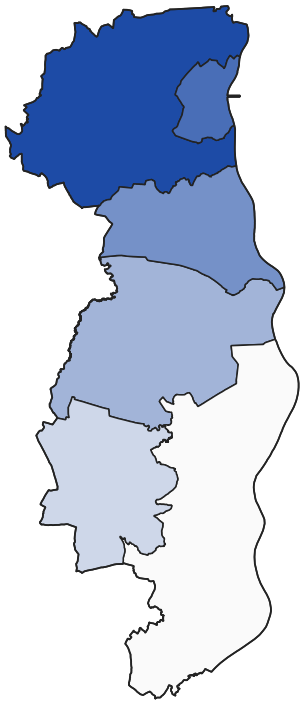
Załącznik nr 1
do Uchwały Nr ……
Rady Powiatu Tczewskiego
z dnia ……..2026 r.

Program Ochrony Środowiska

dla Powiatu Tczewskiego

na lata 2027-2034



Zamawiający:
Powiat Tczewski
ul. Piaskowa 2
83-110 Tczew
Wykonawca:
Kamil Nabagło o środowisku
61-558 Poznań
ul. Wierzbięcice 37a/6

KAMIL NABAGŁO O ŚRODOWISKU

Program Ochrony Środowiska

dla Powiatu Tczewskiego

na lata 2027-2034

Tczew, 2026 rok

SPIS TREŚCI

NAJWAŻNIEJSZE SKRÓTY 6
1 WSTĘP 7
1.1 PODSTAWA PRAWNA ORAZ ZAKRES OPRACOWANIA 7
1.2 POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA 8
1.3 OPRACOWANIE TREŚCI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA 8
1.4 PODSTAWOWE DANE O POWIECIE TCZEWSKIM 11
2 STRESZCZENIE 15
3 OCENA STANU ŚRODOWISKA 17
3.1 OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA 17
3.1.1 KLIMAT I MIKROKLIMAT 17
3.1.2 JAKOŚĆ POWIETRZA 19
3.1.3 EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ W POWIECIE TCZEWSKIM 25
3.1.4 ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII 32
3.1.5 PROGRAM OCHRONY POWIETRZA I UCHWAŁA ANTYSMOGOWA 36
3.1.6 ANALIZA SWOT 37
3.1.7 PODSUMOWANIE – KIERUNKI ROZWOJU I ZAGADNIENIA HORYZONTALNE 38
3.2 ZAGROŻENIA HAŁASEM 40
3.2.1 AUTOSTRADY, DROGI KRAJOWE ORAZ WOJEWÓDZKIE 40
3.2.2 DROGI POWIATOWE I GMINNE 45
3.2.3 HAŁAS KOLEJOWY 46
3.2.4 HAŁAS LOTNICZY 48
3.2.5 HAŁAS PRZEMYSŁOWY 48
3.2.6 ANALIZA SWOT 49
3.2.7 PODSUMOWANIE – KIERUNKI ROZWOJU I ZAGADNIENIA HORYZONTALNE 50
3.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE 51
3.3.1 INFRASKTRUKTURA ELEKTROENERGETYCZNA 51
3.3.2 INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE 52
3.3.3 POZIOM PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH 53
3.3.4 ANALIZA SWOT 54
3.3.5 PODSUMOWANIE – KIERUNKI ROZWOJU I ZAGADNIENIA HORYZONTALNE 54
3.4 GOSPODAROWANIE WODAMI 55
3.4.1 CHARATERYSTYKA OGÓLNA 55
3.4.2 JEDNOLITE CZEŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I ICH JAKOŚĆ 56
3.4.3 JEDNOLITE CZEŚCI WÓD PODZIEMNYCH I ICH JAKOŚĆ 64

3.4.4 OCENA RYZYKA POWODZIOWEGO 66
3.4.5 OCENA ZAGROŻENIA SUSZĄ 69
3.4.6 ANALIZA SWOT 72
3.4.7 PODSUMOWANIE – KIERUNKI ROZWOJU I ZAGADNIENIA HORYZONTALNE 74
3.5 GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA 75
3.5.1 INFRASTRUKTURA WODOCIĄGOWA 75
3.5.2 INFRASTRUKTURA KANALIZACYJNA 80
3.5.3 ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE I PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW 85
3.5.4 ANALIZA SWOT 86
3.5.5 PODSUMOWANIE – KIERUNKI ROZWOJU I ZAGADNIENIA HORYZONTALNE 87
3.6 ZASOBY GEOLOGICZNE 88
3.6.1 RYS GEOMORFOLOGII OBSZARU 89
3.6.2 ZŁOŻA I WIELKOŚĆ WYDOBYCIA 90
3.6.3 REKULTYWACJA OBSZARÓW POEKSPLOATACYJNYCH 95
3.6.4 NIELEGALNE WYDOBYCIE KOPALIN 96
3.6.5 ANALIZA SWOT 97
3.6.6 PODSUMOWANIE – KIERUNKI ROZWOJU I ZAGADNIENIA HORYZONTALNE 97
3.7 GLEBY 98
3.7.1 KLASYFIKACJA GRUNTÓW ROLNYCH I GRUNTÓW ORNYCH 99
3.7.2 JAKOŚĆ GLEB NA PODSTAWIE BADAŃ Z LAT 2023-2025 102
3.7.3 ZAGROŻENIA I OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB 105
3.7.4 ANALIZA SWOT 107
3.7.5 PODSUMOWANIE – KIERUNKI ROZWOJU I ZAGADNIENIA HORYZONTALNE 107
3.8 GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW 108
3.8.1 GOSPODAROWANIE ODPADAMI KOMUNALNYMI W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH POWIATU 108
3.8.2 WERYFIKACJA SYSTEMÓW GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI W GMINACH POWIATU TCZEWSKIEGO W LATACH 2024-2025 112
3.8.3 ODPADY INNE NIŻ KOMUNALNE 115
3.8.4 WYROBY ZAWIERAJĄCE AZBEST 117
3.8.5 SKŁADOWISKA ODPADÓW 118
3.8.6 ANALIZA SWOT 119
3.8.7 PODSUMOWANIE – KIERUNKI ROZWOJU I ZAGADNIENIA HORYZONTALNE 119

3.9 ZASOBY PRZYRODNICZE ... 121
3.9.1 FORMY OCHRONY PRZYRODY ... 121
3.9.2 KORYTARZE EKOLOGICZNE ... 130
3.9.3 TERENY ZIELENI I ZADRZEWIENIA ... 132
3.9.4 GRUNTY LEŚNE I GOSPODARKA LEŚNA ... 133
3.9.5 ANALIZA SWOT ... 136
3.9.6 PODSUMOWANIE – KIERUNKI ROZWOJU I ZAGADNIENIA HORYZONTALNE ... 137
3.10 POWAŻNE AWARIE ... 139
3.10.1 OCENA RYZYKA WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII ... 139
3.10.2 ANALIZA SWOT ... 139
3.10.3 PODSUMOWANIE – KIERUNKI ROZWOJU I ZAGADNIENIA HORYZONTALNE ... 140
4 EDUKACJA EKOLOGICZNA ... 141
5 PODSUMOWANIE ZREALIZOWANYCH W OSTATNICH LATACH ZADAŃ SŁUŻĄCYCH OCHRONIE ŚRODOWISKA ORAZ IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH ... 142
6 CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE 148
6.1 HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY ... 165
6.1.1 HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY ZADAŃ WŁASNYCH ... 165
6.1.2 HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY ZADAŃ KOORDYNOWANYCH ... 171
7 SYSTEM REALIZACJI POŚ ... 180
8 OPIS POWIĄZAŃ POŚ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PLANISTYCZNYMI ... 182
8.1 DOKUMENTY SZCZEBLA KRAJOWEGO ... 183
8.2 DOKUMENTY SZCZEBLA WOJEWÓDZKIEGO ... 187
8.3 DOKUMENTY SZCZEBLA POWIATOWEGO ... 190
9 PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA ... 191
10 SPIS TABEL ... 194
11 SPIS WYKRESÓW ... 195
12 SPIS RYSUNKÓW ... 197

NAJWAŻNIEJSZE SKRÓTY

5G – technologia mobilna piątej generacji – standard sieci komórkowej
AKPOŚK – Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych
BDL – Bank Danych Lokalnych
BDOT10K – Baza Danych Obiektów Topograficznych
BTS – ang. base transceiver station – stacje bazowe telefonii komórkowej
CBDG – Centralna Baza Danych Geologicznych
CEDIG – Centralna Ewidencja i Informacja o Działalności Gospodarczej
CRFOP – Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody
dB – decybel (jednostka miary dźwięku)
DVB-T – ang. Digital Video Broadcasting – Terrestrial – standard telewizji cyfrowej DVB nadawanej naziemnie
GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ – Główny Inspektor Ochrony Środowiska
GPR – Generalny Pomiar Ruchu
GUS – Główny Urząd Statystyczny
IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
JCW – jednolita część wód
JCWP – jednolita część wód powierzchniowych
JCWPd – jednolita część wód podziemnych
j.m. – jednostka miary
JST – Jednostki Samorządu Terytorialnego
KPO – Krajowy Plan Odbudowy
KPOŚK – Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych
MPZP – miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
nn – niskie napięcie
OSChR – Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza
OŚ – oczyszczalnia ścieków
OZE – odnawialne źródła energii
PEM – pola elektromagnetyczne
PEP2030 – Polityka Ekologiczna Państwa 2030
PGW – Państwowe Gospodarstwo Wodne
PIB – Państwowy Instytut Badawczy
PIG-PIB – Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
PM10 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 10 µm
PM2,5 – cząstki pyłu zawieszonego o średnicy do 2,5 µm
POP – Program Ochrony Powietrza
POŚ – Program Ochrony Środowiska
PRG – Państwowy Rejestr Granic
PRNG – Państwowy Rejestr Nazw Geograficznych
PSG – Polska Spółka Gazownictwa
PSP – Państwowa Straż Pożarna
PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
PUL – Plan Urządzenia Lasu
PWIS – Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RFRD – Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
RLM – Równoważna Liczba Mieszkańców (parametr projektowy wykorzystywany w szacowaniu wielkości oczyszczalni ścieków)
RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SI2PEM – System Informacyjny o Instalacjach wytwarzających Promieniowanie Elektromagnetyczne
SN – średnie napięcie
SWOT – technika analityczna SWOT polega na posegregowaniu posiadanych informacji o danej sprawie na cztery grupy (cztery kategorie czynników strategicznych):
S (Strengths) – mocne strony,
W (Weaknesses) – słabe strony,
O (Opportunities) – szanse,
T (Threats) – zagrożenia
t.j. – tekst jednolity
UE – Unia Europejska
UPUL – Uproszczony Plan Urządzenia Lasu
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja/Inspektorat Ochrony Środowiska,
WN – wysokie napięcie
ZDR – Zakład Dużego Ryzyka
ZDW – Zarząd Dróg Wojewódzkich
ZZR – Zakład Zwiększonego Ryzyka

1 WSTĘP

1.1 PODSTAWA PRAWNA ORAZ ZAKRES OPRACOWANIA

Polityka ochrony środowiska to zespół działań mających na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Nie ulega bowiem wątpliwości, że standardy ochrony środowiska wyznacza właśnie ta zasada. Zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami prawa, polityka ochrony środowiska prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów oraz dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Programy ochrony środowiska są bowiem wymaganym dokumentem, zgodnie z brzmieniem art. 14. ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, tj. „polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska".

Obowiązek sporządzenia powiatowego programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, zgodnie z którym „organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1".

Uchwałą Nr XXVI/169/2020 Rady Powiatu Tczewskiego z dnia 21 grudnia 2020 r. przyjęto do realizacji „**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2021- 2026**" wraz z prognozą oddziaływania na środowisko" Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2021-2026". Program określił cele, priorytety oraz harmonogram działań niezbędnych do utrzymania lub poprawy stanu środowiska. Cele i kierunki działań proekologicznych zawarte w opracowaniu zgodnie z założeniami miały służyć rozwiązywaniu konfliktów relacji gospodarka-środowisko oraz ogólnej poprawie stanu środowiska.

Z dotychczas obowiązującego Programu ochrony środowiska, zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska sporządzono w 2023 r. oraz w 2025 roku „**Raporty z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2021-2026**". Podsumowując dane zawarte w Raporcie, Powiat Tczewski jak i inne jednostki włączone do harmonogramu POŚ[1] zrealizowały zdecydowaną większość zadań. Raport wskazuje, że w okresie sprawozdawczym nie odnotowano istotnego pogorszenia stanu środowiska. Wciąż jednak dużym problemem w skali powiatu jest zła jakość wód powierzchniowych. Z kolei znaczącymi sukcesami odnotowanymi w kilku ostatnich latach jest wyraźna poprawa jakości powietrza oraz zwiększenie poziomu zwodociągowania i skanalizowania obszaru. Raport wskazał, że przyjęte kierunki były słuszne, ale konieczna jest ich modyfikacja i aktualizacja. Pojawiły się także okoliczności, aby uwzględnić nowe zadania uwzględniające obecne uwarunkowania formalne, prawne i środowiskowe.

[1] np. gminy powiatu tczewskiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku czy Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku

Nowy „**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2027-2034**” został opracowany na podstawie metodyki określonej w publikacji Ministerstwa Środowiska pn. „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” [2] i zawiera w szczególności:

a) ocenę stanu środowiska w oparciu o obszary przyszłej interwencji,
b) cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska przewidziane do realizacji na lata obowiązywania Programu,
c) harmonogram rzeczowo-finansowy (osobno dla zadań własnych i zadań monitorowanych),
d) system realizacji POŚ (współpraca z interesariuszami, opracowanie treści programu, zarządzanie, monitorowanie, okresowa sprawozdawczość, ewaluacja oraz aktualizacja).

1.2 POTRZEBA I CEL OPRACOWANIA

Niniejszy dokument jest wypełnieniem obowiązku w zakresie aktualizacji strategicznych dokumentów powiatowych, co pozwala władzom na bieżąco kontrolować stan środowiska oraz planować na tej podstawie działania służące ochronie środowiska. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na obszarze będącym przedmiotem opracowania. Wynikiem procesu planowania jest program zawierający wizję rozwoju systemu zarządzania ochroną środowiska, określający opcje i warunki rozwiązań. Jest on także ważnym środkiem informacji, narzędziem kontroli i materiałem wykorzystywanym do rozwoju systemu w przyszłości.

1.3 OPRACOWANIE TREŚCI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Program został wykonany przez firmę zewnętrzną, a koordynowaniem prac nad kształtem dokumentu ze strony Powiatu Tczewskiego zajął się Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska funkcjonujący w strukturze Starostwa Powiatowego w Tczewie. Dokument został przygotowany w oparciu o założenia zawarte m.in. w ustawie Prawo ochrony środowiska, wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska oraz wytyczne zdefiniowane przez zamawiającego, tj. Powiat Tczewski.

Pierwszym etapem prac nad Programem było zebranie materiałów źródłowych oraz danych dotyczących aktualnego stanu środowiska oraz infrastruktury ochrony środowiska. Ankiety z prośbą o udostępnienie danych zostały wysłane do następujących jednostek:

– Starostwa Powiatowego w Tczewie,
– Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku,
– Gdańskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej Sp. z o.o.,

[2] https://bip.mos.gov.pl/pl/strategie-plany-programy/wytyczne-do-programow-ochrony-srodowiska/

- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku,
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (Oddział w Gdańsku),
- Zarządu Dróg Wojewódzkich w Gdańsku,
- Energa-Operator S.A. (Oddział w Gdańsku),
- Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. (Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku),
- Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego (Departamentu Środowiska i Rolnictwa),
- Okręgowej Stacji Chemiczno – Rolniczej w Gdańsku,
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku.

Przy opracowaniu skorzystano również z danych Głównego Urzędu Statystycznego, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego (PIG-PIB) oraz innych oficjalnych źródeł statystycznych z dziedziny ochrony środowiska.

Kolejny etap prac wiązał się z opracowaniem charakterystyki aktualnego stanu środowiska. Diagnoza stanu środowiska została oparta na danych za lata 2024-2025[3] przyjmując, że są to lata bazowe. Poziomem odniesienia były poszczególne gminy powiatu tczewskiego (ich zróżnicowanie) oraz województwo pomorskie (porównanie). Na podstawie oceny i analizy stanu środowiska zdefiniowano najważniejsze zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów interwencji:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- zagrożenia poważnymi awariami.

W części diagnostycznej uwzględniono również edukację ekologiczną.

Następnie zaplanowano i określono cele strategiczne, kierunki interwencji i zadania zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu środowiska na obszarze powiatu tczewskiego. Zarówno cele jak i zadania zostały określone tak, aby były komplementarne z innymi dokumentami strategicznymi i programowymi (Rozdział 8 Opis powiązań POŚ z dokumentami strategicznymi i planistycznymi). Poszczególne zadania zostały wpisane do harmonogramu rzeczowo-finansowego z podziałem na zadania własne samorządu powiatowego oraz zadania monitorowane przez samorząd, za których realizację odpowiedzialne są inne instytucje (np. RZGW w Gdańsku, poszczególne gminy powiatu tczewskiego, Inspekcja Ochrony Środowiska). W ramach każdego obszaru uwzględniono zagadnienia horyzontalne: (I) adaptację do zmian klimatu, (II) nadzwyczajne zagrożenia środowiska, (III) działania edukacyjne oraz (IV) monitoring środowiska.

[3] o ile dane były dostępne

Zgodnie z art. 17 ust. 2 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska Program został zaopiniowany przez organ wykonawczy województwa – Zarząd Województwa Pomorskiego. Zarząd Województwa Pomorskiego w piśmie z dnia …….. (znak: …….) poinformował, że ……
……

Wystąpiono również do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Gdańsku z wnioskami o uzgodnienie zakresu prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu Programu, co wymienione jednostki uzgodniły pismami:

- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku pismem z dnia 20 października 2026 roku (znak: RDOŚ-Gd-WOO.411.2.2026.AM.2),
- Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gdańsku pismem z dnia 25 maja 2026 r. (znak: ONS.9022.2.4.2026.AZ).

Dla „**Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2027-2034**” została sporządzona prognoza oddziaływania na środowisko. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku w piśmie z dnia …… (znak: ……) zaopiniował „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2027-2034” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko ……... Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w piśmie …….. (znak: ……..) zaopiniował projekt Programu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko ……(pozytywnie) pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych.

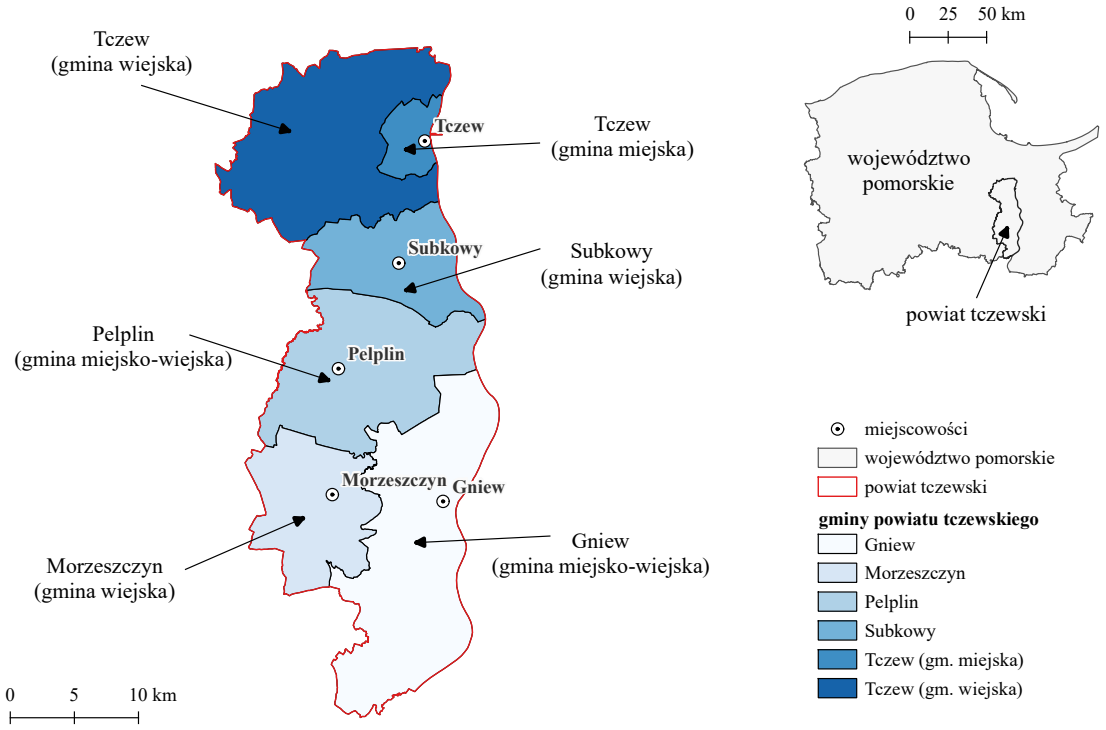
W procesie planowania został zapewniony także udział społeczeństwa polegający na konsultacjach ze społeczeństwem umożliwiających zgłaszanie wniosków, uwag i opinii na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Uwagi i wnioski do konsultowanego Programu wraz z prognozą oddziaływania środowisko można było składać w terminie …….. W wyznaczonym terminie …… (opis uwag).

1.4 PODSTAWOWE DANE O POWIECIE TCZEWSKIM

Powiat tczewski położony jest w południowej części województwa pomorskiego. Od północy sąsiaduje z powiatem gdańskim, od wschodu z powiatami: malborskim, sztumskim oraz kwidzyńskim, od południa z powiatem świeckim a od zachodu z powiatem starogardzkim. W skład powiatu wchodzą trzy gminy wiejskie: Morzeszczyn, Subkowy i Tczew, dwie gminy miejsko-wiejskie: Gniew oraz Pelplin oraz jedna gmina miejska: Tczew. Powiat zajmuje teren o powierzchni 697,1 km^2 (69 713 ha) i jest to jeden z mniejszych powiatów w województwie pomorskim pod względem powierzchni (obejmuje ok. 4%). Siedzibą powiatu jest miasto Tczew.

Przez teren przebiegają ważne szlaki komunikacyjne. Na osi północ-południe biegną drogi: krajowa nr 91, autostrada A1, a na osi wschód-zachód przebiega droga krajowa nr 22 (na północy) i droga krajowa nr 90 (na południu). Główne szlaki kolejowe to linia kolejowa nr 9 (Warszawa Wschodnia – Gdańsk Główny), linia kolejowa nr 131 (Chorzów Batory – Tczew) oraz linia kolejowa nr 203 (Tczew – Kostrzyn).

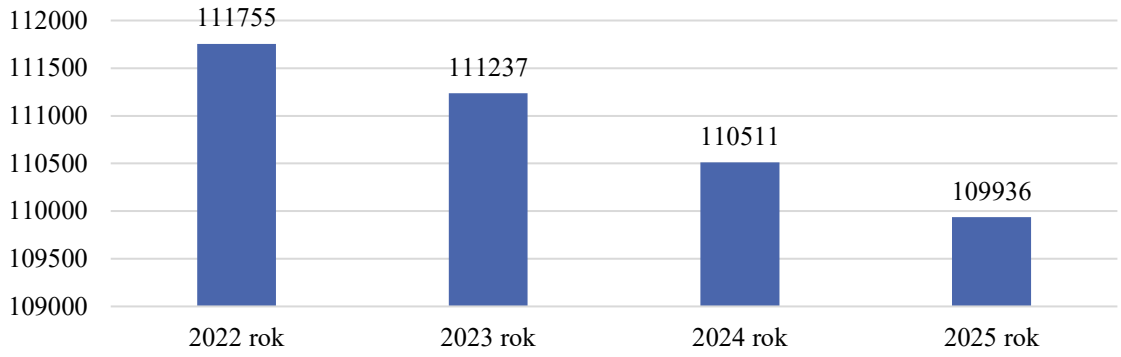
Położenie omawianej jednostki na tle województwa pomorskiego oraz rozmieszczenie gmin wchodzących w skład powiatu prezentuje rysunek 1.



Rysunek 1 Gminy powiatu tczewskiego
oraz położenie omawianej jednostki na tle województwa pomorskiego
Źródło: PRG, PRNG, opracowanie własne

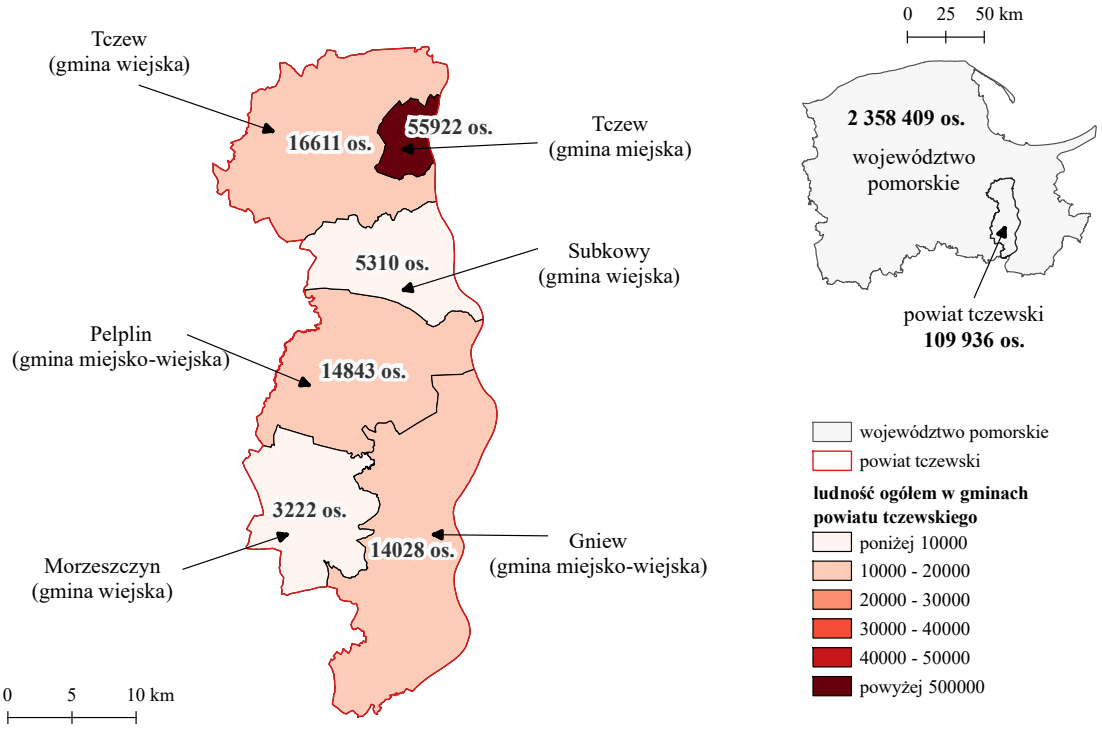
Zgodnie z danymi GUS liczba ludności powiatu według stanu na koniec 2025 roku wynosiła 109 936 osób. Ludność powiatu stanowi ok. 4,66% ludności województwa pomorskiego. Najliczniej zamieszkała jest gmina miejska Tczew (ok. 56 tys. mieszkańców; pod względem liczby ludności jest to czwarte – po Gdańsku,

Gdyni i Słupsku– miasto w województwie pomorskim), a następne w kolejności są: gmina wiejska Tczew (16,6 tys. osób), gmina miejsko-wiejska Pelplin (ok. 14,8 tys. osób), gmina miejsko-wiejska Gniew (ok. 14,0 tys. osób), gmina wiejska Subkowy (ok. 5,3 tys. osób) i gmina wiejska Morzeszczyn (ok. 3,2 tys. osób). Dane na koniec 2025 roku zobrazowano na rysunku 2. Porównując zmianę liczby mieszkańców powiatu w latach 2022-2025 zaprezentowaną na wykresie 1, należy zauważyć tendencję zmniejszającej się liczby mieszkańców.



Wykres 1 Ludność powiatu tczewskiego w latach 2022-2025

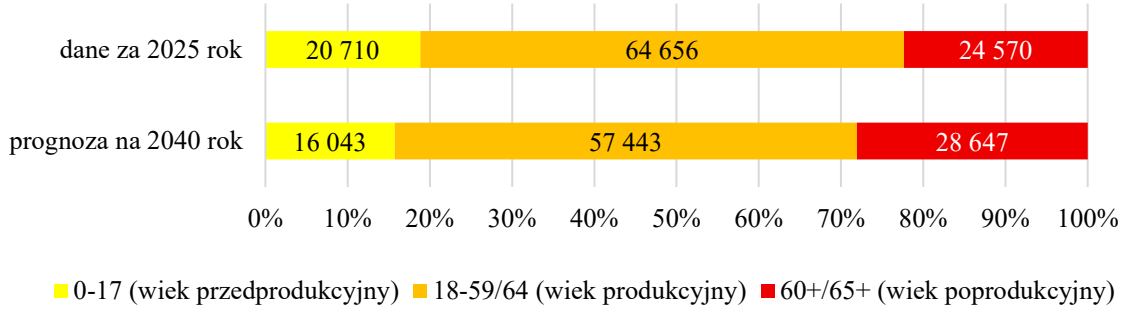
Źródło: opracowanie własne, dane GUS



Rysunek 2 Liczba ludności w gminach powiatu tczewskiego według stanu na koniec 2025 roku

Źródło: PRG, GUS, opracowanie własne

Prognozy demograficzne do roku 2040[4] zakładają dalszy stopniowy spadek liczby mieszkańców. Przewidywana liczba mieszkańców na koniec 2040 roku to 102 133 osób. Zmiany demograficzne w powiecie w najbliższych latach dotyczyć będą nie tylko spadku ogólnej liczby mieszkańców, ale również związane będą z przebudową struktury ekonomicznej. Zgodnie z danymi GUS za 2025 rok ludność w wieku poprodukcyjnym (60+/65+ lat) stanowiła około 22% ogólnej liczby mieszkańców powiatu, natomiast w 2040 roku przewiduje się, że osoby takie stanowić będą 28% mieszkańców. Procentowy udział osób w wieku przedprodukcyjnym do końca przyszłej dekady zmniejszy się do poziomu około 16% (w 2025 roku – 19%). Dane GUS za 2025 rok oraz prognozę dla 2040 roku zobrazowano na wykresie 2. Społeczność powiatu tczewskiego, podobnie jak całej Polski, będzie się w najbliższych latach szybko starzeć.



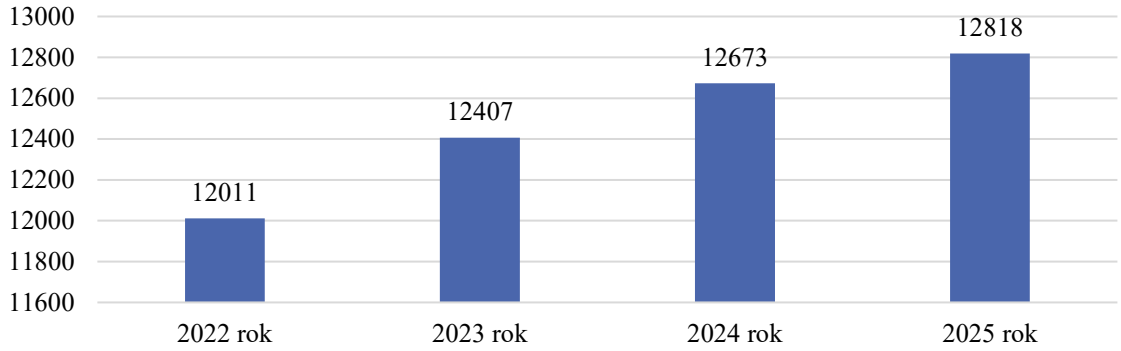
Wykres 2 Struktura ekonomiczna mieszkańców powiatu tczewskiego
na koniec 2025 roku oraz prognoza demograficzna na 2040 rok
Źródło: opracowanie własne, dane GUS

Gospodarka powiatu tczewskiego opiera się głównie na przemyśle, rolnictwie oraz usługach, a jego dogodne położenie nad Wisłą i blisko Trójmiasta sprzyja rozwojowi wielu sektorów. Tczew jako największe miasto w powiecie, jest kluczowym ośrodkiem przemysłowym. Szczególnie dobrze rozwinięty jest tu przemysł elektromaszynowy, spożywczy oraz budowlany. Liczne przedsiębiorstwa logistyczne i transportowe korzystają z lokalizacji na skrzyżowaniu ważnych szlaków komunikacyjnych, w tym autostrady A1. Pomimo rosnącego znaczenia przemysłu, rolnictwo wciąż odgrywa istotną rolę, zwłaszcza na obszarach wiejskich. Dominują tu uprawy zbóż, ziemniaków, a także hodowla bydła i trzody chlewnej. Powiat ma także potencjał turystyczny oparty na zabytkach (np. most tczewski, Stare Miasto w Tczewie) oraz walorach przyrodniczych (Wisła, tereny zielone). Rozwija się tu agroturystyka, szczególnie w mniejszych miejscowościach, co stanowi dodatkowe źródło dochodu dla lokalnej ludności.

Biorąc pod uwagę dane dotyczące działalności gospodarczej według stanu na koniec 2025 roku na omawianym terenie zarejestrowanych było ok. 12,8 tys. podmiotów gospodarczych, z czego zdecydowaną większość stanowiły mikroprzedsiębiorstwa (12 427 podmiotów), a następne w kolejności były małe przedsiębiorstwa zatrudniające od 10 do 49 pracowników – 306 podmiotów, dalej średnie przedsiębiorstwa

[4] publikacja GUS pn. „Prognoza ludności rezydującej dla Polski na lata 2023-2060 (poziom - powiaty)" dostępna pod adresem internetowym https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/prognoza-ludnosci/prognoza-ludnosci-rezydujacej-dla-polski-na-lata-2023-2060-poziom-powiaty,12,1.html, która przyjmuje jako punkt wyjścia stan ludności rezydującej w dniu 31 grudnia 2022 r.

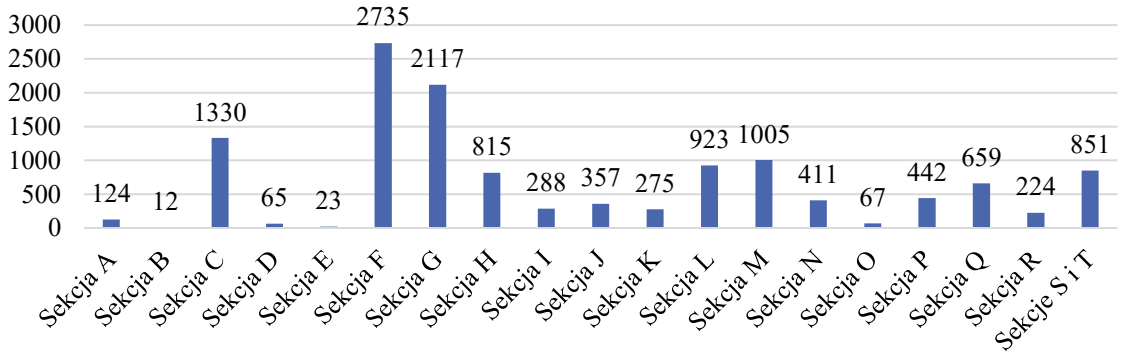
zatrudniające od 50 do 249 pracowników – 76 podmiotów, a najmniej liczne są duże przedsiębiorstwa zatrudniające powyżej 250 pracowników – 9 podmiotów (w tym dwa przedsiębiorstwa powyżej 1 tys. pracowników). Zmianę liczby podmiotów gospodarczych w ostatnich latach na omawianym terenie przedstawiono na wykresie 3.



Wykres 3 Liczba podmiotów gospodarczych w powiecie tczewskim w latach 2022-2025

Źródło: opracowanie własne, dane GUS

W powiecie zdecydowanie dominują podmioty związane z budownictwem (sekcja F Polskiej Klasyfikacji Działalności), handlem hurtowym i detalicznym (sekcja G) oraz przetwórstwem przemysłowym (sekcja C) – wykres 4.



Wykres 4 Podmioty wg sekcji PKD 2007 w powiecie tczewskim w 2025 roku[5]

Źródło: opracowanie własne, dane GUS

[5] A – rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo, B – górnictwo i wydobywanie, C - przetwórstwo przemysłowe, D – wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych, E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją, F – budownictwo, G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle, H – transport, gospodarka magazynowa, I – działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi, J – informacja i komunikacja, K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa, L – działalność związana z obsługą rynku nieruchomości, M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna, N – działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca, O – administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne, P – edukacja, Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna, R – działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją, S – pozostała działalność usługowa, T - gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby

2 STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest „**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2027-2034**". W związku z upływem okresu obowiązywania dotychczas obowiązującego Programu zaszła konieczność opracowania tego strategicznego dokumentu na nową perspektywę czasową. Na podstawie dokonanej diagnozy stanu środowiska omawianego obszaru oraz przeprowadzonej analizy SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji zidentyfikowano następujące najważniejsze problemy/konflikty środowiskowe na terenie powiatu tczewskiego, które priorytetowo wymagają podjęcia działań naprawczych/zapobiegawczych w ramach realizacji polityki ochrony środowiska do 2034 roku:

- zmiany klimatu (coraz częstsze występowanie zjawisk ekstremalnych, wzrost średniej temperatury),
- przekroczenia standardów jakości powietrza w zakresie benzo(a)pirenu, ozonu (poziom celu długoterminowego) – ochrona zdrowia,
- przekroczenia standardów jakości powietrza w zakresie ozonu (poziom celu długoterminowego) – ochrona roślin,
- wciąż dominujący udział rozproszonych źródeł komunalno-bytowych mających wpływ na jakość powietrza w powiecie,
- utrzymująca się na podobnym poziomie emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych,
- przebieg dróg o dużym natężeniu ruchu pojazdów (powyżej 3 mln/rok), których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach,
- przebieg linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 tys. pociągów rocznie, co wiąże się z negatywnym oddziaływaniem w zakresie emisji hałasu,
- obecność nadajników telefonii komórkowej wytwarzających pole elektromagnetyczne,
- obecność linii najwyższych napięć i wysokiego napięcia,
- zły stan ogólny wód powierzchniowych,
- epizodyczne pogorszenie jakości wód podziemnych,
- ekstremalne zagrożenie suszą rolniczą,
- ryzyko wystąpienia zalewów w dolinach Wisły, Wierzycy i Motławy w scenariuszach fal wezbraniowych lub uszkodzenia wałów,
- sporadyczne przekroczenia standardów jakości wody przeznaczonej do spożycia,
- wciąż duża liczba zbiorników bezodpływowych w powiecie,
- część aglomeracji nie spełnia wymagań Dyrektywy ściekowej,
- występowanie na obszarze powiatu terenów górniczych, czyli przestrzeni objętych przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego,
- obecność zinwentaryzowanych miejsc szkód i bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku,
- obecność osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi,
- obecność terenów potencjalnie historycznie zanieczyszczonych,
- wciąż duża ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia,

- problem z osiągnięciem wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w gminach powiatu tczewskiego,
- rosnąca masa odpadów komunalnych przypadająca na 1 mieszkańca,
- uboga struktura drzewostanu (wyraźnie dominująca sosna),
- niska lesistość,
- brak lasów ochronnych,
- niski udział zieleni urządzonej,
- fragmentacja siedlisk.

W ramach opracowania Programu ochrony środowiska konieczne było także wyznaczenie szczegółowych zadań w poszczególnych obszarach interwencji, po wykonaniu których ma nastąpić poprawa stanu i jakości danego elementu środowiska, bądź będzie utrzymywany dobry stan o ile aktualnie taki został zdiagnozowany. Zaplanowano konkretne zadania ekologiczne, czyli przedsięwzięcia bądź czynności organizacyjno-administracyjne prowadzące do realizacji wyznaczonych celów ekologicznych i kierunków interwencji.

Poprzez realizację tych działań ekologicznych można będzie osiągnąć wymierną poprawę środowiska przyrodniczego w wyznaczonych obszarach interwencji, mierzoną za pomocą wskaźników środowiskowych (mierników realizacji). Wyznaczono następujące cele ekologiczne na lata 2027-2034:

- Osiągnięcie dobrej jakości powietrza i jakości życia mieszkańców,
- Ochrona mieszkańców przed hałasem,
- Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych,
- Racjonalne korzystanie z zasobów wodnych,
- Uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej,
- Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż,
- Ochrona powierzchni ziemi i gleb,
- Zbilansowany system gospodarowania odpadami,
- Zwiększenie bioróżnorodności,
- Utrzymanie stanu braku zagrożenia dla środowiska i mieszkańców ze strony poważnych awarii.

W dokumencie zaproponowano harmonogram okresowej sprawozdawczości w postaci Raportu z Programu ochrony środowiska, opis powiązań dokumentu z dokumentami strategicznymi i planistycznymi, a także zamieszczono przegląd źródeł finansowania.

3 OCENA STANU ŚRODOWISKA

Zgodnie z „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska" niniejszy Program został opracowany z uwzględnieniem 10 obszarów przyszłej interwencji.

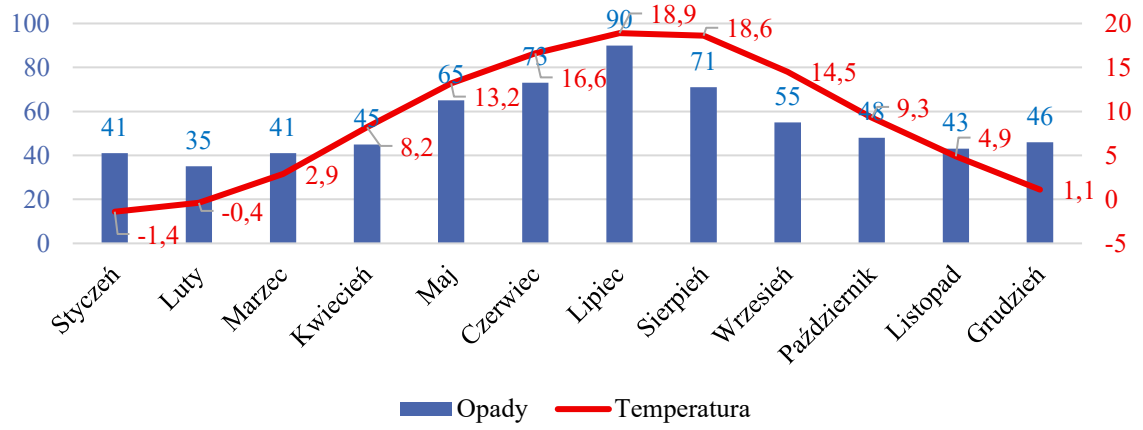
3.1 OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

3.1.1 KLIMAT I MIKROKLIMAT

Według najpowszechniejszego systemu klasyfikacji opracowanego przez klimatologa Wladimira Köppena, cały obszar Polski został zakwalifikowany do klimatu wilgotnego kontynentalnego z łagodnym latem i z opadami przez cały rok (Dfb), który charakteryzuje się średnią temperaturą najzimniejszego miesiąca równą około –3°C lub mniej i średnią temperaturą najcieplejszego miesiąca wyższą niż 10°C. W klimacie tym nie ma także miesiąca ze średnią temperaturą powyżej 22°C, a opady są równo rozłożone w całym roku. Oprócz ogólnej klasyfikacji dla całego kraju, istnieje także kilka regionalizacji klimatycznych Polski. Bardzo ważnym wkładem dla nauk przyrodniczych jest podział Polski na regiony i krainy klimatyczne, dokonany przez Eugeniusza Romera w oparciu o izogradienty klimatyczne. Z definicji izogradient klimatyczny jest to suma zmienności elementów klimatycznych danego obszaru w stosunku do odległości, czyli upraszczając izogradient pozwala wyznaczyć granice obszaru o podobnych wartościach klimatycznych np. wielkość opadu czy temperatury. Wydzielono na tej podstawie 7 regionów klimatycznych podzielonych na krainy. Według tej klasyfikacji omawiany obszar położony jest na granicy Regionu A (klimaty Bałtyckie), krainy Żuław Wiślanych – na północy oraz Regionu C (klimaty Wielkich Dolin), krainy Warszawskiej. Koncepcję podziału Polski ze względu na klimat w oparciu o izogradient klimatyczny zaproponował także prof. dr hab. Alojzy Woś. Podzielił on Polskę – w oparciu o charakterystyczne, odrębne cechy klimatu wyróżnione o średnią liczbę dni w roku danych typów pogody – na 28 regionów klimatycznych. Według tego podziału obszar powiatu znajduje się regionie IV – Dolnej Wisły. Jest to region klimatyczny o względnie dobrze zarysowanych granicach. Wykazuje znaczne odrębności w zakresie stosunków klimatycznych w porównaniu z terenami leżącymi na zachód i wschód od niego. Obejmuje Żuławy Wiślane, Zalew Wiślany, wschodnią część Pobrzeża Kaszubskiego oraz tereny położone na wschód i zachód od Wisły na jej odcinku od Grudziądza po Gniew. Specyfiką stosunków pogodowych tego obszaru jest między innymi względnie bardzo częste zjawianie się pogody chłodnej z dużym zachmurzeniem, bez opadu oraz pogody przymrozkowej, bardzo chłodnej, z dużym zachmurzeniem, bez opadu. Najmniej liczne są dni przymrozkowe umiarkowanie zimne, pogodne bez opadu. Do opisu podstawowych wskaźników klimatologicznych omawianego obszaru posłużono się również danymi „Climate-Data.org"[6], które opisują podstawowe parametry klimatyczne. Zgodnie z nimi średnia roczna temperatura powietrza w Tczewie to

[6] https://en.climate-data.org/

8,9°C, a średnia roczna suma opadów wynosi ok. 650 mm. Dane dla poszczególnych miesięcy zaprezentowano na wykresie 5.

