt.

Powiązania ekologiczne (migracje roślin i zwierząt) stymuluje przede wszystkim **osnowa ekologiczna** obszaru. Tworzy ją system terenów przyrodniczo aktywnych, płatów i korytarzy ekologicznych przenikających dany obszar, umożliwiających przyrodnicze powiązania funkcjonalne w płaszczyźnie horyzontalnej. Istnienie osnowy ekologicznej warunkuje utrzymanie względnej równowagi ekologicznej środowiska przyrodniczego, wzbogaca jego strukturę materialno-funkcjonalną i urozmaica krajobraz w sensie fizjonomicznym.

Osnowa ekologiczna obszaru opracowania jest dobrze wykształcona ze względu na przeważający leśny charakter użytkowania terenów. Składowe osnowy ekologicznej wymagają przede wszystkim ochrony terytorialnej i nie pogarszania warunków siedliskowych.

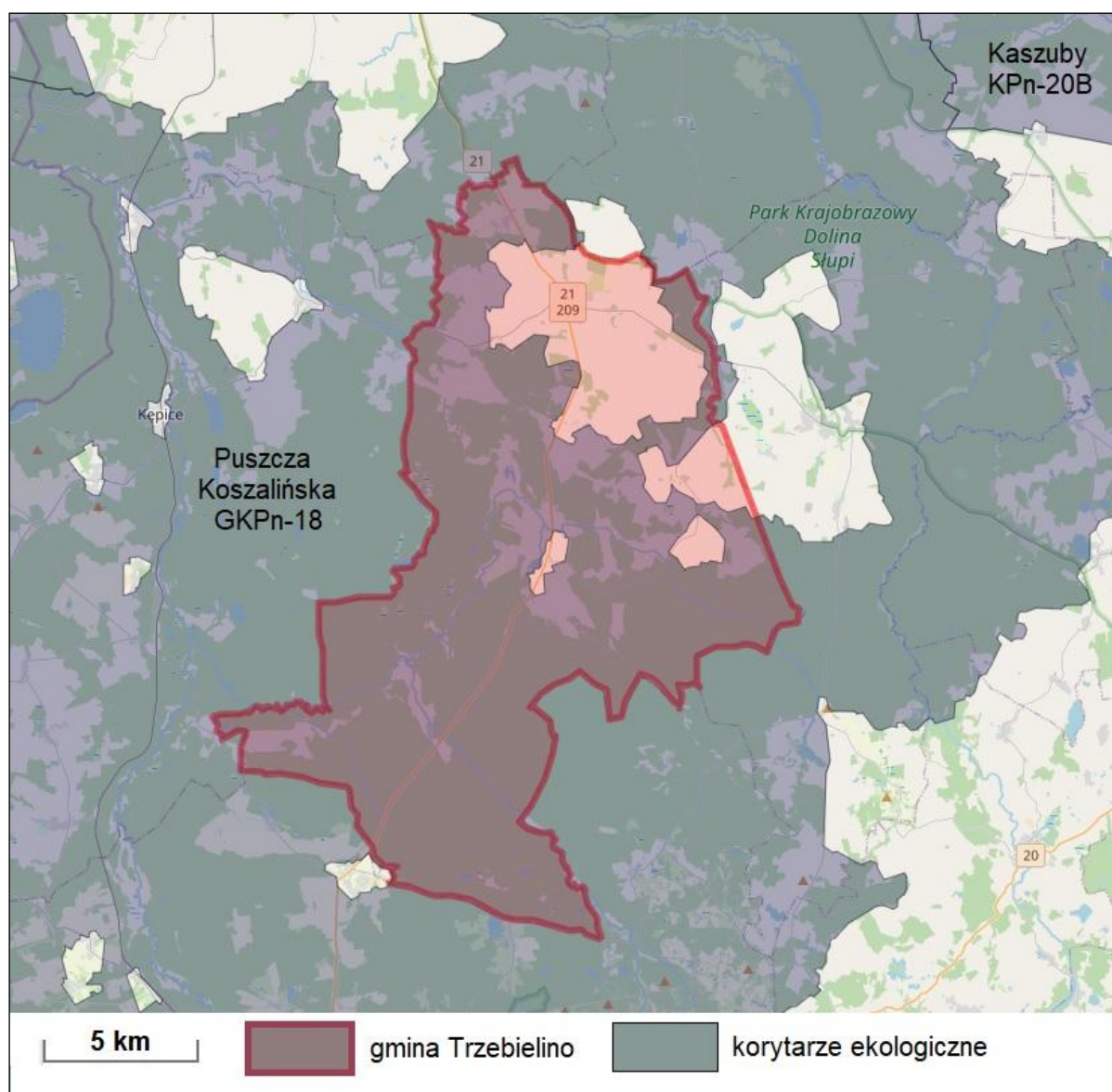
Osnowę ekologiczną obszaru opracowania tworzą: kompleksy leśne oraz elementy rangi lokalnej, jak:

- płaty zbiorowisk leśnych i semileśnych,
- ciek, jeziora i oczka wodne w lokalnych zagłębieniach terenu wraz z roślinnością porastającą ich brzegi;
- śródpolne zadrzewienia i zakrzewienia;
- szpalery i aleje drzew występujące wzdłuż dróg;
- lokalne korytarze ekologiczne – liniowe ciągi ww. terenów.

Powiązania ekologiczne realizowane są przede wszystkim przez korytarze ekologiczne, które zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t. j. Dz. U. 2024, poz. 1478) art.5, p.2 - rozumiane są jako *obszary umożliwiające migrację roślin, zwierząt lub grzybów*.

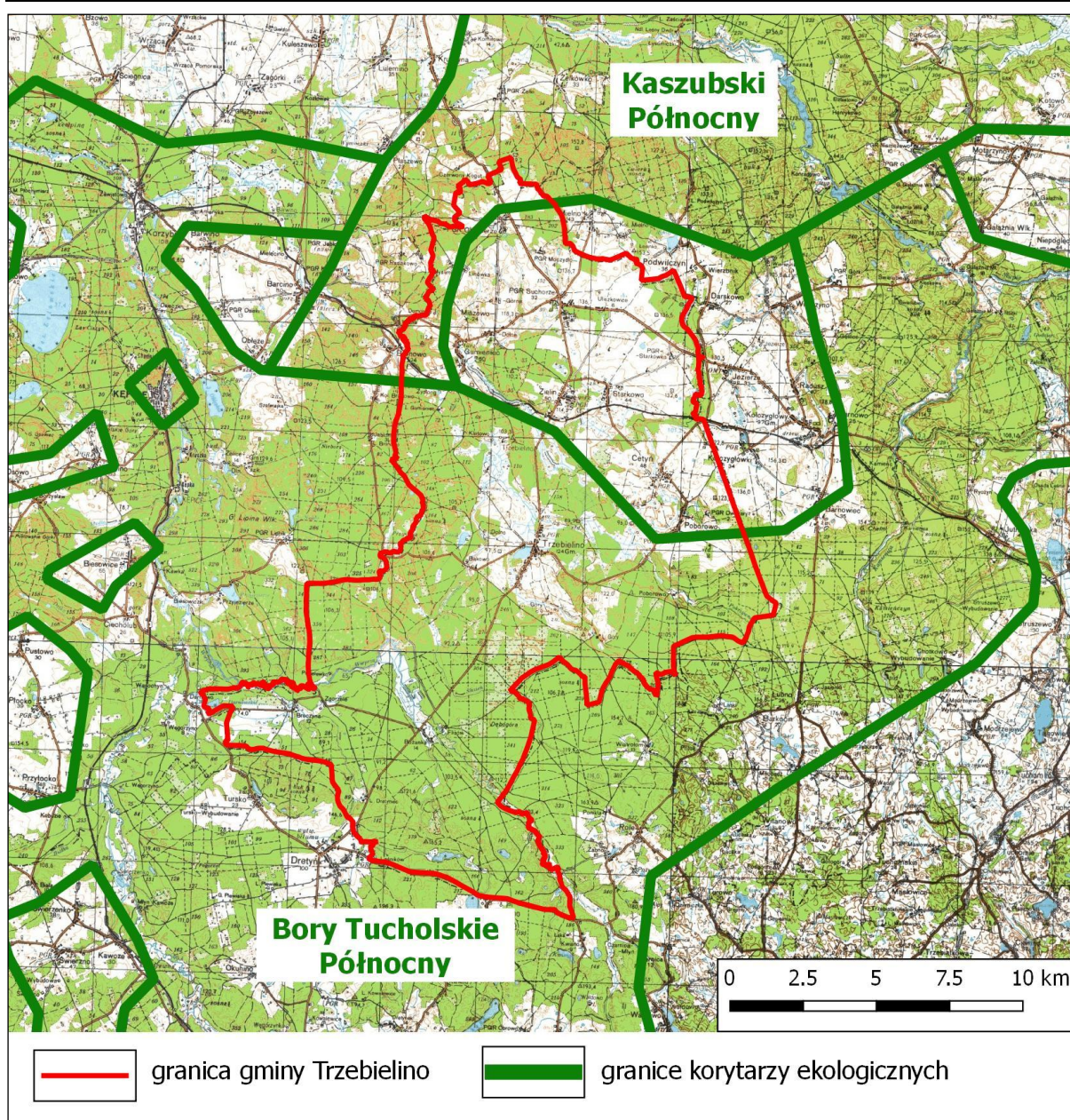
Poziom ponadregionalny i regionalny

„Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000 w Polsce” (Jędrzejewski i in. 2011) to koncepcja korytarzy ekologicznych dla obszaru całej Polski, dostępna na *mapa.korytarze.pl*. Jej celem było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych. Według tej koncepcji większa część obszaru gminy Trzebielino znajduje się w zasięgu korytarza ekologicznego „Puszcza Koszalińska GKPn-18” (rys. 12). Poza siecią korytarzy wg tej koncepcji położone są rolnicze tereny w północnej i północno-wschodniej części obszaru, a także enklawy w otoczeniu miejscowości Trzebielino i Poborowo.



Rys. 12. Gmina Trzebielino na tle „Projektu korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000 w Polsce” (Jędrzejewski i in. 2011)

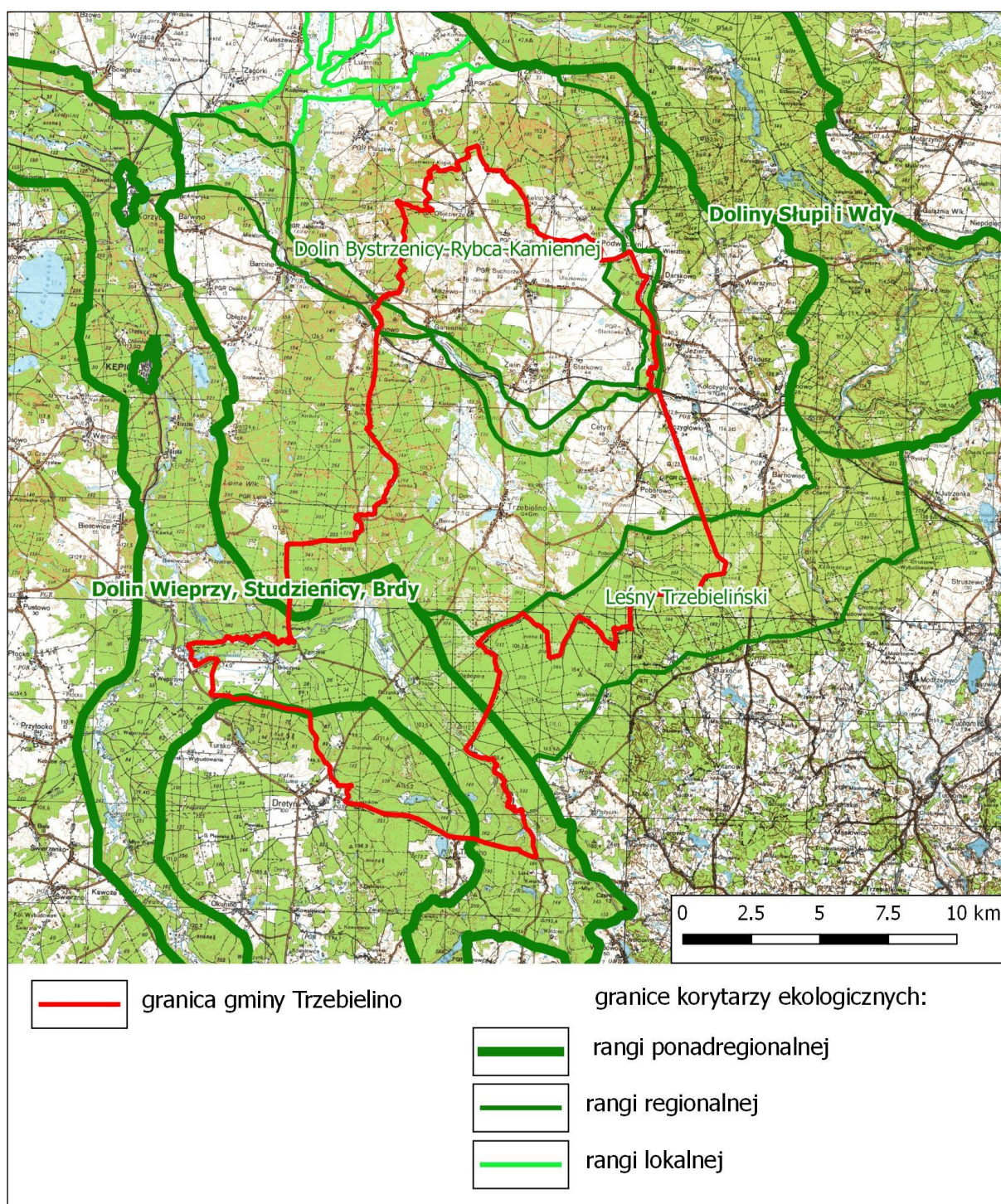
Na stronie geoserwisu prowadzonego przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska (geoserwis.gdos.gov.pl) znajduje się „Projekt korytarzy ekologicznych” wykonany na zlecenie Ministra Środowiska przez Polska Akademię Nauk – Zakład Badania Ssaków w Białowieży w 2005. Wg tej koncepcji południowa, centralna część obszaru gminy Trzebielino położona jest w zasięgu korytarza ekologicznego „Bory Tucholskie Północny”, natomiast fragment północno-zachodniej części gminy w zasięgu korytarza „Kaszubski Północny” (rys. 13). Poza zasięgiem sieci korytarzy tej koncepcji znajduje się północno-wschodnia część gminy.



Rys. 13. Gmina Trzebielino na tle koncepcji korytarzy ekologicznych wg GDOS

Źródło: dane geoserwis.gdos.gov.pl

Wg „Koncepcji sieci ekologicznej województwa pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego” (Bezubik i in. 2014), uwzględnionej w „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030” (2016), gmina Trzebielino znajduje się w zasięgu korytarzy ekologicznych (rys. 14): rangi ponadregionalnej „Dolin Wieprzy, Studzienicy, Brdy” oraz korytarzy regionalnych: „Dolin Bystrzenicy-Rybca-Kamiennej” oraz „Leśny Trzebieliński”. Kompleks leśny znajdujący się w południowej części gminy Trzebielino stanowi w tej koncepcji obszar węzłowy – płąta ekologicznego.



Rys. 14. Gmina Trzebielino na tle koncepcji sieci ekologicznej województwa pomorskiego uwzględnionej w „Planie zagospodarowania przestrzennego woj. pomorskiego 2020” (2016). Źródło: dane mapy.pbpr.pomorskie.pl

Różne zasięgi korytarzy ekologicznych wg ww. koncepcji wskazują, że korytarze mają względny charakter (Przewoźniak 2017).

3.5. Walory zasobowo-użytkowe środowiska

Potencjał transurbacyjny

Potencjał transurbacyjny środowiska przyrodniczego uwarunkowany jest przede wszystkim charakterem podłoża geologicznego, głębokością zalegania pierwszego poziomu wody gruntowej, ukształtowaniem terenu i stosunkami biotopoklimatycznymi - są to uwarunkowania fizjograficzne. Drugą podstawową grupę uwarunkowań tworzą właściwości ekologiczne terenu - rola poszczególnych ekosystemów w funkcjonowaniu środowiska na poziomie lokalnym lub regionalnym. Trzecią grupę uwarunkowań stanowią ograniczenia prawne związane z występowaniem chronionych zasobów środowiska przyrodniczego (np. niektóre formy ochrony przyrody, lasy, złoża surowców, itp.).

Ocena potencjału transurbacyjnego obszaru gminy Trzebielino wykazała, że w większości wokół jednostek osadniczych o zwartej zabudowie występują umiarkowane ograniczenia fizjograficzne, ekologiczne i prawne ich przestrzennego rozwoju. Ograniczenia te wynikają przede wszystkim z występowania:

- kompleksów leśnych oraz zgrupowań zadrzewień;
- gruntów nienośnych i podmokłych;
- cieków i zbiorników wodnych;
- ustanowionych i planowanych form ochrony przyrody.

Największymi ograniczeniami ekofizjograficznymi i formalno-prawnymi odznaczają się wsie: Gumieniec, Trzebielino, Bożanka i Broczyna.

Potencjał leśny

W gminie Trzebielino grunty leśne wg danych GUS na rok 2023 (*bdl.stat.gov.pl*) zajmowały ponad 14,6 tys. ha co stanowi 63% powierzchni terenu gminy. Wybrane z nich posiadają status lasów wodochronnych, glebochronnych i ochrony ostoi. Lasy poza funkcją turystyczną, pełnią przede wszystkim funkcję ekologiczną i klimatyczną. W ogólnej ocenie potencjał leśny obszaru opracowania jest bardzo duży.

Potencjał agroekologiczny

Na obszarze gminy Trzebielino występują następujące kompleksy rolniczej przydatności gleb:

- 2 – pszenno dobry;
- 3 – pszenno wadliwy;
- 4 – żytni bardzo dobry (pszenno-żytni);
- 5 – żytni dobry;
- 6 – żytni słaby;
- 7 – żytni bardzo słaby – żytnio-łubinowy;
- 8 – zbożowo-pastewny mocny;
- 9 – zbożowo-pastewny słaby;
- 2z – użytki zielone średnie;

3z – użytki zielone słabe i bardzo słabe.

Przeważają gleby kompleksów żytnych bardzo dobrych i dobrych – 4. i 5.

Potencjał rekreacyjny – atrakcyjność i przydatność

Obszar gminy Trzebielino dysponuje wysokimi walorami dla rozwoju turystyki związanymi z położeniem w pojeziernej strefie turystycznej. Intensywny rozwój bazy noclegowej zwłaszcza w przypadku indywidualnej zabudowy letniskowej i całorocznej może stanowić zagrożenie dla zasobów przyrodniczych gminy, w tym dla ustanowionych form ochrony przyrody.

Największym atutem obszaru jest możliwość prowadzenia różnych form działalności rekreacyjnych związanych z wykorzystaniem przyrodniczego potencjału rekreacyjnego lasów i rzek, w tym przede wszystkim Wieprzy i Pokrzywnej. Przydatność rekreacyjna wynika m. in. z parametrów hydrologicznych rzek, które warunkują ich wykorzystanie dla kajakarstwa czy innych form rekreacji. Kompleks leśny znajdujący się w południowej części gminy charakteryzuje się bardzo dużym potencjałem w odniesieniu do penetracji pieszej czy rowerowej.

W gminie Trzebielino znajdują się dwie przystanie kajakowe: na Wieprzy w okolicach miejscowości Broczyna w południowo-zachodniej części gminy oraz na Pokrzywnej we wsi Glewnik w centralnej części.

Zgodnie z danymi na stronie Pomorskie Szlaki Kajakowe (kajaki.pomorskie.eu) szlaki zarówno na Pokrzywnej na odcinku poniżej wsi Glewnik jak i na Wieprzy poniżej Broczyny określono jako „średnio trudny”.

Pokrzywna niesie dość dużo wody, nurt jest szybki, a w korycie rzeki znajdują się liczne powalone drzewa. (...) Płytką rzeką, krajobrazy, bardzo bliski kontakt z naturą. Dużo spokojnych odcinków rzeki i niespodziewanych przeszkód. Początkowo rzeka przepływa przez tereny otoczone łąkami, ale po minięciu osady Bąkowo wpływamy na obszar leśny. Uważać należy na zalegające w nurcie drzewa. Dno rzeki jest tu bardziej kamieniste i nieprzewidywalne. W końcowym odcinku trasy rzeka płynie przez lasy.

Odcinek średnio trudny rzeki Wieprzy zaczyna się od Broczyny do Jeziora Oblęskiego. (...) napotkamy naturalne przeszkody w postaci zwalonych drzew i kamienistych bystrzy – kłopotliwych do pokonania. Na tym odcinku rzeka wcina się w liczne, niedostępne wąwozy. Szybki nurt i liczne bystrza nadają Wieprzy charakter rzeki podgórskiej.

Potencjał wodny – zaopatrzenie w wodę

Zasoby wodne obejmują zarówno zasoby wód powierzchniowych, jak i zasoby wód podziemnych.

Zasoby wód powierzchniowych gminy Trzebielino związane są występującymi na jej obszarze ciekami i zbiornikami wodnymi. Najważniejszą rzeką przepływającą w granicach gminy jest Wieprza. Pozostałe większe cieki tworzące sieć hydrograficzną to: Pokrzywna, Bystrzenica i inne. Spośród zbiorników wodnych do największych należą jeziora:

Trzebielińskie (Trzebielskie) oraz Miłaczewo. Zbiorniki wodne na terenie gminy reprezentują również mniejsze jeziora oraz tzw. „oczka wodne”, nie mające znaczenia użytkowego.

Gmina Trzebielino położona jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Użytkowe poziomy wodonośne występują w utworach czwartorzędowych. Zgodnie „Raportem o stanie gminy Trzebielino za 2023 rok” (2024) na terenie gminy znajdują się ujęcia we wsiach: Trzebielino, Cetyń, Starkowo, Zielin, Objezierze.

W ogólnej ocenie potencjał wodny gminy Lubichowo jest znaczny, w odniesieniu do zarówno do wód powierzchniowych jak i podziemnych.

Potencjał surowcowy

Wg danych Państwowego Instytutu Geologicznego (baza MIDAS) oraz wg „Bilansu zasobu kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2024 r.” (2025) na obszarze gminy Trzebielino, w jej północno-zachodniej części występuje jedno udokumentowane złożo surowców mineralnych „Gumieniec”. Jest to złożo piasków i żwirów, z którego wydobyte zostało zaniechane, o geologicznych zasobach bilansowych 676 tys. ton. W granicach udokumentowanego złoża surowców nie ustanowiono terenu i obszaru górniczego – kopalina nie jest obecnie wydobywana.

3.6. Zagrożenia przyrodnicze

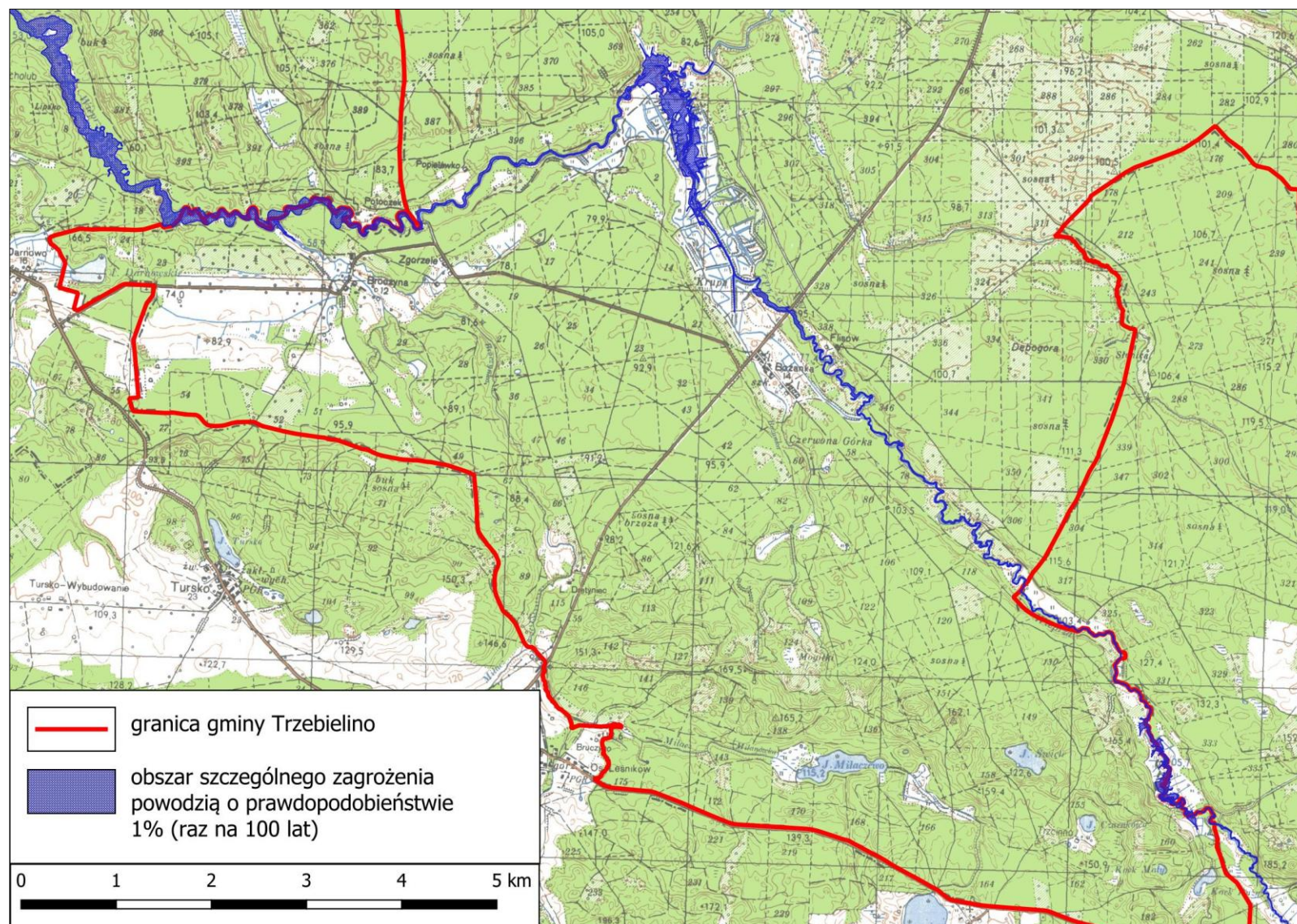
W warunkach środowiska przyrodniczego Polski do podstawowych zagrożeń przyrodniczych należą zagrożenie powodziowe, ruchy masowe (zagrożenie morfodynamiczne) i ekstremalne stany pogodowe.