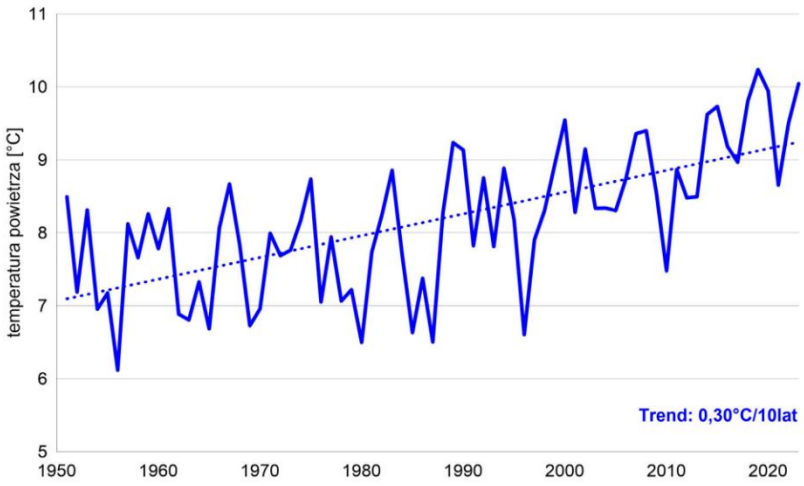


Wykres 5 Średnia miesięczna suma opadów [mm] (prawa oś) i średnia miesięczna temperatura [°C] (lewa oś) w Tczewie

Źródło: dane „Climate-Data.org", opracowanie własne

Wartości uśrednione nie oddają jednak bardzo istotnych tendencji, które wymagają omówienia. Dla całego kraju obserwowany jest stopniowy wzrost średniej temperatury – średnio 0,30°C na każde 10 lat (Wykres 6), który przyczynia się do zwiększania się częstotliwości występowania zjawisk ekstremalnych. Dla wielu stacji synoptycznych w Polsce średnia liczba dni z temperaturą maksymalną ≥ 30°C to już ponad 10 dni każdego roku (najwięcej przypada na miesiące lipiec-sierpień). Coraz częściej występują także opady nawalne skutkujące lokalnymi powodziami zwanymi powodziami błyskawicznymi. Szczególnie niebezpieczne są powodzie błyskawiczne na terenach zurbanizowanych, gdzie udział powierzchni nieprzepuszczalnych – budynków, chodników, parkingów, jezdni i niedostatecznie zmodernizowana kanalizacja burzowa są przyczynami zmniejszonej retencji wody w środowisku i zwiększenia odpływu powierzchniowego wody. Wydłużeniu ulega również okres wegetacyjny, czyli część roku, gdy roślinność może się rozwijać ze względu na dostateczną ilość wilgoci i ciepła. Dla omawianego obszaru to już około 235 dni w roku, a jeszcze w latach 70. i 80. ubiegłego wieku było to około 220 dni. Można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, że zjawiska ekstremalne będą występować na całym obszarze Polski, w tym na omawianym obszarze, tylko częściej[7].

[7] za: „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030", Ministerstwo Środowiska, 2013



Wykres 6 Wzrost średniej temperatury powietrza w Polsce w latach 1951-2021

Źródło: IMGW-PIB

Negatywne skutki zmian klimatu szczególnie odczuwalne są w sektorze rolnictwa, które już boryka się z niedoborem opadów jak również przesunięciem okresu wegetacyjnego. Odnotowywany jest zanik klasycznego podziału na cztery pory roku i po względnie ciepłych zimach, w ciągu zaledwie kilku tygodni, pogoda staje się typowo letnia – nierzadko z upałami powyżej 30°C już w maju. Powoduje to zachwianie naturalnych procesów wzrostowych roślin i przyspieszenie ich dojrzewania, co skutkuje obniżeniem wartości odżywczych. Skrócony i przyspieszony okres dojrzewania roślin (np. owoców i warzyw) powoduje ich nadprodukcję w początkowym okresie i niedobór pod koniec zbiorów.

Odnosząc się do warunków klimatycznych należy również wymienić te czynniki, które mają wymiar lokalny i mogą modyfikować rozkład ekstremów pogodowych na omawianym obszarze:

- tereny leśne i zadrzewione wyrównują temperatury i wpływają na osłabienie promieniowania słonecznego oraz zmniejszenie prędkości wiatrów, wzbogacają powietrze w olejki eteryczne (np. kompleksy leśne w zachodniej i południowej części powiatu),
- w dolinach cieków i w obniżeniach terenu występuje inwersja termiczna, obniżenia sprzyjają również tworzeniu się mgieł oraz zaleganiu zanieczyszczeń powietrza, są również miejscami o relatywnie większej wilgotności (np. doliny rzeczne: Wisły czy Wierzycy),
- tereny zurbanizowane, wypełnione zabudową, pozbawione zieleni i zbiorników lub cieków wodnych, charakteryzują się wyższą temperaturą zarówno od terenów wiejskich, jak i podmiejskich, gdzie zieleń jest bardziej obfita (głównie obszar Tczewa).

3.1.2 JAKOŚĆ POWIETRZA

Jakość powietrza jest jednym z elementów determinujących jakość i długość życia. Badania wskazują, że zanieczyszczenie powietrza wpływa na wzrost ryzyka zachorowań – w szczególności na choroby nowotworowe, sercowo-naczyniowe, mózgowo-naczyniowe i układu oddechowego. Pomimo znacznego zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat jakość powietrza w Polsce wciąż dalece odbiega od przyjętych w Unii Europejskiej standardów.

Ocena jakości powietrza prowadzona jest w Polsce według kryteriów określonych w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 roku w sprawie jakości powietrza i czystszego powietrza dla Europy oraz w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, niklu, rtęci i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu. Obecnie pod kątem ochrony zdrowia ocenie podlega 12 substancji: dwutlenek siarki (SO_2), dwutlenek azotu (NO_2), tlenek węgla (CO), benzen (C_6H_6), ozon (O_3), pył drobny PM10 (o średnicy do 10μm), pył drobny PM2,5 (o średnicy do 2,5 μm), metale ciężkie: ołów (Pb), arsen (As), nikiel (Ni), kadm (Cd) oznaczane w pyle PM10 oraz benzo(a)piren oznaczany w pyle PM10. Ze względu na ochronę roślin ocenie podlegają 3 substancje: dwutlenek siarki (SO_2), tlenki azotu (NO_x) i ozon (O_3). Dla każdego z wymienionych zanieczyszczeń określone są stężenia w powietrzu, które nie powinny być przekraczane.

Począwszy od oceny jakości powietrza za 2010 rok oceny wykonywane są w podziale na kilkadziesiąt stref dla wszystkich zanieczyszczeń zgodnie z art. 87 ust 2 ustawy Prawo ochrony środowiska. Strefy stanowią aglomeracje o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy, miasta o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy oraz pozostałe obszary poszczególnych województw, niewchodzące w skład miast powyżej 100 tysięcy oraz aglomeracji. Pomiary prowadzone są na stanowiskach pomiarowych rozmieszczonych w miarę potrzeb w newralgicznych punktach województwa – głównie miastach, gdzie analizy wykazują wysokie stężenia zanieczyszczeń. Na podstawie wyników z tych stacji oraz modelowania matematycznego wykonywanego w oparciu o bank emisji i dane meteorologiczne powstał system oceny jakości powietrza, który sporządzany jest corocznie dla każdej strefy. Oceny rocznej dokonuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Zgodnie z Ustawą Prawo ochrony środowiska na terenie województwa pomorskiego wydzielono dwie strefy oceny – aglomeracja trójmiejska (kod strefy PL2201) oraz strefa pomorska (kod strefy PL2202). Obszar powiatu tczewskiego zlokalizowany jest w strefie pomorskiej. W mieście Tczewie znajduje się mogilna stacja monitoringu jakości powietrza, która znajduje się przy ul. Czyżykowskiej (Wsp. WGS84 Φ 54,081937λ 18,804446). Właścicielem stacji jest: Centralne Laboratorium Badawcze GIOŚ Oddział w Gdańsku. Najbliżej granic powiatu zlokalizowane są także stacje pomiarowe w Kwidzynie i Malborku. Poniżej przedstawiono jakość powietrza w latach 2024-2025 w strefie pomorskiej, na terenie której zlokalizowany jest powiat tczewski.

OCENA WYKONANA ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA LUDZI

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie ze względu na ochronę zdrowia ludzi na terenie stref jest zaliczenie ich do odpowiedniej klasy. Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie danej strefy – zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy):

- Klasa A – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziom dopuszczalnego/ docelowego,
- Klasa B – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny, lecz nie przekracza poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji,

- Klasa C – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,
- Klasa D1 – poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- Klasa D2 – poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- Klasa A1, C1 – dodatkowe klasy stref dla pyłu PM2,5 określane w oparciu o poziom dopuszczalny dla fazy II (A1 – nie przekracza poziomu dopuszczalnego dla fazy II, C1 – przekracza poziom dopuszczalny dla fazy II).

Podsumowanie wyników za lata 2024-2025 zawarto w tabeli 1.

Tabela 1. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM2,5) – strefa pomorska

Zanieczyszczenie	Przekroczenia według rodzajów zanieczyszczeń – strefa pomorska	
	2024 rok	2025 rok
SO_2 (dwutlenek siarki)	A	A
NO_2 (dwutlenek azotu)	A	A
CO (tlenek węgla)	A	A
C_6H_6 (benzen)	A	A
PM 2,5 (pył zawieszony) – I faza	A	A
PM 2,5 (pył zawieszony) – II faza	A1	A1
PM 10 (pył zawieszony)	A	A
B(a)P (benzo(a)piren)	A	C
As (arsen)	A	A
Cd (kadm)	A	A
Ni (nikiel)	A	A
Pb (ołów)	A	A
$O_{3\ dc}$ (ozon – poziom docelowy)	A	A
$O_{3\ dt}$ (ozon – poziom długoterminowy)	D2	D2

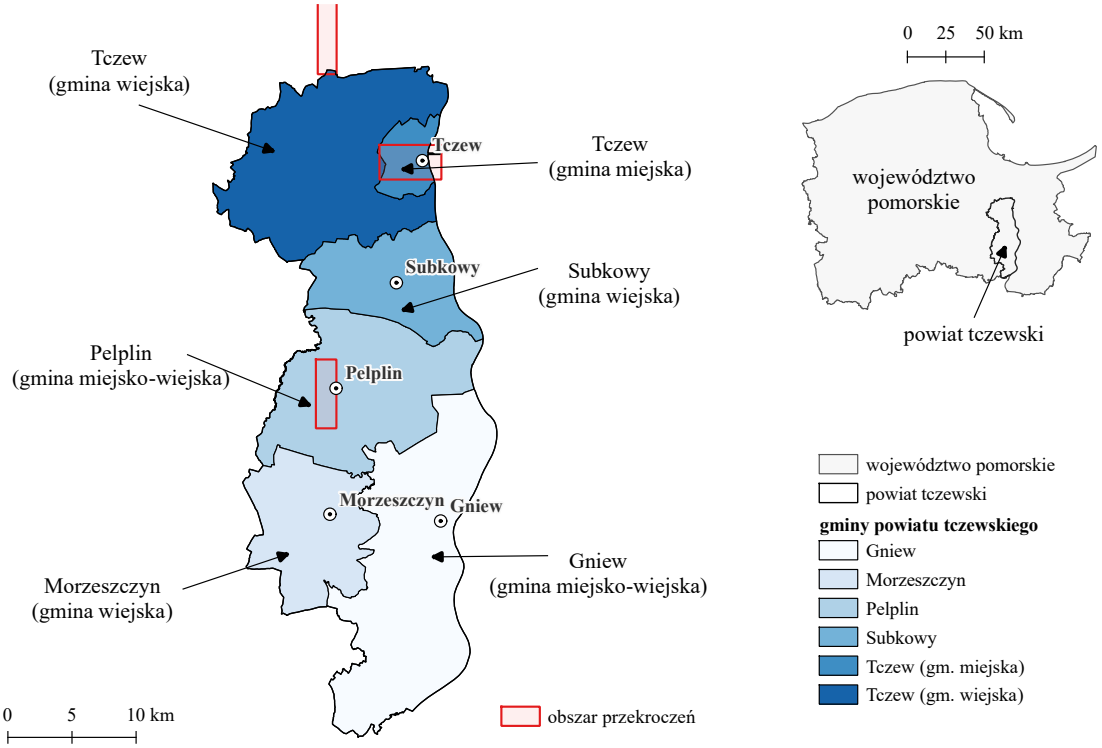
Źródło: Roczne oceny jakości powietrza w województwie pomorskim za lata 2024-2025

W latach 2024-2025 w pomorskiej strefie oceny jakości powietrza w obu latach stwierdzono klasę D2 dla O_3 według poziomu celu długoterminowego. W 2025 roku stwierdzono także w pomorskiej strefie oceny jakości powietrza klasę C dla benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10. Dla pozostałych podlegających ocenie zanieczyszczeń nie odnotowano przekroczeń. Poniżej omówiono wyniki dla zanieczyszczeń, które nie osiągnęły poziomów dopuszczalnych/docelowych.

BENZO(A)PIREN W PYLE ZAWIESZONYM PM10

W rocznej ocenie jakości powietrza klasyfikacji stref dla benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 dokonuje się w odniesieniu do jednego parametru: poziomu docelowego (1 ng/m^3). Podstawą oceny są wyniki pomiarów z kilku stanowisk pomiarowych w województwie. Przy klasyfikacji stref oraz wyznaczaniu obszarów przekroczeń jako metoda wspomagająca wykorzystywana jest metoda obiektywnego szacowania na podstawie wyników modelowania matematycznego. W roku 2025 stężenia benzo(a)pirenu oznaczane w pyle zawieszonym PM10 na stanowisku w Kościerzynie w strefie pomorskiej przekroczyły poziom docelowy. W wyniku oceny strefa ta otrzymała klasę C. Ogólnie, w 2025 roku w porównaniu z rokiem 2024 nastąpił niewielki wzrost stężeń B(a)P w pyle zawieszonym PM10 na wszystkich stacjach. Gminy na obszarze których wystąpiło przekroczenie benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 w 2025 roku to: gmina wiejska Tczew, gmina miejska Tczew oraz gmina miejsko-wiejska Pelplin. Zasięg obszarów przekroczeń w 2025 roku wskazano na rysunku 3.

Główną przyczyną przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w strefie jest wciąż nadmierna emisja niska (powierzchniowa) z dużych obszarów zwartej zabudowy mieszkaniowej niepodłączonej do sieci cieplnej, spowodowana opalaniem węglem kamiennym. Oprócz emisji benzo(a)pirenu do powietrza, dodatkową przyczyną wzrostu stężenia danego zanieczyszczenia w powietrzu mogą być występujące niekorzystne warunki meteorologiczne w okresie grzewczym (inwersja temperatury, mała prędkość wiatru), choć należy zaznaczyć, że ostatnie lata są wyjątkowo ciepłe.



Rysunek 3 Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyle zawieszonym PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w powiecie tczewskim w 2025 r.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim za 2025 rok, PRG, opracowanie własne

OZON (O_3)

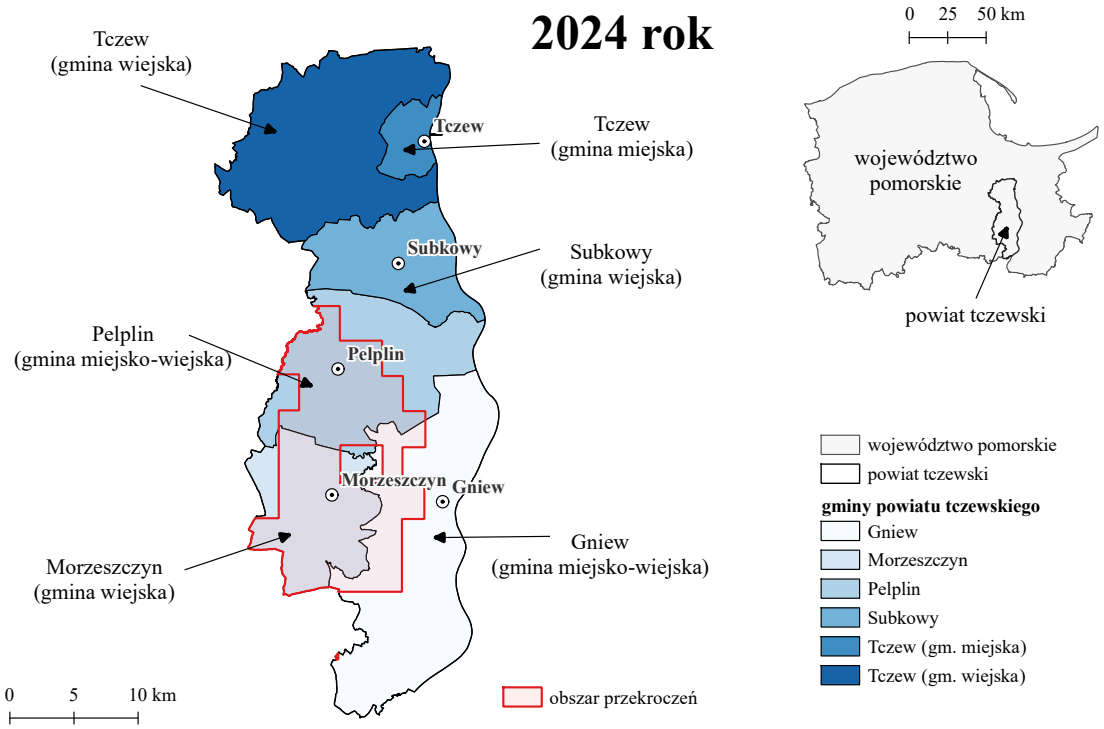
W rocznej ocenie jakości powietrza klasyfikacji stref dla ozonu dokonuje się w odniesieniu do dwóch parametrów: poziomu docelowego i poziomu celu długoterminowego. Podstawą oceny są wyniki pomiarów z kilku stanowisk pomiarów automatycznych. Tu również przy klasyfikacji stref oraz wyznaczaniu obszarów przekroczeń jako metoda wspomagająca wykorzystywana jest metoda obiektywnego szacowania na podstawie wyników modelowania matematycznego.

W latach 2024-2025 nie zanotowano przekroczeń poziomu docelowego ozonu w strefie pomorskiej. Stwierdzono natomiast przekroczenie poziomu celu długoterminowego. W przypadku poziomu celu długoterminowego na dwóch stanowiskach pomiarowych[8] zanotowano w latach 2024-2025 stężenia S8max_d[9] powyżej 120 µg/m^3. W odróżnieniu od innych zanieczyszczeń gazowych czy pyłowych, w przypadku ozonu na przestrzeni ostatnich 10 lat nie obserwuje się trendu spadkowego stężeń. Mierzone wartości utrzymują się na podobnym poziomie. W latach pomiarowych z gorącym i suchym okresem wiosenno-letnim notowane są wysokie wartości danego zanieczyszczenia. Z kolei w latach z umiarkowanymi temperaturami, dużym zachmurzeniem i opadami w okresie wiosenno-letnim wartości ozonu maleją. Jako przyczynę przekroczeń stężeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu wskazuje się emisję prekursorów ozonu, zwłaszcza z sektora transportu samochodowego oraz warunki meteorologiczne sprzyjające formowaniu się ozonu w powietrzu atmosferycznym (wysoka temperatura i duże nasłonecznienie).

W latach 2024-2025 na terenie wszystkich gmin powiatu tczewskiego doszło do przekroczenia poziomu celu długoterminowego O_3 – rysunek 4 (2024 rok) oraz rysunek 5 (2025 rok).

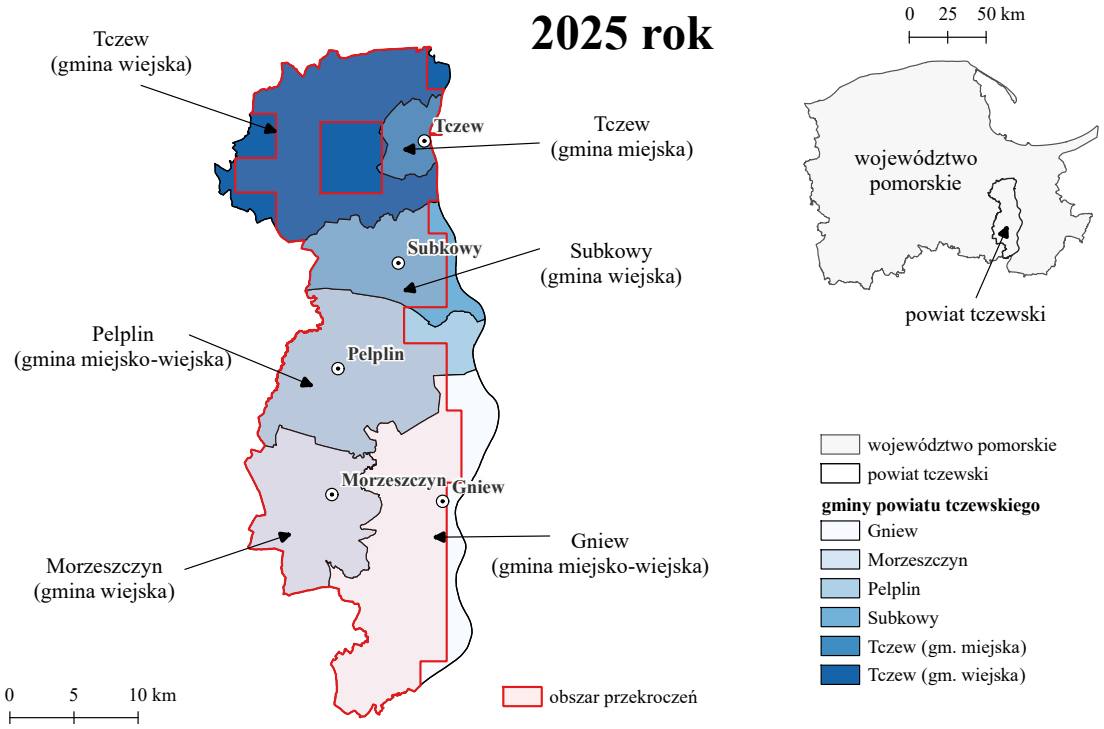
[8] w 2024 roku na stacji w Lęborku, a w 2025 roku na stacji w Lęborku oraz Liniewku Kościerskim

[9] maksimum dobowe ze stężeń średnich ośmiogodzinnych kroczących, które są obliczane ze stężeń średnich jednogodzinnych



Rysunek 4 Zasięg obszaru przekroczenia poziomu celu długoterminowego dla O_3, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi zagregowany do obszaru powiatu tczewskiego w 2024 roku

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim za 2024 rok, PRG, opracowanie własne



Rysunek 5 Zasięg obszaru przekroczenia poziomu celu długoterminowego dla O_3, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi zagregowany do obszaru powiatu tczewskiego w 2025 roku

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim za 2025 rok, PRG, opracowanie własne

OCENA WYKONANA ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ROŚLIN

Podobnie jak w przypadku oceny wykonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi, wynikiem oceny wykonanej ze względu na ochronę roślin jest zaliczenie jej do odpowiedniej klasy. Oceny poziomów stężeń substancji w powietrzu ze względu na ochronę roślin w województwie pomorskim dokonuje się wyłącznie dla strefy pomorskiej. W kolejnej tabeli zaprezentowano wyniki oceny za lata 2024-2025.

Tabela 2. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin – strefa pomorska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy pomorskiej według rodzajów zanieczyszczeń	
	2024 rok	2025 rok
SO_2 (dwutlenek siarki)	A	A
NO_x (tlenki azotu)	A	A
$O_{3\ dc}$ (ozon – poziom docelowy)	A	A
$O_{3\ dt}$ (ozon – poziom długoterminowy)	D2	D2

Źródło: Roczne oceny jakości powietrza w województwie pomorskim za lata 2024-2025

Zgodnie z wynikami oceny za lata 2024-2025, na niemal całym obszarze strefy pomorskiej (w tym na obszarze powiatu tczewskiego) i w obu latach pomiarowych doszło do przekroczenia poziomu celu długoterminowego dla ozonu (ocena D2). Powyższy wskaźnik przekraczany jest każdego roku pomiarowego obejmując ok. 70-80% powierzchni strefy. Osiągnięcie w kolejnych latach wartości poniżej poziomu celu długoterminowego (tj. ≤ 6 000 µg/m^{3}h) wydaje się mało prawdopodobne. Jako przyczynę przekroczeń poziomu długoterminowego wskazuje się podobnie, jak w przypadku ozonu analizowanego pod kątem ochrony zdrowia ludzi, występowanie w okresie wiosenno-letnim warunków meteorologicznych sprzyjających formowaniu się ozonu w powietrzu (wysoka temperatura i duże nasłonecznienie) oraz napływ mas powietrza zanieczyszczonych ozonem i substancjami stanowiącymi tzw. prekursory ozonu z terenów zurbanizowanych województwa pomorskiego i spoza granic województwa.

3.1.3 EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ W POWIECIE TCZEWSKIM

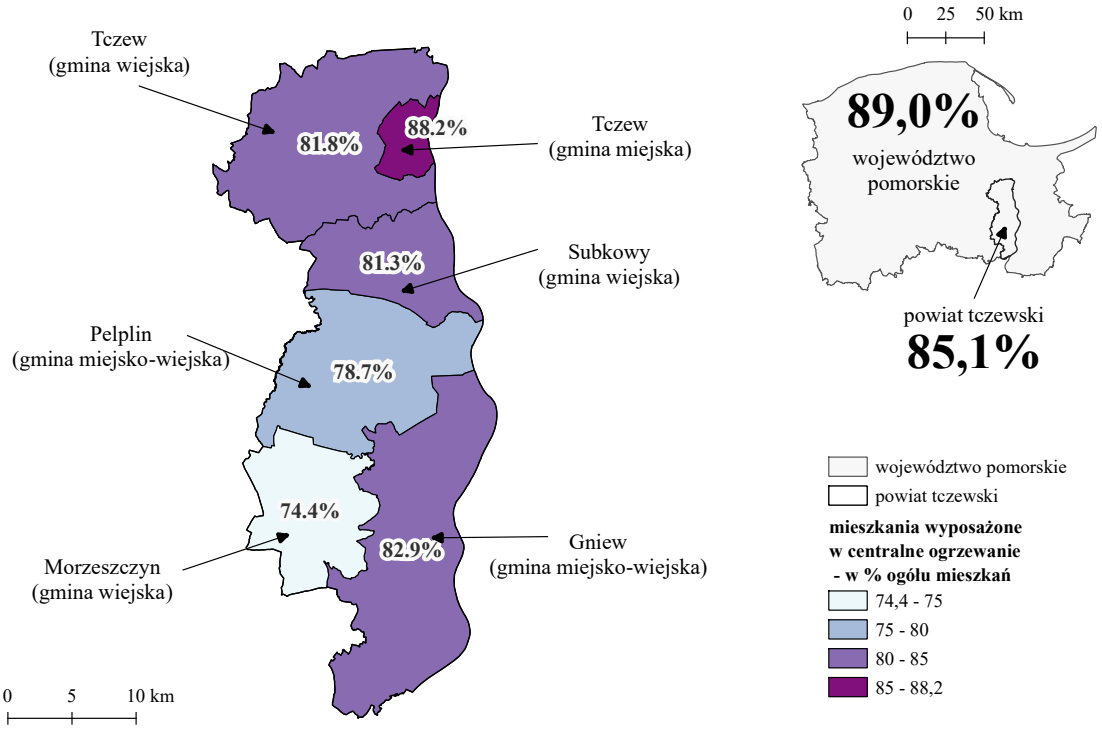
Choć nie ulega wątpliwości, że jakość powietrza na obszarze powiatu systematycznie się poprawia, wciąż dochodzi do przekraczania standardów jakości powietrza. Główna przyczyna to emisja związana z indywidualnym ogrzewaniem budynków, emisja przemysłowa oraz dodatkowo emisja związana z ruchem pojazdów.

ROZPROSZONE ŹRÓDŁA KOMUNALNO – BYTOWE

W powiecie – w szczególności na obszarze gmin wiejskich – dominują indywidualne systemy grzewcze zaspokajające potrzeby własne gospodarstw domowych. Indywidualne źródła grzewcze powodują zjawisko tzw. „niskiej emisji" stanowiącej podstawową przyczynę złej jakości powietrza. Spaliny emitowane

przez kominy o wysokości około 10 metrów rozprzestrzeniają się w przyziemnych warstwach atmosfery, a niska wysokość emitorów w powiązaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury sprzyja kumulacji zanieczyszczeń, głównie benzo(a)pirenu (rysunek 3). Zanieczyszczenia te pochodzą głównie z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla lub drewna odbywa się w nieefektywny sposób.

Według danych GUS za 2024 rok na omawianym terenie ok. 85,1% mieszkań wyposażonych jest w instalacje centralnego ogrzewania. Jest to wartość nieco niższa od średniej dla województwa pomorskiego (89,0%). Spośród gmin powiatu tczewskiego odsetek ten jest najwyższy w gminie miejskiej Tczew (88,2%), a najniższy w gminie wiejskiej Morzeszczyn (74,4%) – rysunek 6. Systemy centralnego ogrzewania (tj. kocioł c.o. + instalacja c.o.) charakteryzują się znacznie wyższą sprawnością produkcji i wykorzystania ciepła niż miejscowe ogrzewacze pomieszczeń bez instalacji c.o. (tj. piece kaflowe, kuchnie grudziądzkie itp.) w związku z czym prawidłowo użytkowane i o odpowiedniej efektywności energetycznej mogą ograniczać problem niskiej emisji, wciąż jednak ok. 15% mieszkań nie jest wyposażonych w centralne ogrzewanie. Powszechnym zjawiskiem jest także użytkowanie kotłów niespełniających żadnych norm środowiskowych.

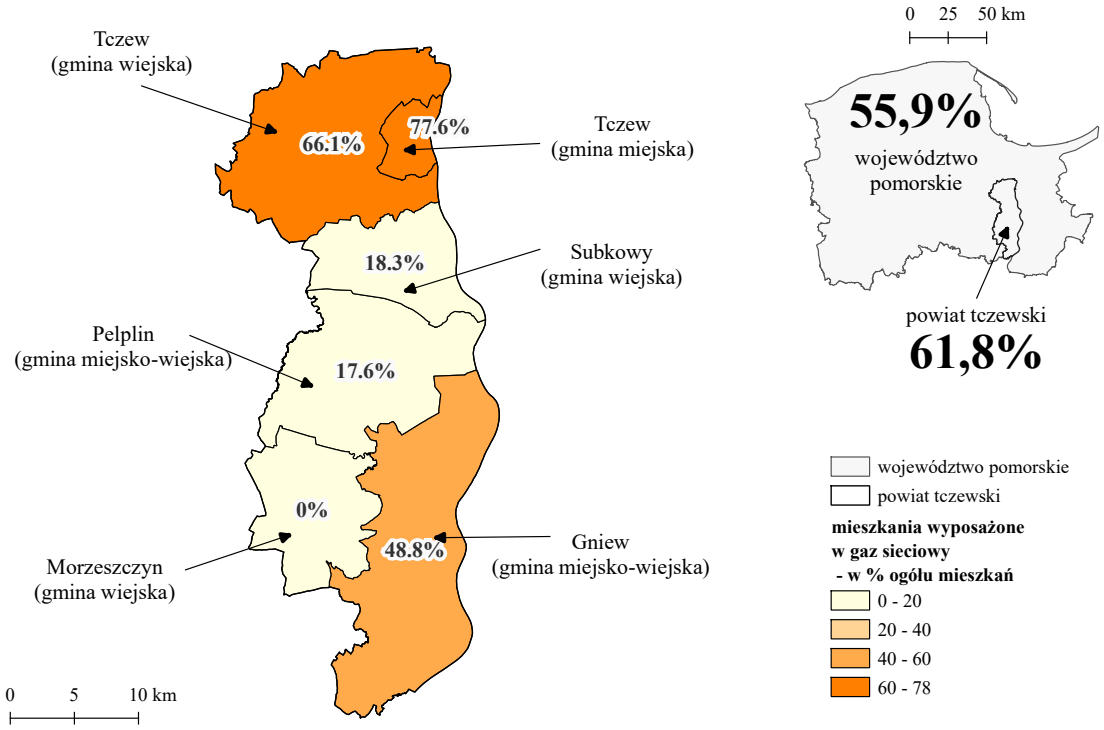


Rysunek 6 Mieszkania wyposażone w centralne ogrzewanie w % ogółu mieszkań w gminach powiatu tczewskiego według stanu na koniec 2024 roku

Źródło: PRG, GUS, opracowanie własne

Część mieszkańców powiatu wykorzystuje gaz ziemny do ogrzewania swoich domów i mieszkań oraz przygotowywania ciepłej wody użytkowej (cwu). W Europejskim Zielonym Ładzie gaz jest wskazywany jako „paliwo przejściowe", czyli tymczasowy zamiennik węgla w drodze do neutralności klimatycznej. Plan zakłada, że w czwartej dekadzie XXI wieku, po spełnieniu swojej roli, gdy pojawią się

nowe technologie, gaz ma zniknąć tak, jak dziś znika węgiel. Aktualnie obszar jest częściowo zgazyfikowany. Dystrybutor sieci gazowej – Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. – świadczy usługę dystrybucji paliwa gazowego we wszystkich gminach powiatu za wyjątkiem gminy wiejskiej Morzeszczyn. Ogólnie obszar jest w wysokim stopniu zgazyfikowany – około 61,8% mieszkań jest wyposażonych w gaz sieciowy (dla porównania: województwo pomorskie ogółem – 55,9%) – dane według stanu na koniec 2024 roku. Zróżnicowanie wewnątrz powiatu zaprezentowano na rysunku 7.



Rysunek 7 Mieszkania wyposażone w gaz sieciowy w % ogółu mieszkań w gminach powiatu tczewskiego według stanu na koniec 2024 roku

Źródło: PRG, GUS, opracowanie własne

Część mieszkańców powiatu (głównie Tczewa, Pelplina oraz Gniewu) korzysta również z ciepła systemowego, które jest przeciwwagą dla indywidualnych źródeł ogrzewania. Proces produkcji podlega bowiem określonym normom środowiskowym i jest dokładnie kontrolowany. Podmiotami prowadzącymi działalność polegającą na produkcji i przesyle ciepła systemowego w Tczewie jest GPEC Ekspert Sp. z o.o., natomiast w Pelplinie za eksploatację i dostawy ciepła odpowiada GPEC Pelplin Sp. z o.o. (obie należą Grupy GPEC – grupa kapitałowej z siedzibą w Gdańsku)W Gniewie działają lokalne systemy ciepłownicze i ciepłownie (m.in. osiedlowe), które zaopatrują w ciepło zasoby wielorodzinne oraz obiekty gminne.

Z uwagi na duże koszty wymiany indywidualnych źródeł ogrzewania, od kilku lat istnieje możliwość dofinansowania do wymiany pieców niespełniających żadnych norm środowiskowych lub wymiany ogrzewania na bardziej ekologiczne. Wiodącą rolę w tym zakresie pełnią programy „Czyste Powietrze” oraz „Ciepłe Mieszkanie”. Program „Czyste Powietrze” skupia się głównie na wymianie przestarzałych i nieekologicznych źródeł ciepła, takich jak piece węglowe czy olejowe na bardziej ekologiczne rozwiązania

– na przykład kotły gazowe, pompy ciepła, instalacje solarnych paneli lub przyłączenie do sieci ciepłowniczej, z kolei program „Ciepłe Mieszkanie" ma na celu walkę ze smogiem poprzez wsparcie finansowe dla mieszkańców budynków wielorodzinnych w celu wymiany starych kotłów na bardziej ekologiczne źródła ciepła oraz termomodernizację. W gminach powiatu tczewskiego zostały uruchomione Punkty Konsultacyjno-Informacyjne Programu „Czyste Powietrze", które ułatwiają mieszkańcom skorzystanie z danej dotacji. Programy te cieszą się dużym zainteresowaniem.

ŹRÓDŁA ZWIĄZANE Z DZIAŁALNOŚCIĄ GOSPODARCZĄ / EMISJA PRZEMYSŁOWA

Emisja przemysłowa odnosi się do uwalniania różnych substancji (głównie zanieczyszczeń) do atmosfery, wody lub gleby w wyniku działalności przemysłowej. Zgodnie z treścią ustawy Prawo ochrony środowiska, eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, jest dozwolona po uzyskaniu pozwolenia (Art. 220 ww. ustawy z zastrzeżeniem przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji ich nie wymaga lub wymaga zgłoszenia[10]). Pozwolenie emisyjne wydaje starosta, prezydent miasta, marszałek województwa lub regionalny dyrektor ochrony środowiska.

Wydane w ostatnich latach (2024-2025) przez Starostę Tczewskiego pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza na terenie powiatu tczewskiego obejmują:

- pozwolenie nr WR.6224.10.2023 z dnia 19 stycznia 2024 r. na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza dla instalacji innej niż energetyczna – do spopielania zwłok, zlokalizowanej na terenie Zakładu Pogrzebowego Starówka S.C. w Tczewie, ul. 30 Stycznia 51;
- pozwolenie nr WR.6224.1.2024 z dnia 14 lutego 2024 r. na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza dla instalacji technologicznej – zbiorniki do magazynowania cementu i popiołu o łącznej pojemności 370 m3, zlokalizowanej na terenie zakładu THOMAS BETON Sp. z o.o. w Tczewie, ul. Sadowa 6c;
- decyzja nr WR.6224.9.2023 z dnia 15 kwietnia 2024 r. zmieniająca pozwolenie Starosty Tczewskiego nr WR.6224.2.2023 z dnia 13 kwietnia 2023 r. na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza dla instalacji energetycznego spalania paliw – Kotłowni KT 1602, o łącznej nominalnej mocy cieplnej 19,08 MW, zlokalizowanej w Rokitkach przy ul. Tczewskiej 10;
- pozwolenie nr WR.6224.5.2024 z dnia 26 sierpnia 2024 r. na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza dla instalacji technologicznej i energetycznej, eksploatowanych na terenie zakładu Thales DIS Polska Sp. z o.o. w Tczewie, przy ul. Skarszewskiej;
- pozwolenie nr WR.6224.11.2023 z dnia 4 września 2024 r. na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza dla instalacji energetycznej spalania paliw o łącznej nominalnej mocy cieplnej 13,98 MW,

[10] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. 2010 nr 130 poz. 881) – przypadki, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t.j. Dz. U. 2019 poz. 1510) – instalacje, których eksploatacja wymaga zgłoszenia

składającej się z dwóch kotłów wodnych WLM-5 i WR-5 w Ciepłowni, zlokalizowanej w Gniewie, ul. Hallera 1;

- decyzja nr WR.6224.6.2024 z dnia 8 listopada 2024 r. zmieniająca decyzję Starosty Tczewskiego nr WR.6224.2.2023 z dnia 13 kwietnia 2023 r., zmienioną decyzją nr WR.6224.9.2023 z dnia 15 kwietnia 2024 r. – pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza dla instalacji energetycznego spalania paliw – Kotłowni KT 1602, o łącznej nominalnej mocy cieplnej 19,08 MW, zlokalizowanej w Rokitkach przy ul. Tczewskiej 10;
- pozwolenie nr WR.6224.9.2024 z dnia 17 grudnia 2024 r. na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza dla instalacji technologicznej – do wytwarzania produktów zapewniających połączenia elektroniczne i światłowodowe, zlokalizowanej na terenie zakładu Molex Connected Enterprise Solutions Sp. z o.o. w Rokitkach, ul. Tczewska 2;
- pozwolenia nr WR.6224.3.2025 z dnia 16 czerwca 2025 r. na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza dla instalacji technologicznej eksploatowanej na terenie zakładu FAMA Sp. z o.o. w Gniewie, ul. Przemysłowa 1;
- pozwolenie nr WR.6224.4.2025 z dnia 7 lipca 2025 r. na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza dla instalacji technologicznej eksploatowanej na terenie zakładu Eaton Truck Components Sp. z o.o. w Tczewie przy ul. 30 Stycznia 55;
- decyzja nr WR.6224.6.2025 z dnia 30 lipca 2025 r. zmieniająca pozwolenie Starosty Tczewskiego na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza dla instalacji technologicznej i energetycznej, mieszczących się na terenie zakładu Thales DIS Polska Sp. z o.o. w Tczewie, przy ul. Skarszewskiej;
- pozwolenie nr WR.6224.7.2025 z dnia 8 sierpnia 2025 r. na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza dla instalacji technologicznej eksploatowanej na terenie zakładu Mikrostyk S.A. w Gniewie, ul. Sobieskiego 11;
- decyzja nr WR.6224.9.2025 z dnia 2 października 2025 r. zmieniająca pozwolenie Starosty Tczewskiego nr WR.6224.6.2019 z dnia 13 grudnia 2019 r. zmienione decyzjami nr: WR.6224.3.2020 z dnia 3 września 2020 r., WR.6224.9.2022 z dnia 19 grudnia 2022 r., WR.6224.4.2023 z dnia 4 lipca 2023 r. na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza dla instalacji eksploatowanej na terenie zakładu Kongsberg Maritime CM Sp. z o.o. przy ulicy Kopernika 1 w Gniewie;
- pozwolenie nr WR.6224.8.2025 z dnia 16 października 2025 r. na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza dla instalacji technologicznej eksploatowanej na terenie zakładu Huber+Suhner Sp. z o.o. w Tczewie, ul. Bałdowska 26;
- decyzja nr WR.6224.10.2025 z dnia 30 października 2025 r. zmieniająca pozwolenie Starosty Tczewskiego WR.6224.6.2019 z dnia 13 grudnia 2019 r., zmienione decyzjami: WR.6224.3.2020 z dnia 3 września 2020 r., WR.6224.9.2022 z dnia 19 grudnia 2022 r., WR.6224.4.2023 z dnia 4 lipca 2023 r., WR.6224.9.2025 z dnia 2 października 2025 r. na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza dla instalacji technologicznej eksploatowanej na terenie zakładu IMES Sp. z o.o. w Gniewie, ul. Kopernika 1;

- pozwolenie nr WR.6224.11.2025 z dnia 2 grudnia 2025 r. na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza dla instalacji technologicznej eksploatowanej na terenie zakładu Huber+Suhner Sp. z o.o. w Swarożynie, ul. Wyzwolenia 21.

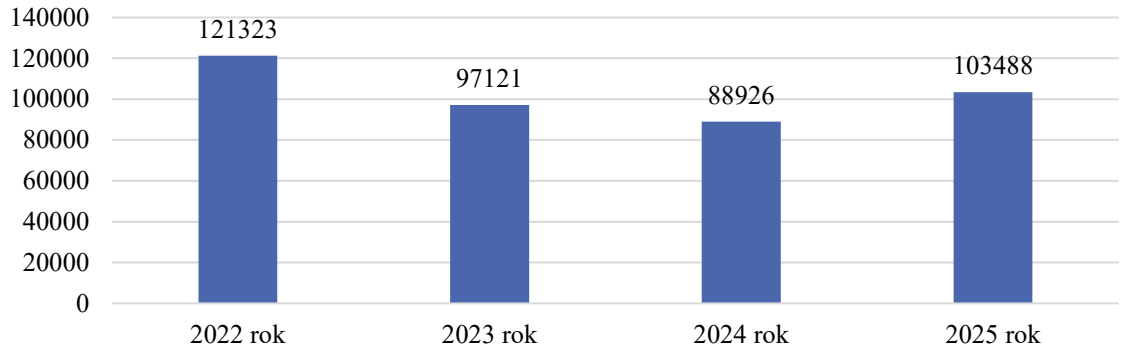
Z kolei Marszałek Województwa Pomorskiego w latach 2024 - 2025 wydał dla podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie powiatu tczewskiego następujące decyzje:

- DROŚ-S.7221.10.2024/KŁ z dnia 26.06.2025 r. na rzecz podmiotu Colmec Sp. z o.o. z siedzibą pod adresem ul. Przemysłowa 5, 83-121 Rudno – pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji przeróbki gumy zlokalizowanej na terenie zakładu Colmec Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 5, 83-121 Rudno,
- DROŚ-S.7221.28.2024/EK z dnia 06.03.2025 r. - na rzecz podmiotu Eco Clean Energy S.A. z dnia 06.03.2025 r. z siedzibą pod adresem ul. Przemysłowa 7, 97-400 Bełchatów, - zmiana decyzji Marszałka Województwa Pomorskiego znak DROŚ-S.7221.7.2018/BA z dnia 16.11.2018 r. ze zm. stanowiącej pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych zlokalizowanej przy ul. 30 Stycznia 57/58, 83-110 Tczew,
- DROŚ-S.7221.17.2025/KŁ z dnia 12.08.2025 r. - na rzecz podmiotu Colmec Sp. z o.o. z siedzibą pod adresem ul. Przemysłowa 5, 83-121 Rudno, - zmiana decyzji Marszałka Województwa Pomorskiego znak DROŚ-S.7221.10.2024/KŁ z dnia 26.06.2025 r. stanowiącej pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji przeróbki gumy zlokalizowanej na terenie zakładu Colmec Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 5, 83-121 Rudno.

Jeszcze szerszym dokumentem (gdyż może dotyczyć także innych komponentów środowiska) jest pozwolenie zintegrowane. Jest to dokument wprowadzony na podstawie Dyrektywy Unii Europejskiej nr 96/61/WE w formie licencji i najczęściej jest wydawany na prowadzenie działalności przemysłowej związanej z hodowlą zwierząt, gospodarką odpadami lub procesami produkcyjnymi, w których trakcie dochodzi do emisji hałasu i różnego rodzaju zanieczyszczeń. Pozwolenie zintegrowane jest niezbędne w przypadku instalacji, które zaliczają się do grupy mogących powodować znaczne zanieczyszczenie elementów przyrodniczych lub środowiska jako całości.

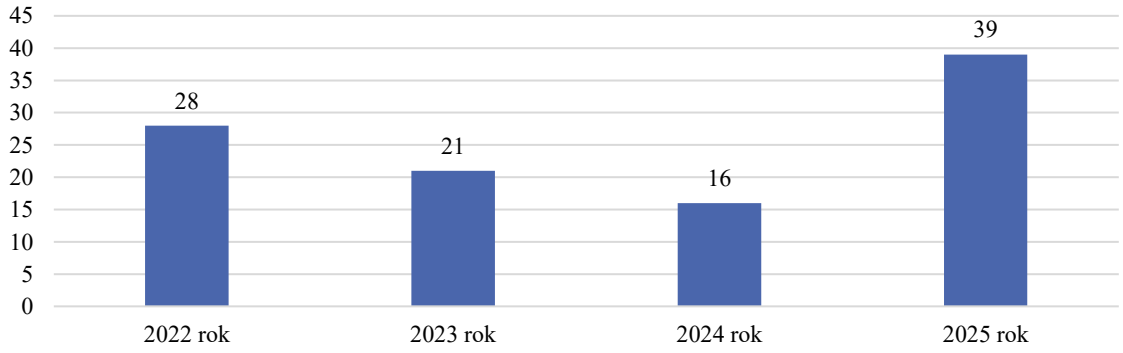
Mając na uwadze prowadzenie działań kontrolnych zakładów oraz obiektów mogących znacząco oddziaływać na stan środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku na bieżąco podejmuje działania na terenie powiatu. Kontrole mają różny charakter (np. problemowy, oparty na analizie badań auto monitoringowych, kompleksowy) i dotyczą wielu komponentów środowiska (w tym emisji zanieczyszczeń do powietrza). Z wynikami kontroli można się zapoznać poprzez udostępniony dla zainteresowanych osób portal mapowy dostępny pod adresem internetowym https://iswk.gios.gov.pl/#. W latach 2024-2025 Pomorski WIOŚ przeprowadzał kilka kontroli w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza (gazów i pyłów) z zakładów na terenie powiatu tczewskiego.

Dane GUS wskazują, że emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych[11] w powiecie tczewskim w ostatnich latach malała, ale 2025 rok przyniósł wzrost emisji – wykresy 7-8.