Zagrożenie powodziowe

Część obszaru gminy Trzebielino (ograniczona do dna doliny Wieprzy) została ujęta na mapach zagrożenia powodziowego i mapach ryzyka powodziowego opracowanych przez KZGW (obecnie Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie) umieszczonych na Hydroportalu - *wody.isok.gov.pl*.

Wg tych materiałów w granicach gminy w dnie doliny Wieprzy występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu Ustawy z dnia 18 lipca Prawo wodne (t. j. Dz. U. 2025, poz. 960) – na rys. 15 pokazano zasięgi powodzi o prawdopodobieństwie 1% (raz na 100 lat).

Na pozostałych terenach w granicach gminy nie występuje zagrożenie powodziowe lub obszary te nie zostały objęte mapami zagrożenia powodziowego.



Rys. 15. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią od Wieprzy w gminie Trzebielino. Źródło: dane isok.gov.pl/hydroportal

Zagrożenie ruchami masowymi

Zagrożenie ruchami masowymi uzależnione jest od wielu czynników, jak:

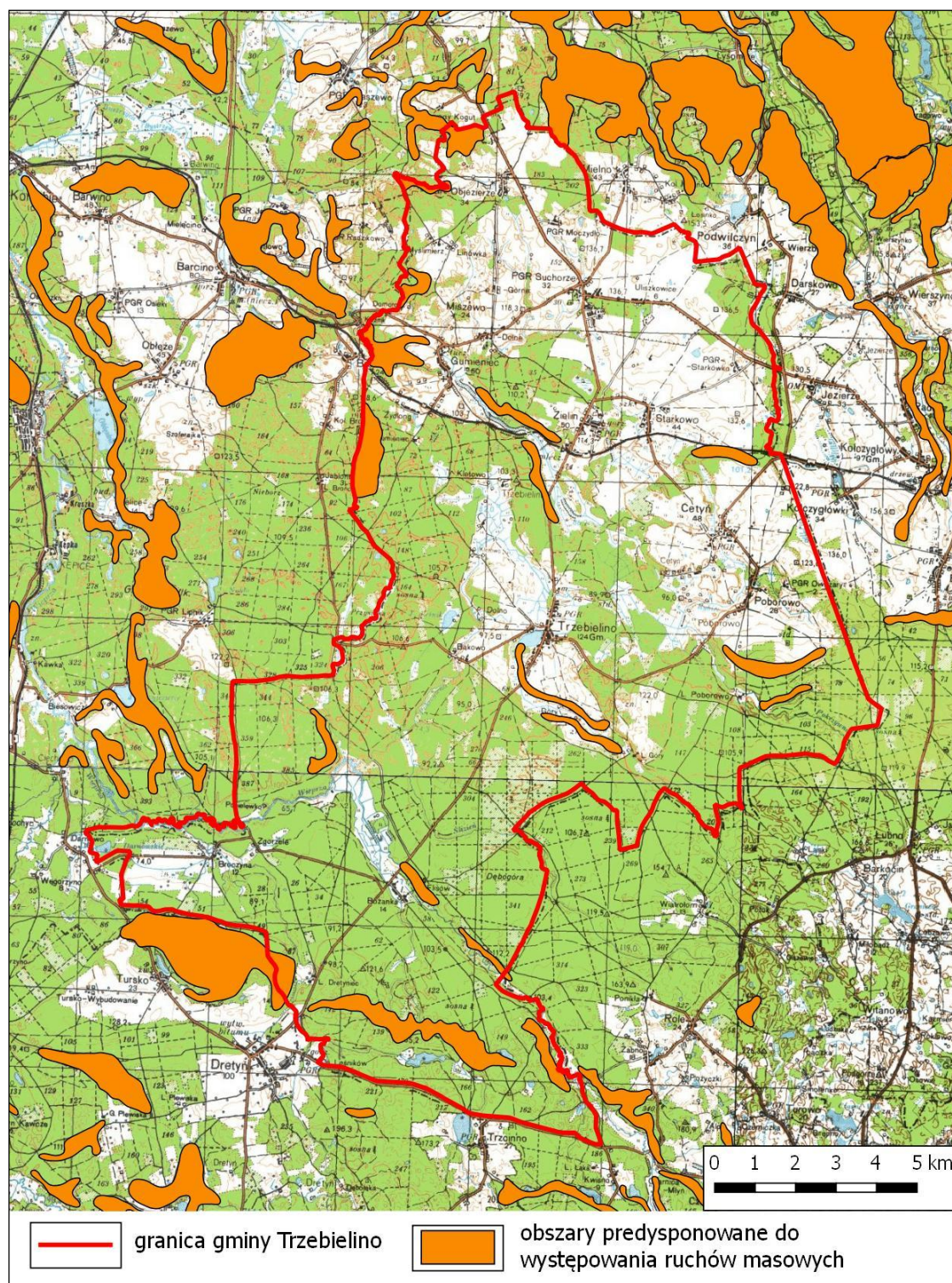
- morfogeneza terenu;
- morfometria terenu (kąty nachylenia terenu i wysokości względne);
- przypowierzchniowa budowa geologiczna;
- inne przejawy morfodynamiki;
- pokrycie terenu roślinnością;
- zabezpieczenia techniczne stoków.

W przypadku terenów o naturalnych predyspozycjach do powstawania ruchów masowych, ingerencja antropogeniczna może doprowadzić do zachwiania stabilności stoku i uruchomienia procesów morfodynamicznych.

Według „Rejestracji i inwentaryzacji naturalnych zagrożeń geologicznych na terenie całego kraju (ze szczególnym uwzględnieniem osuwisk oraz innych zjawisk geodynamicznych)” na obszarze opracowania nie występują zarejestrowane osuwiska.

Według danych Państwowego Instytutu Geologicznego (PIG) w granicach gminy Trzebielino znajdują się obszary predysponowane do występowania ruchów masowych (rys. 16), które obejmują zbocza dolin rzecznych oraz formy pagórkowate w graniach wysoczyzny morenowej.

Informacje na temat obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych mają charakter poglądowy (wykonane są w bardzo ogólnej skali) i według zaleceń PIG nie należy ich wykorzystywać przy sporządzaniu planów zagospodarowania przestrzennego.



Rys. 16. Gmina Trzebielino na tle obszarów predisponowanych do występowania ruchów masowych. Źródło: dane PIG pgi.gov.pl

Ekstremalne stany pogodowe

Powszechnym zagrożeniem w warunkach środowiska przyrodniczego Polski są **ekstremalne stany pogodowe**, jak bardzo silne wiatry, długotrwałe, intensywne opady deszczu lub śniegu. Zapobieganie ekstremalnym stanom pogodowym jest niemożliwe a likwidacja skutków jest kwestią organizacyjną.

3.7. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu POG

Plan ogólny, jako instrument planowania przestrzennego, zastępuje dotychczasowe studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, stając się aktem prawa miejscowego obowiązującym na terenie gminy Trzebielino.

Jego uchwalenie nadaje mu bezpośrednią moc prawną, co oznacza, że zawarte w nim ustalenia będą miały kluczowy wpływ na sporządzanie nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz na wydawanie decyzji o warunkach zabudowy. Decyzje takie będą mogły być wydawane wyłącznie dla obszarów wskazanych w planie ogólnym, co umożliwi gminie skuteczniejszą kontrolę nad procesami inwestycyjnymi i pozwoli zapobiegać niekontrolowanemu rozlewaniu się zabudowy na obszary, które powinny być chronione przed nadmiernym zagospodarowaniem.

Plan ogólny gminy Trzebielino będzie odgrywał kluczową rolę w zapewnieniu spójności działań planistycznych na poziomie lokalnym. Jego celem jest nie tylko regulowanie procesów urbanistycznych, ale także ochrona istotnych zasobów środowiskowych, w tym terenów przyrodniczo cennych, obszarów leśnych oraz gruntów rolnych. Dokument pozwoli gminie na wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, które łączą potrzeby mieszkańców z ochroną środowiska naturalnego. W ten sposób możliwe będzie nie tylko uporządkowanie istniejącej zabudowy, ale także właściwe planowanie nowych inwestycji w taki sposób, aby minimalizować ich wpływ na krajobraz i środowisko przyrodnicze.

Nowe przepisy wymagają uchwalenia planu ogólnego do końca czerwca 2026 roku, co stanowi istotny termin dla wszystkich jednostek samorządowych. Po upływie tego terminu brak POG uniemożliwi prowadzenie prac planistycznych, w tym sporządzanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Brak planu ogólnego może skutkować utrudnieniami w rozwoju przestrzennym gminy oraz chaosem urbanistycznym. Oznaczałoby to, że gmina mogłaby napotkać trudności w skutecznym realizowaniu swojej polityki rozwojowej. Opracowanie i uchwalenie planu ogólnego gminy stanowi zatem nie tylko formalny wymóg, ale przede wszystkim narzędzie o strategicznym znaczeniu. Zapewni ono przejrzyste zasady zagospodarowania przestrzennego, umożliwi racjonalne zarządzanie przestrzenią i ochronę przyrody oraz stworzy solidne podstawy do harmonijnego i zrównoważonego rozwoju gminy w nadchodzących latach.

4. ANALIZA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU POG, W SZCZEGÓLNOŚCI NA OBSZARACH FORM OCHRONY PRZYRODY

4.1. Źródła i stan antropizacji środowiska przyrodniczego

Gmina Trzebielino pod względem użytkowania terenu ma charakter leśno-rolniczy. Lasy zajmują ponad połowę terenów powierzchni gminy. Podstawową formą działalności gospodarczej jest tu leśnictwo, rolnictwo (w tym obsługa rolnictwa i produkcja rolna). Znajdują się tu głównie tereny zabudowy mieszkaniowej, gospodarstwa rolnictwa indywidualnego.

Do głównych przejawów antropizacji środowiska przyrodniczego na obszarze gminy Trzebielino i w jej otoczeniu należą:

- tereny użytkowania rolniczego, czego efektem są m.in. synantropizacja roślinności, dewaloryzacja struktury ekologicznej terenu oraz specyfika krajobrazu o cechach kulturowego krajobrazu rolniczego;
- gospodarka leśna – okresowe źródło hałasu podczas prac leśnych;
- osadnictwo wiejskie, w tym zwarta i rozproszona zabudowa wsi m. in. Trzebielino, Suchorze, Objezierze, Starkowo, Cetyń, Poborowo, Zielin, Gumieniec i innych mniejszych – tereny zainwestowania mieszkaniowego, zagrodowego, usługowego oraz produkcyjnego – źródła zanieczyszczeń do atmosfery ścieków komunalnych i gospodarczych oraz odpadów komunalnych i gospodarczych;
- tereny hodowli ryb we wsiach Bożanka, Broczyna, Trzebielino, Poborowo – źródła potencjalnych zmian stosunków wodnych oraz bariery w korytarzach ekologicznych dolin rzecznych;
- tereny związane z rekreacją kajakową – obszary wodowania kajaków – źródło hałasu oraz zmian w przypowierzchniowej warstwie litosfery – wydepczyska, klepiska itp.;
- droga krajowa nr 21, droga wojewódzka nr 209, sieć dróg powiatowych oraz dróg lokalnych utwardzonych i gruntowych – komunikacja samochodowa jako źródło emisji zanieczyszczeń atmosfery i hałasu;
- nieczynna linia kolejowa nr 212 Bytów - Korzybie – lokalnie zmiany w przypowierzchniowej warstwie litosfery związane z nasypem kolejowym, oddziaływanie na krajobraz;
- sieci linii elektroenergetycznych średniego i niskiego napięcia oraz wieżowe stacje bazowe telefonii komórkowej – oddziaływanie krajobrazowe, źródła pola elektromagnetycznego.

Stan aerosanitarny

Potencjalne źródła zanieczyszczenia atmosfery w rejonie obszaru opracowania stanowią:

- indywidualne źródła ciepła na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, usługowej i zagrodowej (emisja niska);
- emitery obiektów produkcyjnych, do których należą głównie zakłady przetwórstwa rolno-spożywczego, zakłady gospodarczo-hodowlane;
- zanieczyszczenia komunikacyjne (emisja liniowa, wzdłuż ciągów komunikacji

samochodowej) głównie z dróg DK21 i DW209;

- emisja nieorganizowana pyłu z terenów pozbawionych roślinności i z terenów o utwardzonej nawierzchni, głównie komunikacyjnych.

Źródłami emisji niskiej w gminie Trzebielino są głównie indywidualne źródła energii cieplnej związane z zabudową mieszkaniową, zagrodową i usługową o zróżnicowanych technologicznie i paliwowo „paleniskach”, jednak w znacznym stopniu tradycyjnie wykorzystujących węgiel i drewno. W sytuacjach dużych zgrupowań zwartej zabudowy wiejskiej, sumaryczna wielkość emitowanych zanieczyszczeń może stanowić istotne źródło lokalnych uciążliwości aerosanitarnych (głównie w sezonie grzewczym), zwłaszcza w formach ukształtowania terenu sprzyjających stagnacji zanieczyszczeń (formy dolinne i zagłębienia terenu) oraz w określonych sytuacjach pogodowych (np. mgły).

Istotnym źródłem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego jest również komunikacja samochodowa. Rozkład i natężenie zanieczyszczeń związany jest przede wszystkim z przebiegiem tras komunikacyjnych. Wielkość wpływu na środowisko komunikacji samochodowej w zakresie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego uwarunkowana jest natężeniem ruchu pojazdów.

W gminie Trzebielino, największym natężeniem ruchu charakteryzują się: droga krajowa nr 21 oraz droga wojewódzka nr 209 (tab. 11). Mniejsze znaczenie ma emisja zanieczyszczeń z dróg powiatowych i gminnych, ze względu na niższe natężenie ruchu.

Tabela 11. Średni dobowy ruch pojazdów silnikowych na odcinkach dróg w Trzebielinie

Nr drogi	Nazwa odcinka	Długość odcinka [km]	Śr. dobowy ruch pojazdów silnikowych [poj./dobę]	
			2015 r.	2020/21 r.
DK21	MIASTKO /UL. DŁUGA (DK20)/ - SUCHORZE /DW209/	33,1	2946	3623
	SUCHORZE /DW209/ - W. SŁUPSK PŁD. /S6/	18,5	4868	5610
DW209	BARCINO /DW208/ - SUCHORZE /DK21/	10,2	1404	1075
	SUCHORZE /DK21/ - KOŁCZYGŁOWY	9,6	2810	3088

Źródło: Generalny pomiar ruchu 2015, 2020/21, Transprojekt-Warszawa Sp. z o.o.

Stan czystości powietrza atmosferycznego w gminach województwa pomorskiego jest badany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku. Począwszy od 2010 r. ocena jakości powietrza dokonywana jest w podziale na nowy układ stref (ilość stref w województwie ograniczyła się do dwóch tj. strefy aglomeracji trójmiejskiej oraz, w pozostałej części województwa, strefy pomorskiej). Według informacji zawartych w „Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za 2024 rok” (2025) strefa pomorska, w której znajduje się obszar projektu „Planu...”, została oceniona następująco:

Ocena jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2024 wykazała:

- w aglomeracji trójmiejskiej i strefie pomorskiej - dotrzymanie poziomów dopuszczalnych i docelowych ocenianych zanieczyszczeń
- w **strefie pomorskiej** – przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu zarówno pod kątem ochrony zdrowia ludzi jak i ochrony roślin.

Na przeważającym obszarze województwa pomorskiego w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza (poniżej poziomów dopuszczalnych/docelowych) w odniesieniu do: dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz oznaczanych w pyłe zawieszonym PM₁₀ metali: ołowiu, arsenu, kadmu i niklu.

Największym problemem w województwie pomorskim, pomimo dotrzymania poziomu docelowego w roku 2024, są wysokie stężenia benzo(a)pirenu, zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀. Rokrocznie wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach grzewczych (styczeń – marzec, październik – grudzień). W poprzednich latach przekroczenia poziomu docelowego B(a)P rejestrowano w strefie pomorskiej (Łębork, Kościerzyna). Na stacji znajdującej się w aglomeracji trójmiejskiej w Gdańsku Wrzeszczu przekroczenia nie odnotowano od 5 lat. Główną przyczyną przekroczeń jest emisja pochodząca z indywidualnego ogrzewania budynków.

W sezonie letnim rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. W 2024 roku nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego ozonu określonego dla kryterium ochrony zdrowia ludzi. W strefie pomorskiej odnotowano, podobnie jak w latach poprzednich, przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu.

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

Hałas

Hałas i wibracje stanowią specyficzną formę uciążliwości antropogenicznych dla środowiska, wpływając przede wszystkim na warunki życia ludzi. Źródła hałasu związane są przede wszystkim ze skupiskami ludności i formami jej działalności gospodarczej. W rejonie obszaru opracowania wyróżnić można następujące grupy źródeł hałasu:

- hałas komunikacyjny – z drogi krajowej i drogi wojewódzkiej, a także w mniejszym stopniu dróg powiatowych, gminnych i lokalnych;
- hałas na terenach zainwestowania osadniczego wsi, w tym z zakładów produkcyjnych;
- hałas związany z formami rekreacji – koncentracja nad rzeką Wieprzą – głównie w okresie letnim;
- hałas związany z zabiegami agrotechnicznymi i gospodarką leśną (okresowo).

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z dnia 22 stycznia 2014 r., poz. 112), zawierające normy dopuszczalnego hałasu wyłącznie dla ludzi. Ww. rozporządzenie określa zróżnicowane, dopuszczalne poziomy hałasu,

w zależności od przeznaczenia terenu, wyrażone wskaźnikami hałasu L_{DWN} , L_N (mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem) oraz L_{AeqD} i L_{AeqN} (mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby).

Zgodnie z ww. Rozporządzeniem, dopuszczalny poziom hałasu na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i usług chronionych akustycznie (zabudowa związana ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, domy opieki społecznej) nie może przekraczać:

- $L_{AeqD} = 50$ dB w godz. od 6- 22 (pora dzienna);
- $L_{AeqN} = 40$ dB w godz. od 22-6 (pora nocna).

Na terenach przeznaczonych pod zabudowę wielorodzinną, mieszkaniowo-usługową, zabudowę zagrodową oraz rekreacyjno-wypoczynkową dopuszczalny poziom hałasu w środowisku jest wyższy i wynosi:

- $L_{AeqD} = 55$ dB w godz. od 6- 22 (pora dzienna);
- $L_{AeqN} = 45$ dB w godz. od 22-6 (pora nocna).

Na obszarze gminy Trzebielino brak pomiarów dokumentujących poziom natężenia hałasu, zarówno z tras komunikacyjnych jak i ze źródeł „punktowych”.

Pole elektromagnetyczne

Źródłem pól elektromagnetycznych są przede wszystkim systemy przesyłowe energii elektrycznej i bazowe stacje telefonii komórkowej. Dla ochrony środowiska istotne znaczenie mają urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne o wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości 0,1 – 300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz, umieszczone w środowisku naturalnym. Przez obszar opracowania ten nie przebiegają linie wysokiego napięcia, nie ma tam także stacji elektroenergetycznych (GPZ) o napięciu 110 kV lub wyższym.

W granicach gminy Trzebielino znajduje się sześć wieżowych stacji bazowych telefonii komórkowej, ale w ich przypadku pole elektromagnetyczne emitowane jest znacznych wysokościach, w miejscach niedostępnych dla ludzi. Cztery stacje znajdują się w Trzebielinie, po jednej w Objezierzu i Zielinie Górnym.

Napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia oraz stacje transformatorowe 15/4 kV przebiegające przez obszar gminy Trzebielino nie stanowią źródła pola elektromagnetycznego o wartościach ponadnormatywnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448).

Stan zanieczyszczenia wód i przekształcenia jej obiegu

Wody powierzchniowe

Stan zanieczyszczenia wód powierzchniowych kontrolowany był przez lata przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, który wyniki badań publikował w postaci corocznych „Raportów o stanie środowiska województwa pomorskiego”. Obecnie najnowsze informacje są publikowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w dokumencie „Stan środowiska w województwie pomorskim. Raport 2020” (2020).

Zgodnie z dokumentem „Stan środowiska w województwie pomorskim. Raport 2020” (2020) stan chemiczny wód Wieprzy w miejscowości Popielewko oceniono jako „poniżej dobrego”, natomiast stan ogólny wód jako „zły”.

Stan chemiczny wód Pokrzywnej w punkcie pomiarowym Osówka oceniono jako „poniżej dobrego”, natomiast stan ogólny wód jako „zły”, w punkcie pomiarowym Poborowo stan chemiczny rzeki oceniono jako „dobry”.

Stan wód Bystrzenicy oceniono następująco:

- elementy biologiczne – II klasa (dobra);
- elementy fizykochemiczne (grupa 3.1 – 3.5) – II klasa (dobra);
- stan/potencjał ekologiczny – dobry;
- stan chemiczny – brak oceny;
- stan ogólny – brak oceny.

Wody podziemne

Na terenie gminy Trzebielino w JCPWd nr 10 PLGW600010 na południe od miejscowości Trzebielino przy DK21 znajduje się stacja hydrogeologiczna. Jest to punkt sieci obserwacyjno-badawczej II rzędu o nr II/1023 Trzebielino czwartorzędowej warstwy wodonośnej, o głębokości zwierciadła wody 36 m. Zgodnie z danymi monitoringu JCWPd przeprowadzonego w roku 2022 stan wód podziemnych na stacji zaklasyfikowano do II klasy jakości (jakość dobra).

Stan jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

Obszar gminy Trzebielino położony jest w zasięgu 12 jednolitych części wód powierzchniowych ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły - Dz. U. 2023, poz. 300) oraz „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry – Dz. U. 2023, poz. 335). Stan jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz cele środowiskowe określone w „Planie gospodarowania wodami” (2023) zawiera tabela 12.

Tabela 12. Jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych - stan wód i cele środowiskowe.