Wykres 7 Emisja zanieczyszczeń gazowych w powiecie tczewskim w latach 2022-2025 (ton na rok) z zakładów szczególnie uciążliwych

Źródło: opracowanie własne, dane GUS



Wykres 8 Emisja zanieczyszczeń pyłowych w powiecie tczewskim w latach 2022-2025 (ton na rok) z zakładów szczególnie uciążliwych

Źródło: opracowanie własne, dane GUS

EMISJA LINIOWA

Transport drogowy, czyli emisja liniowa, wymieniany jest jako jedno z głównych źródeł zanieczyszczenia powietrza na obszarach miejskich. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się opon pojazdów, hamulców, nawierzchni jezdni oraz unosu

[11] Zakłady szczególnie uciążliwe dla czystości powietrza to tzw. punktowe źródła emisji zanieczyszczeń, do których zaliczono wszystkie jednostki organizacyjne ustalone przez ówczesnego Ministra Ochronny Środowiska i Zasobów Naturalnych na podstawie określonej wysokości opłat wniesionych w 1986 r. za roczną emisję substancji zanieczyszczających powietrze według stawek określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 13 stycznia 1986 r. w sprawie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian (Dz. U. Nr 7, poz. 40 z późn. zmianami). Ustalona w ten sposób zbiorowość jednostek sprawozdawczych (zakładów) utrzymywana jest corocznie, co m.in. zapewnia zachowanie ciągłości i porównywalności wyników badania. Zbiorowość ta może być powiększona jedynie w szczególnych wypadkach, np. o jednostki nowouruchomione lub rozbudowane o wysokiej skali progowej emisji zanieczyszczeń.

zanieczyszczeń z powierzchni dróg. Tlenki azotu są emitowane w wyniku spalania paliw. Emisja ze wspomnianego źródła jest uciążliwa dla ludności ze względu na bardzo niską wysokość, na której do niej dochodzi (ok. 0,5 m nad powierzchnią terenu). Najwyższa koncentracja tej emisji w na omawianym obszarze ma miejsce w rejonie przebiegu autostrady A1, dróg krajowych i wojewódzkich oraz w zwartych obszarach miejskich. Uciążliwość eksploatacji dróg rozważana jest częściej z punktu widzenia generowanego hałasu → Rozdział 3.2 Zagrożenia hałasem. Uciążliwość emisji zanieczyszczeń przez pojazdy silnikowe można przedstawić pośrednio poprzez liczbę zarejestrowanych pojazdów. GUS prezentuje te dane w stopniu szczegółowości odpowiadającej powiatom. Zgodnie z danymi wskaźnik liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych i ciągników na 1 000 ludności na terenie powiatu tczewskiego wynosi 642 (stan na dzień 31.12.2024 r.) i jest niższy niż średnia dla województwa pomorskiego (740) i Polski (801).

3.1.4 ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Odnawialne Źródła Energii (OZE) znajdują się w centrum transformacji energetycznej, ponieważ stanowią podstawowy kierunek działań w celu przeciwdziałania postępującym zmianom klimatycznym oraz poprawy jakości powietrza. OZE bazują na naturalnych, ekologicznych i niewyczerpywalnych zasobach. Wypracowane sposoby pozyskiwania gwarantują nie tylko bezemisyjną produkcję energii elektrycznej czy cieplnej, ale też niekończące się możliwości wykorzystania. Najczęściej wymieniane odnawialne źródła energii to: energia słoneczna, wiatrowa, wodna, biomasy i geotermalna.

Na omawianym terenie istnieją korzystne warunki do rozwoju instalacji wytwarzających energię z wiatru, ale z uwagi na dotychczasowe uwarunkowania prawne dotyczące lokalizowania takich obiektów, potencjał wykorzystania tego rodzaju gałęzi OZE na omawianym obszarze nie jest jeszcze w pełni wykorzystany. W wykazie instalacji odnawialnych źródeł energii wg stanu na 30.06.2026 r. prowadzonym przez Urząd Regulacji Energetyki widnieje aktualnie kilka instalacji wykorzystujących energię wiatru – tabela 3.

Tabela 3. Elektrownie wiatrowe w powiecie tczewskim

L.p.	Miejscowość/lokalizacja instalacji[12]	Powiat	Gmina	Moc elektryczna [MW]	Rodzaj OZE
1.	Janiszewko, Lignowy, Pomyje, Rudno	tczewski	Pelplin – gmina miejsko-wiejska	48,960	elektrownia wiatrowa
2.	Rzeżęcin	tczewski	Morzeszczyn – gmina wiejska	6,400	
3.	Waćmierz, Brzuśce	tczewski	Subkowy – gmina wiejska	10,100	

[12] w przypadku instalacji podmiotów koncesjonowanych (koncesjonowaniu podlegają wyłącznie instalacje oze o łącznej mocy zainstalowanej większej niż 1 MW), zlokalizowanych w więcej niż dwóch miejscowościach, może zachodzić prawdo-podobieństwo, że miejscowości te mogą przynależeć do różnych gmin, czego brak jest możliwości odzwierciedlenia w niniejszym zestawieniu

L.p.	Miejscowość/lokalizacja instalacji[12]	Powiat	Gmina	Moc elektryczna [MW]	Rodzaj OZE
4.	Radostowo	tczewski	Subkowy – gmina wiejska	4,000	
5.	Radostowo	tczewski	Subkowy – gmina wiejska	4,000	
6.	Gniew	tczewski	Gniew – gmina miejsko-wiejska	22,000	
7.	Gąsiorki, Lipia Górna	tczewski	Morzeszczyn – gmina wiejska	6,020	
8.	Szprudowo	tczewski	Gniew – gmina miejsko-wiejska	1,000	
9.	Ropuchy, Rajkowy	tczewski	Pelplin – gmina miejsko-wiejska	83,200	

Źródło: Instalacje odnawialnych źródeł energii - stan na 30 czerwca 2026 r. – wykaz URE

Mając na uwadze energię słoneczną, to przy średnim rocznym nasłonecznieniu jednostkowym płaszczyzny horyzontalnej mieszczącym się w Polsce między 850-1200 kWh/m^2 wartość dla omawianego obszaru wynosi około 1 000 kWh/m^2, czyli istnieją tu korzystne warunki do rozwoju elektrowni fotowoltaicznych. W wykazie prowadzonym przez Urząd Regulacji Energetyki widnieją aktualnie 24 instalacje wykorzystujące energię słoneczną (elektrownie fotowoltaicznych) – tabela 4.

Tabela 4. Elektrownie fotowoltaiczne w powiecie tczewskim

L.p.	Miejscowość/lokalizacja instalacji[13]	Powiat	Gmina	Moc elektryczna [MW]	Rodzaj OZE
1.	Rajkowy	tczewski	Pelplin – gmina miejsko-wiejska	0,928	elektrownia fotowoltaiczna
2.	Bałdowo	tczewski	Tczew – gmina miejska	0,800	
3.	Brody Pomorskie	tczewski	Gniew – obszar wiejski	1,214	
4.	Rokitki	tczewski	Tczew – gmina wiejska	2,499	
5.	Swarożyn	tczewski	Tczew – gmina wiejska	0,993	
6.	Królów Las	tczewski	Morzeszczyn – gmina wiejska	0,988	
7.	Królów Las	tczewski	Morzeszczyn – gmina wiejska	0,988	

[13] w przypadku instalacji podmiotów koncesjonowanych (koncesjonowaniu podlegają wyłącznie instalacje oze o łącznej mocy zainstalowanej większej niż 1 MW), zlokalizowanych w więcej niż dwóch miejscowościach, może zachodzić prawdopodobieństwo, że miejscowości te mogą przynależeć do różnych gmin, czego brak jest możliwości odzwierciedlenia w niniejszym zestawieniu

L.p.	Miejscowość/lokalizacja instalacji[13]	Powiat	Gmina	Moc elektryczna [MW]	Rodzaj OZE
8.	Jaźwiska	tczewski	Gniew – gmina miejsko-wiejska	0,998	
9.	Wędkowy	tczewski	Tczew – gmina wiejska	0,999	
10.	Wędkowy	tczewski	Tczew – gmina wiejska	0,999	
11.	Wędkowy	tczewski	Tczew – gmina wiejska	0,999	
12.	Lipia Góra	tczewski	Morzeszczyn – gmina wiejska	0,997	
13.	Łukocin	tczewski	Tczew – gmina wiejska	0,999	
14.	Małżewo	tczewski	Tczew – gmina wiejska	0,999	
15.	Swarożyn	tczewski	Tczew – gmina miejska	0,945	
16.	Turze	tczewski	Tczew – gmina miejska	1,999	
17.	Tczew	tczewski	Tczew – gmina miejska	1,247	
18.	Szprudowo	tczewski	Gniew – gmina miejsko-wiejska	0,999	
19.	Małżewo	tczewski	Tczew – gmina wiejska	0,722	
20.	Radostowo	tczewski	Subkowy – gmina wiejska	1,839	
21.	Półwieś	tczewski	Gniew – gmina miejsko-wiejska	0,999	
22	Rokitki	tczewski	Tczew – gmina wiejska	2,998	
23.	Miłobądz	tczewski	Tczew – gmina wiejska	1,999	
24.	Tczew	tczewski	Tczew – gmina wiejska	0,499	

Źródło: Instalacje odnawialnych źródeł energii - stan na 30 czerwca 2026 r. – wykaz URE

Wskazane dane dotyczące instalacji wykorzystujących energię ze słońca nie obejmują mikroinstalacji, w tym instalacji prosumenckich, których według informacji zaczerpniętej u operatora sieci elektroenergetycznej – Energa-Operator S.A Oddział Gdańsk – jest 3 339 szt. (według stanu na koniec 2025 roku). 3 257 szt. przyłączonych jest do sieci niskiego napięcia, a 82 szt. do sieci średniego napięcia. Ich łączna zainstalowana moc to 92,93 MW.

Możliwość pozyskiwania energii odnawialnej stwarza również energetyka wodna. Elektrownie wodne są dość tanim źródłem energii jak również mogą szybko zmieniać generowaną moc w zależności od

zapotrzebowania, ale ich największą wadą jest ograniczona liczba lokalizacji, w których można je budować oraz wysoki koszt budowy. Dodatkowo, powodują znaczne zmiany w środowisku poprzez zahamowanie naturalnego biegu rzeki i tworzenie zbiorników retencyjnych. W wykazie prowadzonym przez Urząd Regulacji Energetyki widnieją aktualnie 4 instalacje wykorzystujące energię wody (elektrownie wodne) – tabela 5

Tabela 5. Elektrownie wodne w powiecie tczewskim

L.p.	Miejscowość/lokalizacja instalacji[14]	Powiat	Gmina	Moc elektryczna [MW]	Rodzaj OZE
1.	Stocki Młyn	tczewski	Pelplin – gmina miejsko-wiejska	0,400	elektrownia wodna
2.	Pelplin	tczewski	Pelplin – gmina miejsko-wiejska	0,080	
3.	Gniew	tczewski	Gniew – gmina miejsko-wiejska	0,160	
4.	Tczew	tczewski	Tczew – gmina miejska	0,075	

Źródło: Instalacje odnawialnych źródeł energii - stan na 30 czerwca 2026 r. – wykaz URE

Kolejnym odnawialnym źródłem jest energia geotermalna. Energia geotermalna jest to energia zgromadzona w gorących wodach podziemnych, której źródłem jest wydzielanie się energii cieplnej z powolnego rozpadu pierwiastków radioaktywnych (np. uran, tor), występujących w granicie i bazalcie, czyli w podstawowych składnikach skorupy ziemskiej. Na chwilę obecną to źródło energii nie jest wykorzystywane w powiecie tczewskim na skalę przemysłowa. Plany rozwojowe GPEC Ekspert na najbliższe lata nie przewidują również wykorzystania w systemie ciepłowniczym Tczewa energii geotermalnej, lecz w dłuższej perspektywie stosowanie rozwiązań tego typu nie jest wykluczone. Energia geotermalna w powiecie tczewskim wykorzystywana jest przy użyciu ciepła ziemi do ogrzania indywidualnych budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej, a nie jako źródło ciepła systemowego.

Według wykazu Urzędu Regulacji Energetyki na obszarze powiatu zlokalizowana jest elektrownia biogazowa – w Tczewie o mocy 0,499 MW, natomiast w gospodarstwie rolnym w Subkowach funkcjonuje mikrobiogazownia, w której odbywa się produkcja energii elektrycznej oraz cieplnej w silniku spalinowym zasilanym biogazem.

Najkorzystniejsze pod względem oddziaływania na środowisko są mikroinstalacje OZE takie jak kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne oraz pompy ciepła. Tak zwana energetyka rozproszona (lokalna) stanowi filar gospodarki niskoemisyjnej i pozwala uniezależnić się od systemowego dostarczania energii elektrycznej oraz zwiększyć efektywność energetyczną poprzez ograniczenie strat przesyłowych.

[14] w przypadku instalacji podmiotów koncesjonowanych (koncesjonowaniu podlegają wyłącznie instalacje oze o łącznej mocy zainstalowanej większej niż 1 MW), zlokalizowanych w więcej niż dwóch miejscowościach, może zachodzić prawdopodobieństwo, że miejscowości te mogą przynależeć do różnych gmin, czego brak jest możliwości odzwierciedlenia w niniejszym zestawieniu

3.1.5 PROGRAM OCHRONY POWIETRZA I UCHWAŁA ANTYSMOGOWA

W wyniku prowadzonych ocen jakości powietrza w województwie pomorskim (także w poprzednich latach) stwierdzono potrzebę realizacji programów ochrony powietrza (POP), które stanowią podstawowe dokumenty określające politykę poprawy jakości powietrza na obszarze danej strefy. Celem programów ochrony powietrza jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie norm jakości powietrza określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. 2021 poz. 845). Na terenie powiatu tczewskiego obowiązuje program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu (Uchwała nr 603/XLVIII/22 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 listopada 2022 roku zmieniającej uchwałę nr 308/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu). Wskazano w nim konieczność ograniczenia emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych i usługowych. Dotyczy ono sektora bytowo-komunalnego i nakłada obowiązek wycofania/wymiany kotłów na paliwo stałe (bezklasowych oraz klasy 3, 4 i 5). W sektorze transportowym wskazano na potrzebę rozwoju infrastruktury przyjaznej środowisku (np. transport rowerowy i pieszy), zbiorowego transportu miejskiego/gminnego oraz kolejowego, a także promowanie paliw i napędów proekologicznych. Dokument kładzie nacisk na konieczność ujęcia podstawowych działań kierunkowych we wszystkich dokumentach i politykach strategicznych na szczeblu województwa, powiatów i gmin. Do 15 lutego każdego roku m.in. starostowie zobowiązani są do sporządzenia sprawozdania z realizacji działań naprawczych określonych w danym programie ochrony powietrza. Sprawozdanie z zakresu działań związanych z redukcją emisji powinno obejmować wszystkie działania, które zostały ujęte w harmonogramie działań naprawczych. Raport powinien pokazywać koszty podjętych działań, osiągnięty efekt ekologiczny oraz źródła finansowania.

Na terenie województwa pomorskiego (w tym na obszarze powiatu tczewskiego) obowiązują również tzw. Uchwały antysmogowe:

- Uchwała nr 309/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie wprowadzenia na obszarze miast województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (tzw. „uchwała antysmogowa dla miast”),
- Uchwała nr 310/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu i obszaru miast, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (tzw. „uchwała antysmogowa poza miastami”).

Mają one chronić zdrowie ludzi przed skutkami zanieczyszczenia powietrza. Uchwała narzuca pewne ramy czasowe, które określają czas przystosowania oraz zmianę źródeł spalania paliw. Zgodnie z art. 334 ustawy Prawo ochrony środowiska, nieprzestrzeganie ograniczeń, nakazów lub zakazów określonych w uchwale wiąże się z karą grzywny. Z Kodeksu wykroczeń wynika, że co do zasady grzywna wymierzana

jest w wysokości od 20 do 5 000 zł, a w przypadku postępowania mandatowego z grzywną do 500 zł, a jeżeli czyn wyczerpuje znamiona wykroczenia określone w dwóch lub więcej przepisach 1 000 zł.

3.1.6 ANALIZA SWOT

W tabeli 6 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego.

Tabela 6. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza

	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	• brak przekroczeń standardów jakości powietrza w zakresie dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, pyłu PM10 oraz metali ciężkich – ochrona zdrowia, • brak przekroczeń standardów jakości powietrza w zakresie dwutlenku siarki, tlenku azotu, ozonu (poziom docelowy) – ochrona roślin, • obecność zorganizowanego ciepła sieciowego (Tczew, Pelplin, Gniew), • wysoki na tle województwa stopień gazyfikacji, • dynamiczny rozwój OZE (w tym instalacji prosumenckich)	• przekroczenia standardów jakości powietrza w zakresie benzo(a)pirenu, ozonu (poziom celu długoterminowego) – ochrona zdrowia, • przekroczenia standardów jakości powietrza w zakresie ozonu (poziom celu długoterminowego) – ochrona roślin, • wciąż dominujący udział rozproszonych źródeł komunalno-bytowych, • utrzymująca się na podobnym poziomie emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych
	SZANSE	**ZAGROŻENIA**
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	• kontynuacja założeń Programu ochrony powietrza, • wsparcie krajowych i unijnych programów, • rozwój ciepłownictwa, • egzekwowanie zapisów tzw. uchwały antysmogowej w powiecie i całym województwie, • dalsza realizacja Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze” oraz „Ciepłe Mieszkanie”	• zmiany klimatu (coraz częstsze występowanie zjawisk ekstremalnych, wzrost średniej temperatury), • kryzys energetyczny, • napływ zanieczyszczeń spoza powiatu, • niedostosowanie sieci elektroenergetycznej do dynamicznego rozwoju OZE

Źródło: opracowanie własne

3.1.7 PODSUMOWANIE – KIERUNKI ROZWOJU I ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

Obserwowany od kilkudziesięciu lat kryzys klimatyczny dotyczy podnoszenia się średniej temperatury powietrza i zwiększenia częstotliwości występowania ekstremów pogodowych, co zostało potwierdzone na łamach niniejszego opracowania. Wyższe temperatury powodują zwiększoną śmiertelność, zmniejszenie produktywności rolniczej czy uszkodzenia infrastruktury. Wyższe temperatury zwiększają także parowanie wody, co wraz z brakiem opadów zwiększa ryzyko wystąpienia dotkliwych susz. Zła jakość powietrza prowadzi z kolei do wzrostu liczby zgonów z powodu chorób układu oddechowego i krążenia oraz liczby przypadków wymagających hospitalizacji. Długotrwałe narażenie na działanie pyłu PM2,5 i PM10 skutkuje skróceniem średniej długości życia. Podobnie jak pyły zawieszone, benzo(a)piren również charakteryzuje się negatywnym wpływem nie tylko na zdrowie ludzi, ale także na roślinność, gleby i wodę. Wykazuje on dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie.

Mając na uwadze powyższe, niezwykle ważne jest zaproponowanie na najbliższe lata takich działań, które będą wpływać na proces poprawy jakości powietrza i adaptacji do zmian klimatu. W skali lokalnej niezwykle ważne są:

- stopniowa wymiana nieefektywnych rozproszonych źródeł ogrzewania,
- rozwój odnawialnych źródeł energii,
- rezygnacja z paliw kopalnych,
- ograniczenie emisji liniowej poprzez rozwój alternatywnych środków przemieszczania się,
- poprawa warunków mikroklimatu (rozwój terenów zielonych, rozwój małej retencji wodnej, oszczędzanie zasobów przyrody),
- odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (kształtowanie polityki przestrzennej danej gminy).

Działania te, choć w swym założeniu bardzo proste, napotykają obecnie wiele barier, z których ekonomiczne wysuwają się na pierwszy plan. Obserwowany kryzys energetyczny i chaos na rynku paliw prowadzi często do niemożności sprecyzowania planów inwestycyjnych z zakresu transformacji energetycznej.

Niezwykle istotnym elementem wpływającym na proces poprawy jakości powietrza będzie także dalszy wzrost świadomości społecznej. Jej podniesienie w zakresie wpływu na stan zdrowia i środowiska skutkować powinno przede wszystkim zmianą zachowań społeczeństwa na prozdrowotne i proekologiczne, wzrostem zainteresowania i poparcia dla działań naprawczych.

W kontekście skutków zmian klimatu konieczne jest uświadamianie mieszkańców, że istotnym zagrożeniem w najbliższych latach może być zmniejszenie produkcji rolniczej wynikające z nadmiernego wykorzystania wody bez jej oszczędzania.

Wszystkie opisane działania muszą być szczegółowo monitorowane. Wiodącą rolę odgrywać będą: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (dalsze opracowywanie rocznych ocen jakości powietrza, powiadomienia o ryzyku wystąpienia w danym dniu przekroczenia poziomu zanieczyszczeń powietrza – alerty Rządowego Centrum Bezpieczeństwa), Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy (ostrzeżenia meteorologiczne), Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego

(zapewnienie przepływu informacji na potrzeby zarządzania kryzysowego oraz współpraca z podmiotami realizującymi monitoring środowiska), poszczególne gminy powiatu tczewskiego (realizacja działań ograniczających zanieczyszczenie powietrza np. wymiana pieców, termomodernizacja budynków).

Do podstawowych zadań realizowanych przez Powiat Tczewski należy również:

- przyjmowanie zgłoszeń dotyczących eksploatacji instalacji nieobjętych pozwoleniem na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz wnoszenie sprzeciwu w sprawie eksploatacji instalacji,
- udzielanie pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
- rozpatrywanie skarg z zakresu ochrony powietrza,
- opiniowanie projektów programów ochrony powietrza,
- opiniowanie planów działań krótkoterminowych w przypadku ryzyka występowania przekroczeń dopuszczalnych lub alarmowych poziomów substancji w powietrzu w danej strefie,
- realizowanie i sprawozdawczość z programów ochrony powietrza,
- handel uprawnieniami do emisji do powietrza (np. wydawanie, wygaszanie i cofanie zezwoleń na emisję gazów cieplarnianych czy zatwierdzenie metodyki planu monitorowania wielkości emisji).

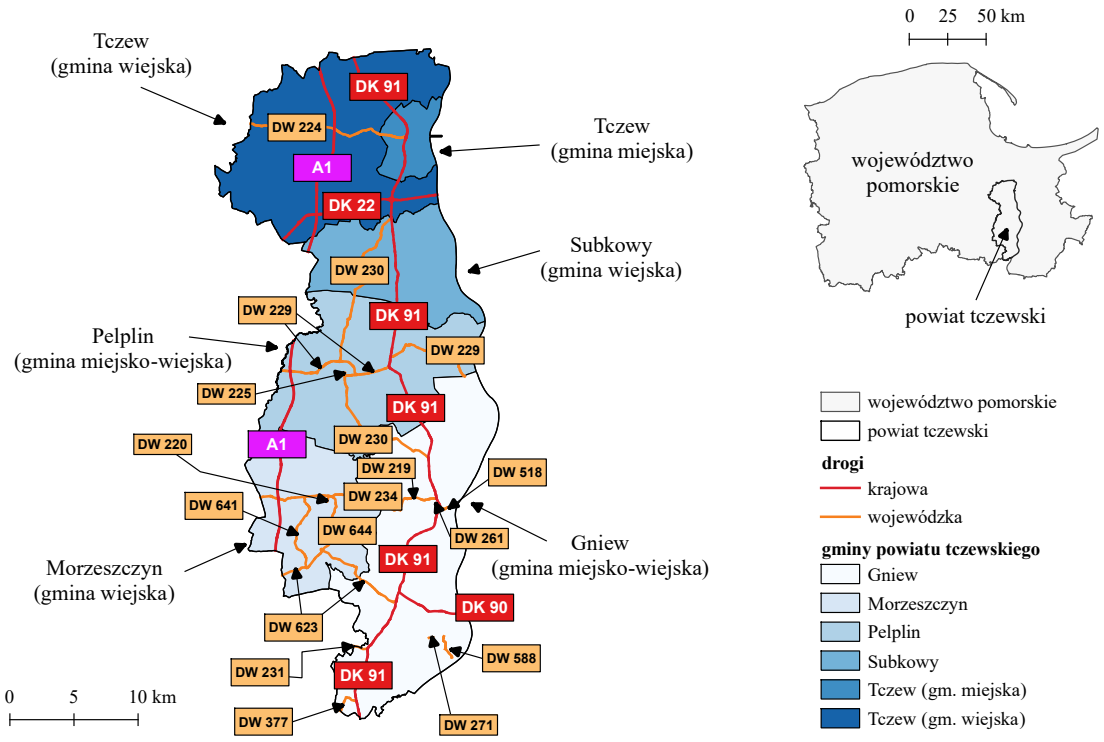
3.2 ZAGROŻENIA HAŁASEM

Pod pojęciem hałasu rozumie się dźwięki o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz. Wprowadzanie hałasu bezpośrednio lub pośrednio do środowiska w wyniku działalności człowieka nazywane jest emisją hałasu do środowiska. Jako wielkość emisji rozumie się rodzaj i ilość wprowadzonej energii w określonym czasie oraz stężenia lub poziomy energii. Obowiązek pomiarów wielkości emisji hałasu ciąży na podmiotach prowadzących instalację oraz użytkownikach urządzenia, a nad wykonywaniem powierzonych obowiązków czuwa Starosta Tczewski. Do pomiarów hałasu zobligowane są tylko te firmy, dla których wydana została decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Hałas drogowy jest najpowszechniejszym typem hałasu. Na obszarach miejskich jest związany z siecią ulic, zwłaszcza głównych. Poza miastami jest obecny przede wszystkim wzdłuż najważniejszych dróg (w Polsce są to autostrady, drogi ekspresowe, drogi krajowe oraz niektóre drogi wojewódzkie).

3.2.1 AUTOSTRADY, DROGI KRAJOWE ORAZ WOJEWÓDZKIE

Ze względu na przebieg, natężenie ruchu oraz funkcję tranzytową najważniejszymi szlakami drogowymi w powiecie tczewskim są: autostrada A1 (część europejskiej trasy E75), drogi krajowe (nr 22, 90 i 91) oraz drogi wojewódzkie (nr 219, 220, 224, 225, 229, 230, 231, 234, 261, 271, 377, 518, 588, 623, 641, 644) – rysunek 8.



Rysunek 8 Drogi krajowe oraz wojewódzkie w powiecie tczewskim

Źródło: PRG, BDOT10K, opracowanie własne

W 2025 roku na istniejącej sieci dróg krajowych administrowanej przez GDDKiA (w tym także na odcinkach autostrad koncesyjnych), a także drogach wojewódzkich prowadzony był Generalny Pomiar Ruchu (GPR) 2025. Pomiary wykonywane są raz na 5 lat i dostarczą w najbliższym czasie danych niezbędnych do planowania, zarządzania i utrzymania dróg, a także do prognozowania ruchu. Pełne wyniki będą dostępne w postaci opracowań opisowych, tabel, map i zestawień bazodanowych. Pierwsze publikacje w postaci opracowań: „Synteza wyników GPR 2025 na zamiejskiej sieci dróg krajowych" oraz „Synteza wyników GPR 2025 na zamiejskiej sieci dróg wojewódzkich" zostały już opublikowane. W kolejnej tabeli (7) przedstawiono Średni Dobowy Ruch Roczny (SDRR) na zbadanych odcinkach dróg. Należy wskazać, że natężeniem kryterialnym dla konieczności sporządzania map akustycznych dla poszczególnych odcinków dróg (ich eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach) jest wartość 3 mln pojazdów rocznie (ok. 8 219 poj./dobę).

Autostrada A1 skupia zdecydowanie największy ruch w całym powiecie. Najbardziej obciążony jest odc. W. Rusocin – W. Stanisławie (34 933 poj./dobę; 12,75 mln poj./rok). Natężenie spada liniowo w kierunku południowym, osiągając na odcinku W. Pelplin – W. Kopytkowo wartość 28 179 poj./dobę. Drogą krajową o najwyższym natężeniu ruchu jest DK91, ze szczególnym uwzględnieniem odcinków miejskich i dojazdowych do Tczewa. Odcinek Tczew przejście 2 wykazuje ruch na poziomie 18 049 poj./dobę, a wylot w stronę Czarlina – 17 452 poj./dobę. Podobnie droga wojewódzka DW224 do Tczewa od węzła A1 Stanisławie notuje wysoki ruch (14 267 poj./dobę na przejściu przez miasto). Droga krajowa nr 22 generuje stabilny ruch na poziomie 10 000 – 11 800 poj./dobę, z najwyższym natężeniem na odcinku od Starogardu Gdańskiego do węzła A1 Swarożyn (11 878 poj./dobę). Na trasie DK91 ruch stopniowo maleje wraz z oddalaniem się od Tczewa – od ponad 10 tys. poj./dobę pod Czarlinem do 4 181 poj./dobę na odcinku Kol. Ostrowicka – Nowe. Większość pozostałych dróg wojewódzkich (np. DW220, DW230, DW234, DW518, DW623) charakteryzuje się niskim ruchem lokalnym, rzadko przekraczającym 1 500 poj./dobę. Najniższy zmierzony ruch odnotowano na DW518 (Gniew – rz. Wisła: 208 poj./dobę) oraz DW377 (264 poj./dobę). Odcinki DW219, DW271 oraz DW644 nie zostały objęte badaniem w ramach GPR 2025.

Tabela 7. Średni Dobowy Ruch Roczny (SDRR) na odcinkach dróg przebiegających przez obszar powiatu tczewskiego zbadanych w ramach GPR 2025

Nr drogi	Odcinek	Średni Dobowy Ruch Roczny (SDRR)	
		poj./dobę	poj./rok (w mln)
A1	W. RUSOCIN - W. STANISŁAWIE /DW224/	34 933	12,75
A1	W. STANISŁAWIE /DW224/ - W. SWAROŻYN /UL. WYZWOLENIA (DK22)/	31 802	11,61
A1	W. SWAROŻYN /UL. WYZWOLENIA (DK22)/ - W. PELPLIN /DW229/	29 316	10,70
A1	W. PELPLIN /DW229/ - W. KOPYTKOWO /DW231/	28 179	10,29

Nr drogi	Odcinek	Średni Dobowy Ruch Roczny (SDRR)	
		poj./dobę	poj./rok (w mln)
DK22	STAROGARD GD. /UL. UNII EUROPEJSKIEJ/ - W. SWAROŻYN /A1/	11 878	4,34
DK22	W. SWAROŻYN /A1/ - CZARLIN /UL. TCZEWSKA (DK91)/	11 527	4,21
DK22	CZARLIN /UL. TCZEWSKA (DK91)/ - MALBORK /UL. WAŁOWA (DK55)/	10 089	3,68
DK90	JELEŃ /DK91/ - KWIDZYN /DK55/	6 761	2,47
DK91	PSZCZÓŁKI /UL. POMORSKA/ - TCZEW /UL. ARMII KRAJOWEJ/	11 240	4,10
DK91	TCZEW /PRZEJŚCIE 1: UL. ARMII KRAJOWEJ - UL. JAGIELLOŃSKA (DW224)/	11 608	4,24
DK91	TCZEW /PRZEJŚCIE 2: UL. JAGIELLOŃSKA (DW224) - GR. MIASTA/	18 049	6,59
DK91	TCZEW /GR. MIASTA/ - CZARLIN /UL. MALBORSKA (DK22)/	17 452	6,37
DK91	CZARLIN /UL. MALBORSKA (DK22)/ - NARKOWY /UL. PELPLIŃSKA (DW230)/	10 458	3,82
DK91	NARKOWY /UL. PELPLIŃSKA (DW230)/ - RUDNO /UL. PELPLIŃSKA (DW229)/	7 383	2,69
DK91	RUDNO /UL. PELPLIŃSKA (DW229)/ - SZPRUDOWO /DW230/	6 729	2,46
DK91	SZPRUDOWO /DW230/ - GNIEW /UL. CZARNOWSKIEGO (DW234)/	8 564	3,13
DK91	GNIEW /PRZEJŚCIE: UL. CZARNOWSKIEGO (DW234) - UL. KOŚCIUSZKI (DP2878)/	6 876	2,51
DK91	GNIEW /UL. KOŚCIUSZKI (DP2878)/ - JELEŃ /DK90/	6 573	2,40
DK91	JELEŃ /DK90/ - KOL. OSTROWICKA /DW231/	6 211	2,27
DK91	KOL. OSTROWICKA /DW231/ - NOWE /UL. KOLEJOWA (DW377)/	4 181	1,53
DW 219	NIE BADANO		
DW220	MORZESZCZYN - DW234	618	0,23
DW224	GODZISZEWO /DW222/ - W. STANISŁAWIE /A1/	3 411	1,25

Nr drogi	Odcinek	Średni Dobowy Ruch Roczny (SDRR)	
		poj./dobę	poj./rok (w mln)
DW224	W. STANISŁAWIE /A1/ - TCZEW /GR. MIASTA/	11 185	4,08
DW224	TCZEW /PRZEJŚCIE: GR. MIASTA - AL. SOLIDARNOŚCI (DK91)/	14 267	5,21
DW225	PELPLIN /STACJA KOLEJOWA/ - PELPLIN /UL. MICKIEWICZA/	618	0,23
DW229	JABŁOWO /DW222/ - W. PEPLIN /A1/	7 517	2,74
DW229	W. PEPLIN /A1/ - PELPLIN /OBWODNICA (UL. STAROGARDZKA)/	7 906	2,89
DW229	PELPIN /OBWODNICA 1: UL. STAROGARDZKA - UL. SAMBORA (DW230)/	4 503	1,64
DW229	PELPIN /OBWODNICA 2: UL. SAMBORA (DW230) - RONDO CHOPINA/	4 504	1,64
DW229	PELPLIN /OBWODNICA (RONDO CHOPINA)/ - RUDNO /DK91/	6 059	2,21
DW229	RUDNO /DK91/ - MAŁE WALICHNOWY (RZ. WISŁA)	495	0,18
DW230	WIELGŁOWY /DK91/ - PELPLIN /AL. KOCIEWSKA (DW229)/	1 267	0,46
DW230	PELPLIN /PRZEJŚCIE: AL. KOCIEWSKA (DW229) - UL. MICKIEWICZA/	3 141	1,15
DW230	PELPLIN /UL. MICKIEWICZA/ - CIERZPICE /DK91/	667	0,24
DW231	W. KOPYTKOWO /A1/ - KOLONIA OSTROWICKA /DK91/	4 292	1,57
DW234	SKÓRCZ /DW222/ - MORZESZCZYN	954	0,35
DW234	MORZESZCZYN - GNIEW /DK91/	1 198	0,44
DW261	GNIEW /STACJA KOLEJOWA/ - GNIEW /DK91/	618	0,23
DW271	NIE BADANO		
DW377	TWARDA GÓRA - GR. WOJ. (POMORSKIE) - PIENIĄŻKOWO /DK91/	264	0,10
DW518	GNIEW /UL. KRASICKIEGO (DK91)/ - RZ. WISŁA	208	0,08

Nr drogi	Odcinek	Średni Dobowy Ruch Roczny (SDRR)	
		poj./dobę	poj./rok (w mln)
DW588	OPALENIE /UL. SPACEROWA/ - RZ. WISŁA	552	0,20
DW623	RAKOWIEC /DK91/ - MAJEWO /DW644/	618	0,23
DW623	MAJEWO /DW644/ - MIROTKI /DW231/	475	0,17
DW641	LIPA GÓRA /DW623/ - RZEŻĘCIN /DW324/	493	0,18
DW644	NIE BADANO		

Źródło: Generalny Pomiar Ruchu 2025, opracowanie własne

W związku z wynikami badań poprzedniego GPR, w 2022 roku zostały wykonane następujące opracowania: Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie pomorskim oraz Strategiczna mapa hałasu dla dróg wojewódzkich o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie pomorskim, które następnie posłużyły opracowaniu programu ochrony środowiska przed hałasem. Uchwałą Nr 57/VI/24 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 lipca 2024 r. został przyjęty Program ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa pomorskiego. Zgodnie z przytoczonym opracowaniem, na terenie powiatu tczewskiego występują niewielkie przekroczenia norm hałasu obejmujące:

- w otoczeniu dróg zarządzanych przez GDDKiA: szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_{DWN}[15] – 100 osób,
- w otoczeniu dróg zarządzanych przez ZDW w Gdańsku: brak,
- w otoczeniu dróg zarządzanych przez GTC S.A.[16]: brak.

W celu zidentyfikowania dominujących źródeł hałasu na terenie województwa pomorskiego wykorzystano również statystyczne wskaźniki dotyczące wpływu hałasu na mieszkańców (wprowadzone w czwartej rundzie mapowania), tj.:

- całkowita liczba osób dotkniętych znaczną dokuczliwość hałasu – N_{HA},
- całkowita liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu – N_{HSD},
- całkowita liczba osób dotkniętych chorobą niedokrwienną serca – N_{IHD}.

[15] oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz.6:00)

[16] Gdańsk Transport Company (GTC S.A.) to prywatny koncesjonariusz zarządzający północnym odcinkiem autostrady A1 (AmberOne)

Dla powiatu tczewskiego w opracowaniu wskazano 732 os. dotknięte znaczną dokuczliwość hałasu (N_{HA}), 187 os. dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu (N_{HSD}) oraz 1 os. dotkniętą chorobą niedokrwienną serca (N_{IHD}).

Należy również wskazać, że zgodnie z „Oceną stanu akustycznego środowiska na terenie województwa pomorskiego w roku 2024" nie wykonywano pomiarów hałasu dla dróg przebiegających przez powiat tczewski. Analogiczne opracowanie za 2025 rok nie jest jeszcze publicznie dostępne.

3.2.2 DROGI POWIATOWE I GMINNE

Uzupełnieniem sieci drogowej w postaci dróg krajowych i wojewódzkich są drogi powiatowe Z uwagi, iż niniejszy Program dotyczy obszaru powiatu tczewskiego, w tym rozdziale skupiono się na określeniu typu nawierzchni dróg powiatowych. Rodzaj nawierzchni ma bowiem kluczowy wpływ na poziom hałasu emitowanego przez pojazdy, szczególnie przy prędkościach powyżej 30–50 km/h, gdzie szum toczenia kół zaczyna dominować nad dźwiękiem silnika. Różnice w hałasie wynikają głównie z tekstury powierzchni (szorstkość i nierówności) oraz porowatości (poduszka powietrzna i pochłanianie dźwięku) – tabela 8. Warto pamiętać, że spadek poziomu hałasu o 3 dB jest przez ludzkie ucho odbierany jak zmniejszenie natężenia ruchu drogowego o połowę.

Tabela 8. Porównanie nawierzchni i ich poziomu hałasu

Rodzaj nawierzchni	Względny poziom hałasu	Główna przyczyna hałasu
Asfalt porowaty (tzw. cichy asfalt)	Najniższy (-3 do -6 dB)	Liczne wolne przestrzenie w strukturze pochłaniają falę akustyczną i ułatwiają ucieczkę powietrza spod opony
Mastyks grysowy SMA	Niski / Standardowy (0 dB – punkt odniesienia)	Gładka, jednorodna struktura równomiernie rozkłada nacisk opony. Standard na nowoczesnych drogach
Beton cementowy	Podwyższony (+2 do +4 dB)	Poprzeczne rowkowanie lub szczotkowanie wywołuje drgania opony i charakterystyczny "gwizd"
Kostka brukowa / Betonowa	Wysoki (+4 do +8 dB)	Częste spoiny i krawędzie kostek powodują ciągłe uderzenia bieżnika.
Bruk kamienny (koci łeb)	Najwyższy (+8 do +12 dB i więcej)	Duże, nieregularne nierówności generują silne wstrząsy i głośny Stukot.

Źródło: opracowanie własne

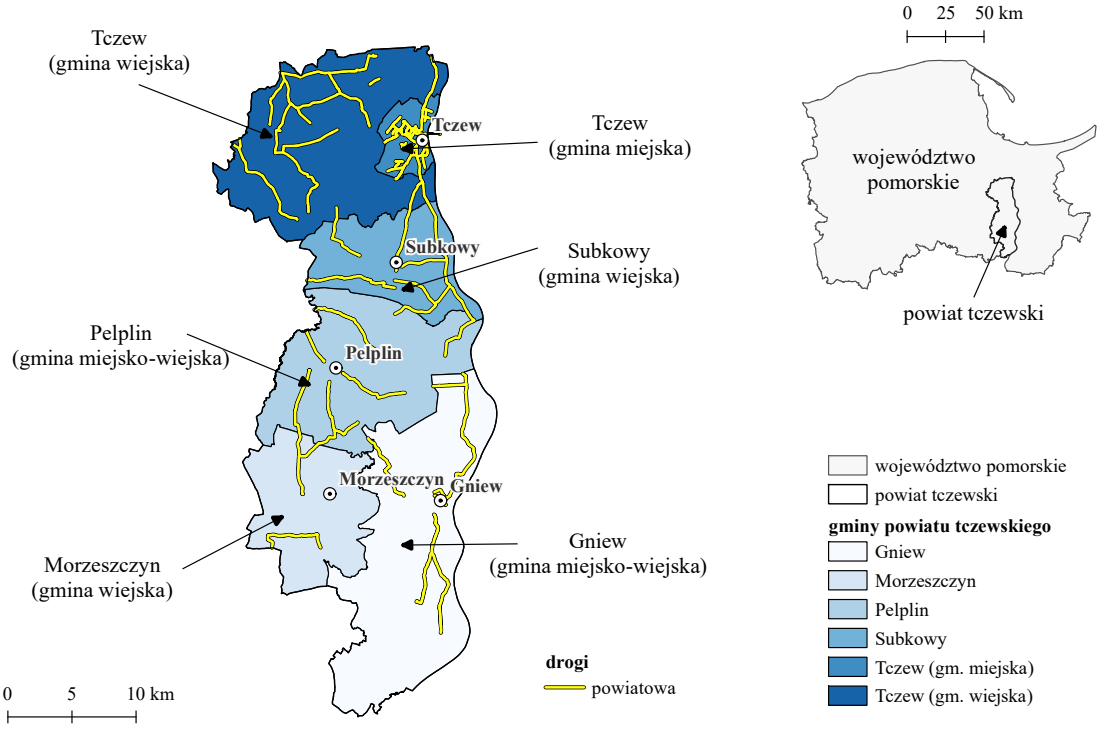
Ogólna długość dróg powiatowych w powiecie tczewskim według stanu na koniec 2024 roku wyniosła ponad 190 km. Ich rozmieszczenie zaprezentowano na kolejnym rysunku 9. W kolejnej tabeli zestawiono również długość dróg powiatowych według typu nawierzchni w latach 2021-2024 (brak danych GUS za 2025 rok). Aż 98,99% dróg o nawierzchni twardej w powiecie to drogi ulepszone. W 2024 roku

stanowiły one 177,3 km z łącznej długości 179,1 km dróg twardych. Powiat tczewski posiada wysoko rozwiniętą infrastrukturę drogową o wysokim standardzie.

Tabela 9. Drogi powiatowe według typu nawierzchni w powiecie tczewskim

Typ nawierzchni / rok	2021 rok	2022 rok	2023 rok	2024 rok
o nawierzchni twardej	178,8	178,7	179,4	179,1
o nawierzchni twardej ulepszonej	177,0	176,9	177,6	177,3
o nawierzchni gruntowej	14,1	14,1	14,1	12,1

Źródło: GUS, opracowanie własne



Rysunek 9 Drogi powiatowe w powiecie tczewskim

Źródło: PRG, BDOT10K, opracowanie własne

Poszczególne gminy powiatu tczewskiego zarządzają również gęstą siecią dróg gminnych (łącznie 525,3 km według stanu na koniec 2024 roku – dane GUS), w tym 315,0 km dróg o nawierzchni twardej i 210,3 km dróg o nawierzchni gruntowej.

Należy wskazać – za „Oceną stanu akustycznego środowiska na terenie województwa pomorskiego w roku 2024", a także z opracowaniami z lat wcześniejszych – na ograniczony zakres prowadzonych badań hałasu w obrębie powiatu tczewskiego na drogach powiatowych i gminnych.

3.2.3 HAŁAS KOLEJOWY

Hałas kolejowy to z kolei w dużej mierze problem związany z funkcjonowaniem pociągów towarowych i pociągów składających się ze starszych wagonów lub lokomotyw. Główne szlaki kolejowe w powiecie tczewskim to linia kolejowa nr 9 (Warszawa Wschodnia – Gdańsk Główny) [gmina miejska Tczew i gmina wiejska Tczew w granicach administracyjnych powiatu], linia kolejowa nr 131 (Chorzów Batory – Tczew) [gmina miejska Tczew, gmina wiejska Tczew, gmina Pelplin, gmina Subkowy i gmina Morzeszczyn w granicach powiatu] oraz linia kolejowa nr 203 (Tczew – Kostrzyn) [gmina miejska Tczew i gmina wiejska Tczew w granicach powiatu] – rysunek 10.

W Programie ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa pomorskiego przyjętym Uchwałą Nr 57/VI/24 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 lipca 2024 r. ujęto linię nr 9 oraz 131 jako znaczące źródła hałasu. Zgodnie z przytoczonym opracowaniem, na terenie powiatu tczewskiego występują przekroczenia norm hałasu kolejowego obejmujące:

- szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_{DWN}[17] – 400 osób,
- szacunkowa liczba osób zamieszkujących na terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu – wskaźnik L_N[18] – 400 osób,

W celu zidentyfikowania dominujących źródeł hałasu na terenie województwa pomorskiego wykorzystano również statystyczne wskaźniki dotyczące wpływu hałasu na mieszkańców (wprowadzone w czwartej rundzie mapowania), tj.:

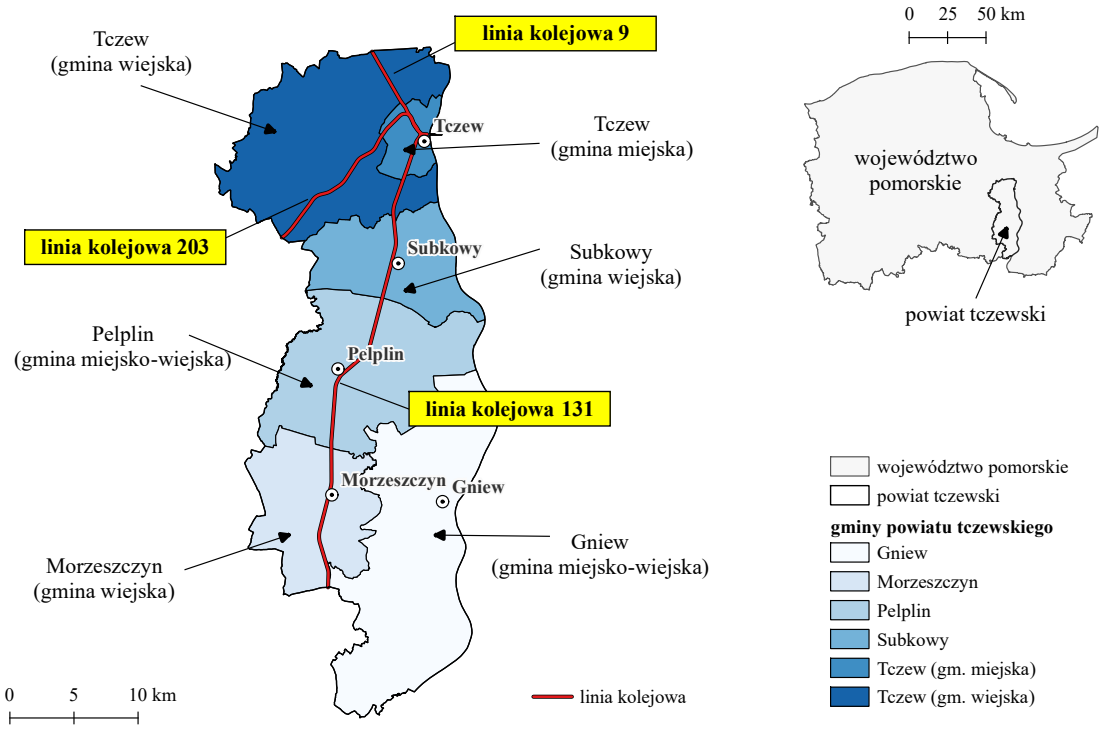
- całkowita liczba osób dotkniętych znaczną dokuczliwość hałasu – N_{HA},
- całkowita liczba osób dotkniętych znacznymi zaburzeniami snu – N_{HSD}.

Dla powiatu tczewskiego wskazano 1 032 os. dotknięte znaczną dokuczliwość hałasu (N_{HA}) oraz 502 os. dotknięte znacznymi zaburzeniami snu (N_{HSD}). Obok powiatu wejherowskiego są to największe wartości oszacowane na terenie województwa pomorskiego.

W Programie zestawiono również propozycje działań naprawczych – jako podstawowe działanie wskazano sukcesywną wymianę taboru kolejowego na nowocześniejszy oraz modernizację taboru aktualnie eksploatowanego.

[17] oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz.6:00)

[18] oznacza długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22^{00} do godz. 6^{00})



Rysunek 10 Linie kolejowe w powiecie tczewskim

Źródło: PRG, BDOT10K, opracowanie własne

3.2.4 HAŁAS LOTNICZY

Zasięg oddziaływania hałasu lotniczego dotyczy nie tylko terenów samych lotnisk, ale obejmuje znacznie większe obszary, niejednokrotnie wielkości rzędu kilkudziesięciu kilometrów kwadratowych. Strefy najbardziej zagrożone hałasem znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie lotniska oraz w strefie korytarzy powietrznych startu i podejścia do lądowania. Poziom hałasu zależy od rodzaju samolotów, liczby startów i lądowań oraz od organizacji ruchu lotniczego, od której uwarunkowany jest nie tylko przebieg procedury startu, lecz także czas oczekiwania na lądowanie, decydujący o liczbie wykonywanych pętli w szerokim obszarze nad lotniskiem. Obszar powiatu nie znajduje się w zasięgu negatywnego oddziaływania lotnisk.

3.2.5 HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Hałas przemysłowy jest tworzony przez źródła znajdujące się na terenie zakładów przemysłowych i usługowych. Ma charakter lokalny i jego zasięg jest ograniczony do najbliższego otoczenia obiektu. Problem nadmiernej emisji tego rodzaju hałasu do środowiska w dużym stopniu związany jest z niewłaściwie prowadzoną przez władze lokalne polityką zagospodarowywania przestrzennego. W dalszym ciągu występują bowiem przypadki sytuowania w jednorodzinnej zabudowie mieszkaniowej np. zakładów ślusarskich, stolarskich, lakierniczych itp., będących w okresie eksploatacji powodem licznych problemów, zwłaszcza w aspekcie ochrony przed hałasem.

Starosta Tczewski, jako organ administracji publicznej, jest właściwy do podejmowania działań w zakresie kontroli przestrzegania przepisów dotyczących ochrony środowiska, w tym w zakresie emisji hałasu z zakładów, na podstawie art. 379 ustawy – Prawo ochrony środowiska. Należy również mieć na względzie, iż podobnie jak w przypadku emisji gazów lub pyłów do powietrza, dla niektórych przedsiębiorstw może być konieczne wydanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu, które można uznać za rodzaj ostrzeżenia – w przypadku niezastosowania się do jej postanowień otwiera to drogę do pociągnięcia podmiotu naruszającego poziomy emisji hałasu do odpowiedzialności bardziej dotkliwej oraz może nakładać na niego dalej idące obowiązki, np. w zakresie wykonywania pomiarów i sprawozdawczości. Wydanie decyzji jest kompetencją właściwych organów ochrony środowiska – starostów oraz prezydentów miast na prawach powiatu. Organem uprawnionym do bezpośredniego egzekwowania decyzji jest Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. W ostatnich latach (2024-2025) Starosta Tczewski wydał jedną decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu znak WR.6241.1.2023 z dnia 27.08.2025 r. dotyczącą eksploatacji myjni bezdotykowej „Pingwin" usytuowanej przy ul. Świerkowej w Pelplinie. Marszałek Woj. Pomorskiego w tym czasie nie wydawał decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu dla podmiotów z terenu powiatu.

3.2.6 ANALIZA SWOT

W tabeli 10 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia hałasem.

Tabela 10. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	• brak istotnego zagrożenia hałasem lotniczym, • przewaga dróg gminnych o nawierzchni twardej nad drogami o nawierzchni gruntowej, • 98,99% dróg powiatowych o nawierzchni twardej w powiecie to drogi ulepszone	• przebieg dróg o dużym natężeniu ruchu pojazdów (powyżej 3 mln/rok), których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, • przebieg linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 tys. pociągów rocznie, co wiąże się z negatywnym oddziaływaniem w zakresie emisji hałasu

	SZANSE	ZAGROŻENIA
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	• rozwój komunikacji zbiorowej (autobusy, tramwaje) i transportu rowerowego, • wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, • modernizacja, remonty, przebudowy dróg, • monitoring hałasu, • prowadzenie polityki planowania przestrzennego z uwzględnieniem zasad strefowania	• wysokie koszty inwestycji drogowych i infrastruktury rowerowej, • lokalizowanie zakładów w strefach mieszkalnych, • rozwój zabudowy wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, • wzrastająca liczba pojazdów oraz urządzeń klimatyzacyjnych/chłodniczych, • montaż pomp ciepła na małych działkach w zwartej zabudowie w niewielkich odległościach od granic działki

Źródło: opracowanie własne

3.2.7 PODSUMOWANIE – KIERUNKI ROZWOJU I ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

Wzrastająca temperatura powietrza (zarówno w ujęciu wieloletnim jak i w przypadku pojedynczych zdarzeń np. fale upałów) będzie zwiększać liczbę urządzeń mających na celu minimalizację zagrożeń termicznych, czyli urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych co w zwartej zabudowie może generować nadmierną emisję hałasu. Wzrastająca liczba pojazdów samochodowych powodować będzie z kolei wzrost natężenia ruchu na drogach, co wprost przełoży się na generowany poziom hałasu. Montaż pomp ciepła na małych działkach w zwartej zabudowie w niewielkich odległościach od granic działki może być z kolei przyczyną skarg związanych z ich głośną pracą w cyklu ciągłym. W związku ze wzrostem negatywnych czynników należy przewidzieć podjęcie działań zmierzających do ograniczenia emisji hałasu, w tym dalszą poprawę stanu dróg, a w uzasadnionych przypadkach wprowadzanie ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych, rozwój infrastruktury komunikacji zbiorowej (autobusowej, kolejowej, tramwajowej), rozwój infrastruktury rowerowej, nasadzenia drzew i krzewów jako zieleni izolacyjnej czy uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań przepisów ochrony środowiska w zakresie generowanego hałasu (przestrzeganie zasad strefowania, wprowadzanie stref płatnego parkowania).

Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska i jest to główne źródło wiedzy o poziomie hałasu w powiecie. W zakresie hałasu drogowego nieocenionym źródłem wiedzy są i będą w przyszłości Generalne Pomiary Ruchu wykonywane przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad. Pomiary te dostarczają danych niezbędnych do planowania, zarządzania i utrzymania dróg, a także do prognozowania ruchu. Hałas przemysłowy z kolei jest pod ciągłym monitoringiem WIOŚ w Gdańsku.

Do podstawowych zadań realizowanych przez Powiat Tczewski należy również wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu i rozpatrywanie skarg z zakresu emisji hałasu.

3.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Pola elektromagnetyczne (PEM) towarzyszą człowiekowi od zawsze, ponieważ stanowią nieodłączny element natury. Do końca XIX wieku ludzkość była narażona prawie wyłącznie na pola elektromagnetyczne pochodzenia naturalnego. W wieku XX, w związku z rozwojem nauki i techniki, w otoczeniu człowieka powstało wiele sztucznych źródeł promieniowania elektromagnetycznego[19] i jest to obecnie zjawisko towarzyszące pracy wszystkich urządzeń elektrycznych, także tych powszechnie występujących w gospodarstwach domowych jak np. monitor komputerowy, telefon komórkowy, czy suszarka. Przepisy prawa związane z polami elektromagnetycznymi odnoszą się wyłącznie do sztucznych źródeł, takich jak:

a) obiekty elektroenergetyczne do wytwarzania i przesyłu energii elektrycznej (elektrownie, elektrociepłownie, stacje transformatorowe, napowietrzne linie elektroenergetyczne),
b) instalacje radiokomunikacyjne (stacje bazowe telefonii komórkowej, radiowe i telewizyjne stacje nadawcze, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne).

Z punktu widzenia natężenia pól elektromagnetycznych najsilniejszymi ich źródłami w powiecie tczewskim są stacje bazowe telefonii komórkowej (Starostwo Powiatowe w Tczewie podaje, że według stanu na koniec 2024 roku na terenie powiatu znajdowało się ok. 90 nadajników telefonii komórkowej) oraz linie najwyższych (≥200 kV) i wysokiego napięcia (110 kV).

3.3.1 INFRASKTRUKTURA ELEKTROENERGETYCZNA

Na podstawie mapy Polskich Sieci Elektroenergetycznych stwierdza się, że przez obszar powiatu przebiegają następujące linie najwyższych napięć:

a) 400 kV Grudziądz – Pelplin,
b) 400 kV Gdańsk Przyjaźń – Pelplin I,
c) 400 kV Gdańsk Przyjaźń – Pelplin II,
d) 220 kV Jasiniec – Pelplin.

Operatorem sieci wysokiego, średniego i niskiego napięcia jest Energa-Operator SA. Wszystkie urządzenia energetyczne są eksploatowane zgodnie z przepisami tzn. poddawane cyklicznym oględzinom i pomiarom oraz wynikającym z tych czynności w razie potrzeb zabiegom doraźnym, przeglądom oraz remontom. W wyniku takiej działalności sieć funkcjonuje prawidłowo.

Stacje 110/15kV, 15/15 kV oraz 15/0,4 kV połączone są pomiędzy sobą siecią linii 110 kV i 15 kV. Na terenie całego powiatu i w gminach istnieją obiekty, które z racji „ważności" posiadają dwustronne zasilanie co pozwala na ich zasilanie w sposób ciągły. Pozostałe obiekty, w przypadku awarii urządzeń, są narażone na braki zasilania (wyłączenia planowe oraz awarie, które mogą być następstwem żywiołów, awarii eksploatacyjnych oraz uszkodzeń mechanicznych przez wykonawców obcych przy wykonywaniu licznych w mieście, różnego rodzaju prac budowlanych).

[19] „Pole elektromagnetyczne a człowiek, O fizyce, biologii, medycynie, normach i sieci 5G", Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy, ISBN 978-83-916146, Warszawa 2019

3.3.2 INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE

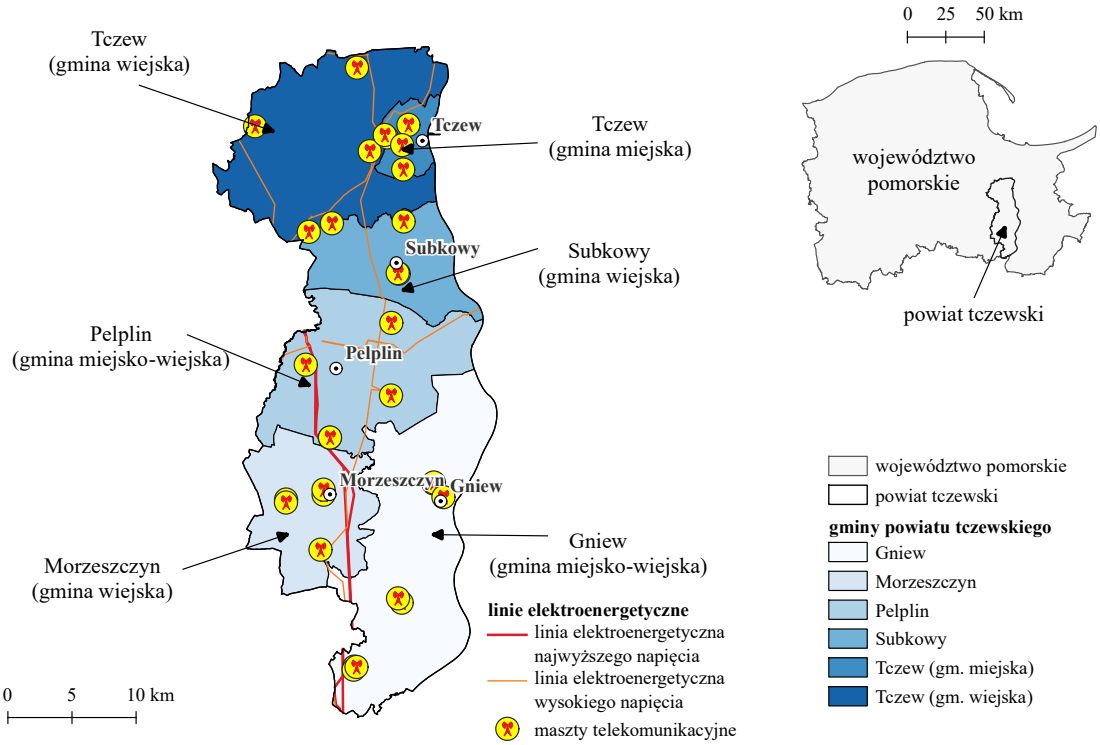
Instalacje radiokomunikacyjne w myśl Prawa telekomunikacyjnego rozumiane są jako instalacje składające się z anten i innych urządzeń telekomunikacyjnych i najczęściej są to:

a) stacje bazowe telefonii komórkowej,

b) nadajniki DVB-T.

Stacje bazowe telefonii komórkowej (BTS, ang. base transceiver station) w systemach łączności bezprzewodowej stanowią urządzenia wyposażone w anteny fal elektromagnetycznych, często na wysokich masztach, łączące terminal ruchomy (np. telefon komórkowy) z częścią stałą cyfrowej sieci telekomunikacyjnej. W większości instalacji stosuje się anteny kierunkowe pokrywające sygnałem 120° powierzchni i odpowiednio umieszczony zestaw trzech anten daje pokrycie całego terenu wokół stacji bazowej. Na podobnej zasadzie działają nadajniki DVB-T, z tym, że dzięki nim możliwy jest odbiór telewizji naziemnej w cyfrowym standardzie. Na omawianym obszarze znajduje się kilkadziesiąt stacji BTS – głównie w Tczewie. Brak jest natomiast nadajników DVB-T.

Rozmieszczenie stacji BTS przedstawiono na rysunku 11. Przedstawiono na nim również przebieg linii najwyższych napięć (≥200 kV) oraz wysokiego napięcia (110 kV) jako głównych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w powiecie.



Rysunek 11 Lokalizacja stacji bazowych łączności bezprzewodowej oraz przebieg linii elektroenergetycznych najwyższych napięć i wysokiego napięcia

Źródło: PRG, BDOT10K, SI2PEM, opracowanie własne

3.3.3 POZIOM PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych. Od 2021 roku obowiązujące poziomy dopuszczalne, według Rozporządzenia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wynoszą dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m. Do końca 2019 r. dopuszczalny poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz w miejscach dostępnych dla ludności określony został na poziomie 7 V/m. Można zatem zauważyć, że od 2021 r. mamy do czynienia z wzrostem dopuszczalnych wartości poziomów PEM. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 lutego 2020 r., w celu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wykorzystuje się pomiary wykonywane miernikiem szerokopasmowym. W ramach pomiarów wyznacza się w badanym zakresie częstotliwości wartości wskaźnikowe WM_E. WM_E oznacza wartość wskaźnikową poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola, która liczona jest na podstawie maksymalnej wartości chwilowej (E_{MAX}), uzyskanej w trakcie pomiarów w sposób określony w rozporządzeniu. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, gdy żadna z wartości WM_E nie przekracza wartości 1. W kolejnej tabeli (11) przedstawiono wyniki okresowych pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w latach 2024-2025 w ramach stałej sieci monitoringu i monitoringu badawczego w powiecie tczewskim.

Tabela 11. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w punktach pomiarowych zlokalizowanych w powiecie tczewskim z lat 2024-2025

Lokalizacja punktu pomiarowego	Rok	Poziom dopuszczalny	Wynik pomiaru
STAŁA SIEĆ MONITORINGU			
Gniew, Plac Grunwaldzki 11	2024	wartość WM_E <1	0,04
Pelplin, Wybickiego 1	2024	wartość WM_E <1	0,04
Tczew, Gdańska	2025	wartość WM_E <1	0,22
Tczew, Grunwaldzka	2025	wartość WM_E <1	0,16
Tczew, Czyżykowska	2025	wartość WM_E <1	0,45
MONITORING BADAWCZY			
Morzeszczyn, Osiedle Słoneczne	2024	wartość WM_E <1	0,04
Miłobądz (gmina wiejska Tczew)	2024	wartość WM_E <1	0,06
Subkowy, Wybickiego	2025	wartość WM_E <1	0,12
objaśnienia:			
	kolor zielony oznacza, że nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu		

Źródło: GIOŚ

Przedstawione w tabeli 11 wyniki oznaczają, że w latach 2024-2025 nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu. Pomiary pól elektromagnetycznych wykonywane na terenie całego województwa pomorskiego w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych norm. Mierzone wartości natężenia PEM są niższe od poziomów dopuszczalnych. Należy jednak zauważyć, że zmierzona w punkcie pomiarowym w Tczewie przy ul. Czyżykowskiej wartość była najwyższa w województwie pomorskim. Dokonując porównania wszystkich wyników pomiarów PEM na przestrzeni ostatnich lat nie obserwuje się także znaczących zmian średnich poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

3.3.4 ANALIZA SWOT

Tabela 12. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne

CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	• brak przekroczenia dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych w latach 2024-2025, • brak nadajników DVB-T, • dobry stan techniczny sieci elektroenergetycznej oraz stacji elektroenergetycznych SN/nN	• obecność nadajników telefonii komórkowej wytwarzających pole elektromagnetyczne, • obecność linii najwyższych napięć i wysokiego napięcia
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	• dalszy monitoring pól elektromagnetycznych, • prowadzenie polityki planowania przestrzennego z uwzględnieniem zasad ochrony przed PEM	• niedostosowanie sieci elektroenergetycznej do dynamicznego rozwoju OZE, • rozwój telefonii komórkowej, • rozbudowa mieszkalnictwa wzdłuż linii energetycznych

Źródło: opracowanie własne

3.3.5 PODSUMOWANIE – KIERUNKI ROZWOJU I ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

Naukowcy od lat badają to, czy pole elektromagnetyczne może mieć negatywny wpływ na zdrowie. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) odnotowała w ciągu ostatnich 30 lat około 25 tysięcy artykułów naukowych poświęconych efektom biologicznym i medycznym. Badacze jednak nie znaleźli wystarczających dowodów na związek pola elektromagnetycznego o natężeniu wykorzystywanym w telekomunikacji, a negatywnymi konsekwencjami zdrowotnymi. W ostatnich latach jednak duże obawy mieszkańców

związane są z rozwojem sieci 5G, która to oznacza piątą generację sieci komórkowej. Jest to sieć o wiele szybsza niż sieci funkcjonujące obecnie i pozwala na podłączenie do Internetu milionów dodatkowych urządzeń, co umożliwia zmianę na lepsze wielu dziedzin życia. Co ważne, jak każda kolejna generacja wymaga mniejszej ilości energii, a tym samym wytwarza pole elektromagnetyczne o mniejszym natężeniu. Wokół tej technologii powstało jednak i jest powielanych wiele mitów takich jak np. to, że promieniowanie radiowe stanowi czynnik rakotwórczy i w Polsce nikt nie kontroluje poziomu PEM, a operatorzy zakłamują swoje wyniki. W takim otoczeniu konieczne jest uświadamianie mieszkańców, że takie doniesienia nie mają pokrycia w rzeczywistości.

W kontekście zmieniającego się klimatu i częstotliwości występowania zjawisk ekstremalnych takich jak np. trąby powietrzne czy intensywne burze należy zwrócić uwagę na konieczność ciągłej konserwacji infrastruktury i bieżące usuwanie szkód. Z punktu widzenia dynamicznego rozwoju odnawialnych źródeł energii konieczny jest ciągły monitoring sieci elektroenergetycznej i stopniowa rozbudowa oraz modernizacja systemu rozdzielczego po stronie średniego i niskiego napięcia. Nieustający rozwój telekomunikacji, zwiększająca się liczba stacji bazowych telefonii komórkowej (w tym wprowadzanie technologii 5G) oraz obawy mieszkańców o ich zdrowie w związku z oddziaływaniem pól elektromagnetycznych są powodami, dla których badania monitoringowe PEM powinny być w dalszym ciągu wykonywane.

Źródłem wiedzy o natężeniu pól elektromagnetycznych są badania wykonywane przez GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Powiat Tczewski w zakresie ochrony mieszkańców przed promieniowaniem elektromagnetycznym zajmuje się przede wszystkim przyjmowaniem zgłoszeń dotyczących eksploatacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne oraz wnoszeniem sprzeciwu w sprawie eksploatacji instalacji oraz rozpatrywaniem skarg z zakresu pól elektromagnetycznych.

3.4 GOSPODAROWANIE WODAMI

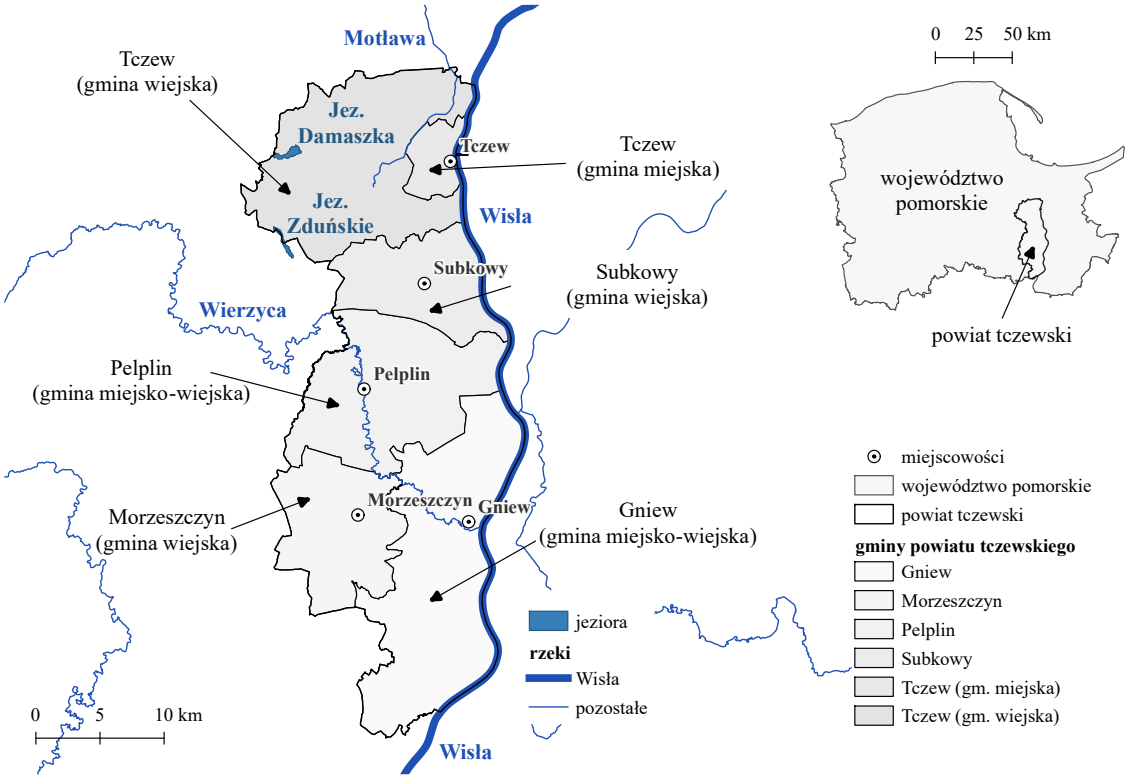
3.4.1 CHARATERYSTYKA OGÓLNA

Obszar powiatu położony jest w obrębie dorzecza Wisły w regionie wodnym Dolnej Wisły. Wisła to najdłuższa rzeka przepływająca przez Polskę, która swoje źródła ma w Beskidzie Śląskim i uchodzi do Morza Bałtyckiego. Przez obszar powiatu przebiegają lewostronne, jedne z ważniejszym jej dopływów: rzeka Wierzyca i Motława. Wierzyca wypływa z niewielkiego Jeziora Piotrowskiego na Pojezierzu Kaszubskim przy miejscowości Piotrowo na południowy wschód od Wieżycy (najwyższe wzgórze pasma morenowych Wzgórz Szymbarskich). Płynie w kierunku południowo-wschodnim, miejscami przebieg meandrowaty. Stanowi szlak kajakowy. W jej biegu są liczne elektrownie wodne. Uchodzi do Wisły w okolicach Gniewu. Motława to z kolei dopływ Martwej Wisły, płynąca przez Pojezierze Starogardzkie i Żuławy Wiślane, powiaty: starogardzki, tczewski, gdański i miasto Gdańsk. Rzeka wypływa z Jeziora Rokickiego leżącego na terenie Pojezierza Starogardzkiego na południowy zachód od Tczewa.

Na obszarze zlokalizowanych jest również kilka większych jezior, z których istotne z punktu widzenia dalszego opisu stanu środowiska są: Jezioro Damaszka oraz Jezioro Zduńskie (oba w gminie wiejskiej Tczew). Pierwsze z nich ma powierzchnię ok. 80,9 ha i głębokość maksymalną 4,7 m, drugie ma

ok. 60 ha i głębokość maksymalną 12,0 m. Kilka mniejszych jezior zlokalizowanych jest także w południowej części powiatu np. Pieniążkowo, Półwieś, Rakowieckie czy wykorzystywane turystycznie Jezioro Jelenie.

Rysunek poniżej przedstawia opisane elementy hydrografii powiatu tczewskiego.



Rysunek 12 Główne rzeki oraz jeziora w powiecie tczewskim

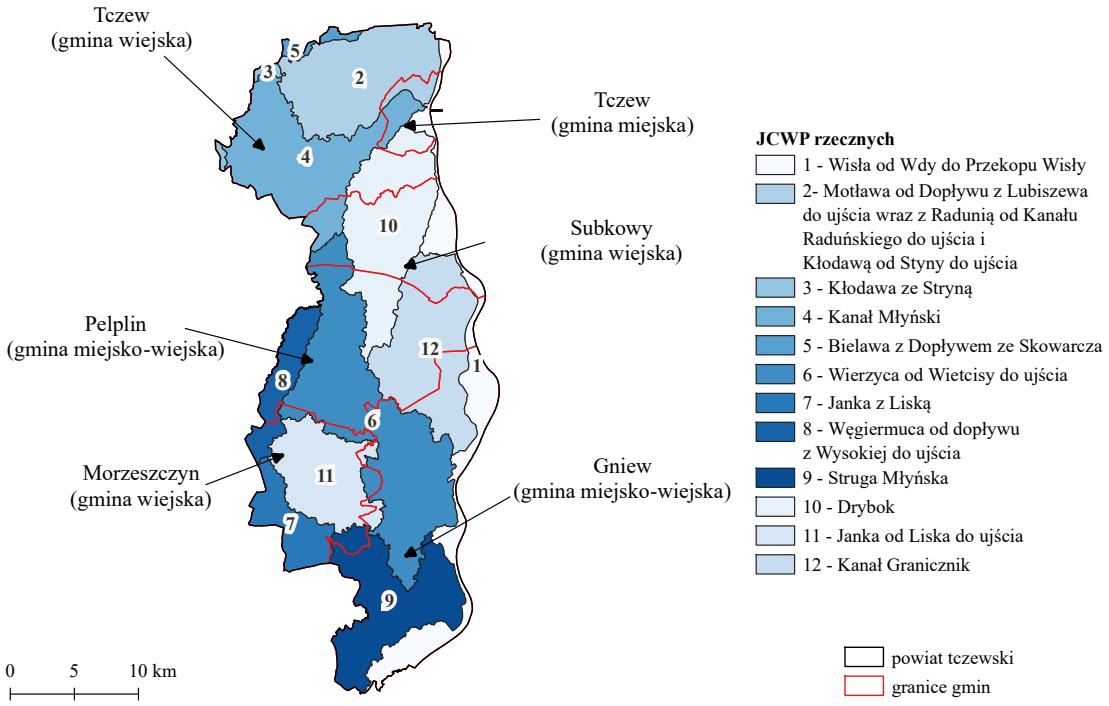
Źródło: PRG, BDOT10k, opracowanie własne

Podstawową jednostką gospodarki wodnej w ochronie środowiska jest tzw. jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) – wśród nich rzeczne, jeziorne, przejściowe i przybrzeżne – oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcia te zostały wprowadzone w związku z implementacją Ramowej Dyrektywy Wodnej i stosowane są w kontekście zarządzania wodami, w tym ich monitoringu środowiskowego.

JCWP oznacza oddzielny element wód powierzchniowych, taki jak jezioro lub inny naturalny lub sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody przejściowe lub wody przybrzeżne. JCWPd oznacza z kolei określoną objętość wód podziemnych występujących w obrębie danej warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

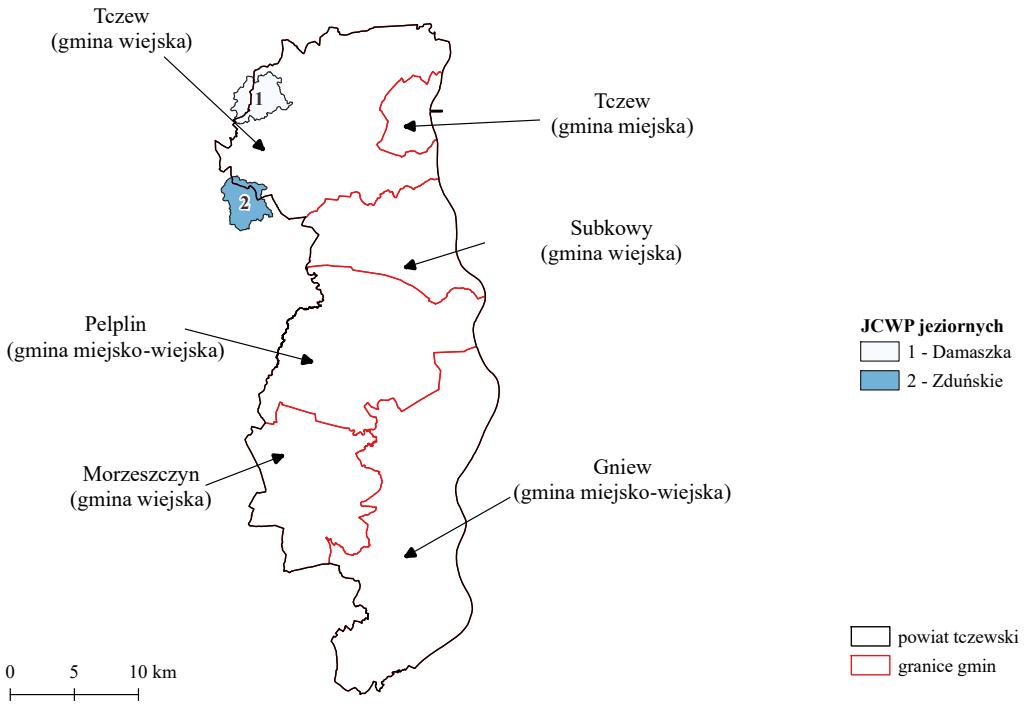
3.4.2 JEDNOLITE CZEŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH I ICH JAKOŚĆ

Omawiana jednostka znajduje się na obszarze zlewni 12 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych i 2 jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych. Ich położenie zaprezentowano na rysunkach 13-14. Na obszarze nie ma zlokalizowanych JCWP zbiornikowych, przejściowych i przybrzeżnych.



Rysunek 13 Zlewnie JCWP rzecznych na obszarze powiatu tczewskiego

Źródło: Dane przestrzenne IIa PGW (geobazy i warstwy SHP), PRG, opracowanie własne



Rysunek 14 Zlewnie JCWP jeziornych na obszarze powiatu tczewskiego

Źródło: Dane przestrzenne IIa PGW (geobazy i warstwy SHP), PRG, opracowanie własne

Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadzając podział na jednolite części wód ma na celu m.in. osiągnięcie dobrego stanu wód we wszystkich ich częściach. Oceniając to, w jakim stanie są poszczególne części wód powierzchniowych, pod uwagę brane są następujące grupy wskaźników jakości: elementy biologiczne, fizykochemiczne i hydromorfologiczne, które mówią o stanie ekologicznym części wód oraz substancje chemiczne, oceniane w ramach klasyfikacji stanu chemicznego. Oceny dokonuje się na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska i prezentuje poprzez:

- ocenę stanu ekologicznego[20],
- ocenę stanu chemicznego,
- ocenę stanu JCWP.

Stan ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Klasyfikuje się go poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły. W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza oznacza maksymalny potencjał ekologiczny.

O przypisaniu jednolitej części wód danej oceny decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/ potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego.

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako poniżej dobrego.

Ogólny stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w dobrym stanie, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry i stan chemiczny sklasyfikowany jest jako dobry.

Oceniając poszczególne JCWP położone w granicach powiatu tczewskiego skorzystano z narzędzia, w którym można przeglądać i pobierać karty charakterystyk powstałe podczas realizacji projektu „Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę do ich opracowania"[21]. Z racji swojego położenia omawiany obszar objęty jest „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły" (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły[22]). Na kolejnych rysunkach (15-20) przedstawiono wyniki w formie graficznej. Wszystkie JCWP

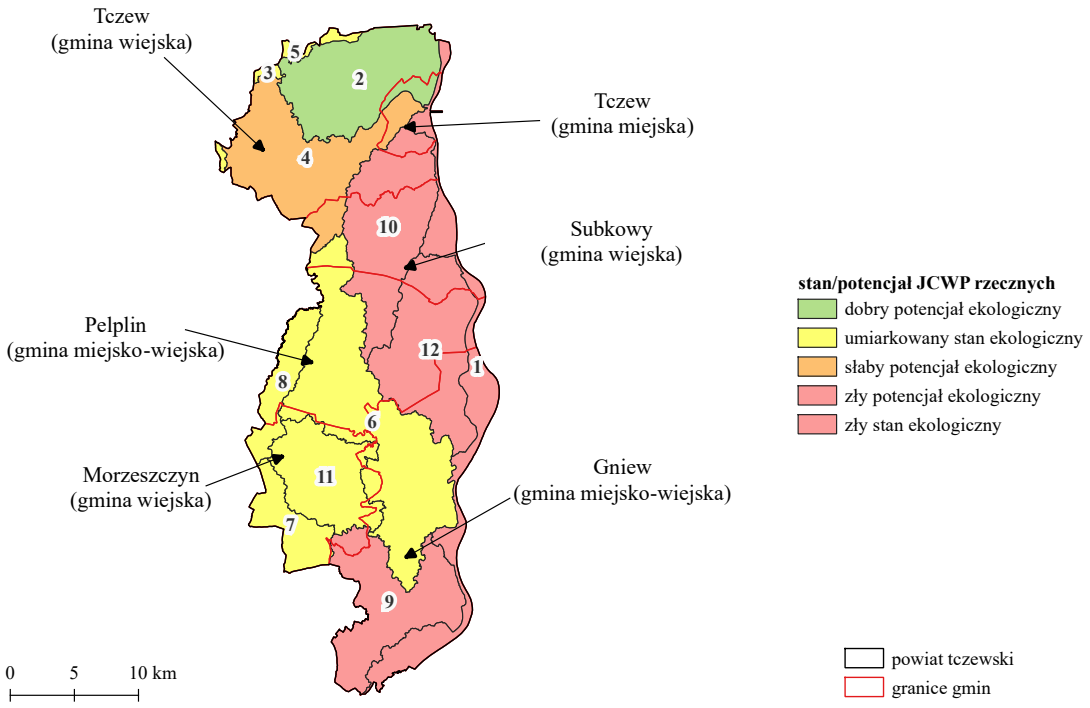
[20] w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego

[21] http://karty.apgw.gov.pl:4200/informacje

[22] https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20230000300

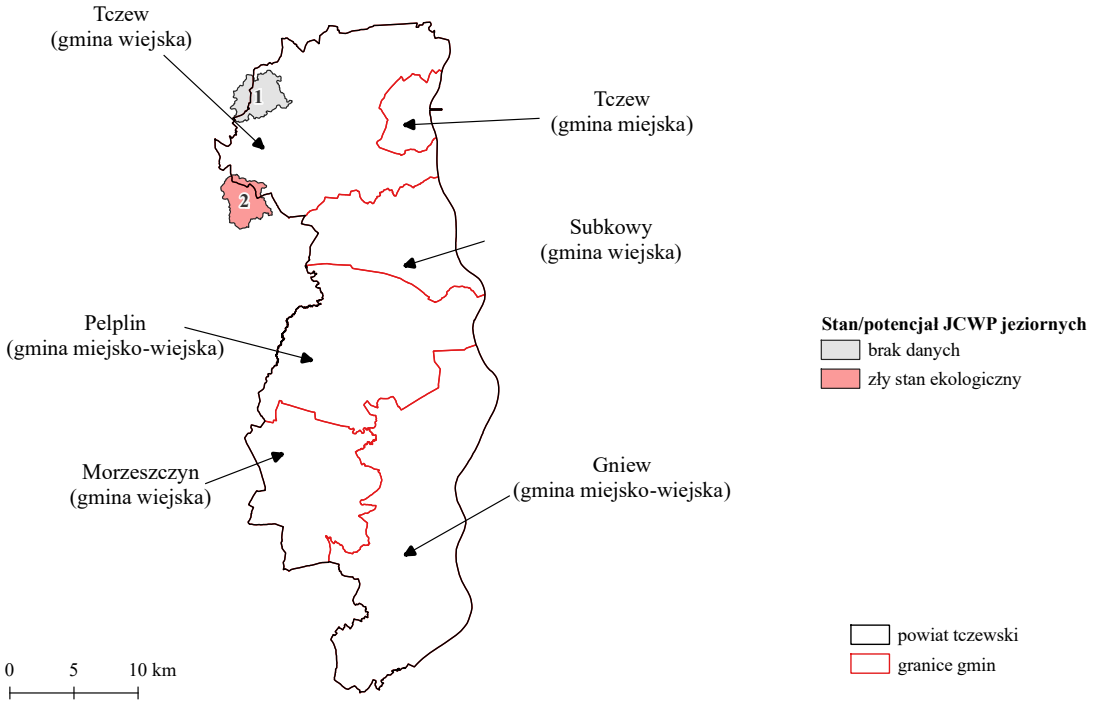
rzecznych i jeziornych charakteryzują się ogólnym złym stanem wód (rysunki 19-20) i są zagrożone nieosiągnięciem celu środowiskowego Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Jakość wód powierzchniowych w powiecie tczewskim jest reprezentatywna dla ogólnego stanu wód w Polsce. Stan ekologiczny większości polskich rzek jest słaby lub zły, a jedynie niewielki procent wód osiąga dobry stan ekologiczny. Przyczyny słabej jakości wód powierzchniowych są ogólnokrajowe i są to przede wszystkim brak kanalizacji i oczyszczalni ścieków na danym terenie, całkowity brak bezodpływowych zbiorników na ścieki lub ich rozszczelnienie w budynkach mieszkalnych wyposażonych w wewnętrzne systemy kanalizacyjne w miejscowościach posiadających sieć wodociągową, przypadki zamiany studni kopanych po zwodociągowaniu na szamba lub śmietniki, niewłaściwe rolnicze użytkowanie ścieków, w szczególności gnojowicy, odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych do ziemi lub do wód powierzchniowych i infiltracja zanieczyszczeń do wód podziemnych (doły chłonne lub odprowadzanie powierzchniowe) czy składowanie odpadów w miejscach do tego niewyznaczonych i nieurządzonych „dzikie wysypiska" (infiltracja odcieków).



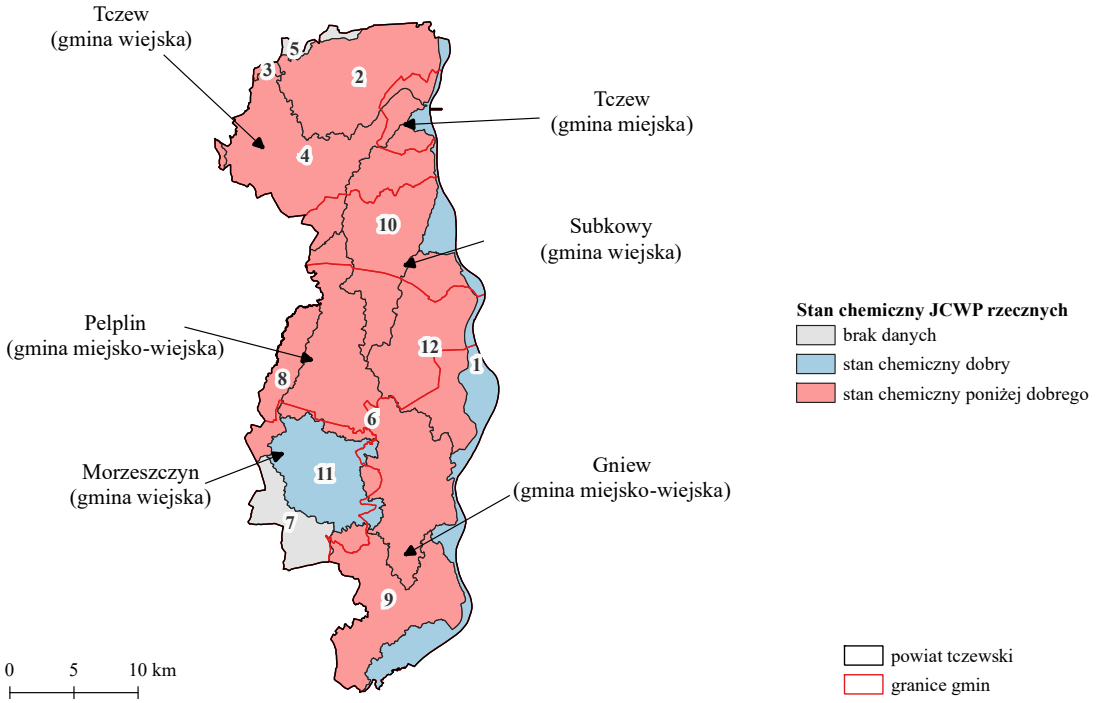
Rysunek 15 Stan/potencjał ekologiczny JCWP rzecznych na terenie powiatu tczewskiego

Źródło: PRG, opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ, numeracja zgodna z objaśnieniami na rysunku 13



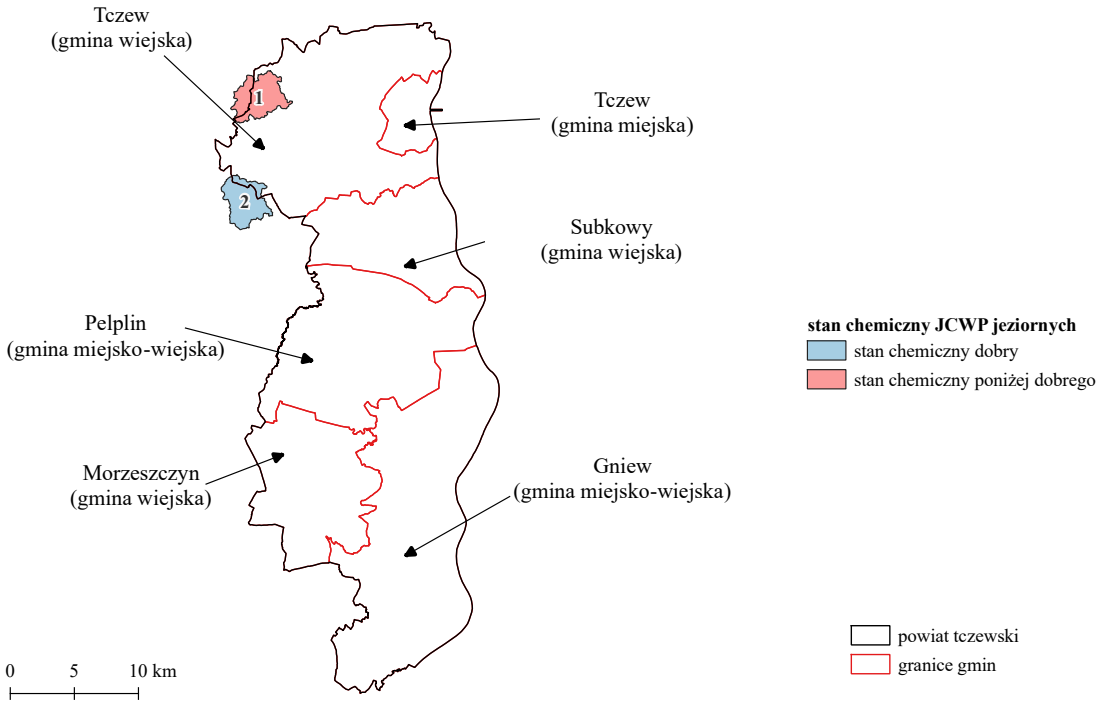
Rysunek 16 Stan/potencjał ekologiczny JCWP jeziornych na terenie powiatu tczewskiego

Źródło: PRG, opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ, numeracja zgodna z objaśnieniami na rysunku 14



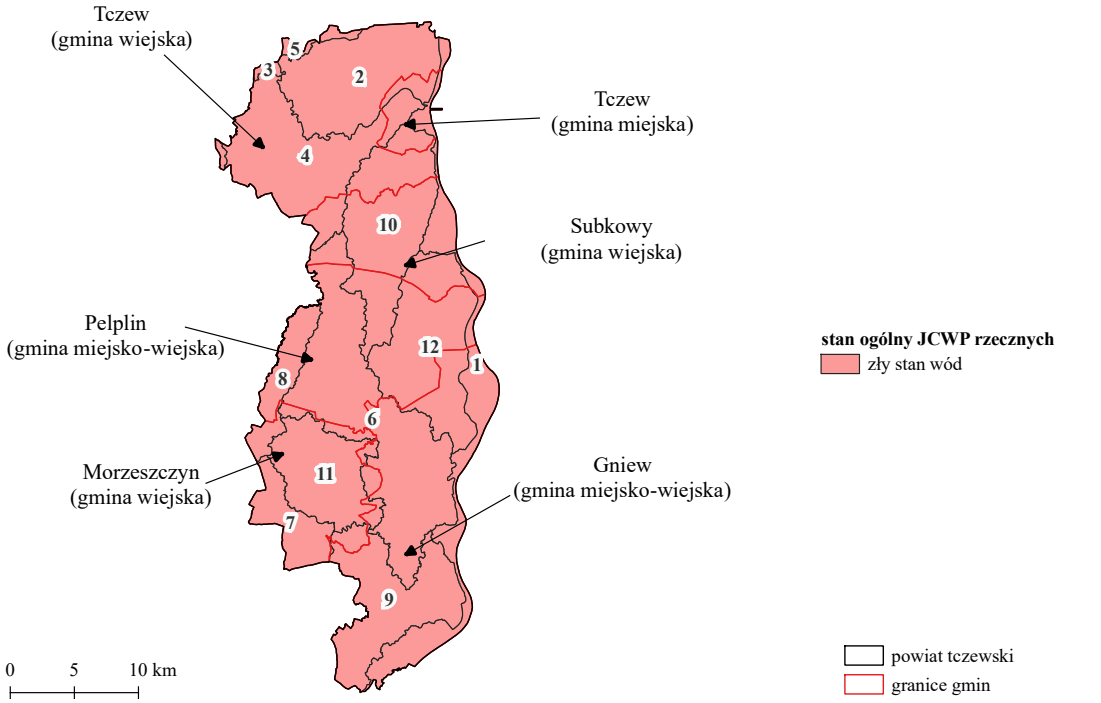
Rysunek 17 Stan chemiczny JCWP rzecznych na terenie powiatu tczewskiego

Źródło: PRG, opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ, numeracja zgodna z objaśnieniami na rysunku 13



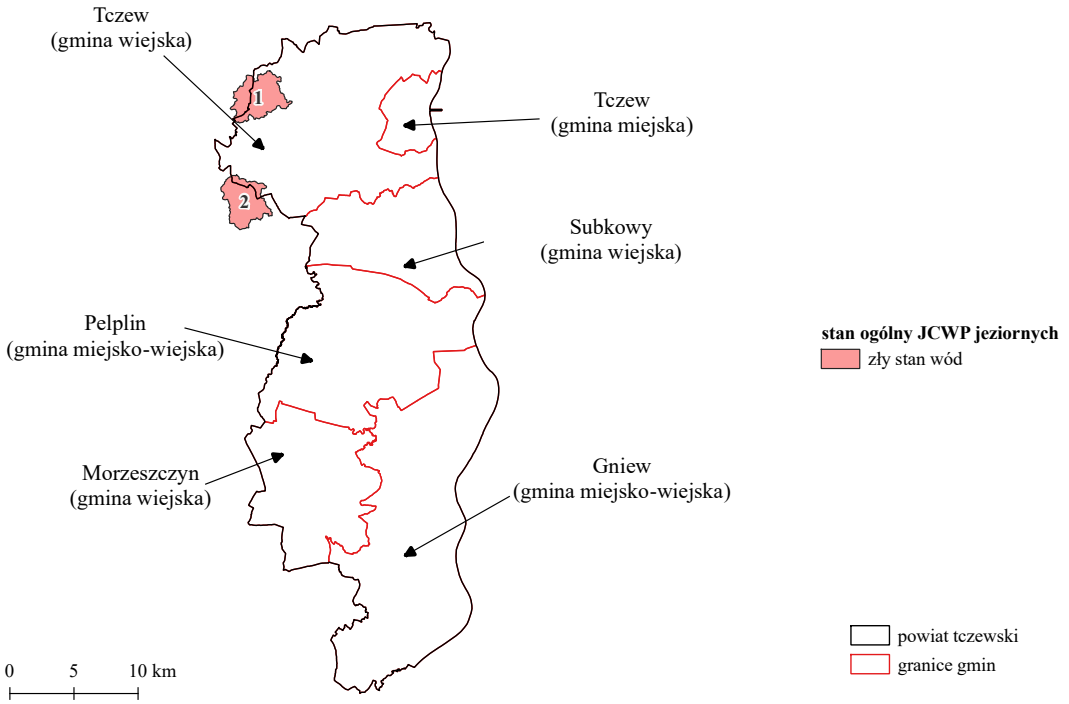
Rysunek 18 Stan chemiczny JCWP jeziornych na terenie powiatu tczewskiego

Źródło: PRG, opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ, numeracja zgodna z objaśnieniami na rysunku 14



Rysunek 19 Ocena stanu JCWP rzecznych na terenie powiatu tczewskiego

Źródło: PRG, opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ, numeracja zgodna z objaśnieniami na rysunku 13



Rysunek 20 Ocena stanu JCWP jeziornych na terenie powiatu tczewskiego

Źródło: PRG, opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ, numeracja zgodna z objaśnieniami na rysunku 14

Ze względu na ograniczony monitoring wód powierzchniowych niedający pełnej informacji na temat ich stanu[23], oceniając poszczególne JCWP rzecznych, w kolejnych trzech tabelach przedstawiono również wyniki z lat 2024-2025 obejmujące ocenę elementów biologicznych – tabela 13, ocenę elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)[24] – tabela 14 oraz ocenę elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)[25] – tabela 15. Wyniki potwierdzają zaprezentowane wcześniej wnioski o słabej kondycji rzek.