JCW Powierzchniowych i Podziemnych Wisły	
Kwacza RW200010472789	
Status	naturalna część wód

Prowadzenie monitoringu	monitorowana
Aktualny stan lub potencjał	umiarkowany stan ekologiczny stan chemiczny brak danych stan (ogólny) zły stan wód
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona
Cel środowiskowy dla JCWP	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Kwacza w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej); dobry stan chemiczny
Typ odstępstwa	odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: fosforany, OWO. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych i nieproporcjonalnością kosztów
Strumyk Żelkowski RW20001047276	
Status	naturalna część wód
Prowadzenie monitoringu	niemonitorowana
Aktualny stan lub potencjał	stan chemiczny dobry stan (ogólny) brak danych
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona
Cel środowiskowy dla JCWP	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych dobry stan chemiczny
Typ odstępstwa	dla JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo
Żelkowa Woda RW20001047274	
Status	naturalna część wód
Prowadzenie monitoringu	niemonitorowana
Aktualny stan lub potencjał	stan chemiczny dobry stan (ogólny) brak danych
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona
Cel środowiskowy dla JCWP	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Żelkowa Woda w obrębie JCWP (dla troci wędrowniej) dobry stan chemiczny
Typ odstępstwa	dla JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo
JCWPd nr 11 PLGW200011	
Prowadzenie monitoringu	monitorowana
Stan ilościowy	dobry
Stan (ogólny)	dobry
Cel środowiskowy dla JCWPd	dobry stan chemiczny dobry stan ilościowy
JCW Powierzchniowych i Podziemnych Odry	

Bystrzenica RW60001046529	
Status	naturalna część wód
Prowadzenie monitoringu	monitorowana
Aktualny stan lub potencjał	umiarkowany stan ekologiczny stan chemiczny brak danych stan (ogólny) zły stan wód
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona
Cel środowiskowy dla JCWP	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Bystrzenica w obrębie JCWP (dla troci wędrownej) dobry stan chemiczny
Typ odstępstwa	odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: azot ogólny. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych i nieproporcjonalnością kosztów
Pokrzywna od źródeł do Kunicy z Kunią RW60001046239	
Status	naturalna część wód
Prowadzenie monitoringu	monitorowana
Aktualny stan lub potencjał	dobry stan ekologiczny stan chemiczny poniżej dobrego zły stan wód
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona
Cel środowiskowy dla JCWP	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Pokrzywna od ujścia Kunicy do wypływu z jez. Granicznego (dla troci wędrownej) stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
Typ odstępstwa	odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb
Pokrzywna od Kunicy do ujścia RW6000114629	
Status	naturalna część wód
Prowadzenie monitoringu	monitorowana
Aktualny stan lub potencjał	umiarkowany stan ekologiczny stan chemiczny poniżej dobrego zły stan wód
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona

Cel środowiskowy dla JCWP	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Pokrzywna w obrębie JCWP (dla troci wędrownej) stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
Typ odstępstwa	odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb
Dopływ ze Smólna RW6000104632	
Status	naturalna część wód
Prowadzenie monitoringu	monitorowana
Aktualny stan lub potencjał	nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP) stan chemiczny poniżej dobrego zły stan wód
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona
Cel środowiskowy dla JCWP	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [nikiel(w), ołów(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
Typ odstępstwa	odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: nikiel(w), ołów(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb
Ślizień RW6000104628	
Status	naturalna część wód
Prowadzenie monitoringu	monitorowana
Aktualny stan lub potencjał	umiarkowany stan ekologiczny stan chemiczny dobry zły stan wód
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona
Cel środowiskowy dla JCWP	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D

	dobry stan chemiczny
Typ odstępstwa	odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: EFI+PL/ IBI_PL. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych i nieproporcjonalnością kosztów
Wieprza od źródeł do Pokrzywnej RW6000104619	
Status	naturalna część wód
Prowadzenie monitoringu	monitorowana
Aktualny stan lub potencjał	umiarkowany stan ekologiczny stan chemiczny poniżej dobrego zły stan wód
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona
Cel środowiskowy dla JCWP	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wieprza od ujścia Pokrzywnej do ujścia Bożanki (dla łososia); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wieprza w obrębie JCWP (dla troci wędrownej) stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
Typ odstępstwa	odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb
Wieprza od Pokrzywnej do Studnicy RW6000114639	
Status	naturalna część wód
Prowadzenie monitoringu	monitorowana
Aktualny stan lub potencjał	umiarkowany stan ekologiczny stan chemiczny poniżej dobrego zły stan wód
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	niezagrożona
Cel środowiskowy dla JCWP	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Wieprza w obrębie JCWP (dla łososia); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wieprza w obrębie JCWP (dla troci wędrownej) dobry stan chemiczny

Typ odstępstwa	odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: EFI+PL/ IBI_PL; benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi, a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych i nieproporcjonalnością kosztów
Studnica od Pierskiej Strugi do ujścia RW6000114649	
Status	naturalna część wód
Prowadzenie monitoringu	monitorowana
Aktualny stan lub potencjał	dobry stan ekologiczny stan chemiczny poniżej dobrego zły stan wód
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona
Cel środowiskowy dla JCWP	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Studnica w obrębie JCWP (dla troci wędrownej) stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
Typ odstępstwa	odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb
Broczynka RW60001046349	
Status	naturalna część wód
Prowadzenie monitoringu	monitorowana
Aktualny stan lub potencjał	dobry stan ekologiczny stan chemiczny poniżej dobrego zły stan wód
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona
Cel środowiskowy dla JCWP	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
Typ odstępstwa	odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan

	wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb
JCWPd nr 10 PLGW600010	
Prowadzenie monitoringu	monitorowana
Stan ilościowy	dobry
Stan (ogólny)	dobry
Cel środowiskowy dla JCWPd	dobry stan chemiczny dobry stan ilościowy

Źródło: „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (2022); „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” (2022).

Gospodarka wodno-ściekowa

Według danych „Raportu o stanie gminy Trzebielino za 2023 rok” (2024) na terenie gminy znajduje się pięć ujęć wody we wsiach Trzebielino, Cetyń, Starkowo, Zielin, Objezierze. Długość sieci wodociągowej wynosiła 56,8 km, natomiast sieci kanalizacyjnej 34,3 km.

Na terenie gminy Trzebielino funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków w Zielinie, której przepustowość wynosi 256 m³/dobę. Jest to oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna. Do roku 2023 na terenie gminy funkcjonowała oczyszczalnia ścieków w Trzebielinie – obecnie wyłączona z użytku. Zgodnie z danymi GUS prezentowanymi na stronie Banku Danych Lokalnych *bdl.stat.gov.pl* dla gminy Trzebielino za rok 2023 z oczyszczalni ścieków komunalnych we wsi Zielin korzystało 1712 os., co stanowi prawie 49% ludności gminy. W granicach gminy Trzebielino znajduje się 111 zbiorników bezodpływowych na nieczystości oraz 51 przydomowych oczyszczalni ścieków. Zużycie wody na jednego mieszkańca wyniosło 52,6 m³.

Gospodarka odpadami

Na terenie województwa pomorskiego funkcjonuje 10 dużych zakładów przetwarzania odpadów o statusie instalacji komunalnej, które wpisane są na listę instalacji komunalnych prowadzoną w Biuletynie Informacji Publicznej przez Marszałka Województwa Pomorskiego. Są to te same instalacje, które do września 2019 roku posiadały status RIPOK.

Zgodnie z „Planem Gospodarki Odpadami dla województwa pomorskiego 2030” (2025) w obszarze gospodarki odpadami komunalnymi przyjęto następujące założenia:

- zredukowanie ilości wytwarzanych odpadów, w tym odpadów komunalnych,
- zwiększenie udziału odpadów przekazywanych do recyklingu,
- zmniejszenie masy odpadów składowanych na składowiskach,
- wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz właściwego postępowania z odpadami.

Wg danych GUS prezentowanych na stronie Banku Danych Lokalnych *bdl.stat.gov.pl* dla gminy Trzebielino za rok 2023 masa wytworzonych odpadów przez jednego mieszkańca gminy wynosiła 203 kg. Stosunek odpadów zebranych selektywnie w relacji do ogółu odpadów wyniósł 50,9%.

Przekształcenia litosfery

Do podstawowych przejawów przekształceń litosfery w sąsiedztwie i w otoczeniu obszaru opracowania należą:

- przekształcenia geomechaniczne spowodowane realizacją liniowych elementów infrastruktury technicznej (tereny komunikacyjne – drogi, nieczynna linia kolejowa);
- geomechaniczne przekształcenia powierzchni terenu typowe dla terenów zabudowy wiejskiej, przejawiające się przede wszystkim w przekształceniach przypowierzchniowej warstwy litosfery, a w szczególności deniwelacje, wykopy i nasypy, związane z posadowieniem budynków, lokalizacją infrastruktury technicznej obsługującej zabudowę itp.
- skutki rolniczego użytkowania ziemi – przekształcenia gleb w wyniku nadmiernego osuszania terenów rolniczych oraz przekształcenia fizyko-chemiczne gleb, m.in. związane ze stosowaniem nawozów sztucznych i środków ochrony roślin;
- przekształcenia związane z działalnością zakładów hodowli ryb – są to tereny o dużym stopniu przekształceń litosfery związanych z utworzeniem sztucznych zbiorników wodnych (stawów hodowlanych);
- przekształcenia wierzchniej warstwy litosfery związane z rekreacyjnym wykorzystaniem terenów, klepiska, wydepczyska.

Obiekty stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnych awarii

Na obszarze opracowania i w jego otoczeniu nie znajdują się:

- zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej;
- zakłady o dużym ryzyku;

w rozumieniu Rozporządzenia 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. 2016, poz. 138).

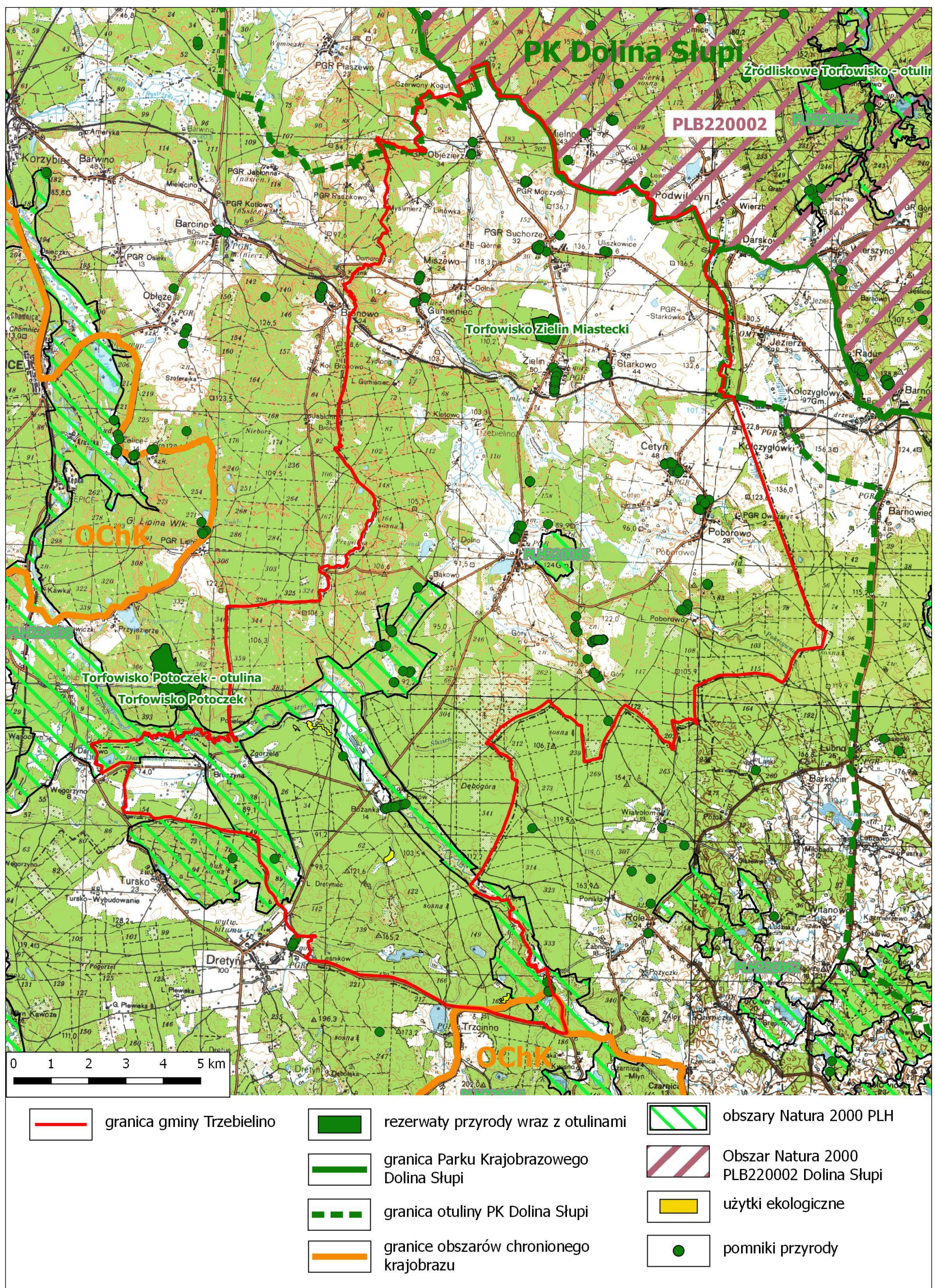
4.2. Ochrona przyrody

W granicach gminy Trzebielino występują następujące formy ochrony przyrody (rys. 17):

- rezerwat przyrody „Torfowisko Zielin Miastecki” – w centralno północnej części gminy;
- Park Krajobrazowy Dolina Słupi – obszary w północnej części gminy;
- obszar Natura 2000 PLB220002 Dolina Słupi – niewielki skrawek północnym fragmencie gminy;
- obszary Natura 2000:
 - PLH220085 Torfowisko Trzebielino – w centralnej części gminy;
 - PLH220038 Dolina Wieprzy i Studnicy – w południowej i południowo zachodniej części gminy, obejmujący doliny rzeczne;
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Źródłkowy obszar Brdy i Wieprzy na wsch. od Miastka” – południowy skraj gminy;

- użytki ekologiczne, bez nazwy – w południowej i południowo zachodniej części gminy;
- pomniki przyrody.

Pozostałe, powierzchniowe formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t. j. Dz. U. 2024, poz. 1478) nie występują w granicach gminy Trzebielino. Ponadto w granicach gminy częściowo przebiega Otulina Parku Krajobrazowego Dolina Słupi, jednak z prawnego punktu widzenia – nie jest formą ochrony przyrody.



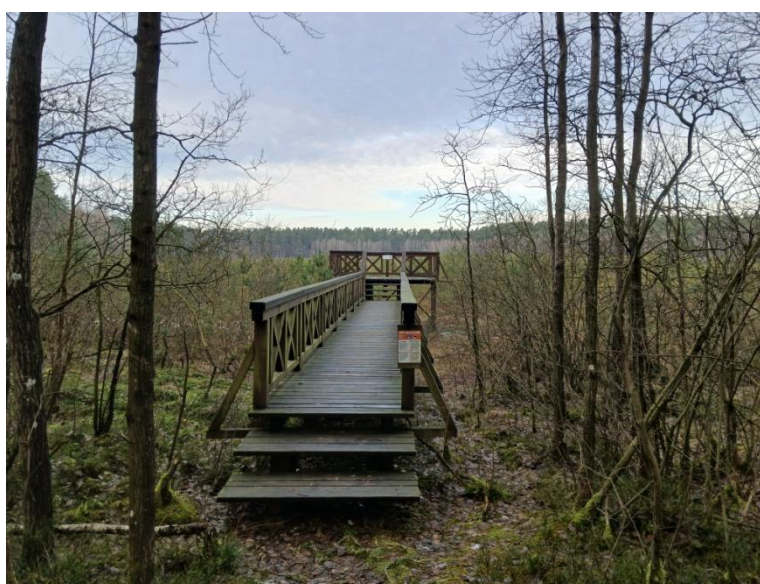
Rys. 17. Formy ochrony przyrody w granicach i otoczeniu obszaru opracowania. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Rezerwat przyrody „Torfowisko Zielin Miastecki”

Rezerwat został ustanowiony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 21 września 1981 r. w sprawie uznania za rezerваты przyrody. Obejmuje powierzchnię 46,08 ha na zachód od drogi krajowej DK21 w centralno-północnej części gminy Trzebielino.

Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie torfowiska z charakterystycznymi zespołami roślinnymi oraz stanowiskami wielu rzadkich roślin torfowiskowych i bagiennych.

W rezerwacie nie występują wody powierzchniowe w sensie ewidencji gruntów. Oczka i pasy otwartej wody wśród trzęsawiskowego pla torfowego należy traktować raczej jako element złożonego ekosystemu bagiennego (...). Rezerwat należy do zlewni bezodpływowej i nie jest odwadniany żadnymi ciekami powierzchniowymi (Plan ochrony na lata 2006-2025 Rezerwatu przyrody „Torfowisko Zielin Miastecki”, 2006).

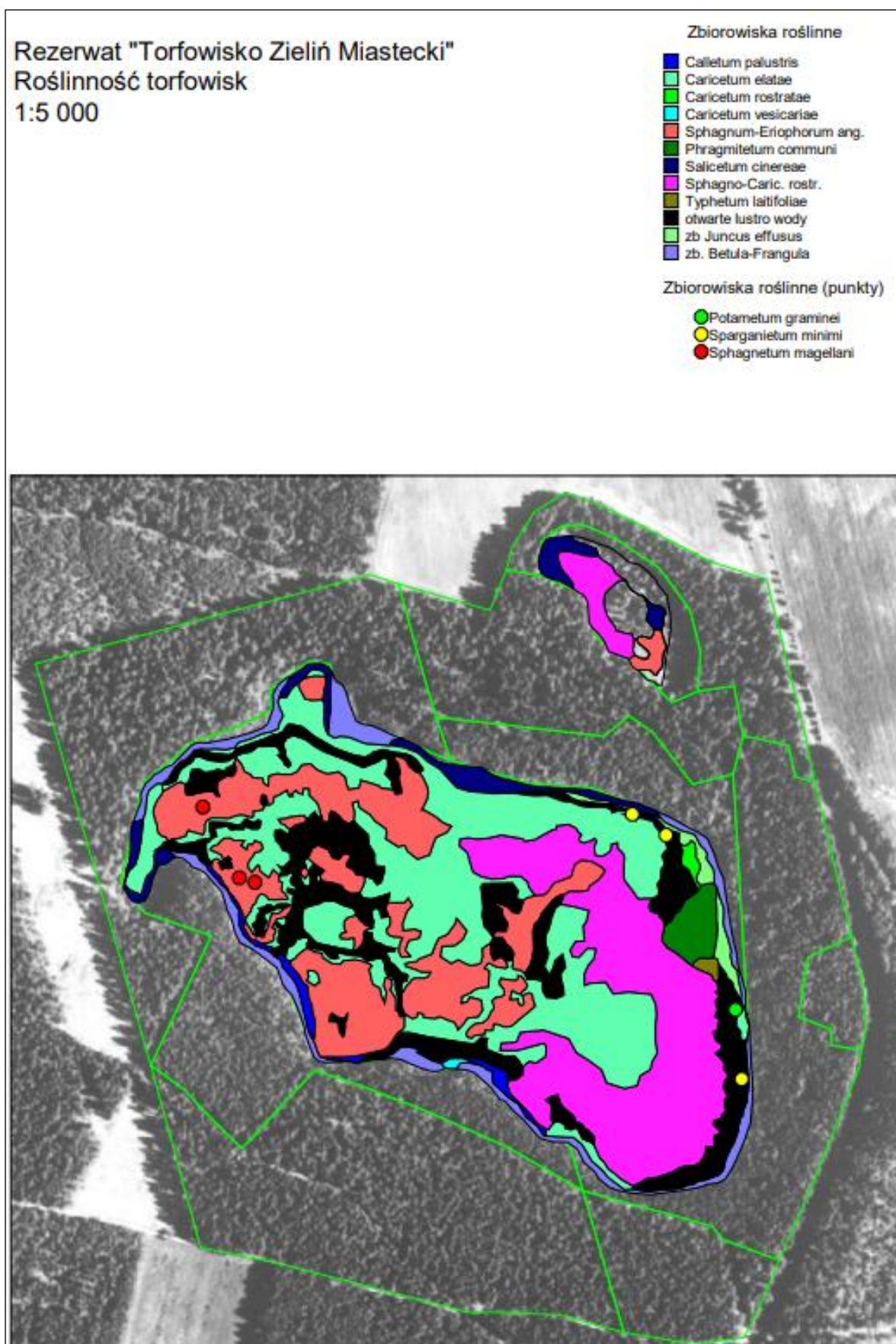


Fot. 15. Platforma widokowa na obszar torfowiskowy rezerwatu przyrody.



Fot. 16. Widok na torfowisko mszarne (topogeniczne).

Źródło: Fotografia do Planu ochrony na lata 2006-2025 Rezerwatu przyrody „Torfowisko Zieliń Miastecki”, 2006



Rys. 17. Mapa roślinności na terenie torfowiskowym rezerwatu przyrody. Źródło: Mapy do Planu ochrony na lata 2006-2025 Rezerwatu przyrody „Torfowisko Zieliń Miastecki”, 2006

Najważniejsze cechy wyróżniające florę rezerwatu przyrody „Torfowisko Zieliń Miastecki” to przede wszystkim („Plan ochrony...”, 2006):

- duży udział gatunków torfowisk mszarnych – z klasy Scheuchzerio - Caricetea nigrae;
- bardzo duża liczebność populacji bagnicy torfowej (Scheuchzeria palustris L.), jeżogłówki najmniejszej (Sparganium minimum Wallr.);
- duża liczba gatunków o zasięgu atlantyckim (gatunków atlantyckich) i cirkumborealnych (gatunków borealnych);
- znaczny udział gatunków związanych z siedliskami borowymi i z kwaśnymi lasami dębowo – bukowymi;
- stosunkowo niewielki udział gatunków obcego pochodzenia oraz apofitów, związany głównie ze stosunkową gęstą siecią dróg leśnych i obecnością w rezerwacie parkingu leśnego.

Jako zagrożenia dla rezerwatu zidentyfikowano (za „Planem ochrony...”, 2006):

- nadmierna penetracja terenu rezerwatu (tu należy zaliczyć także występujące kłusownictwo rybackie, wywierające raczej wpływ przez sam fakt penetracji wrażliwego torfowiska; sam wpływ nielegalnego wędkowania na ekosystem jest znikomy);
- zaśmiecenie terenu;
- hałas drogi krajowej Szczecinek - Słupsk (intensywny ruch samochodowy na drodze stanowiącej skraj rezerwatu);
- potencjalne antropogeniczne zmiany bilansu wodnego w bezpośredniej zlewni rezerwatu (wobec fluktuacyjnej dynamiki ekosystemów torfowiskowych rezerwatu każde działanie zmieniające bilans wodny zlewni bezpośredniej - np. zalesienie, zabudowa, pobór wód podziemnych lub nawet wykonanie zrębu zupełnego - może tą dynamikę zaburzyć).

Park Krajobrazowy Dolina Słupi

W granicach gminy Trzebielino znajduje się jedynie fragment Parku Krajobrazowego Doliny Słupi o niewielkiej powierzchni. Generalnie przebieg granicy parku jest zbliżony do północnej granicy gminy.

Park Krajobrazowy został ustanowiony w 1981 roku w celu ochrony przyrody, dziedzictwa kulturowego i krajobrazu doliny Słupi w jej środkowym biegu oraz otaczających dolinę wysoczyzn morenowych w dorzeczu Słupi. Park zajmuje powierzchnię ponad 37 tys. hektarów wraz z otuliną o powierzchni ponad 83 tys. ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu Źródłkowy Obszar Brdy i Wieprzy na wschód od Miastka

OChK o powierzchni 11,8 tys. ha obejmuje fragment centralnej części Pojezierza Bytowskiego z przewagą form moreny dennej i czołowej. Północno-wschodni kraniec OChK jest terenem źródłkowym Wieprzy, a południowy Brdy. Licznie występują jeziora rynnowe, w centralnej części występuje kompleks trzech jezior lobeliowych. Lasy mają mieszane

drzewostanu z udziałem sosny, buka i dębu, na ubogich siedliskach występują monokultury sosnowe. Problemy ochrony OChK Źródłiskowy Obszar Brdy i Wieprzy na wschód od Miastka związane są z obciążeniem rekreacyjnym oraz z eksploatacyjną gospodarką leśną. (Przewoźniak 2017).

Obszar Natura 2000 PLH220085 Torfowisko Trzebielino

Obszar Natura 2000 PLH220085 Torfowisko Trzebielino o powierzchni 99,9 ha znajduje się w centralnej części gminy, na wschód od miejscowości Trzebielino. Wg Standardowego Formularza Danych dla obszaru Natura 2000 (aktualizacja 03-2024):

Obszar obejmuje pozostałość po wyeksploatowanym dawnym torfowisku typu bałtyckiego. Na terenie torfowiska widoczne są ślady intensywnej eksploatacji torfu w przeszłości oraz liczna sieć głębokich, czynnych rowów odwadniających. W chwili obecnej przeważającą część torfowiska porastają drzewostany z przewagą sosny i brzozy, jedynie w części południowo-wschodniej występuje fragment otwartego torfowiska z typową roślinnością torfowiskową.