Tabela 13. Monitoring i ocena jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w latach 2024-2025 – klasa elementów biologicznych

L.p. / Nazwa jcwp rzecznych	2024 rok	2025 rok
1 - Wisła od Wdy do Przekopu Wisły	4 klasa	4 klasa

[23] kompleksowa ocena stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz ogólna ocena stanu wszystkich JCWP w kraju, uwzględniająca zasadę dziedziczenia danych wykonywana jest nie rzadziej niż co 3 lata

[24] w systemie klasyfikacji Rozporządzenia Ministra Środowiska, grupy 3.1–3.5 reprezentują następujące wskaźniki: Grupa 3.1: Warunki fizyczne – obejmują parametry takie jak temperatura, barwa, przezroczystość i zawiesina ogólna. Grupa 3.2: Zasolenie – ocena przewodności elektrolitycznej oraz stężenia jonów, m.in. chlorków i siarczanów. Grupa 3.3: Odczyn – badanie poziomu pH wody. Grupa 3.4: Stan tlenowy i substancje organiczne – obejmuje wskaźniki takie jak stężenie rozpuszczonego tlenu, BZT_5 (biochemiczne zapotrzebowanie na tlen) czy utlenowalność. Grupa 3.5: Warunki biogenne – zawartość związków azotu i fosforu (np. azot ogólny, fosfor ogólny)

[25] np. arsen, bar, bor, chrom sześciowartościowy, cynk, miedź, glin itd.

L.p. / Nazwa jcwp rzecznych	2024 rok	2025 rok
2- Motława od Dopływu z Lubiszewa do ujścia wraz z Radunią od Kanału Raduńskiego do ujścia i Kłodawą od Styny do ujścia	brak danych	4 klasa
3 - Kłodawa ze Styną	brak danych	2 klasa
4 - Kanał Młyński	4 klasa	3 klasa
5 - Bielawa z Dopływem ze Skowarcza	4 klasa	4 klasa
6 - Wierzyca od Wietcisy do ujścia	brak danych	3 klasa
7 - Janka z Liską	brak danych	3 klasa
8 - Węgiermuca od dopływu z Wysokiej do ujścia	brak danych	3 klasa
9 - Struga Młyńska	brak danych	brak danych
10 – Drybok (Struga Subkowska)	brak danych	4 klasa
11 - Janka od Liska do ujścia	brak danych	4 klasa
12 - Kanał Granicznik	brak danych	2 klasa

Źródło: opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

Tabela 14. Monitoring i ocena jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w latach 2024-2025 – klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)

L.p. / Nazwa jcwp rzecznych	2024 rok	2025 rok
1 - Wisła od Wdy do Przekopu Wisły	2 klasa	poniżej 2 klasy
2- Motława od Dopływu z Lubiszewa do ujścia wraz z Radunią od Kanału Raduńskiego do ujścia i Kłodawą od Styny do ujścia	2 klasa	2 klasa
3 - Kłodawa ze Styną	2 klasa	2 klasa
4 - Kanał Młyński	2 klasa	poniżej 2 klasy
5 - Bielawa z Dopływem ze Skowarcza	brak danych	poniżej 2 klasy
6 - Wierzyca od Wietcisy do ujścia	2 klasa	poniżej 2 klasy
7 - Janka z Liską	2 klasa	poniżej 2 klasy
8 - Węgiermuca od dopływu z Wysokiej do ujścia	brak danych	poniżej 2 klasy
9 - Struga Młyńska	poniżej 2 klasy	2 klasa
10 – Drybok (Struga Subkowska)	poniżej 2 klasy	poniżej 2 klasy
11 - Janka od Liska do ujścia	2 klasa	poniżej 2 klasy
12 - Kanał Granicznik	poniżej 2 klasy	poniżej 2 klasy

Źródło: opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

Tabela 15. Monitoring i ocena jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w latach 2024-2025 – klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)

L.p. / Nazwa jcwp rzecznych	2024 rok	2025 rok
1 - Wisła od Wdy do Przekopu Wisły	1 klasa	1 klasa
2- Motława od Dopływu z Lubiszewa do ujścia wraz z Radunią od Kanału Raduńskiego do ujścia i Kłodawą od Styny do ujścia	brak danych	brak danych
3 - Kłodawa ze Styną	brak danych	1 klasa
4 - Kanał Młyński	brak danych	1 klasa
5 - Bielawa z Dopływem ze Skowarcza	brak danych	brak danych
6 - Wierzyca od Wietcisy do ujścia	brak danych	brak danych
7 - Janka z Liską	brak danych	brak danych
8 - Węgiermuca od dopływu z Wysokiej do ujścia	brak danych	brak danych
9 - Struga Młyńska	brak danych	brak danych
10 – Drybok (Struga Subkowska)	brak danych	1 klasa
11 - Janka od Liska do ujścia	brak danych	brak danych
12 - Kanał Granicznik	brak danych	brak danych

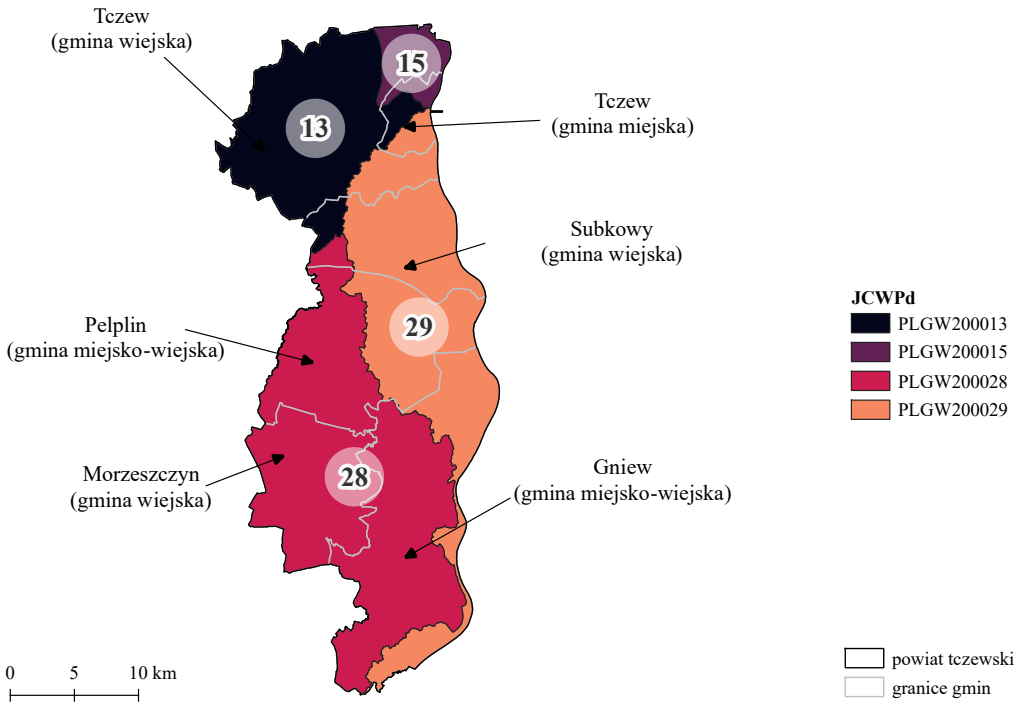
Źródło: opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

3.4.3 JEDNOLITE CZEŚCI WÓD PODZIEMNYCH I ICH JAKOŚĆ

Zgodnie z aktualnym podziałem Polski na 174 jednolitych części wód podziemnych, obszar powiatu tczewskiego położony jest w zasięgu czterech:

1) PLGW200013 (nr 13) – gmina miejska Tczew, gmina wiejska Tczew, gmina Subkowy,
2) PLGW200015 (nr 15) – gmina miejska Tczew i gmina wiejska Tczew,
3) PLGW200028 (nr 28) – gmina Subkowy, gmina Pelplin, gmina Morzeszczyn i gmina Gniew,
4) PLGW200029 (nr 29) – gmina miejska Tczew, gmina wiejska Tczew, gmina Subkowy, gmina Pelplin, gmina Gniew.

Zagregowany do obszaru powiatu podział prezentuje rysunek 21.



Rysunek 21 JCWPd z obszaru powiatu tczewskiego

Źródło: PRG, GIOŚ, opracowanie własne

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń w skali kraju, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych. Monitoring wód podziemnych w Polsce prowadzony jest w sieciach: krajowej, regionalnych i lokalnych. Jakość wód podziemnych oceniana jest w systemie pięciu następujących klas:

- Klasa I – wody podziemne w tej klasie charakteryzują się bardzo dobrą jakością: wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej,
- Klasa II – wody podziemne w tej klasie można określić jako wody o dobrej jakości: wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne lub wskazują na bardzo słabe oddziaływania,
- Klasa III – wody podziemne w danej klasie określić można jako wody o zadowalającej jakości: wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego,
- Klasa IV – wody podziemne tej klasy scharakteryzować można jako wody o niezadowalającej jakości: wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz wyraźnego oddziaływania antropogenicznego,
- Klasa V – wody podziemne danej klasy można określać jako wody o złej jakości: wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne.

Zgodnie z „Raportem o stanie jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na 2022 rok" wszystkie JCWPd z obszaru powiatu tczewskiego są w stanie ogólnym dobrym, jednak JCWPd nr 15 jest zagrożona chemicznie nieosiągnięciem celu środowiskowego Ramowej Dyrektywy Wodnej w cyklu planistycznym 2022–2027.

W latach 2024-2025 Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przeprowadzał monitoringu wód podziemnych w Tczewie w punkcie pomiarowym nr 714 – w tabeli 16 przedstawiono wyniki. Zbadano JCWPd nr 15. W 2024 roku zdiagnozowano wody złej jakości, natomiast w 2025 roku nastąpiła poprawa i przyznano temu punktowi III klasę jakości.

Tabela 16. Wyniki monitoringu wód podziemnych w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w powiecie tczewskim

Nr JCWPd	Rok	Miejscowość	Gmina	Numer punktu pomiarowego wg MONBADA	Użytkowa-nie terenu	Końcowa klasa jakości
15	2024	Tczew	Tczew (gm. miejska)	714	Łąki i pastwiska	V (wody złej jakości)
15	2025	Tczew	Tczew (gm. miejska)	714	Łąki i pastwiska	III (wody o zadowalającej jakości)

objaśnienia:	
I	wody o bardzo dobrej jakości
II	wody o dobrej jakości
III	wody o zadowalającej jakości
IV	wody o niezadowalającej jakości
V	wody złej jakości

Źródło: opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska

3.4.4 OCENA RYZYKA POWODZIOWEGO

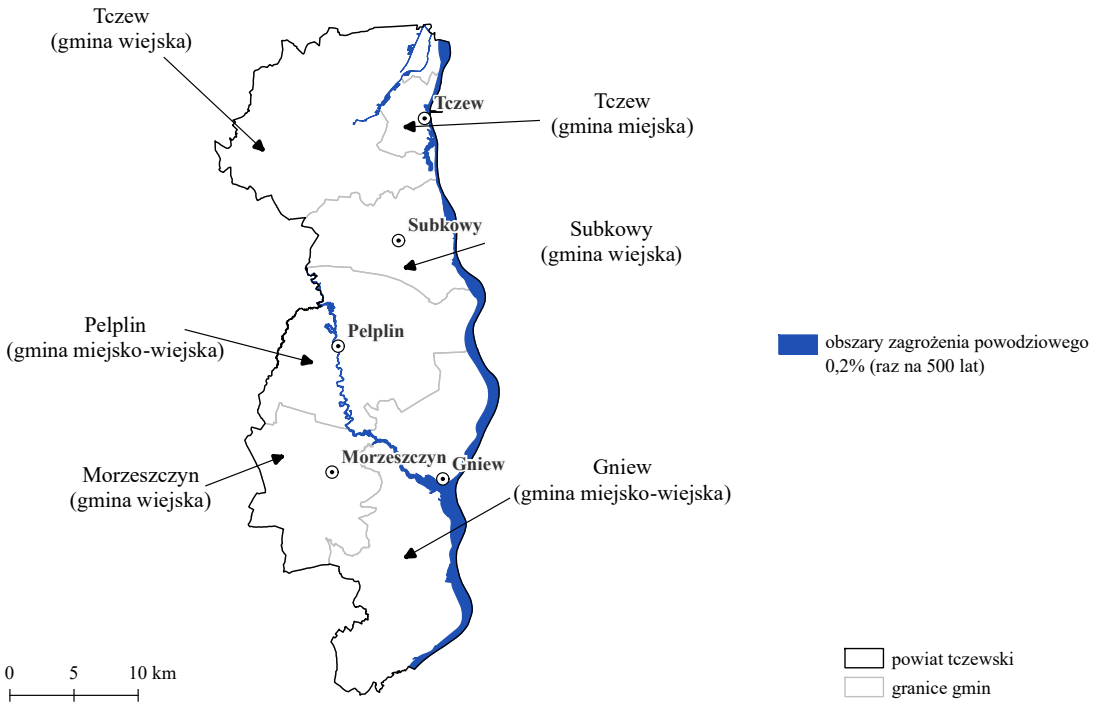
Kraje członkowskie UE wskutek wprowadzenia Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23.10.2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa) zobowiązane są do opracowania wstępnej oceny ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawiono obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q=0,2%),
b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q=1%),
c) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q=10%),
d) obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego oraz zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwsztormowego.

Od dnia 23 marca 2023 r. obowiązuje zaktualizowany plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (teren powiatu tczewskiego) przyjęty w drodze rozporządzenia Ministra Infrastruktury, tj.: Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły[26]. Plan został zaktualizowany po raz pierwszy i zebrano w nim najważniejsze działania dotyczące bezpieczeństwa mieszkańców zagrożonych terenów. Wybór działań oparty jest m.in. na podstawie analizy map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego dostępnych na stronie https://isok.gov.pl/hydroportal.html. Na tych mapach każda zainteresowana osoba może sprawdzić, czy i w jakim stopniu zagraża jej powódź.

Prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi zagrażającej mieszkańcom powiatu występuje i dotyczy przede wszystkim dolin rzecznych Wisły, Wierzycy oraz Motławy. Na rysunku 22 przedstawiono obszary zagrożenia powodziowego 0,2% (raz na 500 lat), czyli obejmujące maksymalny teoretyczny zasięg wody w przypadku zaistnienia scenariusza ekstremalnej, bardzo rzadko spotykanej fali powodziowej na Wiśle, Wierzycy i Motławie (np. przy jednoczesnym nałożeniu się katastrofalnych opadów, roztopów lub awarii wałów przeciwpowodziowych). Należy jednak pamiętać, że w kontekście szybko zmieniającego się klimatu narastać będzie natężenie zjawisk ekstremalnych, w tym np. nawalnych, krótkotrwałych opadów skutkujących powodziami błyskawicznymi, a te z kolei mogą stanowić poważne zagrożenie dla mieszkańców przede wszystkim Tczewa.

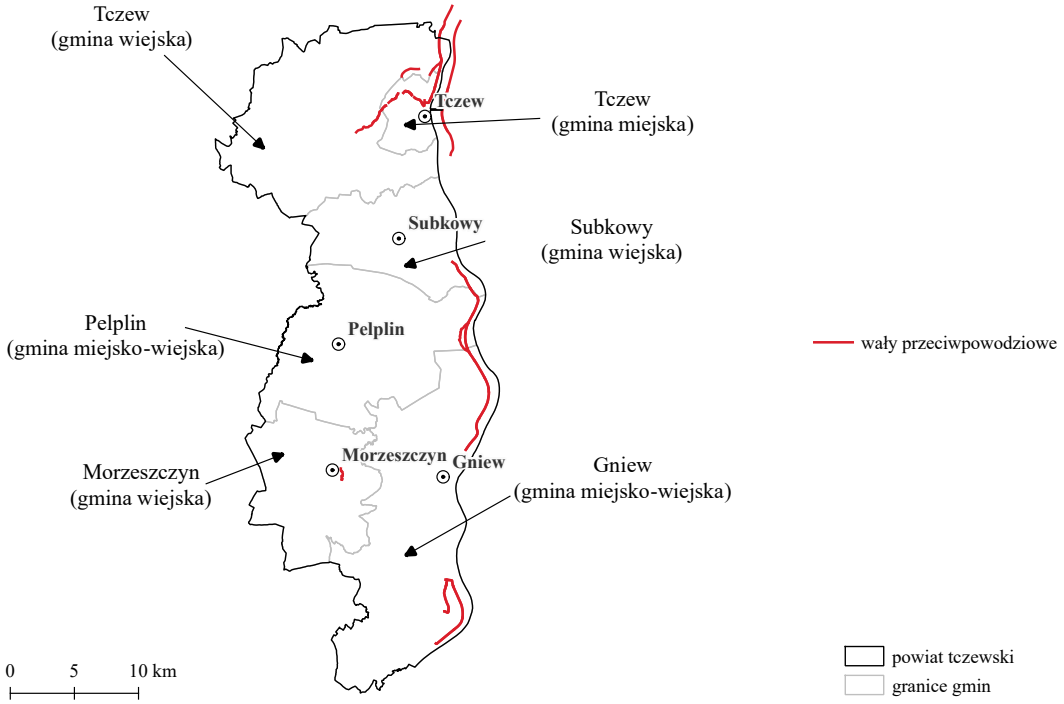
[26] https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20220002739



Rysunek 22 Obszary zagrożenia powodziowego 0,2% (raz na 500 lat) w powiecie tczewskim

Źródło: Hydroportal, opracowanie własne

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku wskazuje, że na terenie powiatu występują wały przeciwpowodziowe. Ich lokalizacje przedstawiono na rysunku 23.



Rysunek 23 Wały przeciwpowodziowe w powiecie tczewskim

Źródło: RZGW w Gdańsku, opracowanie własne

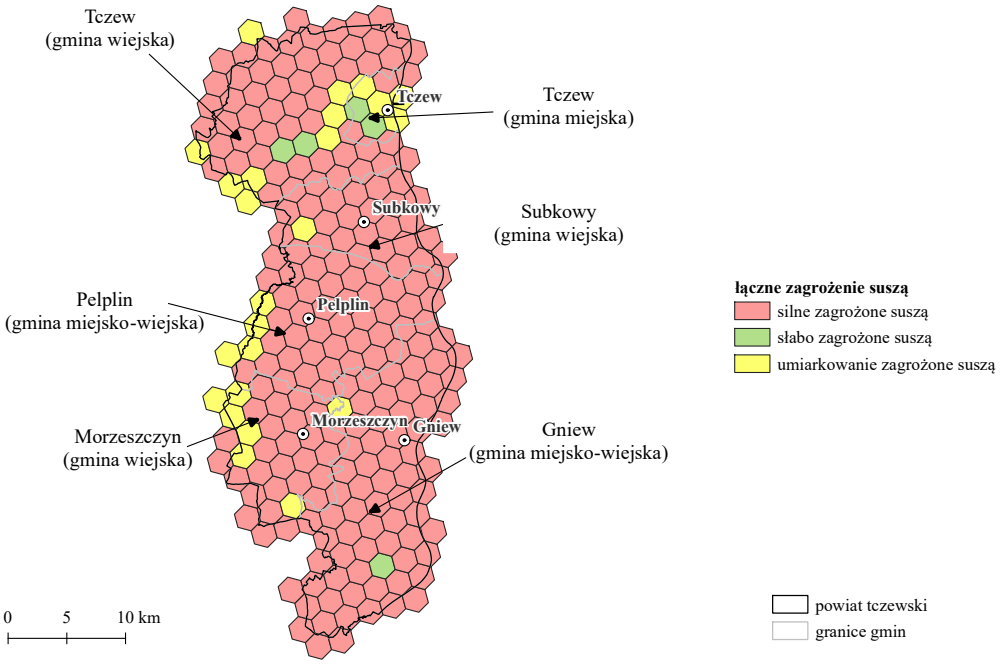
3.4.5 OCENA ZAGROŻENIA SUSZĄ

Susza to długotrwały okres bez opadów atmosferycznych lub nieznacznym opadem w stosunku do średnich wieloletnich wartości. Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydziela się cztery etapy jej rozwoju – suszę atmosferyczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną:

a) susza atmosferyczna – okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia,
b) susza glebowa (rolnicza) – okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie,
c) susza hydrologiczna – okres, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego,
d) susza hydrogeologiczna – długotrwałe obniżenie zasobów wód podziemnych. Zjawisko tego rodzaju suszy jest zwykle poprzedzone powyższymi rodzajami suszy. Wstępna faza objawia się m.in. wysychaniem studni.

Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Planem przeciwdziałania skutkom suszy”[27] wynikowe (łączne) zagrożenie suszą na terenie powiatu tczewskiego należy ocenić jako silne – rysunek 24.

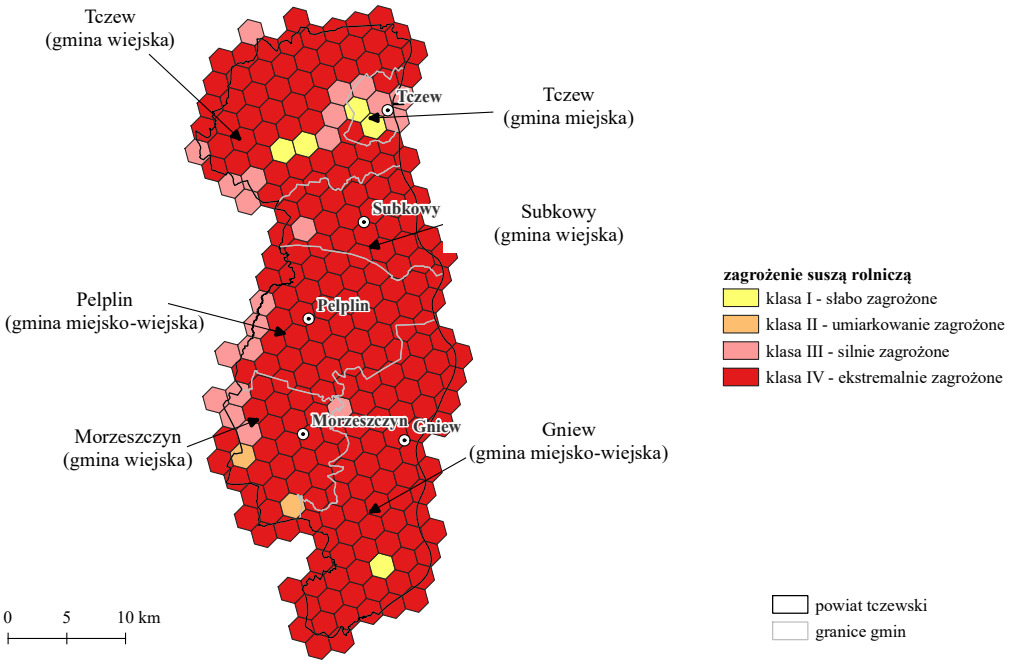
[27] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy



Rysunek 24 Wynikowe (łączne) zagrożenie suszą w powiecie tczewskim

Źródło: „Plan przeciwdziałania skutkom suszy", opracowanie własne

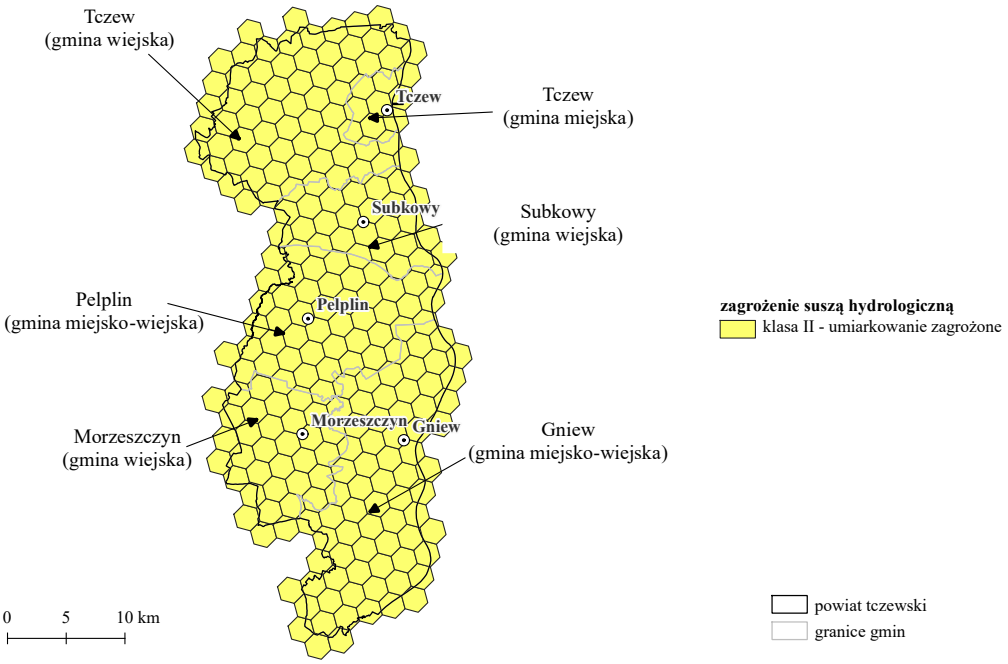
Na rysunku 25 przedstawiono również zagrożenie suszą rolniczą – zdecydowana większość obszaru jest w ekstremalnym stopniu zagrożona tym rodzajem suszy. Długotrwałe okresy bezdeszczowe występują praktycznie każdego roku powodując istotne straty w rolnictwie.



Rysunek 25 Zagrożenie suszą rolniczą w powiecie tczewskim

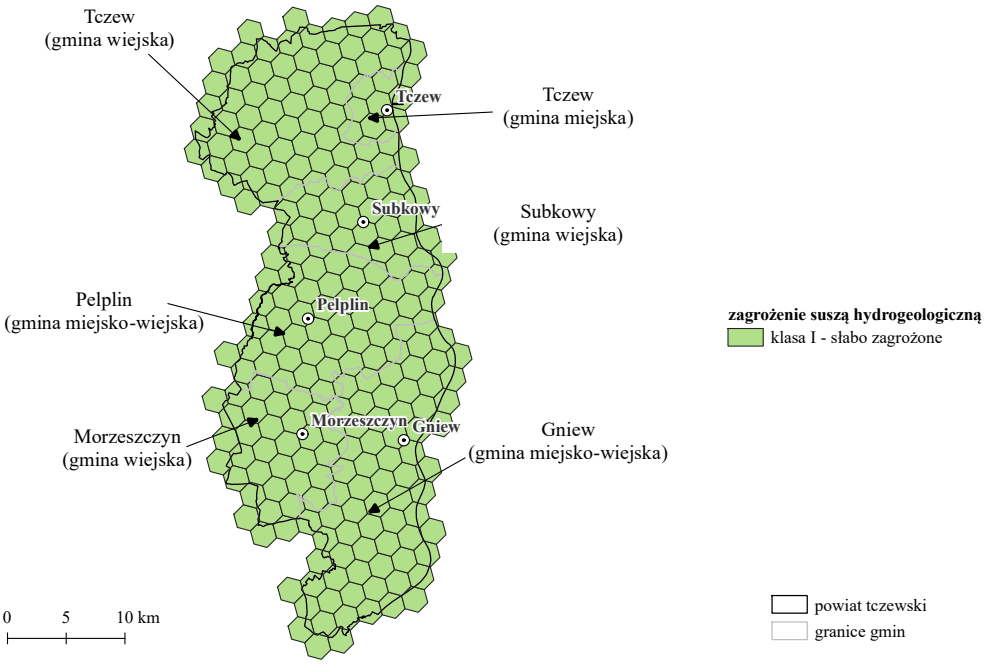
Źródło: „Plan przeciwdziałania skutkom suszy", opracowanie własne

Zagrożenie suszą hydrologiczną jest na umiarkowanym poziomie (rysunek 26), a zagrożenie suszą hydrogeologiczną na słabym poziomie (rysunek 27).



Rysunek 26 Zagrożenie suszą hydrologiczną w powiecie tczewskim

Źródło: „Plan przeciwdziałania skutkom suszy", opracowanie własne



Rysunek 27 Zagrożenie suszą hydrogeologiczną w powiecie tczewskim

Źródło: „Plan przeciwdziałania skutkom suszy", opracowanie własne

Zgodnie z „Planem przeciwdziałania skutkom suszy" w celu przeciwdziałania skutkom suszy należy realizować działania wpływające zarówno na zabezpieczenie dostępu do wody przeznaczonej do spożycia i prowadzenia nawodnień, jak i poprzez zwiększenie odporności terenu na skutki suszy. Zwiększenie odporności terenu oznacza, iż dany teren ze względu na swoją specyfikę i wdrożone działania będzie reagował na suszę z opóźnieniem, bądź też skutki suszy na nim nie wystąpią. Działania, które będą wpływać na zwiększenie odporności terenu to przede wszystkim:

a) budowa oraz przebudowa urządzeń melioracyjnych,
b) realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych przez zwiększanie sztucznej retencji,
c) realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania i odtwarzania naturalnej retencji,
d) zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych,
e) zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych,
f) retencja i zagospodarowanie wód opadowo-roztopowych na terenach zurbanizowanych.

Do grupy działań formalnych i edukacyjnych należy zaliczyć rozwiązania umożliwiające zarządzanie zjawiskiem suszy np.: poprzez jej monitorowanie, rekompensowanie poniesionych strat, zarządzanie zasobami wodnymi, czy też właściwe zarządzanie w sytuacjach, gdy zjawisko suszy osiąga rozmiar klęski żywiołowej. Działania edukacyjne to przede wszystkim zwiększanie świadomości i kształtowanie wiedzy na temat suszy – jej powstawania oraz możliwych do wystąpienia skutków, wprowadzania w życie codzienne rozwiązań oszczędzających wodę, w tym zmiany nawyków korzystania z wody czy też możliwości retencjonowania wody. Działania edukacyjne to również opracowanie dobrych praktyk oraz programów edukacyjnych, w tym wprowadzenie tematyki suszy do programów nauczania dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych.

3.4.6 ANALIZA SWOT

W kolejnej tabeli (17) przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarowania wodami.

Tabela 17. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	• rozbudowana sieć hydrograficzna: Obecność głównych cieków wodnych (Wisła, Wierzyca, Motława) oraz jezior (m.in. Damaszka, Zduńskie, Jelenie), • raczej dobra jakość zasobów wód podziemnych, • potencjał turystyczno-rekreacyjny (Wierzyca, Jezioro Jelenie), • istniejąca infrastruktura w postaci wałów przeciwpowodziowych wzdłuż kluczowych odcinków rzek, • słabe zagrożenie suszą hydrogeologiczną	• zły stan ogólny wód powierzchniowych: wszystkie rzeczne i jeziorne JCWP charakteryzują się złym stanem ogólnym i są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, • epizodyczne pogorszenie jakości wód podziemnych: punkty pomiarowe wykazujące okresowe spadki jakości wód podziemnych do klasy V (wody złej jakości), • ekstremalne zagrożenie suszą rolniczą
	SZANSE	**ZAGROŻENIA**
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	• możliwość realizacji projektów z zakresu retencji naturalnej i sztucznej na terenach rolnych, leśnych i zurbanizowanych, • budowa oraz przebudowa urządzeń melioracyjnych zwiększających odporność terenu na suszę, • wdrożenie programów oszczędzania wody, retencjonowania opadów oraz podnoszenia świadomości społecznej i rolniczej, • Realizacja działań w ramach zaktualizowanych Planów Gospodarowania Wodami (aPGW) oraz Planów Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (PZRP)	• dopływ zanieczyszczeń spoza powiatu, • narastanie zjawisk ekstremalnych, w tym opadów krótkotrwałych i powodzi błyskawicznych (szczególnie na terenach zurbanizowanych, np. Tczew), • ryzyko wystąpienia zalewów w dolinach Wisły, Wierzycy i Motławy w scenariuszach fal wezbraniowych lub uszkodzenia wałów, • infiltracja biogenów, gnojowicy oraz odcieków z dzikich wysypisk do wód powierzchniowych i podziemnych.

Źródło: opracowanie własne

3.4.7 PODSUMOWANIE – KIERUNKI ROZWOJU I ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

Jak wspomniano wcześniej wody powierzchniowe i podziemne w największym stopniu narażone są na zanieczyszczania spłukiwane wraz z opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych. W kontekście zwiększającej się liczby zjawisk ekstremalnych takich jak powodzie, podtopienia czy susze wskazane jest w najbliższych latach:

- ograniczanie utraty naturalnej retencji i zachęcanie do jej odtwarzania na terenach zurbanizowanych,
- zwiększanie retencji przydomowej,
- odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych zlewni,
- budowa/rozbudowa systemów melioracyjnych nawadniająco-odwadniających.

Występujące w coraz mniejszych odstępach czasu susze, powodować będą w najbliższych latach spadek produkcji rolniczej, a rolnicy borykać się będą z problemem uzyskania satysfakcjonujących dochodów i być może zmuszeni będą szukać zatrudnienia w innych sektorach gospodarki.

W odniesieniu do ochrony zasobów wodnych należy wskazać następujące cele na najbliższe lata: osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych, dalszy rozwój współpracy ze wszystkimi instytucjami wpływającymi na jakość wód, wspieranie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem, kontynuacja rozbudowy i modernizacji infrastruktury związanej z gospodarką ściekową, kontynuacja kontroli odprowadzania ścieków i gospodarowania wodą, stała kontrola jakości produkowanej wody uzdatnionej oraz dalsza realizacja systemu informowania społeczeństwa o jakości wody pitnej, bieżąca i gruntowna konserwacja oraz utrzymanie urządzeń wodnych (współpraca z Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie).

Kompetencje Powiatu Tczewskiego w zakresie ochrony wód obejmują głównie:

- prowadzenie nadzoru nad działalnością spółek wodnych[28],
- określenie warunków poboru wody na cele technologiczne w pozwoleniu zintegrowanym, zgodnie z ustawą Prawo wodne,
- określanie w drodze decyzji zadań właścicieli lasów w zakresie wykonywania zabiegów profilaktycznych i ochronnych zapobiegających powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów oraz nadmiernie pojawiających się organizmów szkodliwych, a także w zakresie ochrony gleby i wód leśnych,
- opiniowanie projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – jako organ administracji geologicznej w zakresie udokumentowanych złóż kopalin i wód podziemnych oraz w zakresie terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

[28] aktualnie: Gminna Spółka Wodna pn. „Związek Wałowy Niziny Opaleńskiej” w Gniewie – gmina Gniew, Gminna Spółka Wodna pn. „Wisła” w Subkowach – gmina Subkowy, Gminna Spółka Wodna pn. Związek Wałowy” w Tczewie – gmina Tczew, Spółka Wodna Rożental – gmina Pelplin.

Źródłem wiedzy o stanie wód na obszarze jest i będzie w przyszłości Państwowy Monitoring Środowiska (wód powierzchniowych i podziemnych), działalność kontrolna Pomorskiego WIOŚ, a także Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Tczewie (ocena jakości wody przydatnej do spożycia).

3.5 GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Sprawy dotyczące wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych należą do zadań własnych poszczególnych gmin powiatu tczewskiego, dlatego w tym rozdziale skupiono się na ogólnych informacjach i koniecznych do podjęcia działań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej omawianego obszaru. Kompetencje Powiatu Tczewskiego są w tym względzie ograniczone.

3.5.1 INFRASTRUKTURA WODOCIĄGOWA

Wodociąg Tczew jest największym kompleksem urządzeń wodociągowych w powiecie tczewskim. Ujmuje wody podziemne z dwóch ujęć:

- ujęcie „Park Miejski" produkuje 3 370 m³/dobę wody i zaopatruje ok. 24 011 mieszkańców Tczewa,
- ujęcie „Motława" produkuje 3 789 m³/dobę wody i zaopatruje ok. 29 257 mieszkańców miasta Tczewa oraz miejscowości Czatkowy, Mały Miłobądz, Tczewskie Łąki, oraz część miejscowości Rokitki.

Woda z wodociągu publicznego Tczew zaopatrującego miejscowości: Tczew, część miejscowości: Rokitki (ul. Tczewska 1, 2, 3, 10, 61 oraz Skarszewska 1 i 11), Czatkowy, Tczewskie Łąki, Mały Miłobądz (gmina Tczew) jest produkowana przez przedsiębiorstwo wodociągowe Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Tczewie Sp. z o. o., ul. Czatkowska 8, 83-110 Tczew. Przedsiębiorstwo wodociągowe GTKOM Sp. z o.o., ul. Rokicka 14, 83-110 Tczew jako eksploatator sieci zakupuje wodę pochodzącą z wodociągu publicznego Tczew i zaopatruje ww. miejscowości gminy Tczew.

W gminie Subkowy znajdują się cztery wodociągi publiczne: 1 wodociąg o produkcji wody ≤ 100 m³/dobę oraz 3 wodociągi o produkcji wody 100-1000 m³/dobę. Z dniem sierpnia 2025 r. wodociąg publiczny w miejscowości Gorzędziej został wyłączony z eksploatacji, a strefa zasilania wyżej wymienionego wodociągu została przyłączona do wodociągu publicznego znajdującego się w miejscowości Subkowy (który aktualnie zaopatruje w wodę miejscowości Subkowy, Wielka Słońca, Mała Słońca, Rybaki, Mały Garc, Narkowy, Rybaki oraz Gorzędziej). Wodociągi znajdują się także w miejscowościach Waćmierz (zaopatruje miejscowość Waćmierz) oraz Wielogłowy (zaopatruje w wodę miejscowości Wielgłowy, Brzuśce, Starzęcin oraz Radostowo). Eksploatatorem omawianych 4 urządzeń wodociągowych do 31.12.2025 r. była Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Subkowach z siedzibą przy ul. Wodnej 2. Z dniem 01.01.2026 r. obowiązki i zadania w zakresie zaopatrzenia w wodę mieszkańców gminy przejął Urząd Gminy Subkowy, ul. Wybickiego 19A, 83-120 Subkowy.

Na terenie gminy wiejskiej Tczew znajduje się 12 wodociągów publicznych, w tym 4 o produkcji wody ≤ 100 m³/d oraz 8 o produkcji wody od >100≤1000 m³/d:

- Młynki,
- Boroszewo,
- Czarlin,
- Lubiszewo,
- Swarożyn,
- Małe Turze,
- Rukosin,
- Turze Duże,
- Waćmierek,
- Zajączkowo,
- Szczerbięcin oraz
- Łukocin.

Producentem wody z ww. wodociągów publicznych jest przedsiębiorstwo wodociągowe GTKom Sp. z o. o. z siedzibą w Tczewie przy ul. Rokickiej 14, które prowadzi działalność w myśl Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i o zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2024r. poz. 757 ze zm.). Przedsiębiorstwo wodociągowe posiada zezwolenie na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę nr RIT.7031.2.2021 z dnia 31.12.2021 r.

Na terenie miasta i gminy Gniew zlokalizowanych jest z kolei 6 wodociągów o produkcji wody ≤ 100 m³/dobę, 3 wodociągi o produkcji >100 ≤ 1000 m³/dobę oraz 1 wodociąg o produkcji wody >1000 ≤ 10 000m³/dobę:

- Gniew,
- Nicponia,
- Jeleń,
- Ostrowite,
- Opalenie,
- Brody Pomorskie,
- Gogolewo,
- Kursztyn,
- Cierzpice oraz Pólko.

Producentem wody z wodociągów publicznych w miejscowościach: Gniew, Nicponia, Jeleń, Ostrowite, Opalenie, Brody Pomorskie, Gogolewo, Kursztyn, Cierzpice i Pólko jest przedsiębiorstwo wodociągowe Inwest-Kom w Gniewie Sp. z o. o., 83-140 Gniew, ul. Wiślana 6. Podmiot ten prowadzi działalność w oparciu o Ustawę z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i o zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2024r. poz. 757 ze zm.). Przedsiębiorstwo wodociągowe posiada zezwolenie na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę nr UAN.GK.1/02 z dnia 1.10.2002 r.

Ludność miasta i gminy Pelplin zaopatrywana jest w wodę z 5 wodociągów, w tym 3 o produkcji wody ≤ 100 m³/dobę, 1 o produkcji wody >100 ≤ 1000 m³/dobę oraz 1 o produkcji wody >1000 ≤ 10 000 m³/dobę. Producentem wody dostarczanej mieszkańcom z urządzeń wodociągowych: Pelplin, Janiszewo, Lignowy Szlacheckie oraz Nowy Dwór Pelpliński jest przedsiębiorstwo wodociągowe PELKOM Sp. z o. o.

w Pelplinie, ul. Starogardzka 12. Eksploatator sieci wodociągowych na nadzorowanym terenie prowadzi działalność w oparciu o Ustawę z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i o zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2024r. poz. 757 ze zm.) - zezwolenie na prowadzenie zbiorowego zaopatrzenia w wodę z dnia 30 kwietnia 2003 r. Miejscowość Kulice zaopatrywana jest w wodę pochodzącą z wodociągu, którego właścicielem jest Spółka „Restal-Agri" z siedzibą w Bydgoszczy przy ul. Garbary 3 (Gospodarstwo Rolne w Kulicach). Natomiast zarządcą ujęcia jest firma Pelkom Sp. z o. o., ul. Starogardzka 12, 83-130 Pelplin.

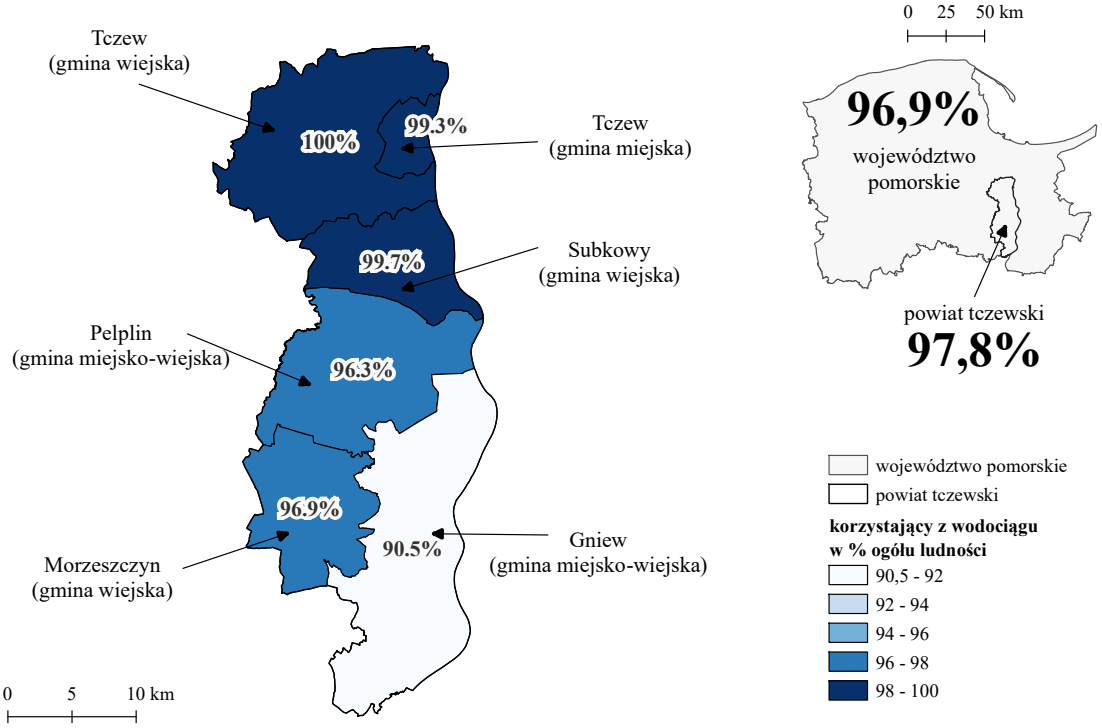
Gmina Morzeszczyn posiada 3 wodociągi publiczne w tym 1 o produkcji wody < 100 m³/d i 2 o produkcji wody >100 ≤ 1000 m³/d. W gminie znajduje się także końcówka sieci Kierwałd - wodociągu publicznego Barłożno, gm. Skórcz będącego pod nadzorem Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Starogardzie Gdańskim. Wodociąg Majewo zaopatruje w wodę miejscowości Majewo, Lipia Góra, Gąsiorki, Królów Las Bielsk, wodociąg Nowa Cerkiew – Nową Cerkiew oraz Gętomie, a wodociąg Morzeszczyn – Morzeszczyn, Dzierżążno, Borkowo oraz Rzeżęcin. Ujęcia wody do spożycia w gminie Morzeszczyn niezależnie od wydajności oparte są wyłącznie na wodach podziemnych z otworów czwartorzędowych i kredowych. Producentem wody wodociągów publicznych na terenie gminy Morzeszczyn jest Urząd Gminy w Morzeszczynie z siedzibą przy ul. Kociewskiej 12, który prowadzi działalność w myśl Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i o zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2024r. poz. 757 ze zm.).

Wszystkie wymienione wodociągi są pod nadzorem Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Tczewie. Jakość wody produkowanej w powiecie tczewskim jest ogólnie dobra i bezpieczna dla zdrowia mieszkańców, choć zróżnicowana w zależności od konkretnej gminy i wodociągu. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Tczewie stwierdził w 2025 roku przydatność wody do spożycia w większości analizowanych obszarów, nie odnotowując przy tym żadnych niepożądanych reakcji zdrowotnych u konsumentów. W gminach Morzeszczyn oraz Tczew woda z ujęć podziemnych spełniała normy, a występujące incydentalnie przekroczenia parametrów fizykochemicznych – dotyczących głównie żelaza, manganu czy jonu amonowego – miały charakter krótkotrwały. Wynikały one z bieżących usterek systemów napowietrzania lub złóż filtracyjnych na stacjach uzdatniania, a natychmiastowe działania naprawcze eksploatatorów skutecznie przywracały właściwe parametry wody. Poważniejsze problemy techniczne i jakościowe wystąpiły w gminie Subkowy, gdzie w wodociągach Gorzędziej oraz Subkowy odnotowano nieprawidłowości mikrobiologiczne (bakterie grupy coli) oraz przekroczenia mętności, barwy, manganu i żelaza. Doprowadziło to do czasowego wyłączenia z eksploatacji wodociągu w Gorzędzieju, przyłączenia tamtejszej sieci do wodociągu Subkowy oraz wydania decyzji o warunkowej przydatności wody do spożycia dla tego ujęcia. W tym obszarze podjęto szeroko zakrojone prace naprawcze i modernizacyjne celem trwałej stabilizacji jakości wody.

Niemal wszyscy mieszkańcy powiatu tczewskiego korzystają z wodociągu – według danych GUS za 2024 rok[29] korzystający z wodociągu stanowili 97,8% ogółu ludności powiatu. Tylko w nielicznych przypadkach, gdzie nie ma możliwości podłączenia do sieci mieszkańcy korzystają z przydomowych indywidualnych ujęć wody. Porównanie danych GUS dla poszczególnych gmin według stanu na koniec 2024

[29] brak danych GUS za 2025 rok [dostęp: wrzesień 2026 roku]

roku zaprezentowano na kolejnym rysunku (28). Poziom zwodociągowania powiatu tczewskiego jest na wysokim poziomie i nie odbiega od średniej dla województwa pomorskiego.



Rysunek 28 Korzystający z wodociągu (w %) według stanu na 31.12.2024 r. w gminach powiatu tczewskiego – porównanie

Źródło: GUS, PRG, opracowanie własne

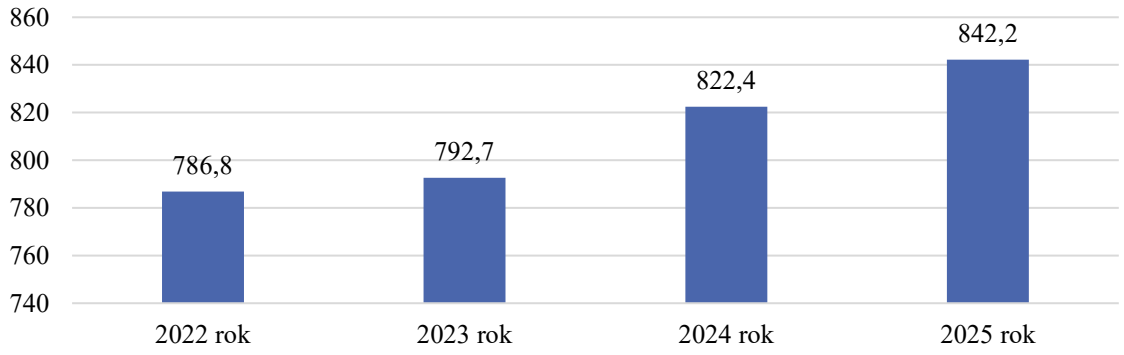
Łączna długość eksploatowanej sieci wodociągowej na obszarze powiatu tczewskiego według stanu na koniec 2025 roku wynosiła około 842,2 km. Dane o długości eksploatowanej sieci w poszczególnych gminach powiatu w latach 2022-2025 prezentuje tabela 18 (dane GUS). W powiecie tczewskim następuje systematyczny wzrost długości eksploatowanej sieci – wykres 9. Rozwój systemu wodociągowego w poszczególnych gminach koncentruje się na modernizacji, przebudowie i budowie nowych odcinków sieci oraz infrastruktury towarzyszącej.

Tabela 18. Długość sieci wodociągowej w gminach powiatu tczewskiego i powiecie tczewskim ogółem

Jednostka	Długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)			
	2022	2023	2024	2025
	[km]	[km]	[km]	[km]
Powiat tczewski	786,8	792,7	822,4	842,2
Tczew (gmina miejska)	131,6	131,5	132,0	133,9
Gniew (gmina miejsko-wiejska)	134,3	134,4	137,6	150,6
Morzeszczyn (gmina wiejska)	70,1	74,1	92,9	94,6

Jednostka	Długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)			
	2022	2023	2024	2025
	[km]	[km]	[km]	[km]
Pelplin (gmina miejsko-wiejska)	132,4	134,3	135,0	135,0
Subkowy (gmina wiejska)	95,7	95,7	96,5	97,0
Tczew (gmina wiejska)	222,7	222,7	228,4	231,1

Źródło: GUS, opracowanie własne



Wykres 9 Długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej) w powiecie tczewskim w latach 2022-2025

Źródło: GUS, opracowanie własne

W poprzednim rozdziale zwrócono uwagę na konieczność wprowadzania w życie codzienne rozwiązań oszczędzających wodę (np. z uwagi na ograniczone zasoby wodne Polski, zmiany klimatyczne skutkujące coraz częstszym występowaniem susz), dlatego w tabeli 19 przedstawiono również zmianę zużycia wody z wodociągów na 1 mieszkańca w poszczególnych gminach powiatu w latach 2022-2025. Ogólnie powiat tczewski cechuje stabilizacja zużycia wody, choć w obrębie poszczególnych gmin występują znaczne różnice. Zasadne jest więc podjęcie działań mających na celu jej dalsze oszczędzanie.

Tabela 19. Zużycie wody w m^3 na 1 mieszkańca w latach 2022-2025 w poszczególnych gminach powiatu tczewskiego i powiecie tczewskim ogółem

Jednostka	ogółem woda z wodociągów na 1 mieszkańca				Zmiana w latach 2022-2025
	2022	2023	2024	2025	
	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	
Powiat tczewski	32,6	30,6	31,7	32,5	-0,1
Tczew (gmina miejska)	33,1	32,2	33,0	33,1	0,0
Gniew (gmina miejsko-wiejska)	30,2	30,0	31,4	31,0	0,8
Morzeszczyn (gmina wiejska)	29,1	25,8	27,6	29,8	0,7

Jednostka	ogółem woda z wodociągów na 1 mieszkańca				Zmiana w latach 2022-2025
	2022	2023	2024	2025	
	[m3]	[m3]	[m3]	[m3]	
Pelplin (gmina miejsko-wiejska)	32,7	23,3	24,7	26,0	-6,7
Subkowy (gmina wiejska)	31,0	30,6	31,5	27,5	-3,5
Tczew (gmina wiejska)	34,2	33,2	34,9	39,8	5,6

Źródło: GUS, opracowanie własne

3.5.2 INFRASTRUKTURA KANALIZACYJNA

Podobnie jak w przypadku infrastruktury wodociągowej, eksploatatorem sieci kanalizacji zbiorczej i oczyszczalni ścieków na omawianym terenie są poszczególne gminy, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne lub jednostki organizacyjne gmin.

Poziom skanalizowania obszaru powiatu tczewskiego należy ocenić jako wysoki. Według danych GUS za 2024 rok [30] korzystający z kanalizacji stanowili 86,8% ogółu ludności (dla województwa pomorskiego wskaźnik ten wynosił na koniec 2024 roku 85,0%, a dla Polski ogółem – 72,9%). Choć z kanalizacji korzysta niemal 9/10 mieszkańców, poziom skanalizowania poszczególnych gmin jest zróżnicowany. W gminie Morzeszczyn z kanalizacji korzysta ok. 60% mieszkańców (najniższy wskaźnik w powiecie), z kolei w gminie wiejskiej Tczew i gminie miejskiej Tczew do kanalizacji podłączony jest niemal każdy mieszkaniec – rysunek 29.

Łączna długość eksploatowanej sieci kanalizacyjnej na obszarze powiatu tczewskiego według stanu na koniec 2025 roku wynosiła 532,7 km. Dane o długości eksploatowanej sieci w poszczególnych gminach powiatu w latach 2022-2025 prezentuje tabela 20 (dane GUS).

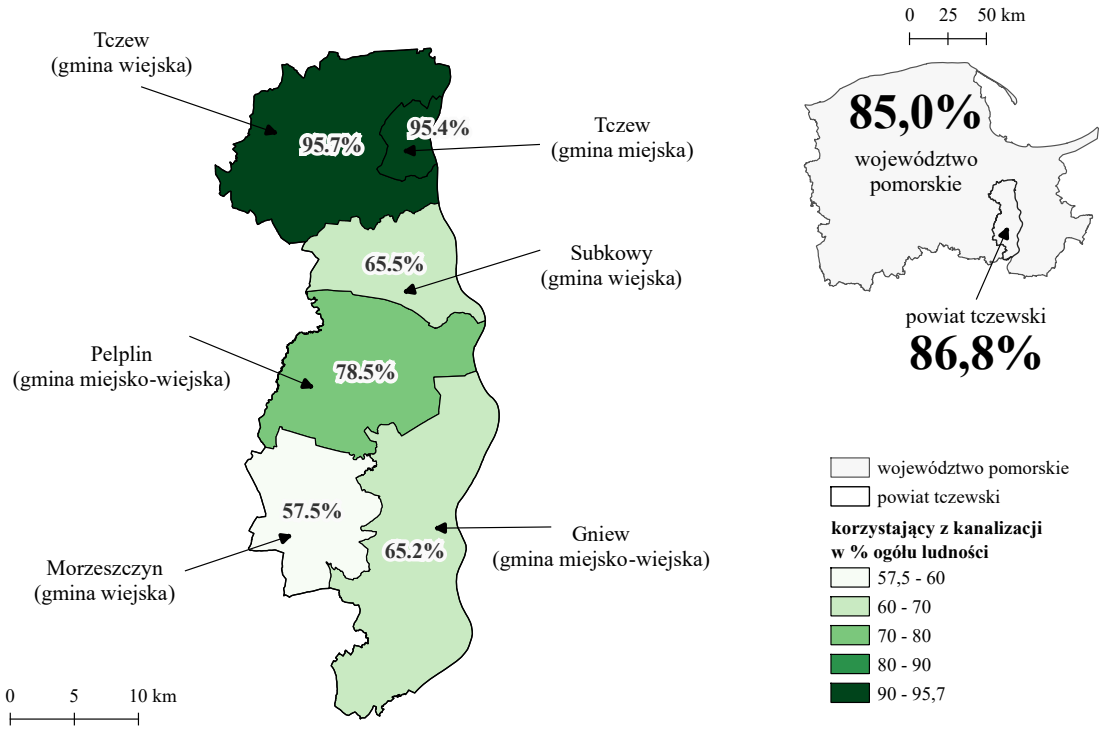
Tabela 20. Długość sieci kanalizacyjnej w gminach powiatu tczewskiego i powiecie tczewskim ogółem

Jednostka	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej			
	2022	2023	2024	2025
	[km]	[km]	[km]	[km]
Powiat tczewski	516,9	522,5	527,9	532,7
Tczew (gmina miejska)	123,6	123,6	123,7	123,7
Gniew (gmina miejsko-wiejska)	46,9	51,3	54,7	56,2
Morzeszczyn (gmina wiejska)	32,2	32,7	32,7	32,7
Pelplin (gmina miejsko-wiejska)	84,9	85,5	85,6	85,6
Subkowy (gmina wiejska)	36,2	36,3	36,3	36,3

[30] brak danych GUS za 2025 rok [dostęp: wrzesień 2026 roku]

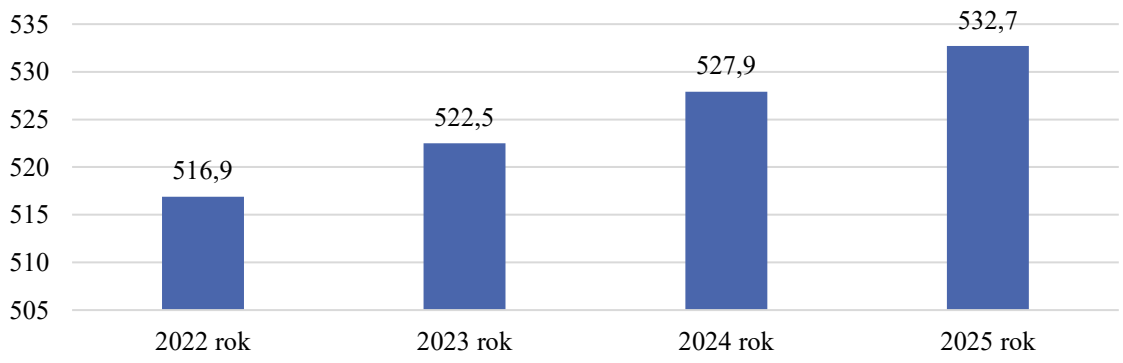
Tczew (gmina wiejska)	193,1	193,1	194,9	198,2

Źródło: GUS, opracowanie własne



Rysunek 29 Korzystający z kanalizacji (w %) według stanu na 31.12.2024 r. w gminach powiatu tczewskiego – porównanie

Źródło: GUS, PRG, opracowanie własne



Wykres 10 Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w powiecie tczewskim w latach 2022-2025

Źródło: GUS, opracowanie własne

Podobnie jak w przypadku sieci wodociągowej, w powiecie tczewskim następuje systematyczny wzrost długości eksploatowanej sieci – wykres powyżej (10). Podobnie jak w przypadku infrastruktury wodociągowej, system kanalizacyjny ulega ciągłemu i systematycznemu rozwojowi. Działania koncentrują się na modernizacji eksploatowanej sieci oraz budowie nowych odcinków sieci, które w najbliższych latach powinny być kontynuowane.

OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

Zgodnie z wykazem oczyszczalni ścieków komunalnych i bytowych na terenie województwa pomorskiego prowadzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku według stanu na koniec 2025 roku na obszarze powiatu znajdowało się 12 oczyszczalni ścieków. Ich wykaz przedstawiono w tabeli 21.

Tabela 21. Wykaz oczyszczalni ścieków w powiecie tczewskim według stanu na koniec 2025 roku

L.p.	Gmina	Nazwa oczyszczalni	RLM	Podmiot eksploatujący oczyszczalnię	Adres podmiotu
1.	Morzeszczyn	Gminna Oczyszczalnia Ścieków Królów Las	< 2 000 (12)	Gmina Morzeszczyn	ul. Kociewska 12, 83-112 Morzeszczyn
2.	Morzeszczyn	Gminna Oczyszczalnia Ścieków Lipia Góra	< 2 000 (35)	Gmina Morzeszczyn	ul. Kociewska 12, 83-112 Morzeszczyn
3.	Morzeszczyn	Majewo	< 2 000 (540)	Gmina Morzeszczyn	ul. Kociewska 12, 83-112 Morzeszczyn
4.	Morzeszczyn	Morzeszczyn	< 2 000 (1967)	Gmina Morzeszczyn	ul. Kociewska 12, 83-112 Morzeszczyn
5.	Pelplin	Rombark	< 2 000 (130)	Pelkom Sp. z o.o.	ul. Starogardzka 12, 83-130 Pelplin
6.	Pelplin	Pelplin	> 15 000 (15 400)	Pelkom Sp. z o.o.	ul. Starogardzka 12, 83-130 Pelplin
7.	Subkowy	Subkowy	< 2000	Gmina Subkowy	ul. Józefa Wybickiego 19a, 83-120 Subkowy
8.	Subkowy	Gorzędziej	< 2 000 (624)	Gmina Subkowy	ul. Józefa Wybickiego 19a, 83-120 Subkowy
9.	Tczew (gm. wiejska)	Mały Miłobądz	< 2 000 (40)	GTKOM Sp. z o.o.	ul. Rokicka 14, 83-110 Tczew
10.	Tczew (gm. miejska)	Tczew	> 100 000 (109 730)	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	ul. Czatkowska 8, 83-110 Tczew

L.p.	Gmina	Nazwa oczyszczalni	RLM	Podmiot eksploatujący oczyszczalnię	Adres podmiotu
11.	Tczew (gm. wiejska)	Swarożyn	> 2 000 (5 000)	GTKOM Sp. z o.o.	ul. Rokicka 14, 83-110 Tczew
12.	Tczew (gm. wiejska)	Turze	> 2 000 (6 250)	GTKOM Sp. z o.o.	ul. Rokicka 14, 83-110 Tczew

Źródło: Wykaz oczyszczalni ścieków komunalnych i bytowych na terenie województwa pomorskiego, https://www.gov.pl/web/wios-gdansk/wykaz-oczyszczalni-sciekow-komunalnych-na-terenie-wojewodztwa-pomorskiego

AGLOMERACJE

Obszar powiatu tczewskiego położony jest w zasięgu czterech aglomeracji, czyli w myśl Prawa wodnego terenu, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków albo do końcowego punktu zrzutu tych ścieków:

- aglomeracja Tczew – obszar gminy miejskiej Tczew oraz gminy wiejskiej Tczew,
- aglomeracja Pelplin – obszar gminy Pelplin,
- aglomeracja Gniew – obszar gminy Gniew,
- aglomeracja Subkowy – obszar gminy Subkowy.

Z punktu widzenia ochrony środowiska dla każdej aglomeracji najistotniejsze jest spełnienie wypełnienie założeń i warunków Dyrektywy 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych (tzw. dyrektywy ściekowej) w zakresie gospodarki ściekowej na wyznaczonym obszarze aglomeracji[31]. Zgodnie z postanowieniami Dyrektywy warunkami do spełnienia przez aglomeracje są następujące wymogi:

I. WARUNEK I (WYPOSAŻENIE AGLOMERACJI) – wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące przynajmniej 98% poziom obsługi, przy czym pozostałe 2% niezebranego siecią kanalizacyjną ładunku nie może być większe niż 2 000 RLM. Ładunek niezebrany siecią musi być oczyszczany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska jak dla całej aglomeracji. Warunek wynika z art. 3 dyrektywy ściekowej,

II. WARUNEK II (WYDAJNOŚĆ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW) – wydajność oczyszczalni ścieków musi zapewnić możliwość przyjęcia wszystkich ścieków z terenu aglomeracji, a w przypadku

[31] w październiku 2022 r. Komisja Europejska przedłożyła wniosek dotyczący zmiany dyrektywy, a w styczniu 2024 roku osiągnięto porozumienie w sprawie ostatecznego kształtu tekstu. Rada Unii Europejskiej zatwierdziła w 2024 roku zmienioną dyrektywę o oczyszczaniu ścieków komunalnych – Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/3019 z dnia 27 listopada 2024 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych. Państwa członkowskie UE, w tym Polska, mają teraz do 31 miesięcy na dostosowanie ustawodawstwa krajowego do nowych przepisów (czyli na transpozycję dyrektywy)

przyjmowania ścieków z innych aglomeracji lub terenów poza aglomeracją – również z tych terenów. Jeżeli aglomeracja jest obsługiwana przez więcej niż jedną oczyszczalnię, ich sumaryczna wydajność musi umożliwić przyjęcie ścieków jak wyżej. Warunek wynika z art. 10 dyrektywy ściekowej.

III. WARUNEK III (STANDARDY OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW) – każda oczyszczalnia w aglomeracji musi być zdolna do oczyszczenia ścieków do poziomu określonego jak dla RLM aglomeracji – zapewnienie jakość ścieków oczyszczonych zgodnie z załącznikami rozporządzenia ściekowego. W każdej aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone oczyszczanie biogenów, co dotyczy również przydomowych oczyszczalni ścieków. Warunki te muszą zostać spełnione w przypadku, gdy oczyszczanie ścieków komunalnych z aglomeracji odbywa się w oczyszczalni ścieków przemysłowych (art. 86 ust. 2 ustawy Prawo wodne). Warunek wynika z art. 4 i/lub 5 dyrektywy ściekowej.

Wypełnieniem warunków Dyrektywy na obszarze Polski jest realizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Każdorocznie, gminy wiodące w aglomeracji muszą do końca lutego złożyć sprawozdanie z realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za rok poprzedni. W tabeli 22 przestawiono warunki zgodności aglomeracji zlokalizowanych w powiecie tczewskim z Dyrektywą ściekową za 2024 rok. Dane za 2025 rok są jeszcze w trakcie weryfikacji. Przedstawione w tabeli dane wskazują, że tylko aglomeracja Tczew wypełniła w 2024 roku wszystkie warunki zgodności Dyrektywy ściekowej. W przypadku aglomeracji Pelplin oraz Subkowy powodem niespełnienia warunków Dyrektywy ściekowej jest wciąż za niski stopień skanalizowania, a w przypadku aglomeracji Gniew nie spełniono norm dotyczących jakości ścieków. Niewypełnienie warunków Dyrektywy ściekowej informuje o tym, że poziom ochrony środowiska w zakresie oczyszczania ścieków komunalnych nie jest na pożądanym poziomie.

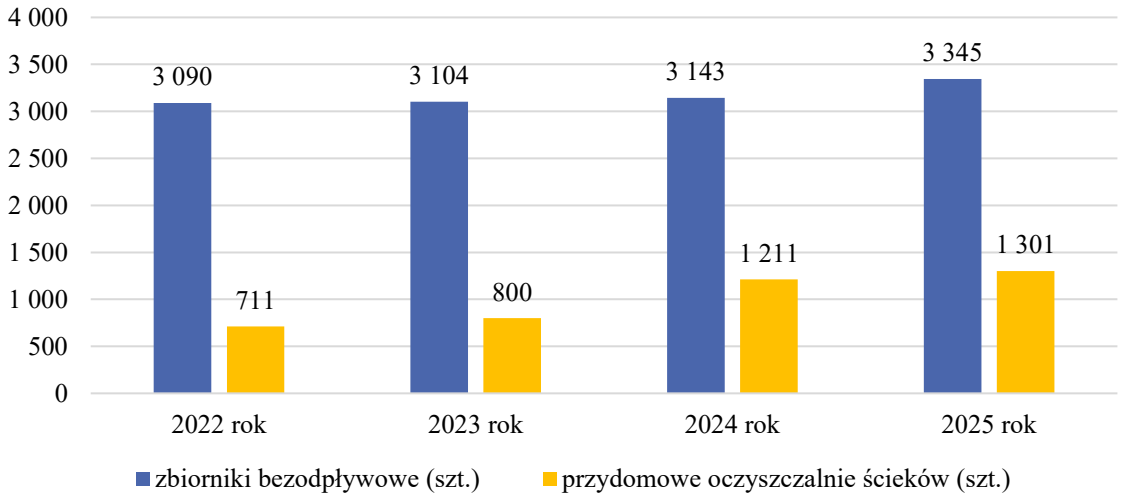
Tabela 22. Warunki zgodności aglomeracji zlokalizowanych w powiecie tczewskim z Dyrektywą Rady 91/271/EWG za 2024 rok

Nazwa aglomeracji	Nazwy gmin w danej aglomeracji	Warunki zgodności z Dyrektywą Rady 91/271/EWG z zasadą hierarchiczności					
		Warunek I		Warunek II		Warunek III	
		Procent skanalizo-wania (art. 3)	Spełnienie warunku I (BEZ zasady hierarchi-czności) 1-spełnia; 0-nie spełnia	Łączna wielkość wydajności aktywnych oczyszczalni ścieków w aglomeracj i w RLM (art. 10 wraz z art. 3)	spełnienie warunku II (BEZ zasady hierarchi-czności) 1-spełnia; 0-nie spełnia	Liczba aktywnych oczyszczalni w aglomeracji spełniających normy dot. jakości ścieków (art. 4/5 wraz z art. 3 i 10)	spełnienie warunku III (BEZ zasady hierarchi-czności) 1-spełnia; 0-nie spełnia
Gniew	gmina Gniew	98,02%	1	13 333	1	0	0
Pelplin	gmina Pelplin	96,05%	0	15 400	1	1	1
Subkowy	gmina Subkowy	97,28%	0	3 894	1	2	1
Tczew	gmina miejska Tczew, gmina wiejska Tczew	98,84%	1	136 683	1	1	1
wyjaśnienie: czerwoną czcionką wskazano niespełnienie warunku							

Źródło: Sprawozdanie z wykonania KPOŚK za 2024 rok

3.5.3 ZBIORNIKI BEZODPŁYWOWE I PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

Nieruchomości na omawianym terenie w części wyposażone są również w zbiorniki bezodpływowe (szamba) lub przydomowe oczyszczalnie. Według danych GUS na stan 31.12.2025 roku liczba zbiorników bezodpływowych wynosiła 3 345 szt., natomiast liczba przydomowych oczyszczalni ścieków to 1 301 szt. Na wykresie 11 zobrazowano zmianę w latach 2022-2025. Zauważalny jest stopniowy wzrost liczby przydomowych oczyszczalni ścieków w powiecie. Dane dotyczące liczby zbiorników bezodpływowych są trudne do interpretacji. Ich zmienność wynika zapewne z niedoskonałego systemu ich ewidencji, ujawniania nowych w toku przeprowadzanych kontroli, likwidacji istniejących poprzez stopniowe przyłączanie się mieszkańców do sieci kanalizacyjnej oraz budowy nowych na terenach jeszcze nieskanalizowanych.



Wykres 11 Liczba zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków w powiecie tczewskim w latach 2022-2025

Źródło: GUS, opracowanie własne

W związku z rozwijającą się siecią kanalizacyjną, należy oczekiwać, że liczba zbiorników bezodpływowych będzie sukcesywnie maleć, co jest sytuacją korzystną z punktu widzenia ochrony środowiska, szczególnie wód. Należy również wskazać, że właściciele nieruchomości wyposażonych w zbiorniki bezodpływowe mają obowiązek posiadania umowy na wywóz nieczystości ciekłych i dowodów uiszczania opłat za tę usługę. Posiadane rachunki muszą potwierdzać regularność wywozu szamba, co reguluje ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Jeżeli właściciel nie będzie mógł udowodnić, że wywoził ścieki ze swojej posesji regularnie, wówczas może zostać ukarany grzywną. Obowiązkiem poszczególnych gmin jest natomiast przeprowadzanie kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków. Wciąż istnieje także problem z ustaleniem faktycznej liczby zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków (w mniejszym stopniu) w związku z czym konieczna jest ich inwentaryzacja.

3.5.4 ANALIZA SWOT

W tabeli 23 przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka wodno-ściekowa.

Tabela 23. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa

	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	• wysoki stopień zwodociągowania, • wysoki stopień skanalizowania, • bieżący i stały monitoring wody przeznaczonej do spożycia, • prowadzanie inwestycji wodociągowo-kanalizacyjnych	• sporadyczne przekroczenia standardów jakości wody przeznaczonej do spożycia, • wciąż duża liczba zbiorników bezodpływowych (ponad 3 tys.), • część aglomeracji nie spełnia wymagań Dyrektywy ściekowej
	SZANSE	**ZAGROŻENIA**
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	• możliwości pozyskania dofinansowania na realizację inwestycji z zakresu budowy infrastruktury wodociągowo-kanalizacyjnej celem spełnienia przez aglomeracji wymagań Dyrektywy ściekowej, • konieczność corocznej sprawozdawczości gmin w zakresie gospodarki wodno – ściekowej pozwalająca na analizę obecnej sytuacji w porównaniu do innych JST, • wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania ze ściekami i oszczędzania wody	• brak świadomości poszczególnych właścicieli nieruchomości skutkujący niewłaściwym zagospodarowaniem powstałych nieczystości ciekłych, • wysokie koszty utrzymania, rozbudowy i modernizacji infrastruktury wodno-kanalizacyjnej

Źródło: opracowanie własne

3.5.5 PODSUMOWANIE – KIERUNKI ROZWOJU I ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

Praktycznie już teraz cały Niż Polski boryka się z problemem braku wody w okresie jej zwiększonego poboru w lecie. Susze, którymi zagrożony obszar powiatu, wiążą się z długimi okresami bezopadowymi skutkującymi zarówno spadkiem wilgotności gleby w wyniku intensywnego parowania, jak i obniżeniem się przepływów w rzekach i zwierciadła wód podziemnych. Stanowi to istotne zagrożenie dla zaspokojenia potrzeb mieszkańców w wodę pitną. Z uwagi na pogarszającą się z roku na rok sytuację hydrologiczno-meteorologiczną oraz coraz niższe poziomy przepływów na rzekach zasadne jest podjęcie działań mających na celu zmniejszenie ilości ścieków poniżej wartości określonych w pozwoleniach

wodnoprawnych w celu ograniczenia zanieczyszczenia w odbiornikach ścieków oczyszczonych (rzekach, rowach, jeziorach).

Zagadnienia horyzontalne dotyczące gospodarki wodno-ściekowej skupiać się więc powinny na zwiększaniu efektywności wykorzystania zasobów wodnych i minimalizacji strat. W tym kontekście, dążenie do zrównoważonego zarządzania wodami polega na optymalizacji procesów, takich jak zaopatrzenie w wodę, oczyszczanie ścieków i gospodarka osadowa, w celu zmniejszenia zużycia wody, energii i substancji chemicznych. Obejmują one także rozwój i wdrażanie nowych technologii – systemy monitoringu i zarządzania sieciami wodno-kanalizacyjnymi, zaawansowane metody oczyszczania ścieków, odzyskiwanie energii i surowców z odpadów oraz rozwój inteligentnych systemów zarządzania wodami.

Wzrost globalnej temperatury, zmienność opadów i wzrost poziomu morza mają istotny wpływ na gospodarkę wodno-ściekową, dlatego ważne jest opracowanie strategii adaptacyjnych, które uwzględniają zarówno skutki krótkoterminowe, jak i długoterminowe skutki zmian klimatycznych. Może to obejmować modyfikację infrastruktury, strategie magazynowania wody, zarządzanie ryzykiem powodziowym i opracowanie planów zarządzania suszą.

Dalszy rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej będzie w perspektywie najbliższych lat bardzo ważnym zadaniem dla poszczególnych gmin powiatu tczewskiego. Należy również wskazać, iż 9 sierpnia 2022 roku weszły w życie zmiany w ustawie Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw. Dotyczą one zarówno samorządów, przedsiębiorstw, jak i właścicieli nieruchomości. Przed każdym z tych podmiotów postawiono nowe obowiązki, które w przypadku niezastosowania się lub nieprzestrzegania mogą skutkować karą. W ramach nowelizacji doprecyzowane zostały dotychczasowe obowiązki gmin, m.in., jeśli chodzi o ewidencjonowanie i sprawozdawczość dotyczącą gospodarowania nieczystościami ciekłymi, w tym z instalacji przydomowych oczyszczalni ścieków oraz przepisy dotyczące procedur sprawozdawczych związanych z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Ponadto uregulowano kwestię powiązania KPOŚK z wieloletnimi planami rozwoju modernizacji urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych. Zgodnie ze znowelizowaną ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach wójt, burmistrz lub prezydent jest także zobowiązany sporządzać sprawozdanie dotyczące gospodarowania nieczystościami ciekłymi za poprzedni rok kalendarzowy. Powiat Tczewski w kontekście spraw dotyczących wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych ma ograniczone kompetencje.

3.6 ZASOBY GEOLOGICZNE

Zgodnie z ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze organami administracji geologicznej są: minister właściwy do spraw środowiska, marszałkowie województw oraz starostowie. Do zadań organów administracji geologicznej należy podejmowanie rozstrzygnięć oraz wykonywanie innych czynności niezbędnych do przestrzegania i stosowania ustawy – Prawo geologiczne i górnicze, w tym udzielanie koncesji na wydobywanie kopalin, decyzji dotyczących rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych oraz prowadzenie kontroli i nadzoru nad działalności górniczą.

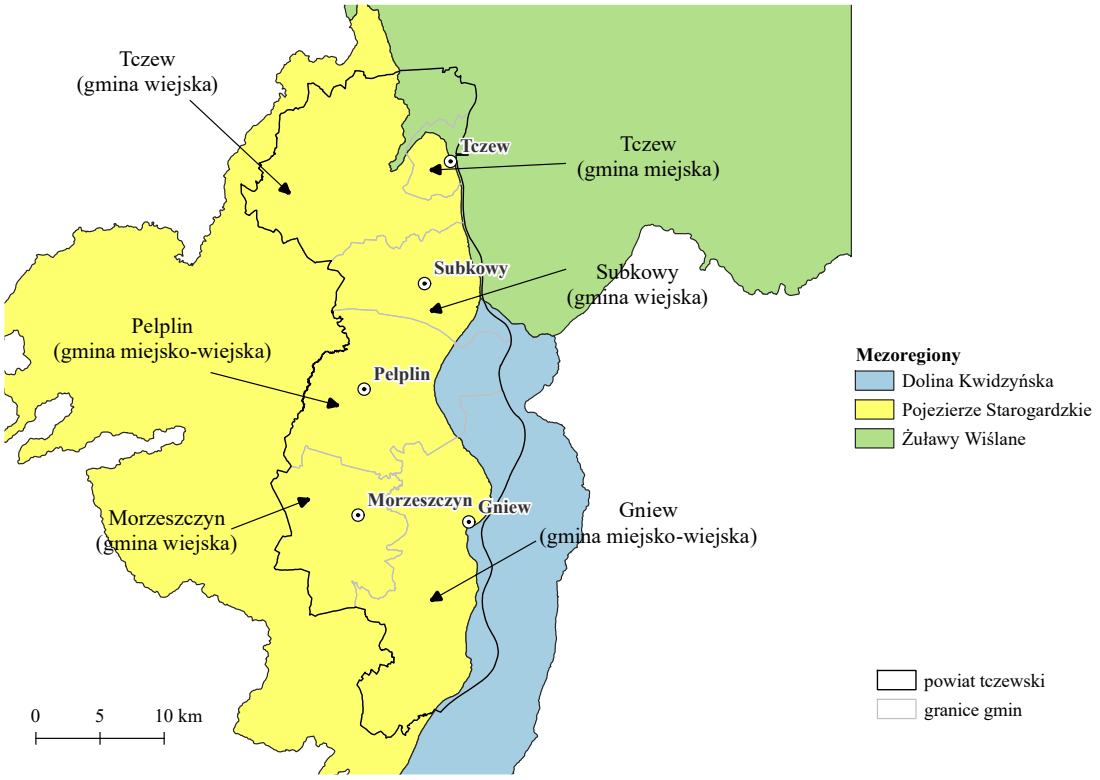
3.6.1 RYS GEOMORFOLOGII OBSZARU

Pod względem regionalizacji fizycznogeograficznej, powiat położony jest na styku trzech mezoregionów[32]: Żuławy Wiślane (północna część powiatu), Dolina Kwidzyńska (południowo-wschodnia część powiatu) oraz Pojezierze Starogardzkie (pozostała część powiatu: północny-zachód, zachód, środkowa część, południowy-zachód).

Żuławy Wiślane to jednostka fizjograficzna wchodząca w skład makroregionu Pobrzeże Gdańskie i podprowincji Pobrzeża Południowobałtyckie. Obejmują rozległą równinę deltową Wisły przypominającą w ogólnym zarysie kształt trójkąta, którego wierzchołek znajduje się w rozwidleniu Wisły na Leniwkę i Nogat, zaś podstawa wyznaczona jest przez Mierzeję Wiślaną. Obszar Żuław Wiślanych stanowi tylko teoretycznie płaską równinę, wznoszącą się niewiele ponad poziom morza i nieznacznie podniesioną w górę rzeki. Niedostrzegalne w terenie dla ludzkiego oka różnice w wysokości, wychwytuje dopiero mapa topograficzna. Pozwala ona stwierdzić istnienie wielu różnej wielkości nabrzmień, a także powierzchni położonych poniżej poziomu morza, tworzących obszary depresyjne. Powierzchnia Żuław u nasady delty, przy rozgałęzieniu Leniwki i Nogatu w tak zwanej Mątowskiej Głowie, znajduje się nieco powyżej 10 m n.p.m. stąd powierzchnia stopniowo się obniża w kierunku północnym i północno-wschodnim, aby mniej więcej na linii Święty Wojciech, Kiezmark, Nowy Dwór Gdański, Jegłownik i Rozgart osiągnąć 0 m i przejść w kilka obniżeń leżących poniżej poziomu morza. Obszary depresyjne stanowią ok. 28% ogólnej powierzchni delty. Dolina Kwidzyńska to z kolei mezoregion fizycznogeograficzny stanowiący północną część Doliny Dolnej Wisły. Dolina Kwidzyńska ma około 40 km długości i powierzchnię 401 km². Stanowi ona rodzaj przełomu Wisły przez pas moren Pojezierza Wschodniopomorskiego. Mezoregion przebiega w osi dawnego lobu lodowca fazy pomorskiej zlodowacenia bałtyckiego i utworzył się po wycofaniu czoła lodowca w obrębie niecki Bałtyku. Stałe obniżanie się podstawy erozyjnej wód proglacjalnych i jednoczesne izostatyczne podnoszenie się lądu, spowodowało intensywne wcinanie się rzeki. Pod Gniewem Wisła przyjmuje z lewej strony dopływ Wierzycę. Pojezierze Starogardzkie to część Pojezierza Wschodniopomorskiego położona wzdłuż biegu Wierzycy na zachód od pradoliny Wisły. Występują tu przede wszystkim niewielkie jeziora, pojezierze jest płaszczyzną morenową o powierzchni 1 443 km² z wzniesieniami nie przekraczającymi 150 m n.p.m. Mezoregion ma kształt przypominający trójkąt. Obszar ten posiada bardzo urozmaiconą rzeźbę, głównie pochodzenia glacjalnego i fluwioglacjalnego. Rzeźba jest zbliżona do Pobrzeża Kaszubskiego jednakże deniwelacje są mniejsze z tego powodu oba pobrzeża zostały sklasyfikowane jako osobne mezoregiony.

Położenie powiatu na tle mezoregionów przedstawiono na rysunku 30.

[32] jednostka podziału fizycznogeograficznego przestrzeni, obejmująca większy teren o zbliżonych cechach środowiskowo-krajobrazowych



Rysunek 30 Położenie powiatu tczewskiego na tle regionalizacji fizycznogeograficznej Polski

Źródło: PRG, CBDG, opracowanie własne

3.6.2 ZŁOŻA I WIELKOŚĆ WYDOBYCIA

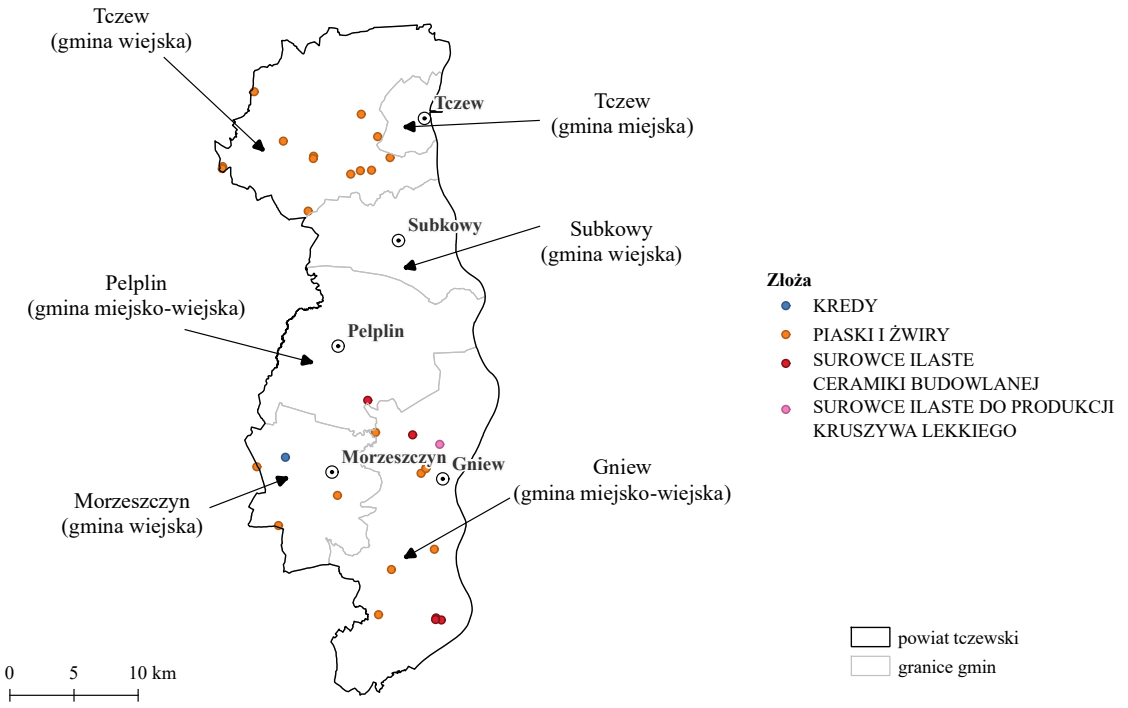
Położenie powiatu tczewskiego wiąże się występowaniem umiarkowanej liczby złóż kopalin – występuje tu 31 zewidencjonowanych złóż kopalin, z czego zdecydowaną większość stanowią złoża piasków i żwirów – łącznie 23. Na obszarze występuje także 6 złóż surowców ilastych ceramiki budowlanej i po 1 złożu kredy i surowców mineralnych do produkcji kruszywa lekkiego. Ich lokalizację prezentuje rysunek 17. Aktualny wykaz i ich lokalizację prezentuje tabela 24 oraz rysunek 31.