*Przeważającą część torfowiska porastają drzewostany z przewagą sosny zwyczajnej i brzozy omszonej, w części południowo-wschodniej występuje fragment otwartego torfowiska wysokiego (7110) z typową roślinnością torfowiskową. Ww. fragment torfowiska jest silnie przesuszony, w dużej mierze porośnięty nalotem sosnowym. Wśród roślin naczyniowych dość licznie występuje wrzos pospolity (*Calluna vulgaris*), którego obecność wskazuje na pogorszenie reżimu hydrologicznego torfowiska. W granicach obszaru występuje w miarę liczna populacja storczyka - kukulki Fuchsa (*Dactylorhiza fuchsii*).*

W granicach obszaru występują 3 chronione siedliska przyrodnicze, dwa z nich stanowią przedmiot ochrony (oznaczone *):

- 7110 torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) *;
- 9110 kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagetum*);
- 91D0 bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne *.

Dla obszaru nie ustanowiono dotychczas planu zadań ochronnych czy planu ochrony.

Obszar Natura 2000 PLH220038 Dolina Wieprzy i Studnicy

Obszar Natura 2000 PLH220038 Dolina Wieprzy i Studnicy o powierzchni 14,3 tys. ha znajduje się w południowej i południowo zachodniej części gminy. Wg Standardowego Formularza Danych dla obszaru Natura 2000 (aktualizacja 03-2024):

Obszar Natura 2000 obejmuje dużą część dolin rzek Wieprzy i Studnicy oraz fragmenty zlewni tych rzek, w tym tereny źródłiskowe. Rozciąga się od pojezierza bytowskiego na południu, aż po ujście Wieprzy w Darłowie na północy.

Odcinki rzek leżące na terenie obszaru Natura 2000 w stosunkowo niewielkim stopniu zostały przekształcone przez człowieka. Wzniesienia morenowe w otoczeniu dolin dochodzą do ponad 200 m n.p.m. Przełomowe odcinki tych rzek mają podgórski charakter. Szczególnie

głęboko wcięta jest rynna rzeki Wieprzy (od źródeł do Bożanki). W zlewni Wieprzy zachowały się duże połacie mokradeł, oraz torfowiska wysokie i bory bagienne (teren rezerwatu Torfowisko Potoczek). W dolinach rzek występują starorzecza, mezotroficzne i dystroficzne jeziora, niektóre otoczone torfowiskami mechowiskowymi i podmokłymi oraz świeżymi łąkami. Występuje tu także jeziora lobeliowe.

Na terenach bezodpływowych, liczne są małe mszary i oczka dystroficzne. Cały obszar charakteryzuje się dużą lesistością. Strome zbocza (Pradolina Pomorska) i liczne wąwozy są porośnięte grądami oraz kwaśnymi i żyznymi buczynami, a w obszarach źródliskowych występują olsy źródliskowe i łęgi. Ponadto występuje tu największa znana populacja słodkowodnego krasnorostu *Hildenbrandtia rivularis* na Pomorzu oraz wiele roślin rzadkich i zagrożonych z Polskiej Czerwonej Księgi Roślin. Cenne biotopy ptaków drapieżnych oraz związanych z obszarami wodno-błotnymi.

Obszar ma duże walory krajobrazowe z powodu podgórskiego charakteru Wieprzy i Studnicy w ich górnym biegu oraz polodowcowej rzeźby obszaru.

W granicach obszaru znajduje się przynajmniej 15 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. (...) Ponadto w granicach obszaru stwierdzono występowanie jednego gatunku rośliny z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (elismy wodnej) oraz 7 gatunków zwierząt (minóg strumieniowy, minóg rzeczny, łosoś szlachetny, różanka, koza, głowacz białopłetwy, wydra) z tego załącznika. W toku prac nad PZO nie stwierdzono obecności 2 gatunków zwierząt, które są wymienione w pkt. 3.2 SDF (kumak nizinny i traszka grzebieniasta), dlatego w ww. zarządzeniu zaplanowano powtórny weryfikację ich występowania.

Dla obszaru obowiązuje „Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000”, ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 6 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Wieprzy i Studnicy PLH220038 (Dz. Urz. Woj. Pom. poz. 1847 i Dz. Urz. Woj. Zach. poz. 2098) wraz z zarządzeniem zmieniającym z dnia 14 listopada 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. 2018, poz. 4414).

Obszar Natura 2000 PLB220002 Dolina Słupi

Obszar Natura 2000 PLB220002 Dolina Słupi o powierzchni 37,5 tys. ha obejmuje jedynie północny skraj gminy Trzebielino o niewielkiej powierzchni. Wg Standardowego Formularza Danych dla obszaru Natura 2000 (aktualizacja 05-2024):

Obszar obejmuje dorzecze środkowego odcinka rzeki Słupi oraz jej dopływów: Bytowej, Jutrzenki i Skotawy. Charakteryzuje się on urozmaiconym krajobrazem polodowcowym z typowymi formami: jeziorami rynnowymi i wytopiskowymi, równinami sandrowymi oraz wzgórzami moren czołowych.

W obszarze występuje co najmniej 31 gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i wymienionych w załączniku II do tej dyrektywy, w tym 8 znajdujących się w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt”, a 12 stanowi przedmioty ochrony w obszarze – brodziec

piskliwy, włochatka, zimorodek, puchacz, gągoł, łabędź krzykliwy, sóweczka, żuraw, bielik, nurogęś, kania ruda i derkacz.

Dla obszaru obowiązuje „Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000”, ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 21 stycznia 2020 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLB220002 (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2020 r. poz. 834) wraz z zarządzeniem zmieniającym z dnia 9 września 2022 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. 2022, poz. 3482).

Użytki ekologiczne

Zgodnie z danymi zamieszczonymi na stronie Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (crfop.gdos.gov.pl) użytki ekologiczne w granicach gminy Trzebielino zostały powołane uchwałami Rady Gminy Trzebielino w latach 1999 oraz 2004 (tab. 13). Użytki nie posiadają nazw.

Tab. 13. Użytki ekologiczne w gminie Trzebielino.

Lp.	Podstawa prawna	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja
1	Uchwała Nr 65/XVI/99 Rady Gminy Trzebielino	2,93	Dz. nr 161. Leśnictwo Trzcinnio
2	Uchwała Nr 80/XVII/2004 Rady Gminy Trzebielino	8,08	Dz. nr: 2L, 3L, 4/1L, 81/2L, 81/3L, 82/1L, 82/3L Leśnictwo Bożanka
3		2,48	Dz. nr 12/1L, 13/1: Leśnictwo Tursko
4		2,70	Dz. Nr 181L, 159/3L, Leśnictwo Trzcinnio
5		0,31	Dz. nr 153/1L Leśnictwo Dretyń

Źródło: Centralny rejestr form ochrony przyrody GDOŚ

Pomniki przyrody

Zgodnie z wykazem w granicach gminy Trzebielino znajduje się aż 153 pomniki przyrody. Wśród wielu drzew i grup drzew chronionych jako pomniki przyrody, w gminie Trzebielino znajdują się dwa głązy narzutowe.



Fot. 17. Widok w kierunku północnym na pomnikową aleję bukową we wsi Zielin

Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów

Na obszarze gminy Trzebielino, tak jak w całej Polsce, obowiązuje ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt (zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. – t. j. Dz. U. 2024, poz. 1478).

Szczegółowe, dostępne informacje dotyczące chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt przedstawiono w rozdz. 3.2. Przepisy dotyczące ochrony są zawarte w rozporządzeniach:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z dnia 16 października 2014 r., poz. 1409).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z dnia 16 października 2014 r., poz. 1408).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2022, poz. 2380).

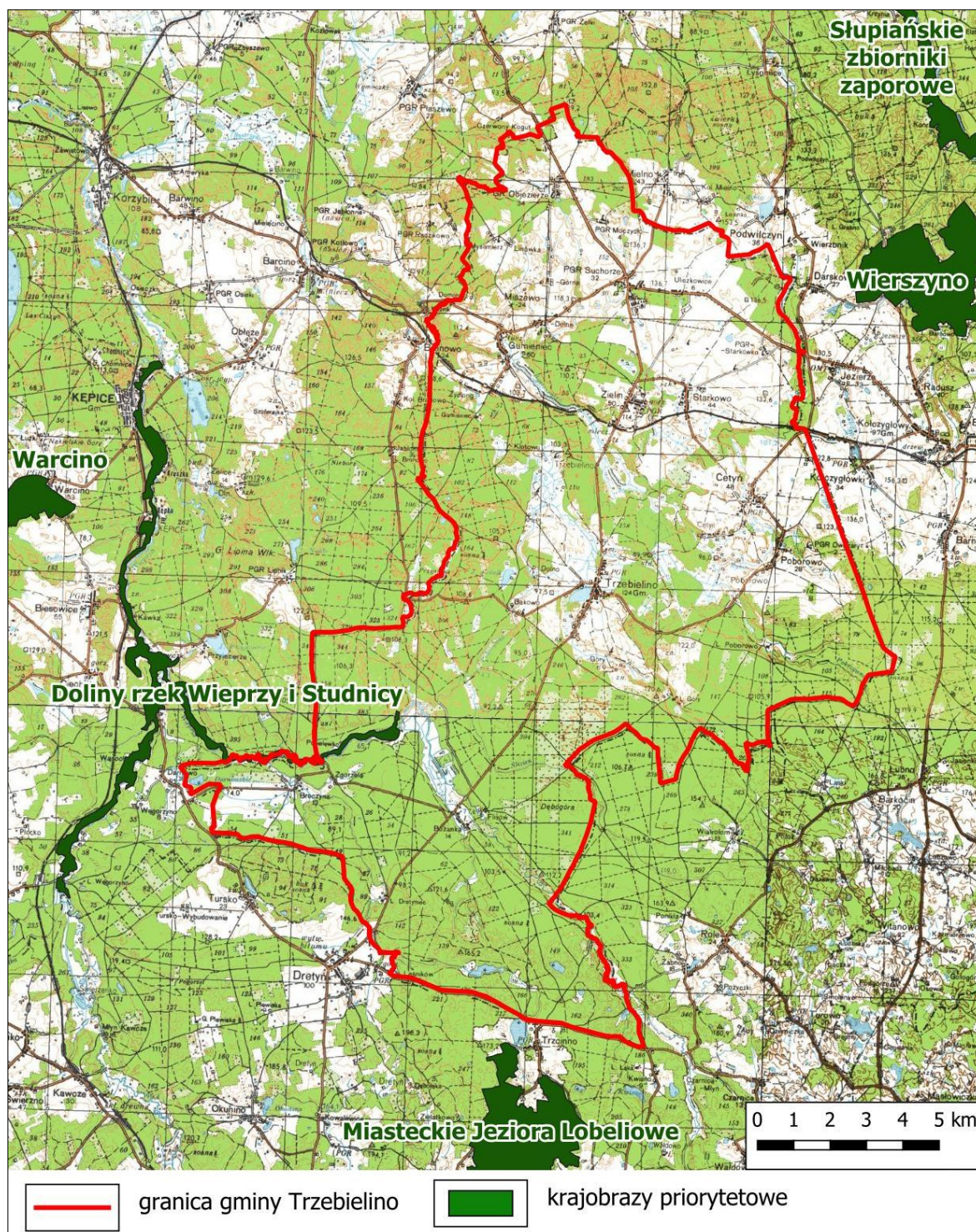
Otoczenie obszaru opracowania

W otoczeniu gminy Trzebielino do kilku kilometrów od obszaru znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- rezerwaty przyrody:
 - Torfowisko Potoczek w minimalnej odległości 650 m od granic gminy Trzebielino;
 - Źródłiskowe Torfowisko w minimalnej odległości 5,3 km;
- obszary Natura 2000:
 - PLH220052 Dolina Słupi w minimalnej odległości 2,2 km od granic gminy;
 - PLH220062 Ostoja Masłowiczki w minimalnej odległości 2,8 km;
 - PLH220041 Miasteczkie Jeziora Lobeliowe w minimalnej odległości 2,3 km;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Jezioro Łętowskie i Okolice Kępic w minimalnej odległości 1,6 km od granic gminy Trzebielino;
- pomniki przyrody.

4.3. Ochrona krajobrazu

W graniach gminy Trzebielino zgodnie z „Audytem krajobrazowym województwa pomorskiego” (2025) wyznaczono jeden krajobraz priorytetowy: „Doliny rzek Wieprzy i Studnicy” znajdujący się w południowo-zachodniej części gminy. Krajobraz obejmuje dno doliny rzecznej Wieprzy poniżej ujścia Pokrzywny i dalej poza granicami gminy. Zasięg wyznaczonego krajobrazu priorytetowego pokazano na rysunku poniżej.



Rys. 18. Krajobrazy priorytetowe w granicach i otoczeniu gminy Trzebielino.

Źródło: Audyt krajobrazowy województwa pomorskiego (2025), dane pbpr.pomorskie.pl

Teren dna doliny Wieprzy został zakwalifikowany jako obszar o krajobrazie priorytetowym w o kodzie 22-314.46-65. Krajobraz obszaru został określony jako 3c „Leśny - z przewagą siedlisk łęgowych, bagiennych i olsowych”.

Zgodnie z opisem w karcie krajobrazu: *Krajobraz priorytetowy Doliny rzek Wieprzy i Studnicy jest szczególnie cenny dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze i estetyczno-widokowe. Celem ochrony krajobrazu jest zachowanie dolin rzecznych z tarasami zalewowymi i nadzalewowymi, a także odcinkami przełomowymi. Do istotnych walorów krajobrazu należą również leśne i nieleśne ekosystemy wodne i lądowe z siedliskami łęgowymi, bagiennymi i olsowymi.*

W karcie krajobrazu wyszczególniono zagrożenia, a także rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazu priorytetowego. Jako główne **zagrożenia** wskazano:

- wykopy, nasypy, obwałowania i kopce;
- likwidacja drobnoskalowych siedlisk i ekosystemów nieleśnych;
- wprowadzanie różnych form zabudowy i infrastruktury technicznej;
- zmniejszanie się ogólnego udziału naturalnych i półnaturalnych ekosystemów w krajobrazie;
- wzrost zagęszczenia barier ekologicznych w krajobrazie;
- zawężanie szerokości naturalnych i półnaturalnych stref ekotonowych;
- chaos przestrzenny i stylistyczny form zagospodarowania terenu;
- niszczenie cennych wartości historycznych, fizjonomicznych, przyrodniczych i architektonicznych przypadkową i nieestetyczną zabudową i infrastrukturą;
- lokalizacja dominujących w krajobrazie obiektów wysokościowych i obszarowych.

Rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazu priorytetowego „Doliny rzek Wieprzy i Studnicy” z podziałem na zagadnienia wskazano w poniższej tabeli.

Tab. 14. Rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazu dla poziomu lokalnego

Rekomendacje i wnioski dla poziomu lokalnego		
Lp.	Zagadnienie	Rekomendacje i wnioski
EKOSYSTEMY I STRUKTURA EKOLOGICZNA KRAJOBRAZU		
1.	RZEŻBA TERENU	a) unikanie wprowadzania zabudowy na stokach o nachyleniu powyżej 10 stopni w rejonie miejscowości; b) ograniczenie lokalizacji infrastruktury technicznej, związanej z energetyką wodną i gospodarką rybacką, mającej wpływ na przekształcanie cech rzeźby terenu;
2.	OBSZARY HYDROGENICZNE	a) zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego pasów szuwarów wzdłuż brzegów rzek, rozlewisk i starorzeczy; niedopuszczenie do ich niszczenia, przerywania ciągłości i zmniejszenia powierzchni; b) zachowanie istniejących stosunków wodnych gleb siedlisk wilgotnych i podmokłych (w tym zachowanie i konserwacja istniejącej sieci melioracyjnej), umożliwiających utrzymanie ich użytkowania łąkowo - pastwiskowego; c) zachowanie i ochrona naturalnej drożności rzeki Wieprzy w rejonie stopni wodnych, utrzymanie naturalnego charakteru koryta rzek: Wieprzy i Studnicy, ich stref brzegowych oraz warunków naturalnego kształtowania procesów brzegowych;
3.	EKOSYSTEM	a) ochrona i kształtowanie ekotonów brzegowych zbiorowisk leśnych z ograniczeniem realizacji nowej zabudowy; b) zachowanie i ochrona zadrzewień nadwodnych wzdłuż brzegów rzek, w tym rozlewisk oraz w miarę możliwości rowów melioracyjnych; c) ograniczenie lokalizacji obiektów budowlanych, w tym hydrotechnicznych, wpływających na zachowanie ciągłości ekologicznej cieków, poza obiektami istniejącymi; d) utrzymanie i ochrona „drożności” powiązań ekologicznych w strefach brzegowych obu rzek, w tym odpowiednio przez: wykluczanie zabudowy we fragmentach dotychczas niezabudowanych i ograniczenie jej rozwoju na obszarach już zabudowanych i zurbanizowanych; e) usuwanie drzew i krzewów z obszarów torfowisk;
4.	OBSZARY LEŚNE	a) ograniczenie stosowania zrębów wielkopowierzchniowych, stosowanie rębni przerębowej, zwłaszcza w rejonie obszarów torfowiskowych;

5.	OBSZARY ROLNICZE	a) zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących kompleksów seminaturalnych zbiorowisk łąkowych i pastwiskowych, zwłaszcza ekstensywnie użytkowanych łąk świeżych i wilgotnych - niedopuszczanie do ich zainwestowania, uproduktywnienia lub sukcesji roślinności krzewiastej i drzew;
6.	ZIELEŃ URZĄDZONA	nie określa się;
7.	PRZECIWDZIAŁANIE ANTROPOPRESJI	a) lokalizacja nowej zabudowy wyłącznie z zapewnionym podłączeniem do kanalizacji sanitarnej; b) rekultywacja i renaturalizacja obszarów zdegradowanych antropogenicznie w wyniku działalności budowlanej, produkcyjnej i składowej z dostosowaniem do warunków naturalnych i krajobrazu otoczenia w obrębie miejscowości Kępka i Kruszka;
STRUKTURA OSADNICZA I POTENCJAŁ KULTUROWY		
8.	OSADNICTWO	a) wprowadzenie zakazu realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (zakaz nie dotyczy realizacji inwestycji celu publicznego); b) podjęcie działań związanych z odpowiednim uporządkowaniem i zagospodarowaniem w obrębie miejscowości Kępka (zabudowa po PGR, substandardowa zabudowa, nieład i chaos form) i Kruszka (nieczynny zakład betoniarski, nieład i chaos form);
9.	ARCHITEKTURA	a) stosowanie tradycyjnych i charakterystycznych form architektury jako inspiracji (z uwzględnieniem bryły, w tym kształtu dachu, kompozycji elewacji, kolorystyki, materiałów oraz detalu architektonicznego) charakterystycznych dla tej lokalizacji; b) wprowadzenie w aktach planowania przestrzennego, szczególnie w mpzp wymogów dotyczących kolorystyki oraz rozwiązań materiałowych w zakresie wykończenia elewacji oraz pokrycia dachowego zgodnych z tradycją miejsca; c) niewprowadzanie obcych stylistycznie elementów konstrukcyjnych i zdobniczych budynków, w szczególności charakterystycznych dla innych regionów kraju;
10.	DZIEDZICTWO KULTUROWE	nie określa się;
11.	INFRASTRUKTURA	a) wprowadzenie zakazu lokalizacji farm fotowoltaicznych wraz z towarzyszącą infrastrukturą, poza instalacjami spełniającymi kryteria mikroinstalacji fotowoltaicznych (zgodnie z ustawą OZE);
WALORY WIDOKOWE I ESTETYKA		
12.	EKSPOZYCJA	a) wykluczanie obiektów potencjalnie dysharmonizujących, dominujących pod względem wysokościowym, kubaturowym czy kolorystycznym, zakłócających walory krajobrazowe, w tym wskazane elementy ekspozycji, ewentualne dopuszczenie tego typu inwestycji, wyłącznie po stwierdzeniu niewielkiego oddziaływania krajobrazowego, na podstawie analiz widokowych wykonanych na etapie przedprojektowym;

		b) zachowanie niezaktóconych walorów widokowych wskazanych elementów ekspozycyjnych oraz uwzględnienie ich w aktach planowania przestrzennego; c) zachowanie czytelności ekspozycji dominant lub akcentów wewnątrz krajobrazowych poprzez niesytuowanie obiektów konkurencyjnych w ich otoczeniu, zachowanie przestrzeni historycznie wolnych od zabudowy oraz ograniczanie sukcesji roślinności, usuwanie krzewów i podrostu drzew; d) uwzględnienie w kształtowaniu polityki przestrzennej gminy walorów krajobrazowych, w szczególności poprzez ochronę potencjalnych (także innych niż wyznaczone) przedpoli ekspozycji, osi widokowych, punktów widokowych oraz obszarów zabudowanych wyróżniających się lokalną formą architektoniczną, istotnych dla zachowania walorów krajobrazowych, stanowiących podstawę do wyznaczania "strefy ochrony krajobrazu" (art. 20 ust. 4 pkt 7 u.o.p.), w granicach obszarów chronionych;
13.	TURYSTYKA I REKREACJA	a) realizacja i utrzymanie infrastruktury turystycznej, niekolidującej z ochroną przyrody i krajobrazu (dotyczy głównie turystyki kajakowej);
14.	PRZESTRZEŃ PUBLICZNA	a) dostosowanie skali i formy obiektów małej architektury do istniejącego krajobrazu kulturowego, stanowiącego wartość krajobrazową, a także do charakteru wewnątrz krajobrazowych, w tym w zakresie utrzymania kolorystyki oraz rozwiązań materiałowych; b) wprowadzenie ograniczenia lokalizacji tablic i urządzeń reklamowych, w tym na ogrodzeniach nieruchomości, z dopuszczeniem szyldów na budynkach, w których funkcjonuje dany podmiot gospodarczy; c) wprowadzenie ograniczenia stosowania prefabrykowanych ogrodzeń betonowych w miejscach eksponowanych, takich jak fronty działek oraz inne miejsca widoczne z terenów przestrzeni publicznej; d) wprowadzenie zakazu lokalizacji wolnostojących nośników reklamowych, umieszczonych w sposób przystaniający obiekty o wartościach kulturowych lub walory krajobrazowe;
INNE		
15.	POZOSTAŁE ZAGADNIENIA	a) uwzględnienie i koordynacja działań podejmowanych dla osiągnięcia celów ochrony przyrody, wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych obszaru Natura 2000, przy uwzględnieniu i ustaleń czynnej ochrony ekosystemów w uchwale o wyznaczeniu OChK.

Źródło: „Audyt krajobrazowy województwa pomorskiego” (2025)

5. UWARUNKOWANIA OCHRONY ŚRODOWISKA KULTUROWEGO, ZABYTEKÓW, DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ I KRAJOBRAZU KULTUROWEGO

Zgodnie z „Gminnym programem opieki nad zabytkami gminy Trzebielino na lata 2023-2026” (2023):

Oprócz sześciu obiektów wpisanych do rejestru zabytków, na terenie Gminy znajduje się sześćdziesiąt osiem obiektów w wojewódzkiej ewidencji zabytków (wśród których znajdują się: kościoły, pałace, parki, cmentarze, młyny, spichlerze, zespoły folwarczne, stodoły oraz budynki mieszkalne i gospodarcze).

Tab. 15. Wykaz zabytków na terenie gminy Trzebielino ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków

Lp	nr rejestru zabytków	nr dawnego rejestru zabytków	data wpisu do rejestru zabytków	obiekt	miejsowość	nr
1	169	168	1960-03-26	kościół parafialny p.w. Niepokalanego Serca NMP wraz z otoczeniem	Trzebielino	89
2	348	106	1965-03-18	Pałac	Poborowo	16
	348		2012-01-12	park	Poborowo	
3	350	169	1965-03-18	Pałac	Trzebielino	34
4	391	26	1965-12-21	kościół filialny p.w. Najświętszego Zbawiciela wraz z otoczeniem (cmentarz przykościelny i drzewostan)	Cetyń	6
5	408	170	1966-08-30	dwór- ob.dom (przewidziany w studium do wykreślenia z rejestru zabytków)	Trzebielino	2(d.7)
6	1136	236	1986-11-30	zespół dworsko parkowy (dwór, park)	Broczyna	

Źródło: „Gminny program opieki nad zabytkami gminy Trzebielino na lata 2023-2026” (2023)

W granicach gminy Trzebielino znajduje się 286 stanowisk archeologicznych pochodzących z różnych przedziałów czasowych („Gminny program opieki nad zabytkami gminy Trzebielino na lata 2023-2026”, 2023). *Przyjmuje się konieczność wpisania stanowisk archeologicznych do gminnej ewidencji zabytków oraz objęcia i sprawowania ochrony na podstawie zapisów aktów prawa miejscowego, w szczególności miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego*

Szczegółowe parametry zabudowy oraz zasady zagospodarowania terenu, w odniesieniu do obiektów objętych formami ochrony konserwatorskiej oraz dóbr kultury współczesnej, będą precyzowane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z wytycznymi konserwatorskimi oraz ustawie z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t. j. Dz. U. 2024, poz. 1292).

6. ANALIZA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU POG

Poziom międzynarodowy

Europejska Strategia Bioróżnorodności do 2030 r. pod nazwą „Przywracanie przyrody do naszego życia” została opublikowana przez Komisję Europejską w dniu 20 maja 2020 r. Strategia zapowiada odbudowę różnorodności biologicznej Europy z korzyścią dla ludzi, klimatu i planety.

Główne cele nowej Strategii to:

- ustanowienie obszarów chronionych na co najmniej 30% powierzchni lądowej i 30% powierzchni morskiej Europy;
- odtworzenie zdegradowanych ekosystemów na lądzie i na morzu poprzez wzrost produkcji w systemie rolnictwa ekologicznego i zwiększenie liczby elementów krajobrazu rolniczego przyjaznych przyrodzie;
- zatrzymanie i odwrócenie trendu spadkowego populacji zapylaczy;
- zmniejszenie użycia i ryzyka związanego ze stosowaniem pestycydów o 50% do 2030 r.;
- odtworzenie co najmniej 25 000 km europejskich rzek poprzez przywrócenie do stanu swobodnego przepływu;
- zasadzenie 3 miliardów drzew.

Odblokowanie 20 mld Euro rocznie na różnorodność biologiczną z różnych źródeł, w tym funduszy UE oraz funduszy krajowych i prywatnych. Zagadnienia dotyczące kapitału naturalnego i różnorodności biologicznej zostaną włączone do praktyk biznesowych.

Osiągnięcie przez Unię Europejską wiodącej pozycji na świecie w walce z globalnym kryzysem różnorodności biologicznej. Komisja zmobilizuje wszystkie narzędzia działań zewnętrznych i partnerstwa międzynarodowe na rzecz ambitnych nowych globalnych ram różnorodności biologicznej ONZ na konferencji stron Konwencji o różnorodności biologicznej w 2021 r.

Szczegółowe informacje dotyczące Europejskiej Strategii Bioróżnorodności do 2030 r. znajdują się na stronie Komisji Europejskiej.

W aspekcie ochrony środowiska w odniesieniu do projektu POG istotne znaczenie mają dyrektywy:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE;

- Dyrektywa 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej i Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/32/WE z dnia 11 marca 2008 r. zmieniająca dyrektywę 2000/60/WE ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, w odniesieniu do uprawnień wykonawczych przyznanych Komisji);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (t. j. Dz. U. UE L 26/1 z dnia 28 stycznia 2012 r.).

Zobowiązania międzynarodowe Polski w zakresie środowiska wynikają również z ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską umów i konwencji międzynarodowych. Są to m.in.:

- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, Berno (1979);
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych, mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życia ptactwa wodnego (1975), ze zmianami wprowadzonymi w Paryżu (1982) i Reginie (1987);
- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro (1992);
- Konwencja o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro (1992);
- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, wraz z Protokołem (1997);
- Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska (Konwencja z Aarhus) (1998);
- Europejska Konwencja Krajobrazowa (2000);
- Porozumienie Paryskie (2015).

Projekt POG został sporządzony z uwzględnieniem ww. dokumentów szczególnie międzynarodowego, w tym transponowanych do polskiego prawa (ustawy i rozporządzenia wykonawcze do nich), w tym m.in.:

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2024, poz. 1478 ze zm.).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2024, poz. 1112 ze zm.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2025, poz. 960 ze zm.).

Poziom krajowy

Krajowe dokumenty strategiczne uwzględniają zobowiązania i cele ochrony środowiska przyjęte w dokumentach Unii Europejskiej i w ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską umowach i konwencjach międzynarodowych. Dla projektu POG szczególne znaczenie mają:

1) „Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030” (przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą z dnia 13.12.2011 r. – z dniem 13.11.2020 r. stała się dokumentem archiwalnym, pomimo tego, ze względu na brak nowego dokumentu oraz wartość merytoryczną KPZK 2030 jest nadal istotna), określająca zasady prowadzenia polityki przestrzennej przede wszystkim w oparciu o ustrojową zasadę zrównoważonego rozwoju i wynikające z niej zasady planowania publicznego tj.:

- zasadę racjonalności ekonomicznej,
- zasadę preferencji regeneracji nad zajmowaniem nowych obszarów pod zabudowę,
- zasadę przezorności ekologicznej,
- zasadę kompensacji ekologicznej,
- zasadę hierarchiczności celów zapewniającą koordynację działalności wszystkich podmiotów podejmujących decyzję z poszanowaniem subsydiarności organizacji władz samorządowych,
- zasada dynamicznego strefowania i wyznaczania obszarów planistycznych,
- zasada partycypacji społecznej (szerokiej i aktywnej).

W KPZK 2030 wskazano sześć ściśle powiązanych i dopełniających się wzajemnie celów oraz szereg działań służących ich realizacji. W odniesieniu do projektu POG największe znaczenie ma: Cel. 2 *Poprawa spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju, (...) oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów*. Projekt POG przewiduje wielokierunkowy rozwój gminy Trzebielino (w kwestii rozwoju nowych terenów inwestycyjnych), co przyczyni się do realizacji ww. celu – w zakresie *wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich*.

2) Plan gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Wisły (2023)

Obszar projektu POG położony jest w zasięgu 12 jednolitych części wód (w tym jednej jeziornej) oraz dwóch jednolitych części wód podziemnych, ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. – Dz. U. 2023 poz. 300). Stan JCWP i JCWPd oraz cele środowiskowe w ww. „Planie gospodarowania ...” zawierają tabela 12 w rozdz. 4.1. Ocenę wpływu ustaleń projektu POG na cele środowiskowe określone dla JCWP i JCWPd zawiera rozdział 7.3. „Prognozy...”.

Realizacja ustaleń projektu POG nie spowoduje zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd) – zob. również rozdz. 7.3.

3) „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020) przyjęty przez Radę Ministrów dnia 29.10.2013 r. stanowi element szerszego projektu badawczego o nazwie KLIMADA, obejmującego okres do 2070 roku. W SPA 2020:

- uwzględniono i przeanalizowano obecne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym scenariusze zmian klimatu dla Polski do roku 2030. Wykazały one, że największe zagrożenie dla gospodarki i społeczeństwa będą stanowiły ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak deszcze nawalne, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska itp. Zjawiska te będą występowały prawdopodobnie z coraz większą częstotliwością i natężeniem, obejmując coraz większe obszary kraju;
- wskazano cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do roku 2020 w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych.

Realizacja ustaleń projektu POG nawiązuje do ww. „Strategicznego planu ...”, głównie poprzez zachowanie terenów cennych przyrodniczo – lasów, wód, łąk – jako stref otwartych z zakazami i ograniczeniami zabudowy.

Poziom regionalny

Dla projektu POG szczególnie istotne są cele ochrony środowiska zapisane w dokumentach regionalnych (spójne z celami ochrony środowiska dokumentów wyższego rzędu). Są to przede wszystkim:

- „Program ochrony środowiska województwa dla województwa pomorskiego 2030” przyjęty Uchwałą nr 618/L/23 Sejmiku Województwa Pomorskiego w Gdańsku z dnia 30 stycznia 2023 r.;
- projekt „Planu Gospodarki Odpadami dla województwa pomorskiego 2030” (2024) - przyjęty Uchwałą nr 1462/46/24 Zarządu Województwa Pomorskiego z dnia 3 grudnia 2024 r.

Program ochrony środowiska województwa dla województwa pomorskiego 2030 (2023)

W „Programie ...” (2023) wyznaczono cele w podziale na poszczególne obszary, nawiązujące do wytycznych przygotowanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska („Zaktualizowane wytyczne do opracowywania programów ochrony środowiska”. 2020):

- C1.1. *Poprawa stanu jakości powietrza.*
- C1.2. *Adaptacja do zmian klimatu.*
- C1.3. *Wspieranie transformacji energetycznej.*
- C2. *Poprawa klimatu akustycznego.*
- C3. *Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.*
- C4.1. *Czyste wody i bezpieczeństwo przeciwpowodziowe.*
- C4.2. *Zabezpieczenie przed powodzią i suszą, w tym ochrona terenów naturalnej retencji wodnej.*
- C4.3. *Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych oraz rozwój błękitnozielonej infrastruktury.*
- C5. *Racjonalna gospodarka wodno – ściekowa.*
- C6. *Optymalizacja i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż.*

- C7. Przywrócenie i utrzymanie dobrego stanu gleb.
- C8. Racjonalna gospodarka odpadami.
- C9. Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej.
- C.10. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska oraz minimalizacja ich skutków.

Projekt POG jest zgodny z ww. celami środowiskowymi określonymi w „Programie ochrony środowiska województwa dla województwa pomorskiego 2030”, w szczególności z celem C9. Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej poprzez zachowanie terenów cennych przyrodniczo wolnych od zainwestowania.

Plan Gospodarki Odpadami dla województwa pomorskiego 2030” (2025)

W „Planie Gospodarki Odpadami dla województwa pomorskiego 2030” (2025) przedstawiono m. in. cele i kierunki działań w zakresie gospodarowania odpadami w województwie pomorskim. Zgodnie z „Planem Gospodarowania Odpadami...” (2025):

W województwie pomorskim przyjęto kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami, które pomogą w realizacji założonych w PGOWP 2030 celów (...). Model gospodarki o obiegu zamkniętym zakłada wykorzystanie zasobów i surowców w maksymalnym stopniu z korzyścią dla środowiska. Celem jest, aby zrównoważone produkty, usługi i modele biznesowe były normą, która przekształci wzorce konsumpcji, w ten sposób, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu odpadów.

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2030 uszczegóławia wskazane w KPGO 2028 (Krajowy plan gospodarki odpadami) kierunki działań w celu zapobiegania powstawaniu odpadów z produktów, w tym opakowań jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych. Odpady komunalne wytwarzane na terenie województwa pomorskiego przetwarzane są w 10 instalacjach komunalnych, których działalność w głównej mierze opiera się na przetwarzaniu tego strumienia odpadów. Oprócz infrastruktury, która spełnia definicję instalacji komunalnej – czyli instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz składowisk odpadów komunalnych – w zakładach tych funkcjonuje także dodatkowa infrastruktura do zagospodarowania odpadów komunalnych, tj.:

- sortownie odpadów selektywnie zbieranych,
- kompostownie bioodpadów selektywnie zbieranych,
- punkty przetwarzania odpadów wielkogabarytowych,
- instalacje do produkcji paliw alternatywnych.

Projekt POG nawiązuje do „Planu Gospodarki Odpadami dla województwa pomorskiego 2030” (2025) – realizacja dokumentów pozwoli na prowadzenie gospodarki odpadami w sposób minimalizujący zagrożenie dla środowiska oraz zdrowia ludzi.

7. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH, ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ USTALEŃ PROJEKTU POG NA ŚRODOWISKO

7.1. Wprowadzenie

Ustalenia w projekcie POG dotyczące stref planistycznych obejmują możliwości do realizacji w obrębie wyznaczonej strefy pakiet przeznaczeń; nie oznacza to jednak, że wszystkie one będą mogły lub musiały być realizowane na konkretnym terenie. Parametry urbanistyczne również wyznaczają jedynie ramy, w których powinna się zmieścić ewentualna zabudowa (tj. intensywność i wysokość zabudowy, powierzchnia zabudowy na działce, jako wartości maksymalne i powierzchnia biologicznie czynna – jako wartość minimalna).

Biorąc to pod uwagę oraz mając świadomość, że w projekcie POG nie przesądza się warunków realizacji jego ustaleń, **to ocena oddziaływania na środowisko może mieć jedynie charakter ogólny.**

Generalnie w pracach nad ustaleniami projektu POG zwracano uwagę na konieczność równoważenia potrzeb rozwojowych gminy z ochroną walorów i zasobów przyrodniczych. Zmiany funkcjonalne i przestrzenne, które powstaną w wyniku uchwalenia projektu są ukierunkowaniem i utrwaleniem postępujących procesów rozwojowych zachodzących w gminie Trzebielino. W związku z powyższym na etapie ustaleń projektu POG nie można precyzyjnie przewidzieć i opisać znaczących oddziaływań na środowisko. Oddziaływania wystąpią w przypadku realizacji konkretnych przedsięwzięć w danej strefie.

Nowe tereny inwestycyjne w gminie wyznaczone w projekcie POG obejmują m. in. strefy obszarów uzupełnienia zabudowy (OUZ), a także inne niezabudowane obszary przeznaczone pod rozwój zainwestowania w strefach wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ), usługowych (SU), gospodarczych (SP). Powstającej zabudowie będą towarzyszyć nowe odcinki infrastruktury technicznej.

W granicach stref gospodarczych (SP) oraz niektórych stref otwartych (SO) dopuszczono lokalizację OZE – jako dodatkowy profil funkcjonalny stref. Oddziaływanie na środowisko instalacji OZE, takich jak zespoły paneli fotowoltaicznych czy elektrowni wiatrowych, wyszczególnionych w projekcie POG, różni się znacząco od wpływu zabudowy kubaturowej – zatem analizę przeprowadzono w osobnym rozdziale „Prognozy...” (zob. rozdz. 7.17.).

Przeanalizowano i oceniono oddziaływania ww. zainwestowania na wszystkie elementy środowiska wg ustawy OOŚ (t. j. Dz. U. 2024, poz. 1112 ze zm.), tj.: powierzchnię ziemi (przypowierzchniową warstwę litosfery, w tym gleby), wody powierzchniowe i podziemne, klimat, powietrze, warunki akustyczne, roślinność, zwierzęta, różnorodność biologiczną, formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, krajobraz i ludzi w ich wzajemnym powiązaniach. Oceniono oddziaływania bezpośrednie, pośrednie i wtórne, krótko-, średnio- i długoterminowe, chwilowe, okresowe i stałe.

7.2. Powierzchnia ziemi (przypowierzchniowa warstwa litosfery, w tym gleby)

Główne przekształcenia litosfery podczas prac budowlanych (**etap budowy**) reprezentowane będą przede wszystkim przez:

- przekształcenia w przypowierzchniowych strukturach geologicznych w wyniku robót

ziemnych w celu posadowienia nowych budynków, uzbrojenia terenu oraz budowy/modernizacji dojazdów i miejsc postojowych - wykopy, nasypy, wprowadzenie podsypek;

- zmiany lokalnego ukształtowania terenu w wyniku prac niwelacyjnych;
- likwidację pokrywy glebowej w miejscach wykopów i przekształcenie fizykochemicznych właściwości gleb na terenach placów budów oraz w sąsiedztwie planowanych inwestycji na terenach składowania materiałów budowlanych i w wyniku pracy sprzętu budowlanego;
- powstanie odpadu w postaci gleby i ziemi wydobytej z wykopów pod fundamenty;
- utwardzenie części terenu (głównie przeznaczonej na ciągi komunikacyjne, miejsca postojowe oraz obszary utwardzone wokół nowopowstałej zabudowy kubaturowej).

W przypadku realizacji nowych odcinków infrastruktury technicznej, mogą wystąpić przekształcenia, których rozmiar i charakter będzie zależny od przebiegu, parametrów realizowanych obiektów (średnicy i długości) oraz przyjętych metod ich budowy.

Ewentualne zagrożenie na etapie budowy dla podłoża gruntowego może stanowić jego zanieczyszczenie w trakcie awaryjnych wycieków substancji ropopochodnych ze sprzętu budowlanego i chemicznych, płynnych substancji budowlanych na terenie ich składowania i użycia.

Na etapie inwestycyjnym projektu POG mogą wystąpić drgania podłoża gruntowego spowodowane pracą ciężkiego sprzętu budowlanego. Drganiom potencjalnie mogą podlegać ludzie na placu budowy i w jego otoczeniu (oddziaływanie krótkotrwałe). Uciążliwości te mogą zostać ograniczone przez zastosowanie odpowiednich technologii prac budowlanych.

Na **etapie funkcjonowania** ustaleń projektu POG przekształcenia litosfery na obszarze gminy Trzebielino mogą być związane z rozdeptywaniem i rozjeżdżaniem terenów nieutwardzonych w otoczeniu obiektów kubaturowych.

7.3. Wody powierzchniowe i podziemne

Na **etapie budowy** nowych obiektów może nastąpić przekształcenie stosunków wodnych tylko w zakresie lokalnych warunków hydrogeologicznych. Większe przekształcenia wystąpić mogą w przypadku głębokich wykopów (np. w przypadku prac niwelacyjnych lub dla kondygnacji podziemnych). Przy takich inwestycjach zalecane jest rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych i zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych, eliminujących oddziaływanie ewentualnych odwodnień na tereny w otoczeniu.

Potencjalnym zagrożeniem dla pierwszego poziomu wód podziemnych może być ich zanieczyszczenie w trakcie awaryjnych wycieków substancji ropopochodnych ze sprzętu budowlanego i chemicznych, płynnych substancji budowlanych na terenie ich składowania i użycia (podobnie jak w przypadku podłoża gruntowego). Sytuacje takie należy wykluczyć przez właściwą organizację placów budów i składowych oraz miejsc parkingowych.

Na **etapie funkcjonowania** na terenach nowego zainwestowania wystąpią typowe zmiany proporcji w ogniwach lokalnego obiegu wody. Nastąpi spadek znaczenia infiltracji wody (powierzchniowy wzrost sztucznych nawierzchni) i wzrost ewaporacji (w wyniku wzrostu udziału sztucznych nawierzchni). Wystąpią lokalne zmiany w zasilaniu pierwszego poziomu

wodonośnego oraz modyfikacje warunków siedliskowych w zależności od powierzchni zabudowy działki.

7.4. Powietrze atmosferyczne

Emisja zanieczyszczeń powietrza na **etapie budowy** na obszarze projektu POG nastąpi w wyniku pracy sprzętu budowlanego i transportu materiałów budowlanych (spaliny) oraz w wyniku składowania materiałów budowlanych (ewentualne źródło zapylenia), a także w trakcie prac ziemnych (pylenie z powierzchni terenu pozbawionej roślinności, w zależności od warunków atmosferycznych). Emisja zanieczyszczeń będzie miała charakter niezorganizowany, o zasięgu ograniczonym głównie do terenu budowy. Nie spowoduje to istotnego wpływu na warunki aerosanitarne w rejonie obszaru gminy.

Na **etapie funkcjonowania** ustaleń projektu POG źródłami zanieczyszczenia atmosfery będą:

- źródła ciepła nowych obiektów – oddziaływanie okresowe, ograniczone przestrzennie i jakościowo;
- motoryzacyjne zanieczyszczenia powietrza z układu komunikacyjnego – związane z nowym zainwestowaniem, a także zwiększony ruch pojazdów ciężarowych i dostawczych obsługujących obiekty usługowe lub produkcyjne;
- potencjalnie napływ zanieczyszczeń z otoczenia, w tym przede wszystkim z miasta Słupsk.

Obsługa komunikacyjna planowanej zabudowy przyczyni się do zwiększenia natężenia ruchu samochodowego. Źródłami zanieczyszczenia powietrza będą spaliny z silników pojazdów poruszających się po drogach oraz dojazdach do miejsc parkingowych.

Ze względu na ogólne ustalenia projektu POG oraz niemożność oceny natężenia ruchu, niemożliwa jest obliczeniowa prognoza oddziaływania komunikacji samochodowej na stan zanieczyszczenia atmosfery. W nawiązaniu do obecnych tendencji proekologicznych na rynku motoryzacyjnym, w przyszłości spodziewany jest dalszy, jednostkowy spadek emisji zanieczyszczeń przez pojazdy samochodowe, zerowy w przypadku pojazdów całkowicie elektrycznych.

7.5. Warunki akustyczne (hałas)

Na **etapie budowy** nowych obiektów kubaturowych oraz infrastruktury technicznej odczuwalny będzie okresowy wzrost natężenia hałasu w rejonie placów budów, związany z pracą sprzętu budowlanego i transportem materiałów budowlanych. Uciążliwości z tym związane mogą przede wszystkim dotyczyć najbliższych obiektów mieszkalnych.

Hałas powstający na etapie budowy jest krótkotrwały, o lokalnym charakterze i ustąpi po zakończeniu robót. Jego uciążliwość akustyczna zależna będzie od odległości od placu budowy oraz od czasu pracy poszczególnych urządzeń. Ograniczenie ww. uciążliwości akustycznych można osiągnąć m. in. przez odpowiednią organizację prac (np. prowadzenie ich poza godzinami nocnymi) oraz zastosowanie w pracach budowlanych i montażowych sprzętu spełniającego wymagania stawiane urządzeniom używanym na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska.

Na **etapie funkcjonowania** ustaleń projektu POG podstawowymi, źródłem zmian warunków akustycznych będzie wzrost natężenia ruchu samochodowego związany z obsługą komunikacyjną nowych obiektów.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014, poz. 112), zawierające normy dopuszczalnego hałasu wyłącznie dla ludzi.

7.6. Klimat

Modyfikacje topoklimatu

Modyfikacje topoklimatu w wyniku realizacji ustaleń projektu POG wystąpią głównie na terenach planowanego zainwestowania, w wyniku oddziaływania nowo wprowadzonej zabudowy. Polegać one będą przede wszystkim na zmianach:

- termicznych (większa pojemność cieplna sztucznych nawierzchni w stosunku do powierzchni pokrytej roślinnością, sztuczne źródła ciepła);
- anemometrycznych (powstanie lokalnej cyrkulacji jako efekt oddziaływania zabudowy lub innych elementów zainwestowania i zagospodarowania terenu);
- wilgotnościowych (m. in. efekt zmniejszenia retencji przypowierzchniowej i przenikania wody do przypowierzchniowych warstw gruntu na terenach zabudowanych).

Powstające obiekty kubaturowe wpływać także będą na zmiany usłonecznienia, o oddziaływaniu zależnym od wysokości obiektów. Zapisy projektu POG określają maksymalną wysokość budynków w poszczególnych strefach planistycznych poprzez gminne standardy urbanistyczne. – zob. tab. 1. w rozdz. 2.1.

Mitygacja i adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z opracowaniami dotyczącymi prognoz zmian klimatu (np. „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” – zob. rozdz. 6.) możliwe jest wystąpienie nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, jak nawałne deszcze i bardzo silne wiatry, a także występowanie fali upałów.

W odniesieniu do zapisów projektu POG **działania mitygacyjne** polegać mogą na łagodzeniu przyczyn występowania zjawiska zmiany klimatu związanych z działalnością człowieka, w tym m.in. podnoszenia efektywności energetycznej planowanych obiektów kubaturowych, działań z zakresu oszczędności energii i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych ze źródeł ciepła. Przeciwdziałanie zmianom klimatu można pośrednio uzyskać przez zachowanie i kształtowanie szaty roślinnej oraz terenów zieleni czy wykorzystania OZE.

Równoległe z działaniami mitygacyjnymi należy prowadzić również czynności z zakresu **adaptacji do zmian klimatu**, polegające na dostosowywaniu się do nowych warunków klimatycznych i ich skutków. Adaptacja do zmian warunków klimatycznych w odniesieniu do ustaleń projektu POG dotyczyć może głównie rozwiązań organizacyjnych i technicznych (np. wzmocnionych konstrukcji dachów, wydajnych systemów odprowadzania wód opadowych i ich bieżącej konserwacji).

Ze względu na prognozowane zwiększenie występowania nawalnych deszczy należy zabezpieczyć efektywny odpływ wód opadowych, w sposób chroniący przed stagnowaniem wód opadowych i lokalnymi podtopieniami.

7.7. Pole elektromagnetyczne

Na obszarze gminy Trzebielino nie znajdują się napowietrzne linie elektroenergetyczne najwyższych napięć czy wysokiego napięcia. Linie średniego i niskiego napięcia nie stanowią istotnego źródła pola elektromagnetycznego, zagrażającego zdrowiu ludzi, natomiast w przypadku wieżowych stacji bazowych telefonii komórkowej pole elektromagnetyczne jest emitowane na wysokościach niedostępnych dla ludzi. W przypadku realizacji nowych elementów infrastruktury elektroenergetycznej, w związku z wprowadzeniem ustaleń projektu POG, należy zachować normy poziomów pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludzi.

W Polsce zagadnienie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów reguluje Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448).

7.8. Gospodarka odpadami

Funkcjonowanie nowych obiektów, w tym mieszkaniowych, usługowych czy produkcyjnych będzie skutkować powstawaniem odpadów komunalnych. Dodatkowo, w zależności od charakteru nowych zakładów, skutkiem ich działalności może być wytwarzanie odpadów niebezpiecznych.

Odzysk odpadów i ich magazynowanie do czasu odbioru (przez firmy specjalistyczne) lub przekazania (do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione) musi się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, a zwłaszcza z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. 2023, poz. 1587) i prawem lokalnym – uchwałami Rady Gminy Trzebielino.