Tabela 24. Złoża zlokalizowane na obszarze powiatu tczewskiego

Nr złoża	Nazwa złoża	Kopalina	Pole złoża	Położenie
5765	Rokitki	piaski i żwiry		Tczew (gm. wiejska)
16320	Czarlin I	piaski i żwiry		Tczew (gm. wiejska)
5694	Stanisławie	piaski i żwiry		Tczew (gm. wiejska)
12242	Swarożyn	piaski i żwiry		Tczew (gm. wiejska)
14958	Goszyn III	piaski i żwiry	pole B	Tczew (gm. wiejska)
14958	Goszyn III	piaski i żwiry	pole A	Tczew (gm. wiejska)
11165	Małżewo	piaski i żwiry		Tczew (gm. wiejska)
21346	Boroszewo 1	piaski i żwiry		Tczew (gm. wiejska)

Nr złoża	Nazwa złoża	Kopalina	Pole złoża	Położenie
20023	Gniszewo I	piaski i żwiry		Tczew (gm. wiejska)
16680	Gniszewo	piaski i żwiry	Pole B	Tczew (gm. wiejska)
16680	Gniszewo	piaski i żwiry	Pole A	Tczew (gm. wiejska)
17909	Szczerbięcin-Turze	piaski i żwiry		Tczew (gm. wiejska)
21333	Boroszewo 2	piaski i żwiry		Tczew (gm. wiejska)
5388	Janiszewo	surowce ilaste ceramiki budowlanej		Pelplin (gm. miejsko-wiejska)
2177	Cierzpice-Gniew	surowce ilaste ceramiki budowlanej		Gniew (gm. miejsko-wiejska)
19756	Tymawa	piaski i żwiry		Gniew (gm. miejsko-wiejska)
2176	Opalenie	surowce ilaste ceramiki budowlanej	Pole C	Gniew (gm. miejsko-wiejska)
2176	Opalenie	surowce ilaste ceramiki budowlanej	Pole A	Gniew (gm. miejsko-wiejska)
2176	Opalenie	surowce ilaste ceramiki budowlanej	Pole D	Gniew (gm. miejsko-wiejska)
3545	Gniewskie Młyny	piaski i żwiry		Gniew (gm. miejsko-wiejska)
10963	Brody	piaski i żwiry		Gniew (gm. miejsko-wiejska)
1253	Gniew II	surowce ilaste d/p kruszywa lekkiego		Gniew (gm. miejsko-wiejska)
2178	Gniew	surowce ilaste ceramiki budowlanej		Gniew (gm. miejsko-wiejska)
15280	Kolonia Ostrowicka	piaski i żwiry		Gniew (gm. miejsko-wiejska)
16750	Gniew IV	piaski i żwiry	Pole A	Gniew (gm. miejsko-wiejska)
16750	Gniew IV	piaski i żwiry	Pole B	Gniew (gm. miejsko-wiejska)
b.d	Rakowiec VI	piaski i żwiry		Gniew (gm. miejsko –wiejska)
9278	Nowa Cerkiew III	kredy		Morzeszczyn (gm. wiejska)
10520	Gąsiorki	piaski i żwiry		Morzeszczyn (gm. wiejska)

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny – PIB, wg stanu na wrzesień 2026 roku



Rysunek 31 Lokalizacja udokumentowanych złóż kopalin na terenie powiatu tczewskiego

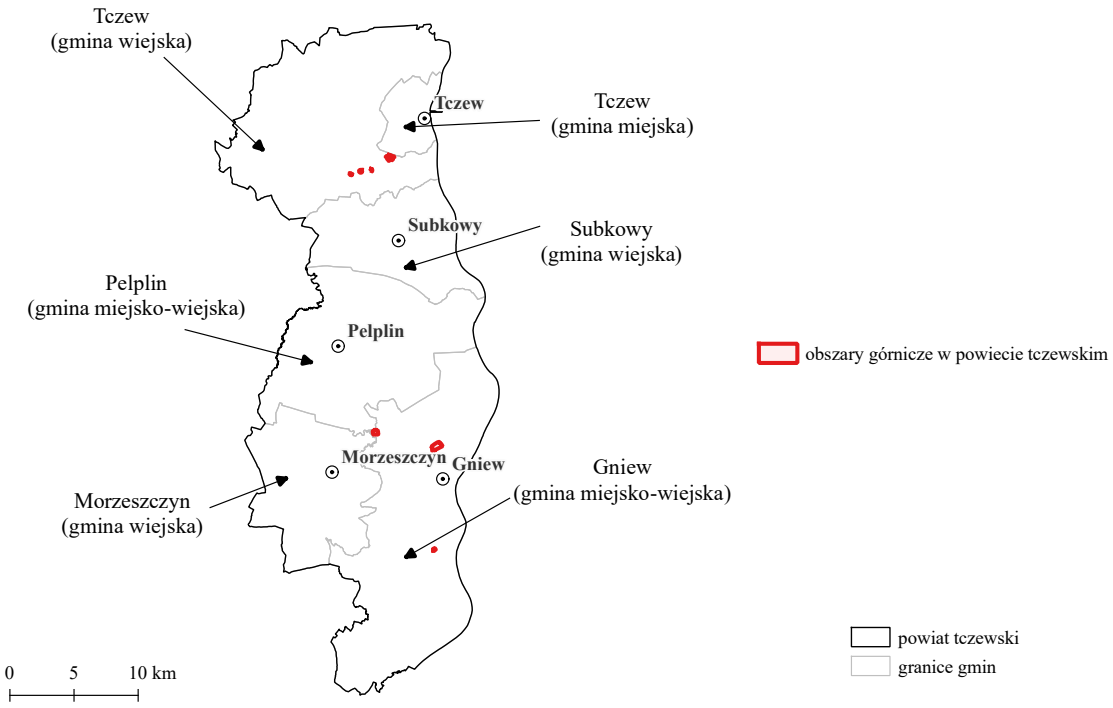
Źródło: PRG, CBDG, opracowanie własne

Tylko część złóż jest eksploatowana na podstawie wydanych koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż. Aktualnie, na obszarze powiatu obowiązuje 7 decyzji dotyczących utworzenia obszaru górniczego. Obszar górniczy eksploatowanego złoża to przestrzeń, w granicach której przedsiębiorca jest uprawniony do wydobywania kopaliny, podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji, podziemnego składowania odpadów, podziemnego składowania dwutlenku węgla oraz prowadzenia robót górniczych niezbędnych do wykonywania koncesji. Obszar górniczy, a właściwie charakter prowadzonej w nim działalności, może ją predestynować do zakwalifikowania do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Jeżeli chodzi o pierwszą z wymienionych kategorii, to – zgodnie z §2 ust. 1 pkt 27a Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, przedsięwzięciem takim jest wydobywanie kopalin ze złoża metodą odkrywkową na powierzchni obszaru górniczego nie mniejszej niż 25 ha. Więcej jest z kolei przedsięwzięć z drugiej kategorii, czyli mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, które obejmują swym zakresem eksploatację kopalin, np. w przypadku wydobywania torfu lub kredy jeziornej, na terenie gruntów leśnych lub w odległości nie większej niż 100 m od nich. Wykaz obszarów górniczych w powiecie tczewskim zawiera tabela 25. Lokalizację obszarów górniczych wskazano na rysunku 32.

Tabela 25. Obszary górnicze w powiecie tczewskim

Nazwa obszaru górniczego	Data ustano-wienia	Ważność decyzji	Nr decyzji	Organ	Nazwa złoża	Kopalina
Gniszewo Pole B	26/05/2025	12/03/2027	4/2025	Marszałek Województwa Pomorskiego	Gniszewo	piaski i żwiry
Gniszewo Pole A/I	23/04/2025	31/12/2027	DROŚ-G.7422.2.2.2025	Marszałek Województwa Pomorskiego	Gniszewo	piaski i żwiry
Gniew II - pole B/II	28/01/2025	31/12/2045	DROŚ-G.7422.2.51.2022	Marszałek Województwa Pomorskiego	Gniew II	surowce ilaste d/p kruszywa lekkiego
Gniszewo I	17/10/2024	31/12/2040	WR.6522.2.2024	Starosta Powiatowy - pow. Tczew	Gniszewo I	piaski i żwiry
Tymawa	03/08/2021	31/12/2041	5/2021	Marszałek Województwa Pomorskiego	Tymawa	piaski i żwiry
Czarlin I	03/10/2017	31/12/2057	15/2017	Marszałek Województwa Pomorskiego	Czarlin I	piaski i żwiry
Brody A	25/06/2014	25/06/2029	5/2014	Marszałek Województwa Pomorskiego	Brody	piaski i żwiry

Źródło: CBDG, opracowanie własne

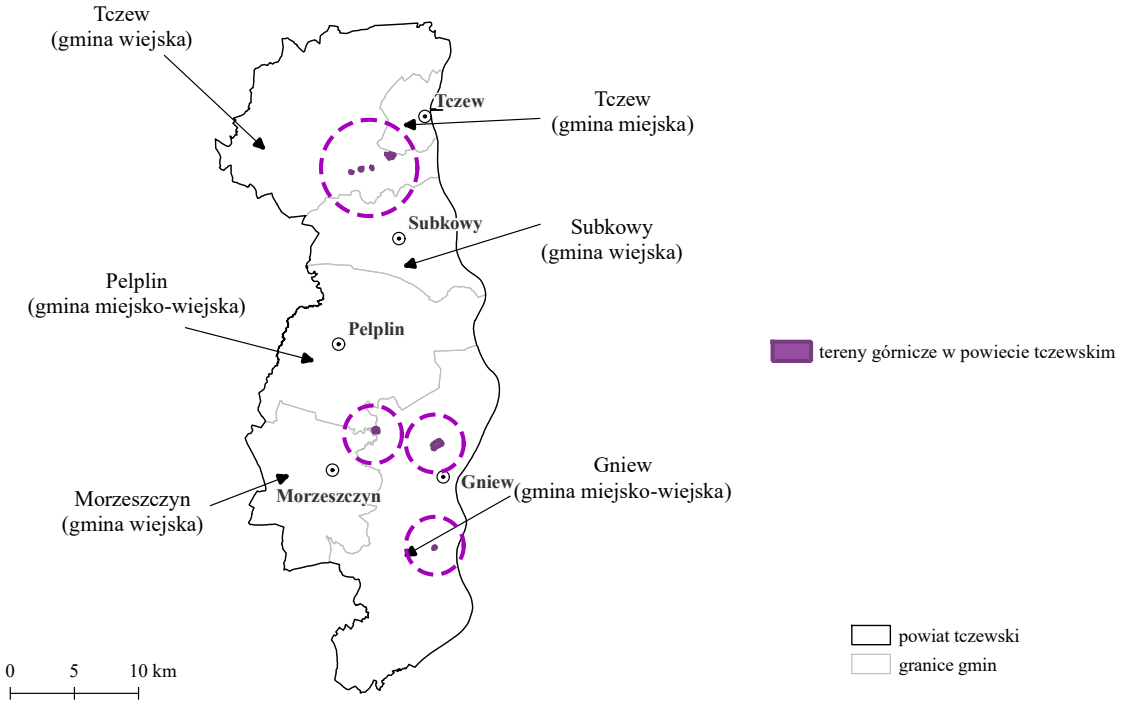


Rysunek 32 Lokalizacja obszarów górniczych w powiecie tczewskim

Źródło: PRG, CBDG, opracowanie własne

Pojęciem pokrewnym do obszaru górniczego jest teren górniczy. Mimo że „obszar" i „teren" często traktowane są jako synonimy, to w sferze Prawa geologicznego i górniczego oznaczają zupełnie coś innego. Teren górniczy według polskiego ustawodawcy to „przestrzeń objęta przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego". Oznacza to zatem strefę prognozowanego negatywnego oddziaływania zakładu górniczego przede wszystkim na środowisko przyrodnicze. Lokalizację terenów górniczych w powiecie tczewskim przedstawiono na rysunku 33.

Szczegółowe informacje na temat terenów górniczych i związanych z nimi koncesji znaleźć można w Systemie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych (MIDAS) prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy i dostępny pod adresem http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web.



Rysunek 33 Tereny górnicze w powiecie tczewskim

Źródło: PRG, CBDG, opracowanie własne

3.6.3 REKULTYWACJA OBSZARÓW POEKSPLOATACYJNYCH

Zakończenie prowadzenia zakładu górniczego, a w konsekwencji działalności objętej koncesją wiąże się z wykonaniem przez dotychczasowego przedsiębiorcę obowiązków dotyczących ochrony środowiska i likwidacji zakładu górniczego. Obowiązkami tymi są:

- zabezpieczenie lub zlikwidowanie wyrobisk górniczych oraz urządzeń, instalacji i obiektów zakładu górniczego,
- przedsięwzięcie niezbędnych środków chroniących sąsiednie złoża kopalin,
- przedsięwzięcie niezbędnych środków chroniących wyrobiska sąsiednich zakładów górniczych,
- przedsięwzięcie niezbędnych środków w celu ochrony środowiska oraz rekultywacji gruntów po działalności górniczej.

Definicja z Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych mówi, że rekultywacja jest to nadanie lub przywrócenie gruntom zdegradowanym albo zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych przez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, poprawienie właściwości fizycznych i chemicznych, uregulowanie stosunków wodnych, odtworzenie gleb, umocnienie skarp oraz odbudowanie lub zbudowanie niezbędnych dróg.

Na terenie powiatu są podejmowane działania rekultywacyjne. Decyzje Starosty Tczewskiego dotyczące rekultywacji gruntów rolnych wydane w latach 2023 – 2024 przedstawiają się następująco:

1) WR.6112.5.2023 z dnia 22.09.2023 r. ustalająca warunki rekultywacji dla terenu po eksploatacji złoża „Czarlin I" o powierzchni 17,1153 ha, położonego na działkach ewidencyjnych nr: 28/2, 35 i 38/5 w miejscowości Czarlin, obręb Czarlin, gmina Tczew,
2) WR.6122.4.2023 z dnia 04.09.2023 r. stwierdzająca wykonanie i zakończenie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych złoża „Rakowiec V" o powierzchni 0,7574 ha położonego w obrębie działki ewidencyjnej nr 128, obręb Rakowiec, gmina Gniew,
3) WR.6122.2.2023 z dnia 09.06.2023 r. stwierdzająca wykonanie i zakończenie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych części złoża „Rokitki II" o powierzchni 1,58 ha położonego w obrębie działki ewidencyjnej nr 240, obręb Rokitki, gmina Tczew,
4) WR.6122.6.2023 z dnia 08.11.2023 r. ustalająca warunki rekultywacji dla terenu po eksploatacji złoża „Tymawa" o powierzchni 2,8614 ha, położonego na działce nr 242 w miejscowości Tymawa, obręb Tymawa, gmina Gniew,
5) WR.6122.4.2024 z dnia 24.04.2024 r. ustalająca warunki rekultywacji dla terenu po eksploatacji złoża „Opalenie" o powierzchni 4,089 ha, położonego na działkach nr: 439/2, 442/1 i 442/3 w miejscowości Opalenie, obręb Opalenie, gmina Gniew,
6) WR.6122.5.2024 z dnia 21.05.2024 r. stwierdzająca wykonanie i zakończenie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych złoża „Królów Las" o powierzchni 2,63 ha położonego w obrębie działek ewidencyjnych nr: 46/1 i 47, obręb Królów Las, gmina Morzeszczyn,
7) WR.6122.13.2024 z dnia 14.11.2024 r. stwierdzająca wykonanie i zakończenie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych złoża „Opalenie" o powierzchni 4,089 ha położonego w obrębie działek ewidencyjnych nr: 439/2, 442/1 i 442/3, obręb Opalenie, gmina Gniew,
8) WR.6122.2.2024 z dnia 24.04.2024 r. o zmianie kierunku rekultywacji i zagospodarowania terenów poeksploatacyjnych złoża „Stanisławie I" położonego na działce nr 153/8, obręb Stanisławie, gmina Tczew.

W 2025 roku Starosta Tczewski nie wydawał decyzji dotyczących rekultywacji gruntów.

3.6.4 NIELEGALNE WYDOBYCIE KOPALIN

Nielegalne wydobycie kopalin oznacza eksploatację kopalin bez wymaganej koncesji, z naruszeniem warunków koncesji lub z naruszaniem wymagań określonych w ustawie Prawo geologiczne i górnicze. Stanowi ono zagrożenie nie tylko dla bezpieczeństwa surowcowego Polski, ale jest również problemem społecznym i przyrodniczym. Powoduje negatywną ingerencję w środowisko naturalne, która przyczynia się do degradacji gruntów, nieodwracalnego przekształcenia przyrody, stwarza zagrożenie powodziowe (w przypadku naruszenia filarów ochronnych dla rzek), a także tworzy warunki do nielegalnego gromadzenia odpadów oraz przyczynia się do obniżenia walorów krajobrazowych. W końcu, straty z powodu nielegalnego wydobycia ponoszą przedsiębiorcy prowadzący swoje przedsięwzięcia legalnie i uiszczający opłaty eksploatacyjne, a także gminy i Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, które nie otrzymują należnych opłat i podatków. W tym kontekście należy wskazać, że na terenie powiatu tczewskiego w latach 2024-2025 nie wykryto przypadków nielegalnej eksploatacji kopalin oraz w związku

z nie wydaniem w wyżej wymienionych latach żadnej koncesji, nie przeprowadzono kontroli realizacji wydanych koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż.

3.6.5 ANALIZA SWOT

W kolejnej tabeli (26) przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby geologiczne.

Tabela 26. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	• lokalizacja na terenie powiatu dobrze udokumentowanych złóż kopalin i monitoring ich eksploatacji, • prowadzenie działań rekultywacyjnych, • nie stwierdzono w ostatnich latach przypadków nielegalnej eksploatacji kopalin	• występowanie na obszarze powiatu terenów górniczych, czyli przestrzeni objętych przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	• rozwój nowych technologii wydobywczych skutkujących ograniczeniem strat środowiskowych, • działalność kontrolna WIOŚ, Starostwa Powiatowego, Urzędu Marszałkowskiego oraz Okręgowego Urzędu Górniczego	• wzrost presji na eksploatację kopalin w związku z rozwojem gospodarczym, • nieodpowiednio prowadzona rekultywacja, • sprzeciw społeczny przeciwko eksploatacji kopalin, • możliwy negatywny wpływ eksploatacji kopalin na środowisko

Źródło: opracowanie własne

3.6.6 PODSUMOWANIE – KIERUNKI ROZWOJU I ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

Tereny udokumentowanych złóż surowców powinny podlegać ochronie przed zagospodarowaniem innym niż służące eksploatacji zawartych w nich zasobów. Powinno się także eliminować nielegalną eksploatację kopalin, szczególnie na terenach rolniczych o wysokiej bonitacji gleb, terenach chronionych, leśnych i terenach o wysokich walorach krajobrazowych.

Podstawowym mechanizmem w zakresie racjonalnej gospodarki zasobami geologicznymi jest ich uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, co pozwoli zapewnić im ochronę przed działaniami, które mogłyby uniemożliwić ich wydobycie, a także pozwoli rozważyć przeznaczenie tego terenu wyłącznie na cele związane z jego rozpoznawaniem i eksploatacją. Ochroną należy obejmować także te złoża, których eksploatacja jest w chwili obecnej nieekonomiczna lub grozi znacznymi kosztami środowiskowymi, gdyż należy założyć, że wraz z rozwojem technologii ich eksploatacja stanie się opłacalna

i nieszkodliwa dla środowiska. Udokumentowane złoża o charakterze strategicznym powinny zostać objęte szczególną ochroną przed zabudową infrastrukturalną, która uniemożliwi korzystanie z ich zasobów w przyszłości.

W kontekście adaptacji do zmian klimatu oraz nadzwyczajnych zagrożeń środowiska konieczne jest racjonalne gospodarowanie złożami, a także pozyskiwanie, przetwarzanie i wykorzystywanie surowców geologicznych z wykorzystaniem najnowocześniejszych technologii niwelujących negatywny wpływ na środowisko. W przypadku odkrywek, ich zabezpieczenie przed zagrożeniami jakie niosą ze sobą nawalne deszcze i podtopienia zniweluje szkody górnicze.

Kompetencje Powiatu Tczewskiego dotyczą przede wszystkim zakresu Ustawy prawo geologiczne i górnicze i są to:

- prowadzenie spraw związanych z udzielaniem koncesji na wydobycie kopalin na pow. do 2 ha i 20 000 m^3/rok bez użycia materiałów wybuchowych oraz spraw dotyczących wygaśnięcia, cofnięcia lub ograniczenia koncesji bez odszkodowania,
- wydawanie decyzji zatwierdzających projekty prac geologicznych, które nie wymagają uzyskania koncesji,
- wydawanie decyzji zatwierdzających dokumentację geologiczną oraz gromadzenie informacji uzyskiwanych w wyniku prowadzonych prac geologicznych,
- wyrażanie zgody na przeniesienie przez przedsiębiorcę przysługujących mu praw do informacji uzyskanych w wyniku prowadzonych prac geologicznych,
- kontrole dotyczące naliczania opłat przy wydobywaniu kopalin,
- wydawanie decyzji określających wysokość należnych opłat eksploatacyjnych,
- prowadzenie rejestru wykonanych prac geologicznych (przyjmowanie dokumentacji geologicznej, hydrogeologicznej i geologiczno-inżynierskich),
- prowadzenie spraw dotyczących zatwierdzania projektów zagospodarowania złóż kopalin pospolitych,
- dokonywanie wpisów działalności regulowanej ustawą Prawo geologiczne i górnicze do CEDIG,
- opiniowanie projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego – jako organ administracji geologicznej w zakresie udokumentowanych złóż kopalin i wód podziemnych oraz w zakresie terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych,
- zatwierdzanie programów gospodarki odpadami wydobywczymi (Ustawa o odpadach wydobywczych),
- wydawanie zezwoleń na prowadzenie obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych (Ustawa o odpadach wydobywczych).

3.7 GLEBY

Gleba jest naturalnym tworem wierzchniej warstwy skorupy ziemskiej, powstałym ze zwietrzeliny skalnej w wyniku oddziaływania na nią zmieniających się w czasie zespołów organizmów żywych i czynników klimatycznych w określonych warunkach rzeźby terenu. Na obszarach zasiedlonych przez

człowieka ważnym czynnikiem modyfikującym kształtowanie się gleb był i jest wpływ działalności ludzkiej, np. pasterskiej, rolniczej, urbanizacyjnej, przemysłowej.

3.7.1 KLASYFIKACJA GRUNTÓW ROLNYCH I GRUNTÓW ORNYCH

Grunty rolne to pojęcie występujące w Ustawie o ochronie gruntów rolnych i leśnych z 3 lutego 1995 roku[33]. Gruntami rolnymi są grunty:

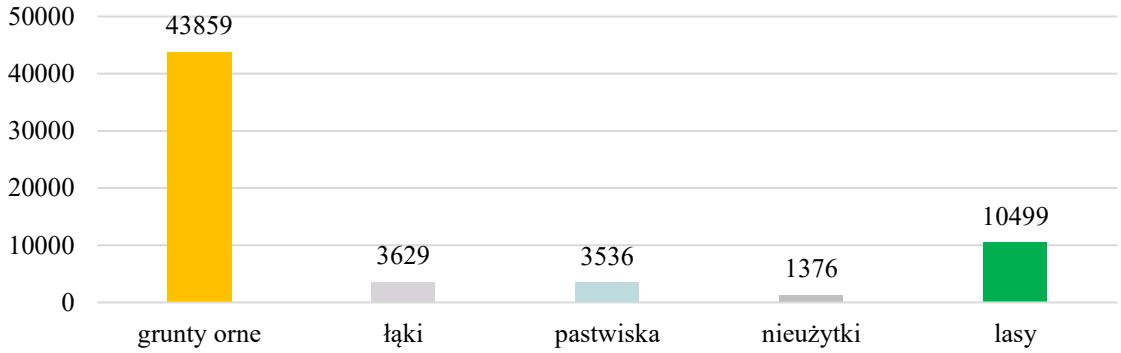
a) określone w ewidencji gruntów jako użytki rolne,
b) pod stawami rybnymi i innymi zbiornikami wodnymi, służącymi wyłącznie dla potrzeb rolnictwa,
c) pod budynkami, budowlami i urządzeniami wchodzące w skład biogazowni rolniczej spełniającej warunki określone w art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 13 lipca 2023 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji w zakresie biogazowni rolniczych, a także ich funkcjonowaniu (Dz. U. poz. 1597), a także grunty położone między tymi budynkami, budowlami i urządzeniami lub w bezpośrednim ich sąsiedztwie, tworzące zorganizowaną całość gospodarczą, w tym zajęte pod dojazdy, place składowe, postojowe i manewrowe, śmietniki, miejsca magazynowania odpadów i ogrodzenia, o ile ich łączna powierzchnia nie jest większa niż 1 ha i wchodzą one w skład gospodarstwa rolnego,
d) pod budynkami i urządzeniami służącymi bezpośrednio do produkcji rolniczej uznanej za dział specjalny, stosownie do przepisów o podatku dochodowym od osób fizycznych i podatku dochodowym od osób prawnych,
e) parków wiejskich oraz pod zadrzewieniami i zakrzewieniami śródpolnymi, w tym również pod pasami przeciwwietrznymi i urządzeniami przeciwerozyjnymi,
f) rodzinnych ogrodów działkowych i ogrodów botanicznych,
g) pod urządzeniami: melioracji wodnych, przeciwpowodziowych i przeciwpożarowych, zaopatrzenia rolnictwa w wodę, kanalizacji oraz utylizacji ścieków i odpadów dla potrzeb rolnictwa i mieszkańców wsi,
h) zrekultywowane dla potrzeb rolnictwa,
i) torfowisk i oczek wodnych,
j) pod drogami dojazdowymi do gruntów rolnych.

Ich ochrona polega na:

1) ograniczaniu przeznaczania ich na cele nierolnicze lub nieleśne,
2) zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi,
3) rekultywacji i zagospodarowaniu gruntów na cele rolnicze,
4) zachowaniu torfowisk i oczek wodnych jako naturalnych zbiorników wodnych,
5) ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

[33] https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu19950160078

Powiatowy wykaz użytków rolnych oraz lasów z podziałem na klasy bonitacyjne oraz grupy rejestrowe według stanu na dzień 1 stycznia 2025 roku wskazuje, że powierzchnia gruntów ornych wynosi na terenie powiatu 43 859 ha, łąk jest 3 629 ha, pastwisk – 3 536 ha, nieużytków – 1 376 ha, a lasów – 10 499 ha. Dane zobrazowano na wykresie 12.



Wykres 12 Podział użytków rolnych w powiecie tczewskim według stanu na 1 stycznia 2025 roku

Źródło: Powiatowy wykaz użytków rolnych oraz lasów z podziałem na klasy bonitacyjne oraz grupy rejestrowe wg stanu na dzień 1 stycznia 2025 roku, opracowanie własne

Najistotniejszą część gruntów rolnych w powiecie tczewskim stanowią grunty orne (83,70%), czyli ziemie rolnicze przeznaczone pod uprawę roślin, takie jak pola uprawne, sady, ogrody, plantacje, czy ugory, które są dostępne dla produkcji roślinnej. Następne w kolejności są łąki, a dalej pastwiska i nieużytki.

Bonitacja gleb gruntów ornych opiera się przede wszystkim na terenowych badaniach odkrywek glebowych, ze szczególnym uwzględnieniem takich cech morfologicznych i właściwości gleby, jak jej położenie, budowa profilu (gibkość gleby i poziomu próchniczego), barwa, struktura, skład granulometryczny poszczególnych poziomów, przepuszczalność, stosunki wodne, odczyn, zawartość wapnia w przeliczeniu na tlenek lub węglan wapnia i inne. Uzupełniającymi czynnikami bonitacji są właściwości fizjograficzne otoczenia profilu glebowego i warunki uprawy. Gleby klasy I (gleby orne najlepsze) występują zawsze w dobrych warunkach fizjograficznych, to jest na równinach lub na bardzo małych pochyłościach. Są zasobne we wszystkie składniki pokarmowe roślin, mają dobrą naturalną strukturę, nawet na znacznej głębokości, są łatwe do uprawy, ciepłe czynne, przepuszczalne i przewiewne, ale przy tym dostatecznie wilgotne, natomiast gleby klasy VI (gleby orne najsłabsze) są słabe, wadliwe i zawodne, a plony uprawianych na nich roślin są bardzo niskie i niepewne.

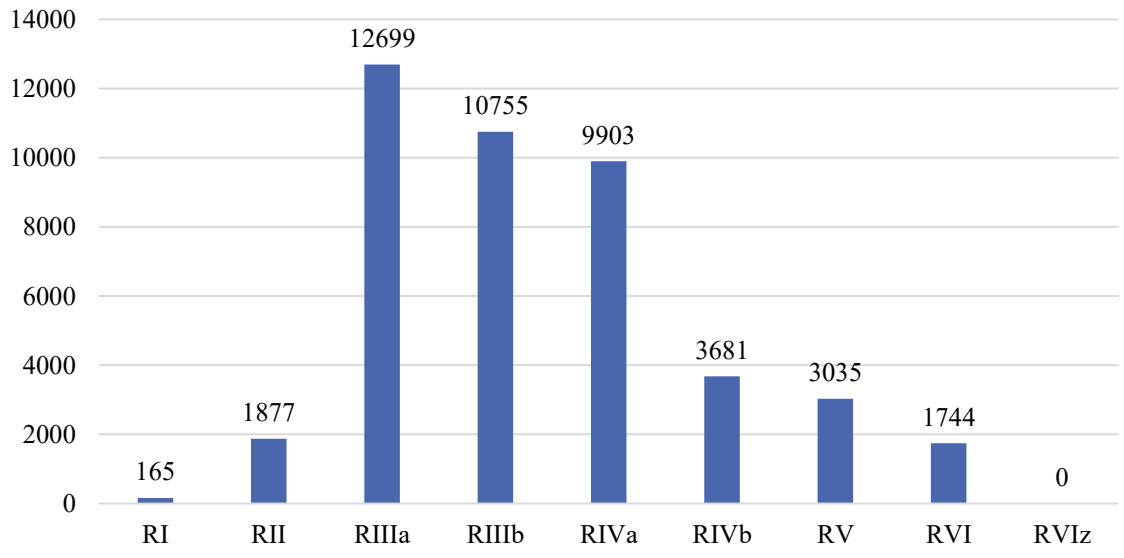
Według stanu na 1 stycznia 2025 roku w powiecie tczewskim dominują gleby orne dobre (klasa IIIa), średnio dobre (klasa IIIb) oraz średniej jakości, lepsze (klasa (IVa). Stanowią one ¾ wszystkich gleb ornych w powiecie [tabela 27, wykres 13]. Klasy IIIa i IIIb charakteryzują się odpowiednimi właściwościami fizycznymi i chemicznymi. Pozwalają na osiąganie bardzo wysokich plonów większości upraw (m.in. pszenicy, rzepaku, buraków cukrowych). Klasa IVa jest mniej wydajna, ale przy prawidłowej agrotechnice i umiarkowanych opadach daje stabilne, dobre plony. Gleby lepszych klas zazwyczaj lepiej magazynują wodę w porównaniu do gleb słabych (klasy V i VI), co przy obecnych zmianach klimatycznych ma kluczowe znaczenie. Duży udział dobrych gleb przekłada się bezpośrednio na wyższą wartość rynkową gruntów rolnych oraz wyższą opłacalność produkcji rolnej w powiecie. Podsumowując, powiat tczewski posiada

naturalne warunki glebowe znacznie przewyższające średnią krajową, co czyni go obszarem o strategicznym znaczeniu dla produkcji żywności.

Tabela 27. Podział gruntów ornych w powiecie tczewskim

Klasa gruntu ornego		Powierzchnia w ha	% udział
RI	Klasa I – gleby orne najlepsze	165	0,38%
RII	Klasa II – gleby orne bardzo dobre	1 877	4,28%
RIIIa	Klasa III a – gleby orne dobre	12 699	28,95%
RIIIb	Klasa III b – gleby orne średnio dobre	10 755	24,52%
RIVa	Klasa IV a – gleby orne średniej jakości, lepsze	9 903	22,58%
RIVb	Klasa IV b – gleby orne średniej jakości, gorsze	3 681	8,39%
RV	Klasa V – gleby orne słabe	3 035	6,92%
RVI	Klasa VI – gleby orne najsłabsze	1 744	3,98%
RVIz	gleby orne najsłabsze, trwale za suche lub za mokre	0	0,00%
SUMA		43 859	100,00

Źródło: Powiatowy wykaz użytków rolnych oraz lasów z podziałem na klasy bonitacyjne oraz grupy rejestrowe wg stanu na dzień 1 stycznia 2025 roku, opracowanie własne



Wykres 13 Podział gruntów ornych w powiecie tczewskim (w ha)

Źródło: Powiatowy wykaz użytków rolnych oraz lasów z podziałem na klasy bonitacyjne oraz grupy rejestrowe wg stanu na dzień 1 stycznia 2025 roku, opracowanie własne

3.7.2 JAKOŚĆ GLEB NA PODSTAWIE BADAŃ Z LAT 2023-2025

Na zlecenie klientów Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza (OSChR) w Gdańsku prowadzi na terenie powiatu tczewskiego bezpośrednie badania gleb rolniczych m.in. na zawartość makroelementów, odczynu pH czy potrzeb wapnowania. Głównym celem prowadzonych analiz jest ocena stanu chemicznego i fizycznego gleb, co pozwala na identyfikację potencjalnych zagrożeń dla środowiska oraz określenie ich przydatności rolniczej. Gromadzone dane umożliwiają śledzenie trendów zmian jakości gleb w perspektywie długoterminowej, co jest fundamentem do podejmowania świadomych decyzji w zakresie planowania przestrzennego, praktyk rolnych oraz działań ochronnych.

W kontekście powiatu tczewskiego, gdzie działalność rolnicza ma istotne znaczenie gospodarcze wiedza o stanie gleb jest kluczowa dla zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego, ochrony bioróżnorodności oraz minimalizacji negatywnego wpływu antropogenicznego na środowisko naturalne. Wyniki prezentowanych badań stanowią zatem istotne źródło informacji dla lokalnych władz, rolników, przedsiębiorców oraz wszystkich zainteresowanych stanem środowiska w regionie.

W tabeli 28 przedstawiono wyniki badań odczynu gleb oraz zasobności w makroelementy na podstawie próbek pobranych w latach 2023-2025. Wyniki obejmują ok. 20 tys. ha użytków rolnych w powiecie. W analizowanym okresie pobrano blisko 6 tys. próbek gleby. W przeważającej części próbki dotyczą gleb o średniej kategorii agronomicznej. Gleby takie charakteryzują się średnią podatnością na suszę. Ich zdolność do zatrzymywania wody jest lepsza niż w przypadku gleb bardzo lekkich i lekkich, ale gorsza niż w przypadku gleb ciężkich. Mimo że gleby średniej kategorii agronomicznej są bardziej odporne na suszę niż gleby piaszczyste, to w obliczu rosnącej częstotliwości i intensywności susz, nawet one mogą wymagać działań agrotechnicznych w celu zwiększenia retencji wody.

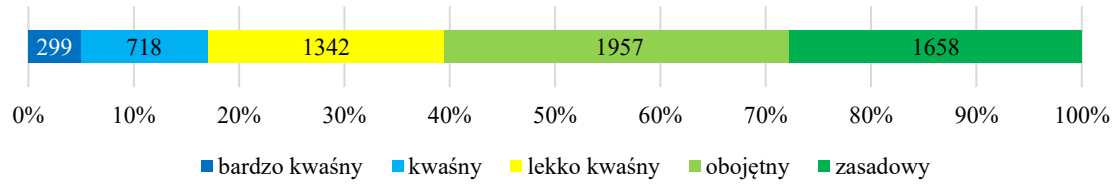
Tabela 28. Zestawienie wyników badań gleb z terenu powiatu tczewskiego w latach 2023-2025

L.p.	Oceniana kategoria		Liczba próbek	Procentowy udział
1.	odczyn (pH)	bardzo kwaśny	299	5,01%
		kwaśny	718	12,02%
		lekko kwaśny	1342	22,46%
		obojętny	1957	32,76%
		zasadowy	1658	27,75%
2.	wapnowanie	konieczne	452	7,83%
		potrzebne	364	6,31%
		wskazane	593	10,28%
		ograniczone	836	14,49%
		zbędne	3526	61,10%
3.	fosfor	bardzo niska	379	6,49%

L.p.	Oceniana kategoria		Liczba próbek	Procentowy udział
		niska	788	13,50%
		średnia	914	15,65%
		wysoka	935	16,01%
		bardzo wysoka	2823	48,35%
4.	potas	bardzo niska	250	4,28%
		niska	823	14,09%
		średnia	1655	28,34%
		wysoka	1066	18,26%
		bardzo wysoka	2045	35,02%
5.	magnez	bardzo niska	203	3,48%
		niska	746	12,78%
		średnia	1763	30,19%
		wysoka	1333	22,83%
		bardzo wysoka	1794	30,72%

Źródło: Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gdańsku

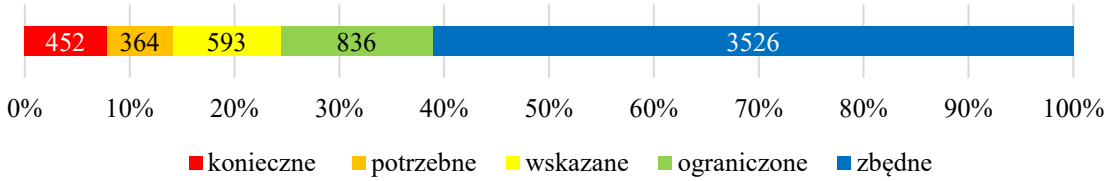
Wśród badanych próbek na obszarze powiatu dominują gleby o odczynie obojętnym i zasadowym – wykres 14. Stanowiły one ok. 60% wszystkich próbek. Znajomość odczynu pH gleby jest kluczowa dla właściwego nawożenia i doboru roślin, ponieważ większość roślin uprawnych najlepiej rośnie na glebach o odczynie lekko kwaśnym do obojętnego (pH 6,0-7,2).



Wykres 14 Odczyn pH zbadanych w latach 2023-2025 gleb

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Gdańsku

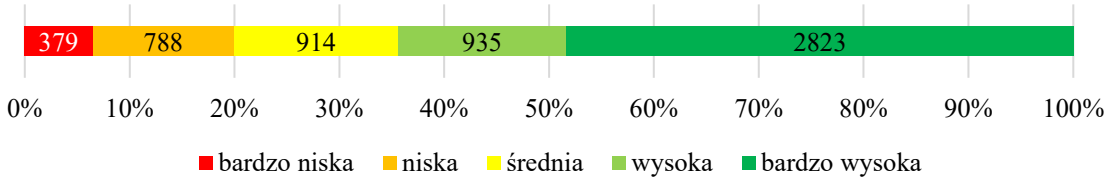
Wyniki dotyczące wapnowania wskazują, że na większości zbadanych gleb zabieg ten jest zbędny – wykres 15.



Wykres 15 Wyniki dotyczące potrzeby wapnowania

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Gdańsku

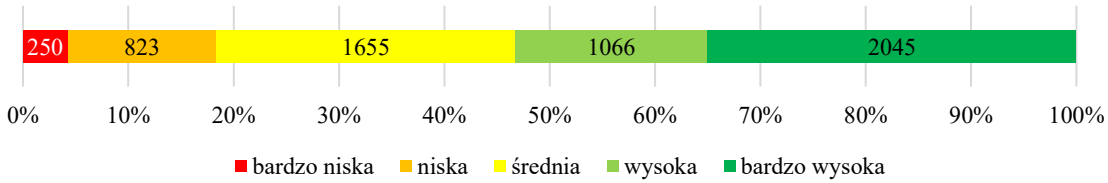
Jeśli chodzi o zasobność w fosfor, to przeważają gleby wysoko i bardzo wysoko zasobne w ten makroelement – wykres 16.



Wykres 16 Zasobność zbadanych gleb w fosfor

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Gdańsku

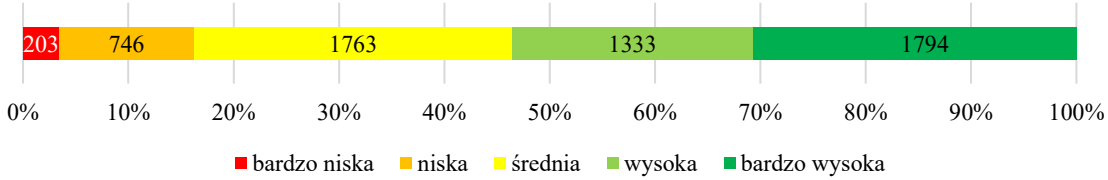
Zasobność gleb w potas prezentuje wykres 17. Podobnie jak w przypadku zasobności badanych gleb w fosfor, przeważają gleby wysoko zasobne w potas.



Wykres 17 Zasobność badanych gleb w potas

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Gdańsku

Ostatnią ocenianą kategorią była zasobność badanych gleb w magnez. Gleby średnio, wysoko i bardzo wysoko zasobne w ten makroelement stanowiły ponad 80% zbadanych próbek.



Wykres 18 Zasobność badanych gleb w magnez

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OSChR w Gdańsku

Większość gleb w Polsce to gleby średniej jakości. Wyniki z powiatu tczewskiego, gdzie ponad 50% próbek dotyczy gleb o średniej kategorii agronomicznej, są zatem reprezentatywne dla ogółu Polski. Oznacza to, że gleby te, choć nie są tak żyzne jak czarnoziemy, są najbardziej uniwersalne dla rolnictwa i przy odpowiedniej uprawie mogą zapewniać dobre plony.

W skali kraju problemem jest zakwaszenie gleb. Według różnych raportów, ponad 50% gleb w Polsce ma odczyn kwaśny lub bardzo kwaśny, co znacznie obniża efektywność nawożenia. Na tym tle, dominujący w powiecie tczewskim odczyn obojętny i zasadowy (ponad 60% próbek) jest wyjątkowo korzystny i świadczy o ich dobrym stanie agrotechnicznym. Wysoka i bardzo wysoka zasobność w fosfor i potas świadczą o dobrej kulturze rolnej i racjonalnym nawożeniu. Podobnie, wysoki poziom zasobności w magnez jest również pozytywny, biorąc pod uwagę, że magnez jest często pomijanym, ale kluczowym składnikiem dla roślin.

3.7.3 ZAGROŻENIA I OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB

Jednym z możliwych zagrożeń powierzchni ziemi są osuwiska, które należą do najniebezpieczniejszych i najczęściej występujących geozagrożeń na terenie Polski. Powodują zniszczenia w infrastrukturze, uprawach, drzewostanie oraz ogólną degradację terenów objętych ruchami masowymi ziemi. Osuwiska co roku przynoszą ogromne straty, ale przede wszystkim zagrażają bytowi, a nawet życiu mieszkańców. Starostwo Powiatowe w Tczewie prowadzi Rejestr osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi i w jego wykazie znajduje się aktualnie 11 pozycji – tabela 29.

Tabela 29. Rejestr osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi w powiecie tczewskim

L.p.	Nr ewidencyjny karty	Nr roboczy osuwiska	Lokalizacja		
			Miejscowość	Gmina	Współrzędne geograficzne
1.	335.21	01	Polskie Gronowo	Gniew	N 53°52'03" E 18°50'40"
2.	335.23	01	Tymawa	Gniew	N 53°47'55" E 18°49'53"
3.	335.23	02	Gniew	Gniew	N 53°50'06" E 18°50'05"
4.	335.23	03	Gniew	Gniew	N 53°50'12" E 18°50'17"
5.	325.41	01	Gorzędziej	Subkowy	N 54°02'20" E 18°49'09"
6.	325.41	02	Gorzędziej	Subkowy	N 54°02'12" E 18°49'13"
7.	325.43	01	Mała Słońca	Subkowy	N 54°00'18" E 18°50'15"
8.	22-14-024	GN 1	Gniew	Gniew	N 53°50'05" E 18°49'59"
9.	22-14-025	GN 2	Gniew	Gniew	N 53°50'26" E 18°50'36"
10.	22-14-025	WI 1	Widlice	Gniew	N 53°43'13" E 18°48'52"
11.	22-14-025	WI 2	Widlice	Gniew	N 53°43'10" E 18°48'51"

Źródło: Rejestr osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi prowadzony przez Starostwo Powiatowe w Tczewie

Duże zagrożenie dla gleb i wód gruntowych mogą stanowić także mogilniki, które to są rodzajem składowiska dla najbardziej niebezpiecznych substancji. Stanowią one miejsce wyznaczone do stałego przechowywania nierozkładalnych odpadów trujących lub promieniotwórczych, przeterminowanych środków ochrony roślin, środków farmaceutycznych, skażonych opakowań itp., zabezpieczone przed kontaktem zarówno z wodami gruntowymi, jak i atmosferą. Najczęściej mogilniki występują w postaci uszczelnionych betonowych magazynów. Mogilniki wykorzystywane do deponowania przeterminowanych środków ochrony roślin stanowią zdecydowaną większość tego typu obiektów w Polsce i najczęściej nie były one skonstruowane w sposób uniemożliwiający kontakt chemikaliów ze środowiskiem. Na omawianym obszarze nie ma aktywnych mogilników.

Historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi jest to zanieczyszczenie, które powstało przed 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności zakończonej przed tą datą. Dotyczy to także szkody w środowisku spowodowanej przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat. Zgodnie z informacją przekazaną od Starostwa Powiatowego w Tczewie powierzchnia terenów potencjalnie historycznie zanieczyszczonych w ha według stanu na koniec 2025 roku wyniosła 12,9658 ha, w tym 12,823 ha w gminie Pelplin i 0,1428 ha w gminie Gniew.

Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska, na podstawie art. 26a ust. 1 ustawy o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie, prowadzi również rejestr bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku i szkód w środowisku. Rejestr jest prowadzony przy użyciu systemu teleinformatycznego. Szkodą w środowisku jest negatywna, mierzalna zmiana stanu lub funkcji elementów przyrodniczych, oceniana w stosunku do stanu początkowego, która została spowodowana bezpośrednio lub pośrednio przez działalność podmiotu korzystającego ze środowiska. Określa to ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie, która reguluje także zasady odpowiedzialności za zapobieganie szkodom w środowisku i naprawę szkód w środowisku. Jeśli wystąpi bezpośrednie zagrożenie szkodą w środowisku, istnieje obowiązek niezwłocznego podjęcia działań zapobiegawczych. Z kolei w przypadku wystąpienia szkody w środowisku, podmiot korzystający ze środowiska jest obowiązany do podjęcia działań zmierzających do ograniczenia szkody, zapobieżenia kolejnym szkodom i negatywnym dla zdrowia ludzi skutkom. Dotyczy to natychmiastowej kontroli, powstrzymania, usunięcia lub ograniczenia zanieczyszczeń albo innych szkodliwych czynników, a także podjęcia działań naprawczych.

W geoserwisie[34] prowadzonym przez GDOŚ widnieją trzy pozycje z terenu powiatu tczewskiego:

- jedno w Tczewie, status: zakończone postępowanie administracyjne,
- jedno w gminie wiejskiej Tczew (Szczerbięcin), status: postępowanie administracyjne w toku,
- jedno w gminie Pelplin (w Pelplinie), status: zakończone działania zapobiegawcze lub naprawcze.

Duży problem środowiskowy mogą stanowić również nielegalne wysypiska śmieci i składowiska odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych. Ich występowanie wiąże się z ryzykiem skażenia gleby oraz wód gruntowych i powierzchniowych. Dodatkowo, na takie dzikie wysypisko/składowisko odpadów często trafiają odpady niebezpieczne, które stanowią największe zagrożenie dla naturalnego stanu gleby oraz dla ekosystemu wodnego, występującego na obszarze ich składowania lub w ich bliskim sąsiedztwie.

[34] https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/?usedesktop=true

3.7.4 ANALIZA SWOT

W tabeli 30 zawarto podsumowanie stanu, jakości i zagrożeń gleb na omawianym terenie w postaci analizy SWOT.