7.9. Szata roślinna, fauna i różnorodność biologiczna

Szata roślinna

W wyniku lokalizacji dopuszczonego w projekcie POG zainwestowania (zabudowa kubaturowa, uzbrojenie terenu) nastąpi likwidacja części istniejącej roślinności – głównie ugorów oraz roślinności murawowej i zielnej, a także potencjalnie pojedynczych drzew.

Na nowych terenach inwestycyjnych ukształtowana zostanie zieleń towarzysząca nowej zabudowie. Przy kształtowaniu terenów zieleni należy używać gatunki rodzime, adekwatne geograficznie i siedliskowo.

Fauna

Na **etapie prac inwestycyjnych**, z uwagi wyznaczenie nowych terenów rozwojowych w sąsiedztwie istniejącej zabudowy, nastąpi nieznaczny ubytek siedlisk fauny (głównie terenów użytkowanych obecnie rolniczo). W efekcie uciążliwości związanych z funkcjonowaniem sprzętu budowlanego (hałas, spaliny, drgania, zagrożenie fizyczne) i dojazdami na plac budowy oraz w efekcie zmian siedliskowych, fauna gatunków łatwo podlegających synantropizacji prawdopodobnie wyemigruje w większości na sąsiednie tereny. Obserwacje terenowe wykazują, że płoszenie fauny w trakcie prac budowlanych sięga kilkuset metrów od placów budów, w zależności od ich charakteru. Jest to typowe oddziaływanie okresowe.

Na **etapie eksploatacji**, w wyniku wzrostu zainwestowania obszaru gminy Trzebielino wystąpi dalsza synantropizacja fauny, zwłaszcza pospolitych gatunków ptaków i drobnych ssaków, typowych dla terenów zabudowanych.

Bioróżnorodność

Nowe tereny rozwojowe w gminie zostały wyznaczone w sąsiedztwie istniejących struktur zainwestowanych lub na terenach rozwojowych, obecnie użytkowanych rolniczo. Na etapie realizacji ustaleń projektu POG zostaną zlikwidowane głównie tereny agrocenoz oraz roślinności zielnej i muraw. Na etapie eksploatacji zostanie to zrekompensowane nasadzeniami roślinności towarzyszącej zabudowie.

Wyznaczone korytarze ekologiczne koncepcji uwzględnionej w „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030” (2016) obejmują w granicach gminy Trzebielino tereny w południowej oraz północnej części gminy (zob. rys. 14. Zgodnie z projektem POG tereny korytarzy obejmują w większości obszary strefy planistycznej terenów otwartych (SO), w której obowiązuje m. in. zakaz lokalizowania nowego zainwestowania – nie wystąpi zatem osłabienie sieci korytarzy ekologicznych.

7.10. Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000

Formy ochrony przyrody

W granicach gminy Trzebielino występują następujące formy ochrony przyrody:

- rezerwat przyrody „Torfowisko Zieliń Miastecki” – w centralno-północnej części gminy;
- Park Krajobrazowy Dolina Słupi – obszary w północnej części gminy;
- obszar Natura 2000 PLB220002 Dolina Słupi – niewielki skrawek północnym fragmencie gminy;
- obszary Natura 2000:
 - PLH220085 Torfowisko Trzebielino – w centralnej części gminy;
 - PLH220038 Dolina Wieprzy i Studnicy – w południowej i południowo-zachodniej części gminy, obejmujący doliny rzeczne;
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Źródłowy obszar Brdy i Wieprzy na wsch. od Miastka” – południowy skraj gminy;
- użytki ekologiczne, bez nazwy – w południowej i południowo-zachodniej części gminy;
- pomniki przyrody.

W odniesieniu do występujących na terenie gminy Trzebielino ustanowionych form ochrony przyrody obowiązują odpowiednie akty prawne, zawierające m. in. zasady gospodarowania mające na celu ochronę ich walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

Rezerwat przyrody „Torfowisko Zieliń Miastecki”

Zgodnie z rozporządzeniem nr 84/06 Wojewody Pomorskiego z dnia 19 września 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Torfowisko Zieliń Miastecki” dla rezerwatu zidentyfikowano następujące zagrożenia oraz sposoby ich eliminacji - tab. 16.

Tab. 16. Identyfikacja oraz eliminacja zagrożeń dla rezerwatu przyrody.

Lp.	Identyfikacja zagrożeń zewnętrznych i wewnętrznych	Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków
1.	nadmierna penetracja terenu rezerwatu;	-kontrola przestrzegania obowiązujących zakazów; -kanalizacja ruchu przez wykonanie infrastruktury udostępniającej rezerwat;
2.	zaśmiecanie terenu;	usuwanie śmieci;
3.	potencjalne antropogeniczne zmiany bilansu wodnego;	zagospodarowanie przestrzenne bezpośredniej zlewni w sposób nie powodujący zmian bilansu wodnego;
4.	gradacje szkodników w drzewostanach sosnowych i świerkowych	monitoring zagrożenia drzewostanów;

Źródło: Rozporządzenie nr 84/06 Wojewody Pomorskiego z dnia 19 września 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Torfowisko Zieliń Miastecki”

„Rozporządzeniem ...” (2006) wprowadzono także ustalenia do dokumentów planistycznych:

- 1) zachowuje się istniejący parking przy drodze krajowej Szczecinek-Słupsk,
- 2) nie dopuszcza się do zabudowy i zalesiania gruntów rolnych położonych między oddziałem 38 a oddziałami 51 i 52 Nadleśnictwa Trzebielino, obrębu Trzebielino;
- 3) nie dopuszcza się do odprowadzania ścieków na teren zlewni rezerwatu;
- 4) nie dopuszcza się do prowadzenia przez obszar rezerwatu nowych liniowych elementów infrastruktury, takich jak linie energetyczne i telefoniczne, drogi i rurociągi;
- 5) nie dopuszcza się do modernizacji dróg w obrębie i na granicy rezerwatu, w sposób, który mógłby negatywnie wpłynąć na przedmiot ochrony rezerwatu.

Park Krajobrazowy Dolina Słupi

Obecnie w Parku Krajobrazowym Dolina Słupi obowiązują przepisy uchwały nr 146/VII/11 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2011 r. nr 66, poz. 1461) wraz z uchwałą zmieniającą nr 262/XXVI/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. o zmianie uchwały Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” (Dz. Urz. Woj. Pom. 2016, poz. 2945.).

W granicach Parku Krajobrazowego obowiązują następujące zakazy:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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;

- *umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;*
- *likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;*
- *pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;*
- *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;*
- *dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;*
- *budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:*
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,*
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne*
- *- z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej”.*
- *likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnoblotnych;*
- *wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;*
- *prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;*
- *utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;*
- *organizowania rajdów motorowych i samochodowych;*
- *używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.*

Obszary Natura 2000

Głównym celem utworzenia sieci Natura 2000 jest utrzymanie bioróżnorodności poprzez ochronę cennych siedlisk oraz gatunków flory i fauny w państwach należących do Unii Europejskiej. Istotą ochrony przyrody w sieci obszarów Natura 2000 jest jej wybiórczość – ochronie podlegają tylko wybrane gatunki roślin i zwierząt i ich siedliska oraz wybrane siedliska przyrodnicze.

W ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2024 r. poz. 1478 ze zm.) w odniesieniu do obszarów Natura 2000 zapisano m. in., że:

Art. 33.

1. Zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:
 - 1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
 - 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
 - 3) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.
2. Przepis ust. 1 stosuje się odpowiednio do proponowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, znajdujących się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 3 pkt 1, do czasu zatwierdzenia przez Komisję Europejską jako obszary mające znaczenie dla Wspólnoty i wyznaczenia ich jako specjalne obszary ochrony siedlisk.

Art. 34.

1. Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych, właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska, a na obszarach morskich - dyrektor właściwego urzędu morskiego, może zezwolić na realizację planu lub działań, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 lub obszary znajdujące się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 3 pkt 1, zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000.
2. W przypadku gdy znaczące negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych, zezwolenie, o którym mowa w ust. 1, może zostać udzielone wyłącznie w celu:
 - 1) ochrony zdrowia i życia ludzi;
 - 2) zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego;
 - 3) uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego;
 - 4) wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.";

(...)

Art. 36.

1. Na obszarach Natura 2000, z zastrzeżeniem ust. 2, nie podlega ograniczeniu działalność związana z utrzymaniem urządzeń i obiektów służących bezpieczeństwu przeciwpowodziowemu oraz działalność gospodarcza, rolna, leśna, łowiecka i rybacka, a także amatorski połów ryb, jeżeli nie oddziałuje znacząco negatywnie na cele ochrony obszaru Natura 2000.";
2. Prowadzenie działalności, o której mowa w ust. 1, na obszarach Natura 2000 wchodzących w skład parków narodowych i rezerwatów przyrody, jest dozwolone wyłącznie w zakresie, w jakim nie narusza to zakazów obowiązujących na tych obszarach.

Uzupełniające przepisy prawa powszechnego w odniesieniu do obszarów Natura 2000 wprowadza Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t. j. Dz. U. z dnia 4 grudnia 2014 r. poz. 1713).

Obszar Natura 2000 PLH220038 Dolina Wieprzy i Studnicy

Dla obszaru Natura 2000 PLH220038 Dolina Wieprzy i Studnicy obowiązuje „Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000”, ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 6 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Wieprzy i Studnicy PLH220038 (Dz. Urz. Woj. Pom. poz. 1847 i Dz. Urz. Woj. Zach. poz. 2098) wraz z zarządzeniem zmieniającym z dnia 14 listopada 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. 2018, poz. 4414).

Zgodnie „Zarządzeniem ...” (2016) wskazano działania dotyczące ochrony czynnej gatunków zwierząt oraz ich siedlisk oraz związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania głównie poprzez dostosowywanie gospodarki leśnej i rolnej.

Wg „Zarządzenia...” (2016) do dokumentu „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebielino” postulowano wprowadzenie następujących zapisów:

- *zachowanie stref wolnych od zabudowy na odległość 100 m od brzegów jezior: Darnowskiego (siedlisko 3150), Czarnkowo - dz. 2, obręb Bożanka (siedlisko 3160), Kack Mały dz. 3, obręb Bożanka (siedlisko 3160), na terenach poza ukształtowanymi układami osadniczymi. Dopuszcza się lokalizowanie w ww. strefie jeziora Darnowskiego obiektów małej architektury, o ile nie będą wpływać niekorzystnie na stan ochrony siedliska.*
- *uporządkowanie gospodarki ściekowej w zlewni jezior: Darnowskiego, Czarnkowo, Kack Mały poprzez:*
 - *dążenie do budowy kanalizacji ściekowej, uszczelniania szamb,*
 - *dążenie do wyposażania istniejących budynków w zabudowie rozproszonej w szczelne zbiorniki bezodpływowe do gromadzenia ścieków,*
 - *wyposażanie nowych budynków w zabudowie rozproszonej w szczelne zbiorniki bezodpływowe do gromadzenia ścieków, w pasie przynajmniej 200 m od brzegów ww. jezior;*
- *Na terenach poza ukształtowanymi układami osadniczymi zachowanie strefy wolnej od zabudowy na odległość 100 m od odcinków Wieprzy z siedliskiem 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculon fluitans*) (...). Nie dotyczy zabudowań związanych z istniejącymi gospodarstwami rolnymi, o ile nie będą negatywnie wpływać na stan wody w rzece;*
- *uporządkowanie gospodarki ściekowej w zlewni rzek/cieków poprzez:*
 - *dążenie do budowy kanalizacji ściekowej, uszczelniania szamb,*
 - *dążenie do wyposażania istniejących budynków w zabudowie rozproszonej w szczelne zbiorniki bezodpływowe do gromadzenia ścieków, lub w przydomowe oczyszczalnie ścieków,*
 - *wyposażanie nowych budynków w zabudowie rozproszonej w szczelne zbiorniki bezodpływowe do gromadzenia ścieków, lub w przydomowe oczyszczalnie ścieków, w pasie przynajmniej 100 m od brzegów Wieprzy oraz jej dopływów, w obszarze Natura 2000. Przydomowe rozsączkowe oczyszczalnie ścieków lokalizować tylko w przypadku*

przeprowadzenia badania geotechnicznego potwierdzającego przydatność gruntów do rozsączania ścieków i zapewniającego brak ryzyka przedostawania się ścieków do wód powierzchniowych i podziemnych;

- *nielocalizowanie przy Wieprzy oraz jej dopływach, w obszarze Natura 2000:*
 - *nowych miejsc parkingowych, biwakowych i innych obiektów turystycznych mogących wpływać niekorzystnie na stan wód w rzekach,*
 - *nowej zabudowy brzegów rzek mogącej wpływać niekorzystnie na stan wód w rzekach;*
- *nielocalizowanie nowych stawów rybnych wymagających okresowych zrzutów ścieków poprodukcyjnych do rzeki Wieprzy i jej dopływów oraz jezior na terenie obszaru Natura 2000;*
- *zachowanie strefy wolnej od zabudowy na odległość 50 m od brzegów zbiorników będących siedliskiem występowania traszki grzebieniastej, kumaka nizinnego lub wydry w obszarze Natura 2000, na terenach poza ukształtowanymi układami osadniczymi. 8. Nielocalizowanie na terenie obszaru Natura 2000 nowych budowli piętrzących oraz nieprzebudowywanie istniejących budowli piętrzących (za wyjątkiem budowy przepławek) zakładających zwiększenie poziomu piętrzenia ponad dopuszczalną aktualnie rzędną poziomu wody.*

Obszar Natura 2000 PLB220002 Dolina Słupi

Dla obszaru obowiązuje „Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000”, ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 21 stycznia 2020 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLB220002 (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2020 r. poz. 834) wraz z zarządzeniem zmieniającym z dnia 9 września 2022 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. 2022, poz. 3482). Cele działań ochronnych dotyczą utrzymania liczebności właściwego stanu ochrony gatunków ptaków.

Wg „Zarządzenia...” (2020 ze zm. 2022) do dokumentu „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebielino” postulowano wprowadzenie następujących zapisów:

1. *Uwzględnienie ochrony kani rudej, bielika, żurawia poprzez niewyznaczanie terenów przeznaczonych pod elektrownie wiatrowe na terenie obszaru Natura 2000;*
2. *Uwzględnienie ochrony kani rudej, bielika, żurawia przy lokalizowaniu nowych napowietrznych linii energetycznych poprzez unikanie ich lokowania na terenie obszaru Natura 2000;*
3. *Uwzględnienie właściwych warunków do wyprowadzania lęgów przez ptaki wodno-błotne poprzez niewyznaczanie terenów przeznaczonych pod budowę ferm norek w obszarze Natura 2000 i w odległości do 10 km od granic tego obszaru.*

Obszar Chronionego Krajobrazu Źródłiskowy Obszar Brdy i Wieprzy na Wschód od Miastka

Obszar opracowania w całości położony jest w **Obszarze Chronionego Krajobrazu Borów Tucholskich**. Status prawny tego OChK reguluje uchwała nr 259/XXIV/16 Sejmiku

Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz. U. Woj. Pom. 2016, poz. 2942). Obowiązują następujące zakazy:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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,
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych,
- 8) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Działania w zakresie czynnej ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych:

- 1) przeciwdziałanie sukcesji zarastających łąk i pastwisk oraz torfowisk, bagien i innych podmokłości, poprzez koszenie lub wypas, a także mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów na terenach otwartych, z możliwością pozostawiania kęp drzew i krzewów jako elementów zwiększania różnorodności biologicznej;
- 2) zachowanie śródpolnych torfowisk, bagien i innych podmokłości oraz oczek wodnych;
- 3) wprowadzanie trwałej zabudowy biologicznej – zadarniania, zakrzewiania i zalesienia – na obszarach użytków rolnych narażonych na rozwój procesów denudacyjnych i erozyjnych oraz obszarach nieużytków i zagrożonych suszą;
- 4) zachowanie zbiorowisk wydmowych, śródpolnych muraw napiaskowych, wrzosowisk i psiar;

- 5) *propagowanie wśród rolników działań zmierzających do utrzymania trwałych użytków zielonych w ramach zwykłej, dobrej praktyki rolniczej a także programów rolnośrodowiskowych; wspieranie gospodarstw prowadzących produkcję mieszaną, w tym preferowanie hodowli bydła opartej o naturalny wypas metodą pastwiskową; zaleca się ochronę i hodowlę lokalnych starych odmian drzew i krzewów owocowych oraz ras zwierząt; promowanie agroturystyki i rolnictwa ekologicznego;*
- 6) *maksymalne ograniczanie zmiany użytków zielonych na grunty orne;*
- 7) *prowadzenie zabiegów agrotechnicznych zgodnie z wymogami zbiorowisk i zasiedlających je gatunków fauny, zwłaszcza ptaków (odpowiednie terminy, częstotliwość i techniki koszenia), w tym powrót do tradycyjnego użytkowania (koszenie ręczne) oraz opóźnienie pierwszego pokosu po 15 lipca, a w przypadku łąk wilgotnych koszenie we wrześniu z pozostawieniem pojedynczych kop siana na obrzeżach do końca lata;*
- 8) *preferowanie biologicznych metod ochrony roślin;*
- 9) *ochrona zieleni wiejskiej oraz kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego przez ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych;*
- 10) *kształtowanie stosunków wodnych na użytkach rolnych dopuszczalne tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, z bezwzględnym zachowaniem w stanie nienaruszonym terenów podmokłych, w tym torfowisk i obszarów wodno-błotnych oraz obszarów źródłiskowych cieków;*
- 11) *eliminowanie nielegalnego eksploatowania surowców mineralnych oraz rekultywacja terenów powyrobiskowych; w szczególnych przypadkach, gdy w wyrobisku ukształtowały się interesujące biocenozy wzbogacające lokalną różnorodność biologiczną, przeprowadzenie rekultywacji nie jest wskazane, zaleca się natomiast podjęcie działań ochronnych w celu ich zachowania;*
- 12) *eksploatacja surowców mineralnych przede wszystkim na obszarach objętych obecnie wydobywaniem, jeśli brak przeciwwskazań środowiskowych i podejmowanie wydobywania na nowych terenach tylko w sytuacjach gdzie przeciwwskazania środowiskowe nie przeważają opłacalności ekonomicznej, wynikającej z oceny oddziaływania na środowisko;*
- 13) *wnioskowanie do właściwego organu ochrony przyrody o objęcie ochroną prawną ważnych stanowisk gatunków chronionych i rzadkich roślin, zwierząt i grzybów, także ekosystemów i krajobrazów; opracowanie i wdrażanie programów reintrodukcji, introdukcji oraz czynnej ochrony gatunków rzadkich i zagrożonych związanych z nieleśnymi ekosystemami łąkowymi;*
- 14) *utrzymywanie i w razie konieczności odtwarzanie lokalnych i regionalnych, nieleśnych korytarzy ekologicznych;*
- 15) *prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, m.in. poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami otwartymi do warunków środowiskowych.*

Działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów leśnych:

- 1) *utrzymanie spójności przestrzennej i trwałości ekosystemów leśnych poprzez ograniczanie ich fragmentacji, zwłaszcza wzdłuż korytarzy ekologicznych rangi ponadregionalnej i regionalnej oraz przeznaczania na cele nieleśne, oraz niedopuszczanie do przeeksploatowania ich zasobów;*

- 2) zwiększanie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych o racjonalnej granicy polno-leśnej, wprowadzanie zalesień w szczególności na takich terenach, gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe np. korytarze ekologiczne;
- 3) wspieranie procesów naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku; tam gdzie nie jest to możliwe - używanie do odnowień gatunków właściwych siedliskowo z materiału miejscowego pochodzenia;
- 4) zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych; tworzenie stref ekotonowych z tych gatunków;
- 5) pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych, części obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu;
- 6) podejmowanie działań w celu ustabilizowania stosunków wodnych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, (tj. w borach i brzezinach bagiennych, olsach i łęgach) przez budowę obiektów małej retencji, zgodnie z programami małej retencji województwa pomorskiego;
- 7) zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych; niedopuszczanie do ich uproduktynienia i sukcesji;
- 8) zwalczanie szkodników owadzych i patogenów grzybowych, a także ograniczanie szkód łowieckich poprzez zastosowanie metod mechanicznych lub biologicznych; stosowanie środków chemicznych dopuszczalne tylko przy braku alternatywnych metod;
- 9) ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; w przypadkach stwierdzenia obiektów i powierzchni cennych przyrodniczo (stanowiska roślin, zwierząt, grzybów rzadkich, chronionych itp. oraz pozostałości naturalnych ekosystemów) wnioskowanie do właściwego organu ochrony przyrody o objęcie ich ochroną;
- 10) opracowanie i wdrażanie programów czynnej ochrony oraz restytucji gatunków rzadkich i zagrożonych;
- 11) wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych winno odbywać się w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne (zintegrowane i komplementarne ze szlakami turystycznymi, o których mowa w planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego) oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem;
- 12) prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, m.in. poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych;
- 13) zwiększanie przez służby leśne i inne straże nadzoru nad lasami stanowiącymi i nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa, w szczególności w zakresie prowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych i hodowlanych, legalności pozyskania surowca drzewnego, kłusownictwa, a także przestrzegania przepisów dotyczących zachowania się w lesie.

Użytki ekologiczne i pomniki przyrody

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t. j. Dz. U. 2024, poz. 1478) w dla użytków ekologicznych i pomników przyrody obowiązują poniższe zakazy:

- 1) *niszczenia uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;*
- 2) *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawa urządzeń wodnych;*
- 3) *uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;*
- 4) *dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;*
- 5) *likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno błotnych;*
- 6) *wylewania gnojowicy z wyjątkiem nawożenia użytkowych gruntów rolnych;*
- 7) *zmiany sposobu użytkowania ziemi;*
- 8) *wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;*
- 9) *umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego polowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;*
- 10) *zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;*
- 11) *umieszczania tablic reklamowych.*

Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt oraz siedliska przyrodnicze

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t. j. Dz. U. 2024, poz. 1478):

1. *Ochrona gatunkowa obejmuje okazy gatunków oraz siedliska i ostoje roślin, zwierząt i grzybów.*
2. *Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.*
3. *W celu ochrony ostoi i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową lub ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową mogą być ustalane strefy ochrony.*

Szczegółowe przepisy w zakresie ochrony gatunkowej zawierają:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2022, poz. 2380);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z dnia 16 października 2014 r., poz. 1408);

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z dnia 16 października 2014 r., poz. 1409).

Na obszarze gminy Trzebielino udokumentowano stanowiska chronionych gatunków roślin i grzybów – głównie w obrębie istniejących formy ochrony przyrody (w tym obszarów Natura 2000). Występowanie chronionych gatunków flory i fauny w obrębie terenów rolniczych (na których projekt POG przewiduje rozwój zainwestowania kubaturowego) jest mało prawdopodobne. Rozwój nowych terenów zabudowanych na obszarach rolniczych, sąsiadujących z istniejącym zainwestowaniem może powodować utratę miejsc do żerowania, przemieszczania się dla zwierząt.

W przypadku stwierdzenia na obszarach rozwojowych projektu POG stanowisk chronionych gatunków roślin, grzybów lub zwierząt, wymagać one będą ochrony lub zgody Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku na czynności podlegające zakazom określonym w ustawie o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2024, poz. 1478 ze zm.).

7.11. Zasoby naturalne

Zasoby wodne

Realizacja ustaleń projektu POG wpłynie na wzrost zapotrzebowania na wodę. Na obszarze gminy Trzebielino wskazane jest podłączenie planowanych obiektów do systemu kanalizacji sanitarnej i nią do oczyszczalni ścieków – w takim przypadku zostanie zmniejszone zagrożenie zanieczyszczenia użytkowych poziomów wodonośnych oraz wód powierzchniowych. Na nowych terenach inwestycyjnych zaleca się także podczyszczenie wód opadowych z terenów komunikacyjnych i innych utwardzonych.

Zasoby agroekologiczne

Realizacja ustaleń projektu POG dla nowych terenów inwestycyjnych spowoduje zmniejszenie powierzchni terenów - głównie rolniczych. W granicach gminy występują użytki rolne najlepszych klas bonitacyjnych I-III wymagające uzyskania zgody na przeznaczenie nierolnicze, jednak stanowią niewielki procent w skali wszystkich użytków.

Zasoby leśne

Na obszarze gminy lasy pozostaną w dotychczasowym użytkowaniu, w strefach otwartych (SO) o zakazie zabudowy.

Surowce mineralne

Na obszarze projektu POG występują zasoby surowców mineralnych w postaci jednego udokumentowanego złoża surowców mineralnych „Gumieniec”. Jest to złożo piasków i żwirów, z którego wydobyte zostało zaniechane, o geologicznych zasobach bilansowych 676 tys. ton. W granicach udokumentowanego złoża surowców nie ustanowiono terenu i obszaru górniczego – kopalina nie jest obecnie wydobywana. W projekcie POG złożo to znajduje się w granicach strefy górnictwa (SG), nie przesądza to jednak o podjęciu wydobycia kruszywa z ww. złoża.

7.12. Krajobraz

W wyniku realizacji ustaleń projektu POG (wprowadzenie zabudowy kubaturowej wraz z infrastrukturą) zmianie ulegnie krajobraz w rejonie. Nowe tereny zabudowane mogą stanowić lokalne dominanty krajobrazowe. Tereny nowego zainwestowania mieszkaniowego będą miały wpływ na krajobraz głównie w ich najbliższym otoczeniu. Nie przewiduje się znacznego, negatywnego oddziaływania ustaleń projektu POG na krajobrazy priorytetowe, wyznaczone w projekcie „Audytu krajobrazowego województwa pomorskiego” (2024) – krajobrazy priorytetowe znajdują się w większości w granicach stref otwartych (SO) o zakazie zabudowy.

Przy wdrożeniu ustaleń projektu POG zaleca się stosowanie zasad ładu przestrzennego oraz odpowiednio wysokich standardów wykonania. Przy zachowaniu tych zasad istnieje możliwość realizacji kompleksów nowej zabudowy wraz z zielenią towarzyszącą o dużych walorach estetycznych.

7.13. Zabytki i dobra materialne

Na obszarze gminy Trzebielino występują obiekty archeologiczne chronione ze względu na zasoby materialnego dziedzictwa kulturowego – zob. rozdz. 5. Ustalenia projektu POG nie będą miały wpływu na istniejące zabytki. Prace ziemne na terenach nowego zainwestowania potencjalnie będą wymagać nadzoru konserwatorskiego – w przypadku lokalizacji w granicach stanowisk archeologicznych.

Realizacja ustaleń projektu POG umożliwi wprowadzenie nowej zabudowy, w tym mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej oraz komunikacyjnej (dróg dojazdowych i parkingów), powodując wzrost zasobności obszaru w dobra materialne.

7.14. Ludzie

Jednym z celów kształtowania i ochrony środowiska przyrodniczego w ramach planowania przestrzennego jest poprawa ekologicznych warunków życia ludzi. Warunki te określone są każdorazowo przez (Przewoźniak, Czochański 2020):

- stan czystości środowiska (warunki aerosanitarnie i akustyczne, wody, powierzchnia ziemi);
- jakość wody pitnej i produktów spożywczych;
- warunki bioklimatyczne;
- przyrodnicze zjawiska katastroficzne;
- powierzchnię i jakość przyrodniczych terenów rekreacyjnych;
- walory krajobrazowe środowiska przyrodniczego.

Jak wykazano w rozdz. 7.4. i 7.5. realizacja ustaleń projektu POG może spowodować nieznaczny wzrost emisji zanieczyszczeń do atmosfery i hałasu, ale nie wpłynie to znacząco na warunki życia ludzi. Jakość wody pitnej i produktów spożywczych są niezależne od ustaleń projektu POG. Warunki bioklimatyczne będą typowe dla wiejskich obszarów zainwestowanych – ze względu na lokalizację nowego zainwestowania i zwiększenie ruchu kołowego warunki te mogą ulec nieznacznemu pogorszeniu. Powierzchnia i jakość cennych przyrodniczo terenów

zostanie utrzymana – obowiązują zakazy lokalizowania nowej zabudowy w strefach otwartych. Nie przewiduje się znacznego pogorszenia walorów krajobrazowych środowiska przyrodniczego w gminie w wyniku realizacji jego ustaleń – zmiany będą kontynuacją dotychczasowych przemian. Na obszarze projektu POG występują tereny zagrożenia powodziowego oraz tereny predysponowane do występowania ruchów mas ziemnych – na tych terenach zaleca się ograniczenie planowanego zainwestowania lub całkowite jego wykluczenie.

7.15. Oddziaływanie skumulowane

Realizacja ustaleń projektu POG wraz z infrastrukturą komunikacyjną i techniczną w skumulowanym oddziaływaniu na środowisko spowoduje:

- zmiany w użytkowaniu terenów dotychczas użytkowanych rolniczo;
- oddziaływanie sozologiczne nowego zainwestowania – głównie wpływ na stan aerosanitarny powietrza atmosferycznego i klimat akustyczny w wyniku emisji zanieczyszczeń do atmosfery (źródła ciepła i zanieczyszczenia motoryzacyjne) i hałasu ze źródeł komunikacyjnych;
- wzrost ilości odprowadzania ścieków do kanalizacji sanitarnej;
- zmiany w odprowadzaniu wód opadowych;
- oddziaływanie na krajobraz przez nowe zainwestowanie.

Oddziaływanie to będzie się kumulować z oddziaływaniem istniejącego zainwestowania terenów sąsiadujących w gminie Trzebielino, co jest typowe dla rozwojowych obszarów wiejskich.

7.16. Klasyfikacja oddziaływań projektu POG na środowisko

Klasyfikację oddziaływań na środowisko ustaleń projektu POG, w tym oddziaływania skumulowanego na zdrowie ludzi i na biosferę (nie będą to oddziaływania znaczące), zgodnie z art. 51 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. 2024, poz. 1112 ze zm.) zawiera tabela 17.

Tab. 17. Klasyfikacja oddziaływań na środowisko ustaleń projektu POG dotycząca zabudowy kubaturowej

Oddziaływania na środowisko	Rodzaje oddziaływania			Czas oddziaływania			Mechanizm oddziaływania			Ocena oddziaływania		
	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	chwilowe	okresowe	stałe	pozytywne	negatywne	neutralne
ETAP BUDOWY												
Przekształcenia wierzchniej warstwy litosfery	X					X	X	X				X
Likwidacja pokrywy glebowej	X					X		X				X
Likwidacja roślinności - roślinności ruderalnej, terenów ugorowanych i semileśnych	X					X		X				X
Przekształcenie warunków siedliskowych	X		X			X		X				X
Oddziaływanie na hydrosferę		X				X		X				X
Oddziaływanie na faunę	X	X	X			X		X	X			X
Emisja zanieczyszczeń do atmosfery (samochody i sprzęt budowlany)	X			X				X				X
Emisja hałasu i wibracji (samochody i sprzęt budowlany)	X			X				X				X
Skumulowane oddziaływanie na bioróżnorodność	X	X	X			X		X	X			X
Zagrożenia dla form ochrony przyrody	X					X		X				X
Powstanie odpadów (głównie ziemia z wykopów)	X			X				X				X
Skumulowane oddziaływanie na zdrowie ludzi	X	X	X			X		X				X
ETAP EKSPLOATACJI												
Emisja zanieczyszczeń do atmosfery - zanieczyszczenia komunikacyjne	X	X				X		X			X	X
Emisja hałasu	X					X		X			X	X
Gospodarka wodno-ściekowa	X	X				X			X			X
Przekształcenia krajobrazu	X	X	X			X			X		X	X
Wpływ na dobra materialne	X	X	X			X			X	X		
Oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe, zwłaszcza na zabytki												X
Skumulowane oddziaływanie na roślinność, faunę i bioróżnorodność	X	X	X			X		X	X			X
Zagrożenia dla form ochrony przyrody	X					X			X			X
Powstanie odpadów	X					X		X				X
Skumulowane oddziaływanie na zdrowie ludzi	X	X	X			X			X			X

Źródło: opracowanie własne.

7.17. Oddziaływanie na środowisko instalacji OZE – elektrowni wiatrowych i zespołów ogniw fotowoltaicznych

Powierzchnia ziemi (przypowierzchniowa warstwa litosfery, w tym gleby)

Na etapie budowy oddziaływania na litosferę w wyniku realizacji elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą będzie miało miejsce głównie w czasie trwającej kilka miesięcy budowy. Wykonane zostaną wówczas drogi dojazdowe, place montażowe, wykopy pod fundamenty wież elektrowni oraz wykopy pod kable elektroenergetyczne i światłowody a także pod towarzyszącą infrastrukturę techniczną. Wykopy spowodują likwidację pokrywy glebowej i przekształcenia w przypowierzchniowych strukturach geologicznych oraz powstanie odpadów w postaci gleby i ziemi. Na etapie eksploatacji elektrowni wiatrowych i infrastruktury towarzyszącej, nie będą powstawać znaczące przekształcenia wierzchniej warstwy litosfery.

W przypadku zespołów ogniw fotowoltaicznych wystąpi brak istotnych przekształceń litosfery poza zajętością terenu i zmianą użytkowania - panele fotowoltaiczne są montowane na lekkich konstrukcjach stalowych, niewymagających fundamentowania. Składają się one na ogół z pionowych słupów stalowych, wbijanych bezpośrednio w ziemię na głębokość około 1,5 do 2 m każdy, do słupów podłączone są poprzeczne szyny, na których montowane są panele fotowoltaiczne.

W przypadku realizacji nowych odcinków infrastruktury technicznej, mogą wystąpić przekształcenia, których rozmiar i charakter będzie zależny od przebiegu, parametrów realizowanych obiektów (średnicy i długości) oraz przyjętych metod ich budowy.

Wody powierzchniowe i podziemne

Posadowienie elektrowni wiatrowych poprzedzi wykonanie badań geotechnicznych gruntu. W przypadku wystąpienia wód podziemnych w zasięgu wykopów (do ok. 3 m p.p.t.) posadowienie fundamentów zostanie wykonane metodą gwarantującą miejscowe odwodnienie, zapobiegającą naruszeniu warunków hydrogeologicznych i zapobiegającą odwodnieniu wykraczającemu poza teren objęty posadowieniem fundamentów i koniecznych do tego celu wykopów. Na etapie eksploatacji oddziaływanie elektrowni wiatrowych na hydrosferę, polegające będzie tylko na lokalnym ograniczeniu infiltracji wody opadowej do gruntu - woda ta spłynie po powierzchni fundamentów elektrowni i wsiąknie do gruntu w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

W odniesieniu do zespołu ogniw fotowoltaicznych oddziaływania na zasoby wodne będzie się wiązało ze zużyciem wody (zdemineralizowanej) do mycia paneli, a także nieznacznym oddziaływaniem na warunki wodne, przez wzrost parowania z ogniw usytuowanych na powierzchni terenu. Wystąpi spływ wód opadowych po nachylonych powierzchniach paneli i ich infiltracja w podłoże. Elektrownie fotowoltaiczne nie są źródłem ścieków bytowych i technologicznych.

Powietrze atmosferyczne i klimat

Oddziaływanie na stan zanieczyszczenia powietrza w przypadku elektrowni wiatrowych wystąpi na etapie budowy i będzie wynikać głównie z pracy maszyn budowlanych oraz środków transportu (spalanie paliwa) – emisja tlenków azotu, tlenku węgla i węglowodorów; ruchu

pojazdów i maszyn po terenie placu budowy oraz prac ziemnych - emisja pyłu itp. Na etapie eksploatacji elektrownie wiatrowe nie powodują emisji zanieczyszczeń do atmosfery. W ogólnym bilansie ograniczają emisję do atmosfery zanieczyszczeń energetycznych.

W odniesieniu do zespołów ogniw fotowoltaicznych wystąpi nieznaczna emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na etapie budowy - bezpośrednie oddziaływania o zasięgu lokalnym, ograniczonym do terenu prace budowlanych. Na etapie eksploatacji elektrownie fotowoltaiczne stanowią źródło tzw. „czystej energii”.

Wykorzystanie OZE, dzięki zastępowaniu konwencjonalnych źródeł energii, przyczynia się do spadku emisji do atmosfery CO₂, SO₂, NO_x i pyłów, co powoduje korzystne skutki środowiskowe w skalach od lokalnej (spadek zanieczyszczenia powietrza, lepsze warunki arosanitarne życia ludzi) po globalną (ograniczenie klimatycznych i pochodnych skutków efektu cieplarnianego).

Warunki akustyczne (hałas)

Elektrownie wiatrowe emitują hałas - oddziaływanie akustyczne planowanych elektrowni wiatrowych musi spełniać wymogi dotyczące dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku dla funkcji chronionych, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - Dz. U. z dnia 22 stycznia 2014 r., poz. 112). Realizacja elektrowni wiatrowych musi zostać poprzedzona obliczeniową analizą akustyczną, która wykaże brak ponadnormatywnego oddziaływania na warunki akustyczne dla terenów chronionych w otoczeniu farmy wiatrowej. Czynnikiem minimalizującym oddziaływanie akustyczne elektrowni wiatrowych jest ich odsunięcie od istniejącej zabudowy o minimum 700 m – zgodnie z u ustawą o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. 2024, poz. 317).

W odniesieniu do zespołów ogniw fotowoltaicznych wystąpi nieznaczna emisja hałasu na etapie budowy – będzie to bezpośrednie oddziaływanie o zasięgu lokalnym, ograniczonym do terenu prac budowlanych. Na etapie eksploatacji brak emisji hałasu z ogniw fotowoltaicznych. Potencjalnie źródłem hałasu może być jedynie niezależny system chłodzenia przetwornic napięcia (inwertorów) – urządzeń z reguły towarzyszących zespołom ogniw fotowoltaicznych (hałas generowany przez wentylatory nie przekracza poziomu 45 dB w odległości 1 metra od nich).

Pole elektromagnetyczne

Elektrownie wiatrowe oraz kablowe podziemne linie elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia nie stanowią istotnych źródeł pola elektromagnetycznego. Linie wysokiego napięcia towarzyszące dużym elektrowniom wiatrowym stanowią liniowe źródło emisji promieniowania elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz i wyższej. Występowanie pól elektromagnetycznych wokół przewodów tworzących linię przesyłową, jest naturalnym zjawiskiem fizycznym.

Panele fotowoltaiczne nie są źródłem pola elektromagnetycznego (źródła prądu stałego). Dodatkowe urządzenia mogące wchodzić w skład instalacji fotowoltaicznej np. falowniki zamieniające napięcie stałe na napięcie zmienne oraz w przypadku większych instalacji stacje elektroenergetyczne/transformatory stanowiące źródło pola elektromagnetycznego muszą spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448) - brak przekroczeń obowiązujących norm poza terenem wygrodzonym, niedostępnym dla ludzi.

Gospodarka odpadami

Na etapie budowy elektrowni wiatrowych będą to głównie odpady gleby i ziemi oraz w mniejszym stopniu odpady materiałów budowlanych. Na etapie eksploatacji mogą powstawać odpady niebezpieczne, wymagające specjalnego postępowania. Na etapie likwidacji będą powstawać głównie odpady materiałów budowlanych i konstrukcji elektrowni wiatrowych oraz odpady niebezpieczne.

W odniesieniu do zespołów paneli fotowoltaicznych na etapie budowy powstaną przede wszystkim odpady materiałów budowlanych (kable, żelazo, stal i inne), a także w małych ilościach odpady komunalne.

Szata roślinna, fauna i różnorodność biologiczna

Realizacja elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą spowoduje w głównej mierze likwidację agrocenoz oraz roślinności segetalnej (w zależności od lokalizacji). Obszary tymczasowo zajęte na potrzeby budowy (tymczasowe place montażowe i dojazdy oraz wykopy pod linie elektroenergetyczne i telekomunikacyjne) zostaną zrekultywowane i przywrócone do poprzedniej funkcji. Realizacja elektrowni wiatrowych musi zostać poprzedzona m. in. rocznymi monitoringami: ornitologicznym i chiropterologicznym, które opisać potencjalne, negatywne oddziaływanie na te zwierzęta oraz zaproponują działania minimalizujące oddziaływanie. Prawdopodobieństwo kolizji ptaków i nietoperzy z infrastrukturą farmy wiatrowej uzależnione jest od natężenia przelotów zwierząt nad jej terenem. W przypadku lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenach użytkowanych rolniczo – elektrownie wiatrowe nie będą miały negatywnego wpływu na bioróżnorodność.

Na terenie budowy zespołu paneli fotowoltaicznych wystąpi likwidacja roślinności agrocenoz i docelowo pod panelami wprowadzenie roślinności trawiastej. Na etapie budowy wystąpi płoszenie zwierząt oraz likwidacja potencjalnych miejsc odpoczynku i żerowania ptaków. Ze względu na wygrodzenie zespołu paneli fotowoltaicznych będzie to teren niedostępny dla zwierząt poruszających się po ziemi.

Formy ochrony przyrody, w tym obszary Natura 2000

Oddziaływanie na formy ochrony przyrody w gminie Trzebielino inwestycji związanych z OZE, w tym farm fotowoltaicznych i elektrowni wiatrowych, będzie uzależnione od lokalizacji tych przedsięwzięć. Zaleca się ich lokalizowanie poza obszarowymi formami ochrony przyrody, a także z zachowaniem odległości od elementów cennych przyrodniczo – takich jak lasy, wody czy łąki. Znaczące negatywne oddziaływanie na obszar Natura 2000 może wystąpić, gdy:

- nastąpi pogorszenie korzystnego stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin

- i zwierząt stanowiących cel ochrony,
- inwestycja wpłynie negatywnie na korzystny stan gatunków, dla których obszar został wyznaczony jako obszar Natura 2000,
 - inwestycja pogorszy integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami (spójność sieci Natura 2000).

Zasoby naturalne

Realizacja inwestycji z zakresu OZE spowoduje wyłączenie gleb z produkcji rolnej - zmiana przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze stanowiących użytki rolne klas bonitacyjnych I-III wymaga uzyskania zgody ministra właściwego do spraw rozwoju wsi.

Krajobraz

Elektrownie wiatrowe to dużych rozmiarów obiekty techniczne, które są postrzegane w krajobrazie do kilku kilometrów. Największe oddziaływanie dotyczy terenów użytkowanych rolniczo terenach lokalizacji elektrowni, gdzie odległości od obserwatorów są najmniejsze (kilkadziesiąt - kilkaset m), a w efekcie ich ekspozycja krajobrazowa będzie największa, elektrownie będą dominującym elementem w krajobrazie. Ludzie przebywają tu głównie okresowo, w trakcie prac polowych, w związku z tym oddziaływanie planowanych elektrowni wiatrowych na obserwatorów będzie ograniczone.

Lokalizacja zespołów paneli fotowoltaicznych spowoduje oddziaływanie na krajobraz zależne przede wszystkim od ich powierzchni i szczegółowej lokalizacji. Konstrukcje, na których montowane są panele fotowoltaiczne na powierzchni terenu są stosunkowo niskie (do kilku metrów wysokości), a widoczność paneli zależy od ich nachylenia i ekspozycji.

W granicach gminy Trzebielino zgodnie z „Audytem krajobrazowym województwa pomorskiego” (2025) wyznaczono krajobrazy priorytetowe – zaleca się lokalizację OZE poza granicami krajobrazów priorytetowych.

Dziedzictwo kulturowe i dobra materialne

W przypadku realizacji elektrowni wiatrowych czy zespołów paneli fotowoltaicznych oddziaływanie na zabytki ograniczy się do zmian wizualnych otoczenia chronionych elementów dziedzictwa kulturowego.

Budowa zespołu elektrowni wiatrowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą spowoduje poprawę dostępu do lepszej jakości infrastruktury komunikacyjnej. W ramach zagospodarowania farmy elektrowni wiatrowych niezbędna będzie budowa dróg wewnętrznych na czas eksploatacji elektrowni wiatrowych. Drogi wewnętrzne mogą być wykorzystywane jako powiązania wewnątrz gminne i dojazdy do pól.

Ludzie

Eksploatacja elektrowni wiatrowych nie spowoduje negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi. Może natomiast, tak jak każdy inny zespół elektrowni wiatrowych, wpłynąć na okolicznych mieszkańców, głównie w sferze emocjonalno-psychicznej. Może to być efektem braku akceptacji dla zmiany środowiska życia (przede wszystkim zmian krajobrazu). Po wybudowaniu elektrowni wiatrowych muszą zostać dotrzymane standardy ochrony środowiska w zakresie hałasu, infradźwięków i pola elektromagnetycznego.

Oddziaływanie zespołu paneli fotowoltaicznych na etapie budowy to głównie emisja hałasu i zanieczyszczeń powietrza związana z pracami budowlanymi. Na etapie eksploatacji prognozowany jest brak oddziaływania na warunki życia ludzi poza lokalnym oddziaływaniem krajobrazowym.

Oddziaływaniem pozytywnym pośrednim realizacji OZE będzie spadek emisji gazów cieplarnianych – energia słoneczna jako źródło „czystej energii”.

Klasyfikacja oddziaływań projektu POG na środowisko

Klasyfikację oddziaływań na środowisko projektu „Planu...” urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii – ogniw fotowoltaicznych i elektrowni wiatrowych, w tym oddziaływania skumulowanego na zdrowie ludzi i na biosferę, zgodną z art. 51 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. 2024, poz. 1112 ze zm.), zawiera tabela 18.

Tabela 18. Klasyfikacja oddziaływań na środowisko projektu „Planu ...” – urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii, w postaci elektrowni wiatrowych i wolnostojących paneli fotowoltaicznych

Oddziaływania na środowisko	Rodzaje oddziaływania			Czas oddziaływania			Mechanizm oddziaływania			Ocena oddziaływania		
	bezpo-średnie	pośrednie	wtórne	krótko-termi nowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	chwilowe	okresowe	stałe	pozytywne	negatywne	neutralne
ETAP BUDOWY												
Przekształcenia wierzchniej warstwy litosfery	X					X	X	X				X
„Zajętość” pokrywy glebowej	X					X		X			X	X
Likwidacja roślinności (agrocenozy)	X					X		X				X
Przekształcenie warunków siedliskowych (siedliska antropogeniczne)	X		X			X		X				X
Oddziaływanie na hydrosferę		X				X		X				X
Oddziaływanie na faunę	X	X	X			X		X	X			X
Emisja zanieczyszczeń do atmosfery (samochody i sprzęt budowlany)	X			X				X				X
Emisja hałasu i wibracji (samochody i sprzęt budowlany)	X			X				X				X
Skumulowane oddziaływanie na bioróżnorodność	X	X	X			X		X	X			X
Zagrożenia dla form ochrony przyrody	X					X		X				X
Powstanie odpadów	X			X				X				X
Krajobraz		X		X				X				X
Skumulowane oddziaływanie na zdrowie ludzi	X	X	X			X		X				X
ETAP EKSPLOATACJI												
Emisja zanieczyszczeń do atmosfery - brak												
Emisja hałasu (dla elektrowni wiatrowych) – brak dla elektrowni fotowoltaicznych	X					X		X	X		X	X
Gospodarka wodno-ściekowa	X	X				X			X			X
Skumulowane oddziaływanie na roślinność, faunę i bioróżnorodność	X	X	X			X		X	X		X	X
Zagrożenia dla form ochrony przyrody	X					X			X			X
Gospodarka odpadami	X					X		X				X
Krajobraz	X	X				X			X		X	X
Oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe (w tym krajobraz kulturowy)	X	X				X			X		X	X
Wpływ na dobra materialne	X	X	X			X			X	X		
Skumulowane oddziaływanie na zdrowie ludzi	X	X	X			X			X	X		X

Źródło: opracowanie własne

7.18. Procedura ocen oddziaływania na środowisko

Według 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. 2024, poz. 1112 ze zm.) przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wymaga realizacja następujących planowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko:

- 1) planowanego przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- 2) planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Do kategorii mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839) z Rozporządzeniem zmieniającym z dnia 10 sierpnia (Dz. U. 2023, poz. 1724) należą:

- ***instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru:***

- a) *o łącznej mocy nominalnej elektrowni nie mniejszej niż 100 MW,*

Do kategorii mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z ww. Rozporządzeniem z Rozporządzeniem zmieniającym rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 10 sierpnia (Dz. U. 2023, poz. 1724) mogą należeć przede wszystkim:

- ***instalacje wykorzystujące do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 5 [o mocy poniżej 100 MW];***
- ***zabudowa systemami fotowoltaicznymi;***
- ***zabudowa mieszkaniowa wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą;***
- ***zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą;***
- ***zabudowa usługowa (...), wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą;***
- ***garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt 52, 54–57 i 59, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą;***

oraz **inwestycje z zakresu budowy liniowych sieci infrastruktury technicznej** (w zależności od parametrów).

Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach może wymagać (dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko) uprzedniego wykonania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU USTALEŃ PROJEKTU POG NA ŚRODOWISKO

Analiza skutków środowiskowych związanych z realizacją celów i kierunków rozwoju przestrzennego sformułowanych w projekcie POG wskazuje, że ze względu na charakter planowanego zainwestowania i odległość obszaru gminy od granic państwa (ok. 160 km do granicy z Federacją Rosyjską oraz ok. 33 km od brzegu Zatoki Gdańskiej – granica lądowa + 12 mil morskich granica morskich wód terytorialnych) nie wystąpi oddziaływanie transgraniczne.

9. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTU POG, W SZCZEGÓLNOŚCI ODDZIAŁYWAŃ NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TYCH OBSZARÓW

Dla ograniczenia zakresu jakościowego i przestrzennego negatywnego wpływu ustaleń projektu POG na środowisko wskazana jest realizacja następujących działań, głównie na etapie wdrażania ustaleń:

- stosowanie urządzeń o niskich parametrach emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu;
- maksymalne ograniczenie rozmiarów placów budowy w celu minimalizacji przekształceń wierzchniej warstwy litosfery;
- zabezpieczenie gruntu i wód w rejonie inwestycji przed zanieczyszczeniami związanymi z pracą sprzętu zmechanizowanego;
- rekultywacja zniszczonych w procesie budowlanym terenów;
- maksymalne skrócenie czasu trwania prac budowlanych;
- zdjęcie aktywnej biologicznie warstwy gleby w miejscach wykopów budowlanych i wykorzystanie jej do kształtowania terenów towarzyszącej zieleni urządzonej;
- prowadzenie selekcji odpadów, w celu umożliwienia ich prawidłowego unieszkodliwiania i odzyskiwania surowców wtórnych;
- pozostawienie jak największej powierzchni biologicznie czynnej;
- maksymalne zachowanie istniejących drzew i krzewów oraz wkomponowanie ich w przyszłe tereny zieleni;
- wykluczenie zabudowy substandardowej;
- wzmożona dbałość o estetykę nowej zabudowy;
- zastosowanie bezwykopowych metod lokalizacji sieci doziemnej liniowej infrastruktury technicznej (np. światłowodów doziemnych, innej kablowej sieci telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej), np. metod płuzenia, przecisku, i przewiertu sterowanego itp.;
- pozostawienie istniejących rowów melioracyjnych jako otwarte.

W granicach gminy znajdują się obszary Natura 2000. Realizacja ustaleń projektu POG:

- nie może wpłynąć na pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt obszarów Natura 2000;
- nie może spowodować dezintegracji obszarów Natura 2000;
- nie może wpłynąć na spójność sieci obszarów Natura 2000.

W przypadku stwierdzenia braku wystąpienia negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 oraz na inne formy ochrony przyrody, realizacja ustaleń projektu POG nie będzie wymagała kompensacji przyrodniczej.

10. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE POG

Wyznaczone w projekcie POG strefy planistyczne mają na celu precyzyjne określenie funkcji oraz przeznaczenia poszczególnych terenów, co ma umożliwić harmonijne zagospodarowanie przestrzeni gminy. Strefy te zostały zaprojektowane z myślą o zrównoważonym rozwoju, uwzględniając zarówno potrzeby mieszkańców, jak i ochronę środowiska naturalnego. Z punktu widzenia ochrony przyrody i krajobrazu w projekcie POG zaproponowano poprawne rozwiązania, mające na celu ochronę walorów gminy Trzebielino. Rozwiązania alternatywne mogłyby dotyczyć np. parametrów dla zabudowy wskazanych w gminnych standardach urbanistycznych.

11. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU POG ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Z uwagi na specyficzny charakter dokumentu, jakim jest projekt POG, określenie przewidywanych metod analizy skutków realizacji jego postanowień oraz częstotliwości ich przeprowadzania jest zadaniem trudnym. Przyjęte w projekcie POG zapisy dotyczące stref planistycznych i standardów urbanistycznych; nie przesądzają o możliwości realizacji zabudowy o funkcji i parametrach mieszczących się w zakresie tych ustaleń na każdej działce budowlanej objętej daną strefą. Kluczowym będzie ustalenie parametrów zabudowy w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy, w oparciu o lokalne uwarunkowania, które będą musiały mieścić się w ramach określonych projektem POG.

Ponadto, skutki realizacji postanowień przedmiotowego dokumentu podlegać będą także bieżącym pomiarom, ocenom oraz analizom wpływu na środowisko, prowadzonym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez zobligowane do tego instytucje i służby.

Zakres i częstotliwość monitoringu obejmującego m.in. pomiary stężeń zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, badania poszczególnych wskaźników zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych, a także pomiary poziomów hałasu na terenach zlokalizowanych na obszarze gminy będą zatem dostosowane głównie do zakresu

i częstotliwości monitoringu prowadzonego w ramach programów Państwowego Monitoringu Środowiska. Pomiary i badania prowadzone w celu określenia stanu poszczególnych komponentów środowiska prowadzone będą natomiast zgodnie z metodyką i wymogami określonymi w poszczególnych rozporządzeniach, a także specjalistycznych opracowaniach, określających metodyki referencyjne odnoszące się do sposobu analizowania stanu jakości poszczególnych komponentów środowiska.

12. WSKAZANIE NAPOTKANYCH W PROGNOZIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko projektu POG nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki i luk we współczesnej wiedzy z wyjątkiem braku aktualnych, szczegółowych danych nt. występowania chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt w granicach całej gminy.

13. WYKAZ ŹRÓDEŁ INFORMACJI UWZGLĘDNIONYCH W PROGNOZIE

- Audyt krajobrazowy województwa pomorskiego. 2025. Uchwała nr 190/XVII/25 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 lipca 2025 roku w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa pomorskiego. PBPR w Gdańsku.
- Atlas jezior Polski. Tom II. 1997. Jańczak J. (red.). Bogucki Wydawnictwo Naukowe. IMiGW.
- Bezubik i in. 2014. Koncepcja sieci ekologicznej województwa pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego. Gdańsk.
- Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2024 r. 2025. PIG.
- Gminny program opieki nad zabytkami gminy Trzebielino na lata 2023-2026. 2023. Uchwała Nr 355/XLVII/2023 Rady Gminy Trzebielino z dnia 26 kwietnia 2023 r.
- Informator PSH. Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce. 2017. PIG.
- Jędrzejewski i in. 2011. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011.
- Karty informacyjne JCWPd nr 10 i 11 (www.pgi.gov.pl).
- Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030. 2012.
- Kondracki J. 1998. Geografia fizyczna Polski. PWN. Warszawa.
- Mapa podziału hydrograficznego Polski. KZGW.
- Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego (www.mapy.isok.gov.pl).
- Ochrona różnorodności biologicznej poprzez wdrożenie sieci lądowych korytarzy ekologicznych na terenie Polski. 2016.
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe gminy Trzebielino dla potrzeb sporządzenia planu ogólnego. 2024. Biuro Projektowe Platan. Banino.
- Objaśnienia do szczegółowych map geologicznych Polski 1 : 50 000. Arkusze: Korzybie, Kołczygłowy, Miastko, Piaszczyna. Ministerstwo Środowiska. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
- Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe Gminy Trzebielino dla potrzeb Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego. 2013. BPiWP proeko. Gdańsk.
- Plan Gospodarki Odpadami dla województwa pomorskiego 2030. 2024.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030. Uchwała Nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r.
- Program ochrony przyrody planu urządzenia lasu na lata 2022-2031 dla Nadleśnictwa Trzebielino. 2019. RDLP w Gdańsku.
- Program ochrony środowiska województwa dla województwa pomorskiego 2030. Uchwała nr 618/L/23 Sejmiku Województwa Pomorskiego w Gdańsku z dnia 30 stycznia 2023.
- Przewoźniak M. 2017. Ochrona przyrody i krajobrazu Kaszub. Studium krytyczne z autopsji. Bogucki Wyd. Naukowe, Gdańsk – Poznań.
- Przewoźniak M., Czochański J. 2020. Przyrodnicze podstawy gospodarki przestrzennej. Ujęcie proekologiczne. 2002. Bogucki Wyd. Nauk., Gdańsk – Poznań.
- Raport o stanie gminy Trzebielino za 2023 rok. 2024. Urząd Gminy Trzebielino.
- Raporty o stanie środowiska woj. pomorskiego w latach 2010-2017. 2011-2018. WIOŚ w Gdańsku.
- Rezerwat przyrody >Torfowisko Zieliń Miastecki<. Plan ochrony na lata 2006-2025. 2006. Dokumentacja i projekt planu. J. Kujawa-Pawlaczyk i in.

- Rejestracja i inwentaryzacja naturalnych zagrożeń geologicznych na terenie całego kraju (ze szczególnym uwzględnieniem osuwisk oraz innych zjawisk geodynamicznych)". Projekt badawczy nr: 415/2002/Wn-12/FG-go-tx/D. AGH Kraków.
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport za 2024 rok. 2025.
- Rozporządzenie nr 84/06 Wojewody Pomorskiego z dnia 19 września 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Torfowisko Zieliń Miastecki”.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Dz. U. 2023, poz. 300.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry – Dz. U. 2023, poz. 335.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2022, poz. 2380).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. 2014, poz. 112).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t. j.: Dz. U. 2014 r., poz. 1713).
- Stan środowiska w województwie pomorskim. Raport 2023. 2024. GIOŚ.
- Standardowe Formularze Danych obszarów Natura 2000. GDOŚ.
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. SPA 2020.
- System ochrony przeciwsuwiskowej SOPO.
- Uchwała nr 24/IV/2024 Rady Gminy Trzebielino z dnia 28 sierpnia 2024 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Trzebielino.
- Uchwała nr 146/VII/11 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”. Dz. Urz. Woj. Pom. z 2011 r. nr 66, poz. 1461.
- Uchwała nr 262/XXVI/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. o zmianie uchwały Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi”. Dz. Urz. Woj. Pom. 2016, poz. 2945.
- Uchwała nr 118/X/24 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 20 grudnia 2024 r. w sprawie ustanowienia Planu ochrony dla Parku Krajobrazowego "Dolina Słupi". Dz. Urz. Woj. Pom. 2025, poz. 89.
- Uchwała nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim. Dz. U. Woj. Pom. 2016, poz. 2942.
- Uchwała Nr 603/XLVIII/22 z dnia 28 listopada 2022 r. Sejmiku Województwa Pomorskiego zmieniająca uchwałę Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu. 2022.

- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. 2025, poz. 733 ze zm.).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. 2023, poz. 1587).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t. j. Dz. U. 2024, poz. 1478 ze zm.).
- Ustawa z 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t. j. Dz. U. 2025, poz. 960 ze zm.).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t. j. Dz. U. 2024, poz. 1292 ze zm.).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2024, poz. 1130 ze zm.).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. 2024, poz. 1112 ze zm.).
- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 roku (Dz. U. 2024, poz. 530).
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t. j. Dz. U. 2024, poz. 82 ze zm.).
- Ustawa z dnia 9 marca 2023 r. o zmianie ustawy o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2023, poz. 553).
- Woś A. 1999. Klimat Polski. PWN. Warszawa.
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 6 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Wieprzy i Studnicy PLH220038 (Dz. Urz. Woj. Pom. poz. 1847 i Dz. Urz. Woj. Zach. poz. 2098) wraz z zarządzeniem zmieniającym z dnia 14 listopada 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. 2018, poz. 4414).
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 21 stycznia 2020 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Słupi PLB220002 (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2020 r. poz. 834) wraz z zarządzeniem zmieniającym z dnia 9 września 2022 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. 2022, poz. 3482).
- Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebielino. 2022. Biuro Urbanistyczne DOM. Starogard Gdański.

apgw.gov.pl

beta.btsearch.pl

bdl.lasy.gov.pl

climate.data.org

crfop.gdos.gov.pl

geoportal.gov.pl

geoserwis.gdos.gov.pl

kajaki.pomorskie.eu

klimat.imgw.pl

mapy.pbpr.pomorskie.pl

mapa.korytarze.pl

mjwp.gios.gov.pl

pbpr.pomorskie.pl

pgi.gov.pl

wody.isok.gov.pl

14. STRESZCZENIE PROGNOZY W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

1. Podstawy prawne prognozy

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu planu ogólnego gminy Trzebielino, który sporządzono na podstawie uchwały nr 24/IV/2024 Rady Gminy Trzebielino z dnia 28 sierpnia 2024 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Trzebielino.

Prognoza wykonana została na podstawie przepisów Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2024, poz. 1130 ze zm.) oraz 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. 2024, poz. 1112 ze zm.).

2. Charakterystyka ustaleń projektu POG i jego powiązania z innymi dokumentami

Plan ogólny to dokument planistyczny, który zastąpi dotychczas obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebielino. Dokument składa się z danych przestrzennych oraz uzasadnienia. Celem opracowania POG jest wypełnienie obowiązku ustawowego i stworzenie podstawy do sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz wydawania decyzji o warunkach zabudowy (WZ), które będą możliwe tylko w obszarach uzupełnienia zabudowy (OUZ), zgodnie z nowymi uregulowaniami prawnymi, z zapewnieniem zrównoważonego rozwoju i harmonijnego zagospodarowania przestrzeni.

Projekt POG jest powiązany z wieloma dokumentami ze szczebli od krajowego do regionalnego.

3. Stan środowiska przyrodniczego i jego potencjalne zmiany

Obszar gminy Trzebielino o powierzchni ok 125 km², położony jest w północno-zachodniej części powiatu bytowskiego, w zachodniej części województwa pomorskiego. Obszar opracowania położony jest w zasięgu mezoregionu Wysoczyzna Polanowska.

Przypowierzchniową warstwę geologiczną tworzą osady czwartorzędowe, związanymi z działalnością lądolodów podczas plejstocenu. Są to głównie:

- gliny zwałowe – osad lodowcowy, który tworzy pagórkowaty krajobraz morenowy;
- piaski i żwiry – osady fluwioglacjalne, naniesione przez wody roztopowe;
- torfy i osady organiczne – występujące w obniżeniach terenu, takich jak doliny rzeczne i zagłębienia polodowcowe.

Obszar gminy Trzebielino wyniesiony jest na wysokość od ok. 57 m n.p.m. do ponad 180 m n.p.m. Najwyżej wyniesione są tereny położone w południowych i północnych fragmentach gminy, a najniżej w dolinie Wieprzy, przy zachodniej granicy gminy.

Na obszarze opracowania występują umiarkowanie zróżnicowane warunki glebowe. Powierzchniowo zdecydowanie dominują gleby brunatne wylugowane i brunatne kwaśne, wykształcone na glinach zwałowych i piaskach.

Obszar gminy obejmuje teren względnie zasobny w rzeki: głównymi ciekami są Wieprza, Bystrzenica, Pokrzywna, Rybiec i Broczynka. Obszar nie jest zasobny w zbiorniki wodne. W granicach gminy Trzebielino znajdują się dwa jeziora o powierzchni powyżej 10 ha jeziora: Trzebielińskie (Trzebielskie) oraz Miłaczewo. Gmina Trzebielino położona jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Zgodnie z mapami klimatycznymi Polski publikowanymi na stronie *klimat.imgw.pl* roczna temperatura w okolicach rejonu obszaru opracowania (Wysoczyzna Polanowska) kształtowała się w okresie wielolecia 1991-2020 na poziomie 8-9°C, roczna suma opadów oscylowała wokół 650-700 mm, natomiast usłonecznienie wynosiło powyżej 1850 h.

Większą część obszaru gminy Trzebielino zajmują lasy – według danych GUS aż 63% powierzchni gminy. Przeważający charakter rolniczy posiadają tereny położone w północnej i północno-wschodniej części gminy. Wg danych udostępnionych przez RDOŚ w Gdańsku w granicach gminy Trzebielino znajdują się chronione siedliska przyrodnicze.

Fauna obszaru opracowania nawiązuje do występujących tu siedlisk i jest reprezentowana przez wszystkie grupy systematyczne, tj. przez bezkręgowce (lądowe i wodne), ryby (w ciekach i zbiornikach wodnych), płazy (oczka wodne jako miejsca rozrodu), gady (głównie w ekotonach las – tereny otwarte), ptaki lęgowe (leśne i terenów otwartych) i zalatujące oraz ssaki (leśne, drobne gryzonie, nietoperze). Dostępne, szczegółowe dane dotyczą głównie fauny występującej na obszarach objętych formami ochrony przyrody.

Wg „Koncepcji sieci ekologicznej województwa pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego” (Bezubik i in. 2014), uwzględnionej w „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030” (2016), gmina Trzebielino znajduje się w zasięgu korytarzy ekologicznych (rys. 14): rangi ponadregionalnej „Dolin Wieprzy, Studzienicy, Brdy” oraz korytarzy regionalnych: „Dolin Bystrzenicy-Rybca-Kamiennej” oraz „Leśny Trzebieliński”.

W granicach gminy w dnie doliny Wieprzy występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią. W granicach gminy Trzebielino znajdują się obszary predysponowane do występowania ruchów masowych, które obejmują zbocza dolin rzecznych oraz formy pagórkowate w graniach wysoczyzny morenowej.

4. Analiza istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektu POG, w szczególności na obszarach form ochrony przyrody

Źródła i stan antropizacji środowiska przyrodniczego

Gmina Trzebielino pod względem użytkowania terenu ma charakter leśno-rolniczy. Lasy zajmują ponad połowę terenów powierzchni gminy. Podstawową formą działalności gospodarczej jest tu leśnictwo, rolnictwo (w tym obsługa rolnictwa i produkcja rolna). Znajdują się tu głównie tereny zabudowy mieszkaniowej, gospodarstwa rolnictwa indywidualnego.

Do głównych przejawów antropizacji środowiska przyrodniczego na obszarze gminy Trzebielino i w jej otoczeniu należą:

- tereny użytkowania rolniczego, czego efektem są m.in. synantropizacja roślinności, dewaloryzacja struktury ekologicznej terenu oraz specyfika krajobrazu o cechach kulturowego krajobrazu rolniczego;
- gospodarka leśna – okresowe źródło hałasu podczas prac leśnych;
- osadnictwo wiejskie, w tym zwarta i rozproszona zabudowa wsi m. in. Trzebielino, Suchorze, Objezierze, Starkowo, Cetyń, Poborowo, Zielin, Gumieniec i innych mniejszych – tereny zainwestowania mieszkaniowego, zagrodowego, usługowego oraz produkcyjnego – źródła zanieczyszczeń do atmosfery ścieków komunalnych i gospodarczych oraz odpadów komunalnych i gospodarczych;
- tereny hodowli ryb we wsiach Bożanka, Broczyna, Trzebielino, Poborowo – źródła potencjalnych zmian stosunków wodnych oraz bariery w korytarzach ekologicznych dolin rzecznych;
- tereny związane z rekreacją kajakową – obszary wodowania kajaków – źródło hałasu oraz zmian w przypowierzchniowej warstwie litosfery – wydepczyska, klepiska itp.;
- droga krajowa nr 21, droga wojewódzka nr 209, sieć dróg powiatowych oraz dróg lokalnych utwardzonych i gruntowych – komunikacja samochodowa jako źródło emisji zanieczyszczeń atmosfery i hałasu;
- nieczynna linia kolejowa nr 212 Bytów - Korzybie – lokalnie zmiany w przypowierzchniowej warstwie litosfery związane z nasypem kolejowym, oddziaływanie na krajobraz;
- sieci linii elektroenergetycznych średniego i niskiego napięcia oraz wieżowe stacje bazowe telefonii komórkowej – oddziaływanie krajobrazowe, źródła pola elektromagnetycznego.

Ochrona przyrody

W granicach gminy Trzebielino występują następujące formy ochrony przyrody (rys. 17):

- rezerwat przyrody „Torfowisko Zielin Miastecki” – w centralno północnej części gminy;
- Park Krajobrazowy Dolina Słupi – obszary w północnej części gminy;
- obszar Natura 2000 PLB220002 Dolina Słupi – niewielki skrawek północnym fragmencie gminy;
- obszary Natura 2000:
 - PLH220085 Torfowisko Trzebielino – w centralnej części gminy;
 - PLH220038 Dolina Wieprzy i Studnicy – w południowej i południowo zachodniej części gminy, obejmujący doliny rzeczne;
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Źródłkowy obszar Brdy i Wieprzy na wsch. od Miastka” – południowy skraj gminy;
- użytki ekologiczne, bez nazwy – w południowej i południowo zachodniej części gminy;
- pomniki przyrody.

Ochrona krajobrazu

W graniach gminy Trzebielino zgodnie z „Audytem krajobrazowym województwa pomorskiego” (2025) wyznaczono jeden **krajobraz priorytetowy**: „Doliny rzek Wieprzy

i Studnicy” znajdujący się w południowo-zachodniej części gminy. Krajobraz obejmuje dno doliny rzecznej Wieprzy poniżej ujścia Pokrzywnej i dalej poza granicami gminy.

5. Uwarunkowania ochrony środowiska kulturowego, zabytków, dóbr kultury współczesnej i krajobrazu kulturowego

W granicach gminy jest zlokalizowany są sześć obiektów wpisanych do rejestru zabytków, na terenie gminy znajduje się sześćdziesiąt osiem obiektów w wojewódzkiej ewidencji zabytków oraz 286 stanowisk archeologicznych.

6. Analiza celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i regionalnym istotnych z punktu widzenia projektu POG

Projekt POG opracowano zgodnie z założeniami międzynarodowych i krajowych dokumentów z zakresu ochrony środowiska.

7. Analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań ustaleń projektu POG na środowisko

Ustalenia w projekcie POG dotyczące stref planistycznych obejmują możliwe do realizacji w obrębie wyznaczonej strefy pakiet przeznaczeń; nie oznacza to jednak, że wszystkie one będą mogły lub musiały być realizowane na konkretnym terenie. W projekcie POG nie przesądza się warunków realizacji jego ustaleń - ocena oddziaływania na środowisko może mieć jedynie charakter ogólny.

Nowe tereny inwestycyjne w gminie wyznaczone w projekcie POG obejmują m. in. strefy obszarów uzupełnienia zabudowy (OUZ), a także inne niezabudowane obszary przeznaczone pod rozwój zainwestowania w strefach wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (SJ), usługowych (SU) czy gospodarczych (SP). W granicach stref gospodarczych (SP) oraz niektórych stref otwartych (SO) dopuszczono lokalizację OZE – jako dodatkowy profil funkcjonalny stref.

Realizacja ustaleń projektu POG może spowodować nieznaczny wzrost emisji zanieczyszczeń do atmosfery i hałasu, ale nie wpłynie to znacząco na warunki życia ludzi. Ze względu na lokalizację nowego zainwestowania i zwiększenie ruchu kołowego warunki te mogą ulec nieznacznemu pogorszeniu. Powierzchnia i jakość cennych przyrodniczo terenów zostanie utrzymana – obowiązują zakazy lokalizowania nowej zabudowy. Nie przewiduje się znacznego pogorszenia walorów krajobrazowych środowiska przyrodniczego w gminie w wyniku realizacji jego ustaleń – zmiany będą kontynuacją dotychczasowych przemian. Na obszarze projektu POG występują tereny zagrożenia powodziowego oraz tereny predysponowane do występowania ruchów mas ziemnych – na tych terenach zaleca się ograniczenie planowanego zainwestowania lub całkowite jego wykluczenie.

8. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu ustaleń projektu POG na środowisko

Analiza skutków środowiskowych związanych z realizacją celów i kierunków rozwoju przestrzennego sformułowanych w projekcie POG wskazuje, że ze względu na charakter ustaleń, planowane zainwestowanie i znaczną odległość obszaru gminy od granic państwa nie wystąpi oddziaływanie transgraniczne.

9. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu POG, w szczególności oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów

Dla dalszego ograniczenia zakresu jakościowego i przestrzennego negatywnego wpływu ustaleń projektu POG na środowisko w „Prognozie ...” wskazano realizację szeregu działań, głównie na etapie wdrażania ustaleń.

W granicach gminy znajduje się obszary Natura 2000. Realizacja ustaleń projektu POG:

- nie może wpłynąć na pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt obszarów Natura 2000;
- nie może spowodować dezintegracji obszarów Natura 2000;
- nie może wpłynąć na spójność sieci obszarów Natura 2000.

W przypadku stwierdzenia braku wystąpienia negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 oraz na inne formy ochrony przyrody, realizacja ustaleń projektu POG nie będzie wymagała kompensacji przyrodniczej.

10. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie POG

Z punktu widzenia ochrony przyrody i krajobrazu w projekcie POG zaproponowano poprawne rozwiązania, mające na celu ochronę walorów gminy Trzebielino. Rozwiązania alternatywne mogłyby dotyczyć np. parametrów dla zabudowy wskazanych w gminnych standardach urbanistycznych.

11. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu POG oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Skutki realizacji postanowień przedmiotowego dokumentu podlegać będą bieżącym pomiarom, ocenom oraz analizom wpływu na środowisko, prowadzonym w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez zobligowane do tego instytucje i służby.

Zakres i częstotliwość monitoringu obejmującego m.in. pomiary stężeń zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, badania poszczególnych wskaźników zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych, a także pomiary poziomów hałasu na terenach zlokalizowanych na obszarze gminy będą zatem dostosowane głównie do zakresu i częstotliwości monitoringu prowadzonego w ramach programów Państwowego Monitoringu Środowiska.

12. Wskazanie napotkanych w prognozie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko projektu POG nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki i luk we współczesnej wiedzy z wyjątkiem braku aktualnych, szczegółowych danych nt. występowania chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt w granicach całej gminy.

-.-