Tabela 30. Analiza SWOT – gleby

CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
	• brak aktywnych mogilników, • wysoka jakość gleb, • prowadzenie rozbudowanego monitoringu jakości gleb, • brak istotnego zagrożenia związanego z wysypiskami śmieci i składowiskami odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych	• obecność zinwentaryzowanych miejsc szkód i bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku, • obecność osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, • obecność terenów potencjalnie historycznie zanieczyszczonych
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	• dalsze prowadzenie badań jakości gleb, co daje rolnikom informację na temat stanu gleb i możliwości polepszenia warunków gospodarowania na nich, • udział rolników w ogólnopolskim programie regeneracji środowiskowej gleb przez ich wapnowanie, • wsparcie dla ekologicznych gospodarstw rolnych	• zmniejszenie produkcji rolniczej na skutek zmian klimatu (przede wszystkim susze), • presja urbanizacyjna i gospodarcza, • stosowanie zbyt dużej ilości nawozów sztucznych

Źródło: opracowanie własne

3.7.5 PODSUMOWANIE – KIERUNKI ROZWOJU I ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

Zmiany klimatu wpływają na rolnictwo i gleby w sposób bezpośredni i pośredni. Wpływ bezpośredni wyraża się przez zmianę warunków atmosferycznych dla produktywności upraw, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Ze zmianą klimatu zmieniają się również czynniki pośrednio decydujące o plonowaniu roślin, takie jak wymagania roślin dotyczące uprawy i nawożenia, występowanie i nasilenie chorób i szkodników roślin uprawnych. Zmienia również się oddziaływanie rolnictwa na środowisko (np. czynniki erozyjne, degradacja materii organicznej w glebie). Na zmianę produktywności upraw ma też wpływ wzrost koncentracji dwutlenku węgla w atmosferze oraz ozonu w dolnej warstwie atmosfery.

Degradacja chemiczna gleb wiąże się przede wszystkim z intensywną gospodarką rolną, nieuregulowaną gospodarką wodno-ściekową, zanieczyszczeniami związanymi z silnie rozwijającym się transportem drogowym i rozwijającą się działalnością gospodarczą w szerokim tego słowa znaczeniu. Zanieczyszczenia występują lokalnie wokół lub wzdłuż źródeł emisji. Zmniejszenie stopnia zagrożenia zanieczyszczenia chemicznego uzyskać można między innymi poprzez:

- uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej,
- właściwą gospodarkę przestrzenną (m.in. odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego),
- przestrzeganie przepisów w zakresie ochrony środowiska przez inwestorów prowadzących działalność gospodarczą,
- wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacji.

W ostatnim czasie uwydatniły się także problemy z niedoborem wody w okresie wegetacji roślin, co w konsekwencji powoduje degradacje gleb wskutek przesuszenia. Konieczne jest podjęcie stosownych kroków w celu przeciwdziałania skutkom suszy poprzez modernizację budowli hydrotechnicznych na ciekach i budowie nowych zbiorników retencyjnych dla celów rolniczych. Konieczny jest także dalszy rozwój także tzw. małej retencji wodnej. Zasadny jest również monitoring gleby w celu konieczności oszacowania skali ograniczenia spływu ładunków zanieczyszczających wody gruntowe i zbiorniki wodne (działalność OSChR w Gdańsku i Państwowy Monitoring Środowiska).

Kompetencje i zadania Powiatu Tczewskiego w zakresie ochrony gruntów rolnych to m.in.:

- prowadzenie postępowań w sprawach o wyłączenie gruntów z produkcji rolniczej,
- uzgadnianie projektów decyzji o warunkach zabudowy w zakresie zgodności z przepisami ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- prowadzenie spraw związanych z rekultywacją i zagospodarowaniem gruntów zdewastowanych lub zdegradowanych,
- prowadzenie sprawozdawczości z zakresu objętego ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- inicjowanie działań na rzecz rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa,
- współpraca z instytucjami, organizacjami działającymi w obszarze wsi i rolnictwa w zakresie spraw związanych z rozwojem obszarów wiejskich i rolnictwem,
- wspieranie inicjatyw organizacji pozarządowych działających w obszarze wsi,
- organizacja, współorganizacja i inicjowanie szkoleń, spotkań i konkursów skierowanych do mieszkańców obszarów wiejskich i samorządów gminnych, których tematem będzie szeroko rozumiany rozwój obszarów wiejskich i rolnictwa.

3.8 GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

3.8.1 GOSPODAROWANIE ODPADAMI KOMUNALNYMI W POSZCZEGÓLNYCH GMINACH POWIATU

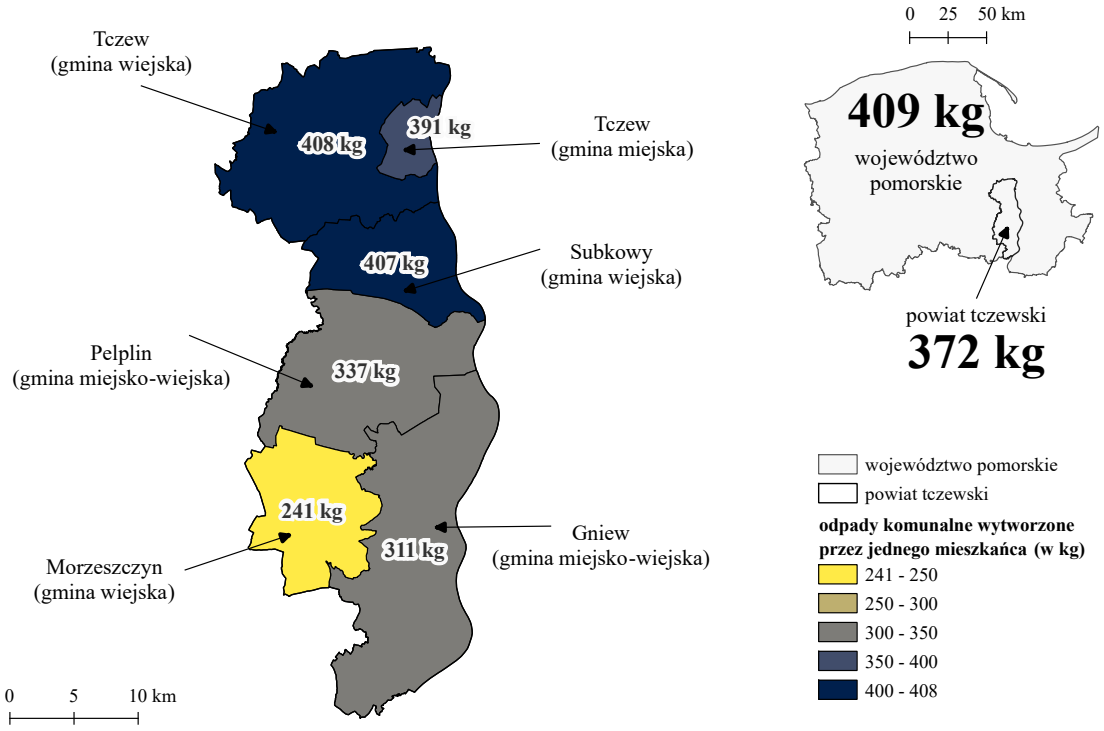
Z dniem 1 lipca 2013 roku przestał obowiązywać system indywidualnego zawierania umów właściciela nieruchomości z odbiorcą odpadów, w zamian właściciel nieruchomości ma obowiązek złożyć deklarację o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami. Obecnie mieszkańcy poszczególnych gmin zobowiązani są do ponoszenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi (tzw. „opłaty śmieciowej"), natomiast gminy gospodarują środkami z pobieranych od mieszkańców opłat za odpady, egzekwując jednocześnie od wybranej w drodze przetargu firmy jakość usług. W 2019 roku z kolei został ustawowo zniesiony obowiązek przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania w danym regionie gospodarki odpadami. Oznacza to, że wskazane odpady komunalne mogą być przekazywane do instalacji na obszarze całego kraju, a nie tylko w wyznaczonym regionie. Na terenie wszystkich gmin powiatu tczewskiego prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów według następującego podziału:

a) niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne,
b) bioodpady,
c) papier,
d) tworzywa sztuczne, metale, odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
e) szkło,
f) tekstylia (od 2025 roku).

Obok wyżej wymienionych rodzajów odpadów komunalnych na terenie gmin funkcjonują także systemy odbierania takich odpadów jak: odpady wielkogabarytowe (w tym m.in. opony, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny w formie zbiórek objazdowych), przeterminowane leki (np. pojemniki dostępne aptekach), zużyte baterie (np. pojemniki w Urzędach Gmin) czy gruz.

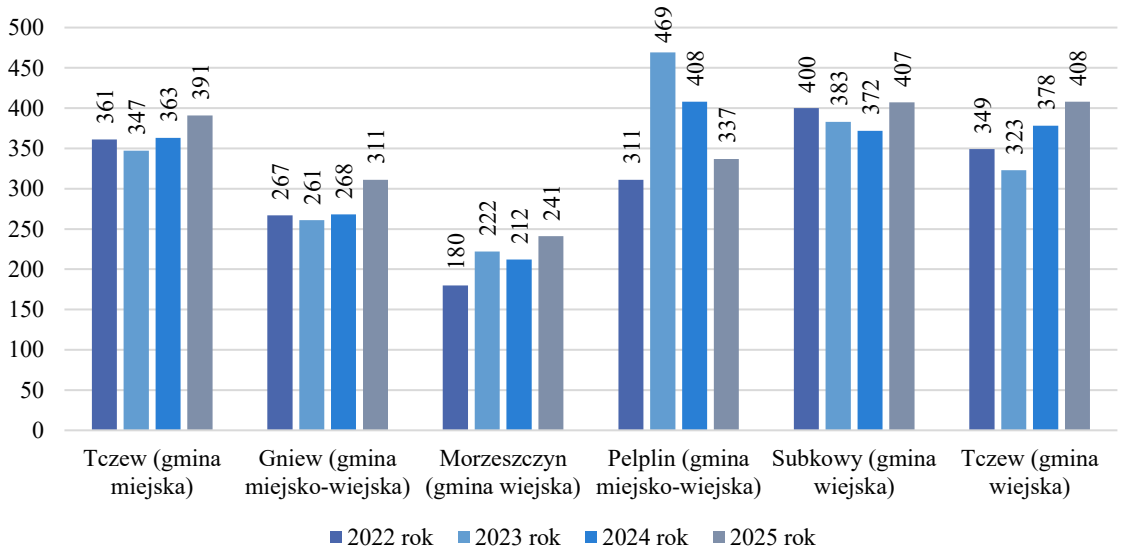
Uzupełnieniem systemu są Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, czyli tzw. PSZOK-i. Mieszkańcy gminy miejskiej Tczew, gminy wiejskiej Tczew oraz gminy Subkowy korzystają z obiektu zlokalizowanego w Tczewie przy ulicy Rokickiej 5a. Mieszkańcy gminy Pelplin oraz Morze-szczyn korzystają z PSZOK zlokalizowanego na terenie bazy firmy Pelkom Sp. z.o.o. Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w gminie Gniew znajduje się przy ul. Franciszka Czarnowskiego 5 w Gniewie.

Średnio, każdy mieszkaniec powiatu wytwarza około 370 kg odpadów komunalnych – dane GUS za 2025 rok. Jest to wartość niższa od średniej dla województwa pomorskiego (409 kg). Statystycznie najwięcej odpadów komunalnych wytwarza mieszkaniec gminy wiejskiej Tczew (408 kg), a najmniej mieszkaniec gminy Morzeszczyn (241 kg). Dane dla poszczególnych gmin przedstawiono na rysunku 34. Ogólnie zauważalny jest trend wzrostowy ilości wytwarzanych odpadów komunalnych przez mieszkańców poszczególnych gmin powiatu – wykres 19. W 2022 roku średnia dla powiatu wyniosła 337 kg natomiast w 2025 roku było to 35 kg więcej. Więcej odpadów oznacza wyższe zużycie surowców, energii oraz większą emisję zanieczyszczeń przy produkcji i późniejszym przetwarzaniu. Z drugiej strony wzrost ilości odpadów może świadczyć o uszczelnieniu systemu odbioru i przetwarzania odpadów komunalnych.



Rysunek 34 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca (w kg) w poszczególnych gminach powiatu tczewskiego według danych za 2025 rok

Źródło: PRG, GUS, opracowanie własne



Wykres 19 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca w kg w gminach powiatu tczewskiego w latach 2022-2025

Źródło: GUS, opracowanie własne

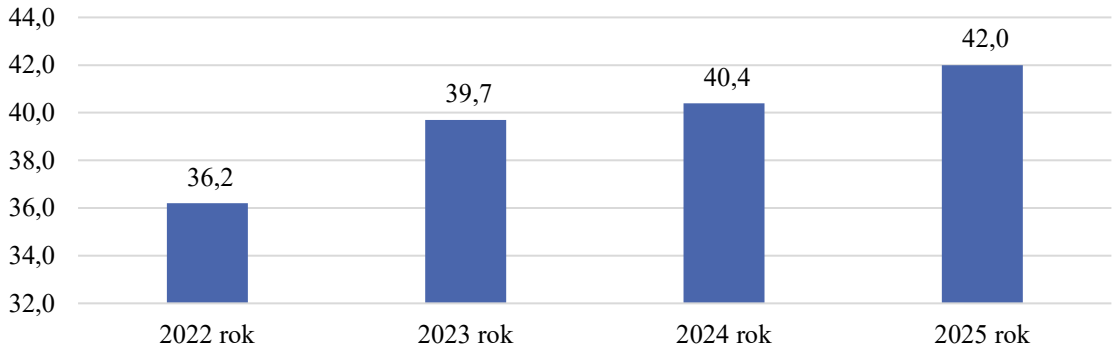
Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w powiecie tczewskim w latach 2022-2025 przedstawiono w tabeli 31. W 2025 roku było to ok. 41 tys. ton odpadów, co oznacza, że względem 2022 roku ilość

ta wzrosła o ok. 9%. Co jednak istotne, dynamicznie rośnie ilość zebranych odpadów w sposób selektywny (najwyższy wzrost odnotowano w kategoriach „niebezpieczne", „tekstylia" oraz „metale"). Ilość zmieszanych odpadów ustabilizowała się w ostatnich latach na poziomie 23-24 tys. ton. Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów stanowią aktualnie ok. 42% i udział ten systematycznie rośnie – wykres 20 – co jest zjawiskiem pozytywnym z punktu widzenia ochrony środowiska.

Tabela 31. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w powiecie tczewskim w latach 2022-2025 (w tonach)

Pochodzenie odpadów	Rodzajów odpadów	Rok				% zmiana 2022-2025
		2022	2023	2024	2025	
Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku	ogółem powiat tczewski	13 674,07	15 355,67	15 889,03	17 219,24	26%
	papier i tektura	1 100,51	1 018,50	1 329,89	1 668,34	52%
	szkło	2 000,79	1 738,51	1 822,95	1 977,77	-1%
	tworzywa sztuczne	2 913,03	3 315,19	3 278,48	3 459,39	19%
	metale	12,73	16,47	22,48	33,9	166%
	tekstylia	18,66	18,44	23,92	84,83	355%
	niebezpieczne	0,8	0,56	1,86	3,99	399%
	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem	101,74	121,18	145,54	130,76	29%
	wielkogabarytowe	902,24	1 103,58	1 368,79	1 456,63	61%
	biodegradowalne	4 918,59	5 361,92	5 944,69	6 631,75	35%
	baterie i akumulatory razem	0,82	1,57	1,65	1,12	37%
	zmieszane odpady opakowaniowe	113,88	66,42	77,44	77,82	-32%
	pozostałe	1 590,28	2 593,33	1 871,34	1 692,94	6%
	zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne - niebezpieczne	80,86	44,16	61,98	44,59	-45%
Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku	ogółem powiat tczewski	24 075,57	23 322,61	23 464,61	23 774,74	-1%
Odpady komunalne wytworzone w ciągu roku	ogółem powiat tczewski	37 749,64	38 678,28	39 353,64	40 993,98	9%

Źródło: GUS, opracowanie własne



Wykres 20 Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów (w %) w powiecie tczewskim w latach 2022-2025

Źródło: GUS, opracowanie własne

Od wejścia w życie nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi gminy powiatu tczewskiego systematycznie prowadzą kampanie informacyjne dotyczące zasad funkcjonowania systemu, segregacji odpadów czy harmonogramu wywozu odpadów.

3.8.2 WERYFIKACJA SYSTEMÓW GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI W GMINACH POWIATU TCZEWSKIEGO W LATACH 2024-2025

W ramach weryfikacji systemu gospodarowania odpadami gminy mają obowiązek dokonać corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, m.in. w celu ustalenia osiągniętych poziomów recyklingu i ograniczania masy odpadów komunalnych. Osiągnięcie wymaganych prawem wskaźników świadczy o odpowiednim wdrożeniu i realizacji obowiązków w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.

W dniu 31 grudnia 2020 roku weszła w życie ustawa z dnia 17 grudnia 2020 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, w której określono w art. 3b ust. 1 minimalne poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych na rok 2021 i kolejne lata. W związku z powyższym zostało uchylone dotychczas obowiązujące Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 roku w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

4 września 2021 roku weszło w życie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 roku w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, które zmieniło sposób wyliczania poziomów odzysku. Zgodnie ze zmienionymi przepisami poziom ten oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do masy wytworzonych odpadów komunalnych, przy czym przy obliczaniu tego poziomu nie uwzględnia się innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Poziomy osiągnięte w latach 2024-2025 w zawarto w tabeli 32.

Tabela 32. Osiągnięte poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości minimalnej dla lat 2024-2025

Poziom / gmina	Poziom minimalny dla najbliższych lat (wagowo) [%]	
	2024 rok	2025 rok[35]
poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – co najmniej	45,00%	55,00%
Tczew (gmina miejska)	46,17	50,24
Gniew (gmina miejsko-wiejska)	44,00	55,03
Morzeszczyn (gmina wiejska)	40,12	44,00
Pelplin (gmina miejsko-wiejska)	49,00	32,00
Subkowy (gmina wiejska)	51,18	66,66
Tczew (gmina wiejska)	53,70	52,73
objaśnienia:		
	poziom został osiągnięty	
	poziom nie został osiągnięty	

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (art. 3b ust. 2a) gminy zobowiązane są również nie przekraczać poziomu składowania. Poziom składowania oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy wytworzonych odpadów komunalnych. Dla potrzeb obliczania poziomu składowania do odpadów przekazanych do składowania zalicza się również odpady poddane odzyskowi na składowisku odpadów. Wymagane prawem poziomy obowiązują od 2025 roku.

Tabela 33. Osiągnięte w gminach powiatu tczewskiego w latach 2024-2025 poziomy składowania odpadów komunalnych

Poziom / gmina	Poziom maksymalny dla najbliższych lat (wagowo) [%]	
	2024 rok	2025 rok[36]
poziom składowania odpadów komunalnych	nie obowiązywał	30%
Tczew (gmina miejska)	16,15	12,11
Gniew (gmina miejsko-wiejska)	23,49	15,50
Morzeszczyn (gmina wiejska)	29,20	22,00

[35] sprawozdania za 2025 rok są w trakcie weryfikacji, wykazany wynik może ulec zmianie
[36] sprawozdania za 2025 rok są w trakcie weryfikacji, wykazany wynik może ulec zmianie

Poziom / gmina	Poziom maksymalny dla najbliższych lat (wagowo) [%]	
	2024 rok	2025 rok[36]
Pelplin (gmina miejsko-wiejska)	24,00	brak wyliczenia
Subkowy (gmina wiejska)	23,00	18,42
Tczew (gmina wiejska)	18,40	13,36
objaśnienia:		
	poziom został osiągnięty	

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 roku w sprawie poziomów ograniczania składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji obowiązuje nadal, mimo iż określa się ten poziom jedynie do dnia 16 lipca 2020 roku (maksymalny poziom – 35%). W tej sytuacji brak jest określenia poziomów na lata kolejne, niemniej jednak sprawozdanie w systemie „Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami" wymusza jego obliczenie. Osiągnięte w latach 2024-2025 poziomy ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w gminach powiatu tczewskiego zaprezentowano w tabeli 34.

Tabela 34. Osiągnięte w latach 2024-2025 poziomy ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania

Poziom / gmina	Poziom maksymalny dla najbliższych lat (wagowo) [%]		
	do 16 lipca 2020 r.	2024 rok	2025 rok[37]
poziom ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	35,0%		
Tczew (gmina miejska)	-	7,53	4,96
Gniew (gmina miejsko-wiejska)		9,53	6,12
Morzeszczyn (gmina wiejska)		15,92	8,49
Pelplin (gmina miejsko-wiejska)		7,00	4,14
Subkowy (gmina wiejska)		13,00	7,55
Tczew (gmina wiejska)		17,40	0,58
objaśnienia:			
	poziom został osiągnięty – od 17.07.20 r., Minister właściwy do spraw klimatu nie określił, w drodze rozporządzenia poziomów, których nie należy przekroczyć w kolejnych latach		

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego

[37] sprawozdania za 2025 rok są w trakcie weryfikacji, wykazany wynik może ulec zmianie

Podsumowując zebrane dane i informacje należy wskazać, że choć gminy powiatu tczewskiego w rocznych analizach stanu gospodarki odpadami podkreślają prawidłową wielopłaszczyznową działalność pomiędzy daną gminą a podmiotami odbierającymi odpady, dotrzymywanie rosnących z roku na rok poziomów recyklingu stanowi dla nich duży problem. W 2025 roku tylko dwie gminy (Gniew oraz Subkowy) osiągnęły wymagany prawem poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (należy przy tym zaznaczyć, że sprawozdania za 2025 rok są jeszcze weryfikowane i wskazane wyniki mogą ulec zmianie). Nieosiągnięcie wymaganych prawem poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych może świadczyć o szeregu problemów w gminach powiatu tczewskiego związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi:

- niewystarczającej edukacji i świadomości społecznej,
- braku odpowiedniej infrastruktury,
- wadach w systemie zbiórki odpadów,
- niskim poziomie kontroli i egzekwowania przepisów.

W celu poprawy sytuacji konieczne jest kompleksowe podejście, obejmujące zarówno edukację społeczeństwa, modernizację infrastruktury, jak i skuteczne egzekwowanie przepisów.

Gminy powiatu tczewskiego skutecznie realizowały pozostałe wymagane poziomy.

3.8.3 ODPADY INNE NIŻ KOMUNALNE

Na terenie powiatu tczewskiego wytwarzane są nie tylko odpady komunalne. Odpady inne niż komunalne wytwarzane są m.in. w rolnictwie, przetwórstwie, warsztatach czy działalności handlowo – usługowej. Odpady z działalności rolniczej takie jak: środki ochrony roślin i opakowania po nich, worki po nawozach, sznurki, folie, skrzynki, opony ciągnikowe, od przyczep i innych maszyn rolniczych, przepracowane oleje silnikowe, resztki roślin z upraw i inne odpady pochodzące z działalności rolniczej powinny zostać przekazane w ramach indywidualnych umów z podmiotami, które zajmują się ich zagospodarowaniem i posiadają stosowne zezwolenia. Część odpadów rolnicy mogą oddawać przy zakupie nowych produktów np. opakowania po środkach ochrony roślin i nawozach. Zgodnie z przepisami to na wytwórcy odpadów (w tym przypadku rolniku) w ramach świadczenia usługi wymiany, spoczywa obowiązek ich prawidłowego zagospodarowania. Gminy powinny udostępniać na stronach internetowych oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informacje o adresach punktów zbierania odpadów folii, sznurka oraz opon, powstających w gospodarstwach rolnych lub zakładów przetwarzania takich odpadów.

Pojawiającym się problemem jest także podrzucanie odpadów z demontażu samochodów (zderzaki, tapicerka, itp.). Należy zauważyć, że odpady z demontażu pojazdów nie są odpadami komunalnymi i nie wolno składować ich w kontenerach na odpady komunalne. Tego rodzaju odpady nie są odbierane w ramach opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Ustawa o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji określa zasady postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Właściciel pojazdu wycofanego z eksploatacji powinien przekazać go wyłącznie do przedsiębiorcy prowadzącego stację demontażu lub przedsiębiorcy prowadzącego punkt zbierania pojazdów. Przedsiębiorca prowadzący stację demontażu lub przedsiębiorca prowadzący punkt zbierania pojazdów powinien zapewniać

bezpieczne dla środowiska i zdrowia ludzi przetwarzanie pojazdów wycofanych z eksploatacji i powstających z nich odpadów. Przedsiębiorca prowadzący stację demontażu lub przedsiębiorca prowadzący punkt zbierania pojazdów jest obowiązany do przyjęcia będących odpadami części samochodów osobowych z nich usuniętych. Za przyjęcie będących odpadami części samochodów osobowych z nich usuniętych w trakcie naprawy może pobrać opłatę. Co ważne, artykuł 53a wymienionej ustawy określa, że podlega karze pieniężnej od 15 000 do 500 000 zł ten, kto poza stacją demontażu dokonuje:

- usunięcia z pojazdów wycofanych z eksploatacji elementów lub substancji niebezpiecznych, w tym płynów,
- wymontowania z pojazdów wycofanych z eksploatacji przedmiotów wyposażenia lub części nadających się do ponownego użycia,
- wymontowania z pojazdów wycofanych z eksploatacji elementów nadających się do odzysku lub recyklingu.

Kary pieniężne, wymierza w drodze decyzji Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku.

Innym problemem jest ustawianie w miejscach do tego nieprzeznaczonych odpadów z demontażu lodówek, telewizorów i innego sprzętu AGD i RTV, co może wynikać z braku wiedzy właścicieli nieruchomości w zakresie możliwości pozbycia się takich odpadów w sposób prawidłowy. Stąd należy przypomnieć, że sprzęt AGD i RTV można oddać sprzedawcy podczas zakupu nowego sprzętu tego samego rodzaju, np. kupując nową lodówkę, pralkę czy telewizor, stary sprzęt sprzedawca ma obowiązek odebrać bezpłatnie (zwykle w sprzedaży internetowej dostępna jest opcja, którą można od razu zaznaczyć przy zakupie sprzętu). Małe sprzęty, żarówki, baterie itp. można oddać do niektórych dużych sklepów posiadających pojemniki do zbiórki drobnych elektroodpadów. Na rynku funkcjonują też firmy zajmujące się odbiorem sprzętu AGD i RTV, często odbiór jest świadczony bezpłatnie. Wiedzę dotyczącą możliwości oddania odpadów problemowych powinno się rozpowszechniać np. w lokalnych gazetach, na stronach internetowych czy podczas spotkań z sołtysami itp.

Od 1 stycznia 2020 r. wszystkie obowiązki ewidencyjne i sprawozdawcze w zakresie gospodarki odpadami realizowane są wyłącznie w formie elektronicznej za pośrednictwem Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (baza BDO), prowadzonej przez ministra właściwego do spraw klimatu. Integralną część bazy stanowi rejestr BDO, obejmujący podmioty wprowadzające produkty, produkty w opakowaniach oraz gospodarujące odpadami. System został wprowadzony, aby uszczelnić krajowy rynek odpadów, skuteczniej przeciwdziałać szarej strefie i dzikim wysypiskom oraz ułatwić monitorowanie poziomów recyklingu.

Zgodnie z Bazą danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami (BDO) (stan na wrzesień 2026 r.) adres zamieszkania lub siedzibę w powiecie tczewskim posiada 1 636 podmiotów wpisanych do rejestru BDO. Biorąc pod uwagę miejsce prowadzenia działalności w rejestrze BDO znajduje się 1 930 podmiotów prowadzących działalność na terenie powiatu tczewskiego. Duża liczba podmiotów objętych rejestrem BDO odzwierciedla wysoką aktywność gospodarczą powiatu – skala ta wymaga sprawnego nadzoru nad ewidencją i sprawozdawczością odpadów oraz dobrze zorganizowanego systemu kontroli i doradztwa środowiskowego dla przedsiębiorców. Odpowiednie wsparcie i egzekwowanie przepisów są kluczowe, aby ograniczyć ryzyko nieprawidłowego gospodarowania odpadami i zapewnić

osiąganie ustawowych poziomów recyklingu i odzysku. Niewłaściwe gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne, zwłaszcza odpadami niebezpiecznymi, stanowi jedno z najpoważniejszych zagrożeń środowiskowych. Nieodpowiednie magazynowanie, nielegalne składowanie czy nieprawidłowe unieszkodliwianie takich odpadów może prowadzić do skażenia gleby i wód oraz długotrwałych szkód zdrowotnych. Ograniczenie tego ryzyka wymaga konsekwentnego stosowania i kontroli systemu pozwoleń oraz zezwoleń w zakresie gospodarki odpadami wydawanych przez uprawnione organy (w tym Starostę Tczewskiego).

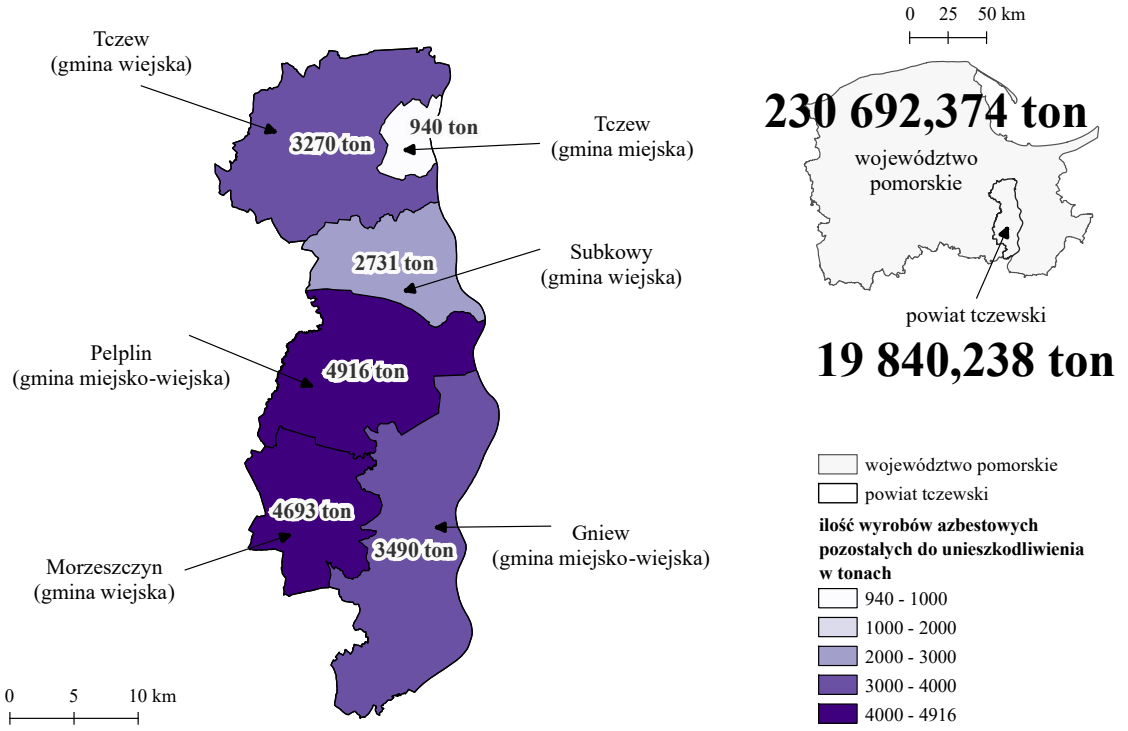
3.8.4 WYROBY ZAWIERAJĄCE AZBEST

Na mocy ustawy z dnia 19 czerwca 1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest[38], w 1998 roku w Polsce zakończono produkcję wyrobów zawierających azbest. Na posiadaczy wyrobów zawierających azbest nałożono obowiązek ich inwentaryzowania i przestrzegania specjalnych procedur w trakcie usuwania, transportu i ich składowania.

W dniu 14 lipca 2009 roku Rada Ministrów przyjęła uchwałę pn. „Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032", a następnie dnia 15 marca 2010 r. przyjęto uchwałę nr 39/2010 zmieniającą uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032". Tak długi okres obowiązywania programu został przyjęty ze względu na trwałość płyt azbestowo – cementowych i innych wyrobów zawierających azbest stosowanych w budownictwie oraz ich znaczne rozproszenie na terenie kraju. Dodatkowo czas ten wydłuża konieczność ponoszenia przez właścicieli nieruchomości, urządzeń oraz instalacji wysokich kosztów demontażu wyrobów azbestowych oraz transportu i unieszkodliwiania odpadów azbestowych, a także nieuniknionych kosztów związanych z zakupem nowych wyrobów bezazbestowych, które zastąpią usunięte wyroby.

Narzędziem do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz monitorowania realizacji zadań wynikających z „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032" jest prowadzona przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii Baza Azbestowa[39]. Zgodnie z nią (dostęp na wrzesień 2026 r.) na omawianym terenie zinwentaryzowano 23 986,352 ton wyrobów zawierających azbest – głównie pod postacią falistych płyt azbestowo-cementowych stosowanych jako pokrycia dachowe). Ilość wyrobów azbestowych dotychczas usuniętych i unieszkodliwionych wynosi 4 146,114 ton, a ilość wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia to wciąż 19 840, 238 ton (ok. 83% ogółu zinwentaryzowanych wyrobów) – najwięcej w gminie Morzeszczyn (blisko 5 tys. ton), a najmniej w gminie miejskiej Tczewie (ok. 940 ton). Dane dla poszczególnych gmin zaprezentowano na rysunku 35. Należy zaznaczyć, że podane wartości w dużej mierze zależą od stopnia zinwentaryzowania wyrobów zawierających azbest.

[38] tekst jednolity: Dz.U. 2020 poz. 1680 (https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20200001680)
[39] https://bazaazbestowa.gov.pl/pl/



Rysunek 35 Masa wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia (w tonach) w poszczególnych gminach powiatu tczewskiego

Źródło: PRG, Baza Azbestowa, opracowanie własne

Wyroby zawierające azbest są sukcesywnie usuwane z terenu powiatu tczewskiego przy wsparciu środków z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku. Działania związane z ich unieszkodliwianiem powinny być w najbliższych latach kontynuowane.

3.8.5 SKŁADOWISKA ODPADÓW

Na terenie powiatu tczewskiego funkcjonuje Zakład Utylizacji Odpadów Stałych Sp. z o.o. ul. Rokicka 5A 83-110 Tczew z dwoma instalacjami komunalnymi:

- Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku,
- Instalacja do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Podmiotem zarządzającym jest Zakład Utylizacji Odpadów Stałych Sp. z o.o.

Na omawianym terenie nie występują inne czynne składowiska odpadów komunalnych. Wszystkie nieczynne składowiska zostały zrekultywowane.

3.8.6 ANALIZA SWOT

W kolejnej tabeli (35) przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Tabela 35. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	• system selektywnej zbiórki, który obejmuje standardowe frakcje (papier, szkło, tworzywa/metale, bio, zmieszane) oraz tekstylia (od 2025 r.), • wzrost udziału odpadów zebranych selektywnie – z 36,2% w 2022 r. do 42,0% w 2025 r., • obecność Zakładu Utylizacji Odpadów Stałych Sp. z o.o. w Tczewie (instalacja MBP oraz składowisko)	• problemy z osiągnięciem wymaganych poziomu recyklingu odpadów komunalnych, • rosnąca masa odpadów: średnia ilość odpadów na mieszkańca wzrosła z 337 kg (2022 r.) do 370 kg (2025 r.), generując wyższe zużycie surowców i emisje, • aż 83% zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych (ponad 19,8 tys. ton z 24 tys. ton) wciąż czeka na unieszkodliwienie (najwięcej w gminie Morzeszczyn)
	SZANSE	**ZAGROŻENIA**
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	• możliwość pozyskania dofinansowania na demontaż i unieszkodliwianie wyrobów azbestowych, • wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz w zakresie ich segregacji, • rozwój systemu gospodarowania odpadami (np. nowe technologie recyklingu)	• niekontrolowany wzrost kosztów za gospodarowanie odpadami komunalnymi, • niewłaściwe postępowanie z odpadami przez podmioty odbierające odpady komunalne w celu obniżenia kosztów działalności, • wysokie koszty wymiany azbestowych pokryć dachowych, • wzrost ilości wytwarzanych odpadów wskutek rozwoju społeczno-gospodarczego, • spadek cen na rynku surowców wtórnych/ brak zbytu surowców wtórnych.

Źródło: opracowanie własne

3.8.7 PODSUMOWANIE – KIERUNKI ROZWOJU I ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

Priorytetowym zadaniem na najbliższe lata jest ciągłe zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych, jak również ich racjonalnego sortowania dla osiągniecia określonych przez prawo poziomów recyklingu. Konieczne są również takie działania jak:

- rozwój infrastruktury związanej z zagospodarowaniem odpadów komunalnych,
- propagowanie selektywnego zbierania odpadów,

- propagowanie kompostowania odpadów,
- szkolenie kadr odpowiedzialnych za funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami,
- działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami,
- promowanie i wspieranie sieci napraw i ponownego użycia,
- inwentaryzacja i likwidacja „dzikich wysypisk".

Realizacja zaproponowanych działań i potrzeb inwestycyjnych pozwoli na prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami na omawianym obszarze, a funkcję kontrolną odgrywać będą przede wszystkim: WIOŚ w Gdańsku – kontrola podmiotów i instalacji gospodarujących odpadami czy Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku – podmiot udzielający wsparcia na działania związane z demontażem i usuwaniem wyrobów zawierających azbest oraz zagospodarowaniem odpadów powstających w rolnictwie.

Kompetencje Powiatu Tczewskiego w zakresie postępowania z odpadami to m.in.:

- wydawanie pozwoleń na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych powstających w wyniku eksploatacji instalacji w ilości powyżej 1 tony/rok,
- wydawanie pozwoleń na wytwarzanie odpadów innych niż niebezpieczne powstających w wyniku eksploatacji instalacji w ilości powyżej 5 tys. ton/rok,
- wydawanie zezwoleń na zbieranie odpadów i prowadzenie przetwarzania odpadów,
- wydawanie z urzędu decyzji nakładającej na wytwórcę odpadów z wypadków obowiązki dotyczące gospodarowania odpadami z wypadków, w tym obowiązek przekazania ich wskazanemu posiadaczowi odpadów,
- gospodarowanie odpadami z wypadków w szczególnych okolicznościach,
- rozpatrywanie skarg dotyczących nieprawidłowości w gospodarce odpadami przez podmioty posiadające uregulowania formalno – prawne w tym zakresie.
- dokonywanie wpisów działalności regulowanej ustawą o odpadach do CEIDG.

Wójtowie, burmistrzowie i prezydentowie zgodnie z art. 26 ust. 2 Ustawy o odpadach mają z kolei prawo w drodze decyzji administracyjnej nakazać posiadaczowi odpadów usunięcie odpadów z miejsca nieprzeznaczonego do ich składowania lub magazynowania (z wyjątkiem przypadku, gdy obowiązek usunięcia odpadów jest skutkiem wydania decyzji o cofnięciu decyzji związanej z gospodarką odpadami, stwierdzenia nieważności, uchylenia lub wygaśnięcia decyzji związanej z gospodarką odpadami). Kompetencje wójtów, burmistrzów i prezydentów wynikające z Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach to przede wszystkim:

- opracowanie i wdrażanie regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie,
- organizacja systemu gospodarki odpadami,
- prowadzenie ewidencji mieszkańców oraz nieruchomości, na podstawie której ustalana jest wysokość opłat za odpady czy
- obowiązek zapewnienia czystości i porządku na swoim terenie (np. dbanie o stan placów, ulic i chodników).

3.9 ZASOBY PRZYRODNICZE

3.9.1 FORMY OCHRONY PRZYRODY

Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku ustanowiła dziesięć form ochrony przyrody. Poza ochroną gatunkową roślin, zwierząt i grzybów są to parki narodowe, rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, użytki ekologiczne, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Powołanie określonej formy ochrony przyrody odbywa się w różnych trybach.

W granicach omawianego obszaru znajduje się wiele obszarowych form ochrony przyrody. Opisano je poniżej.

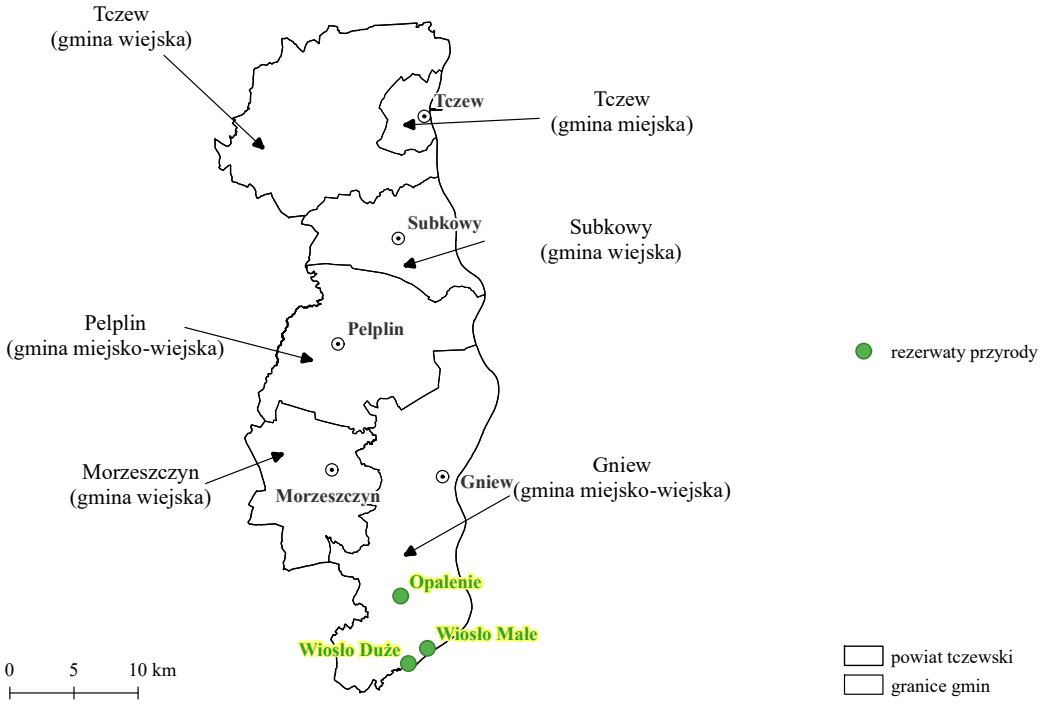
REZERWATY PRZYRODY

W granicach powiatu tczewskiego, w gminie Gniew, znajdują się trzy rezerwaty:

- Wiosło Małe,
- Wiosło Duże oraz
- Opalenie.

Rezerwat przyrody Wiosło Małe to florystyczny rezerwat przyrody. Rezerwat utworzono w celu ochrony rzadkich gatunków stepowo-leśnych, które wypierane są przez roślinność krzewiastą i drzewiastą oraz inną roślinność zielną. Rezerwat przyrody Wiosło Duże to leśny rezerwat przyrody, którego celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych stanowiska roślin kseroermicznych oraz fragmentów naturalnych zespołów leśnych. Rezerwat przyrody Opalenie jest również rezerwatem leśnym. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie fragmentu grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum*, stanowiska cennych gatunków roślin, w szczególności groszku wielkoprzylistkowego *Lathyrus pisiformis*. W 2025 roku dla rezerwatu przyrody Wiosło Duże ustanowiono plan ochrony do 2045 roku[40]. Lokalizacje obszarów wskazano na rysunku 36.

[40] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 kwietnia 2025 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Wiosło Duże"



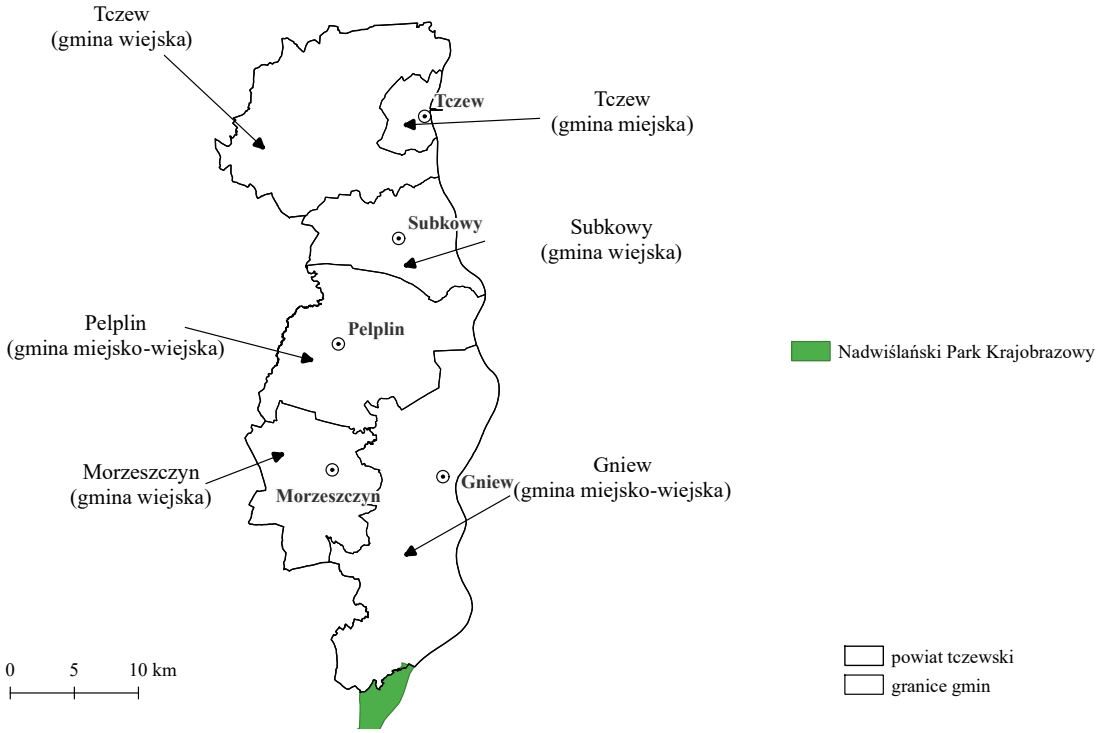
Rysunek 36 Rezerwaty przyrody w powiecie tczewskim

Źródło: RDOŚ, PRG, opracowanie własne

PARK KRAJOBRAZOWY

W granicach powiatu tczewskiego znajduje się także niewielki fragment Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego. Park został powołany w 1993 roku dla zachowania mozaikowatości krajobrazu lewobrzeżnej części Doliny Dolnej Wisły[41]. W ostatnich latach (2024-2025) nie podejmowano nowych aktów prawnych w sprawie tej formy ochrony przyrody. Lokalizację wskazano na rysunku 37.

[41] Dz. Urz. Woj. Bydgoskiego Nr 11 poz. 143 z dnia 9 sierpnia 1993 r.



Rysunek 37 Lokalizacja Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego

Źródło: RDOŚ, PRG, opracowanie własne

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

W granicach powiatu tczewskiego znajduje się bogaty system obszarów chronionego krajobrazu (OChK):

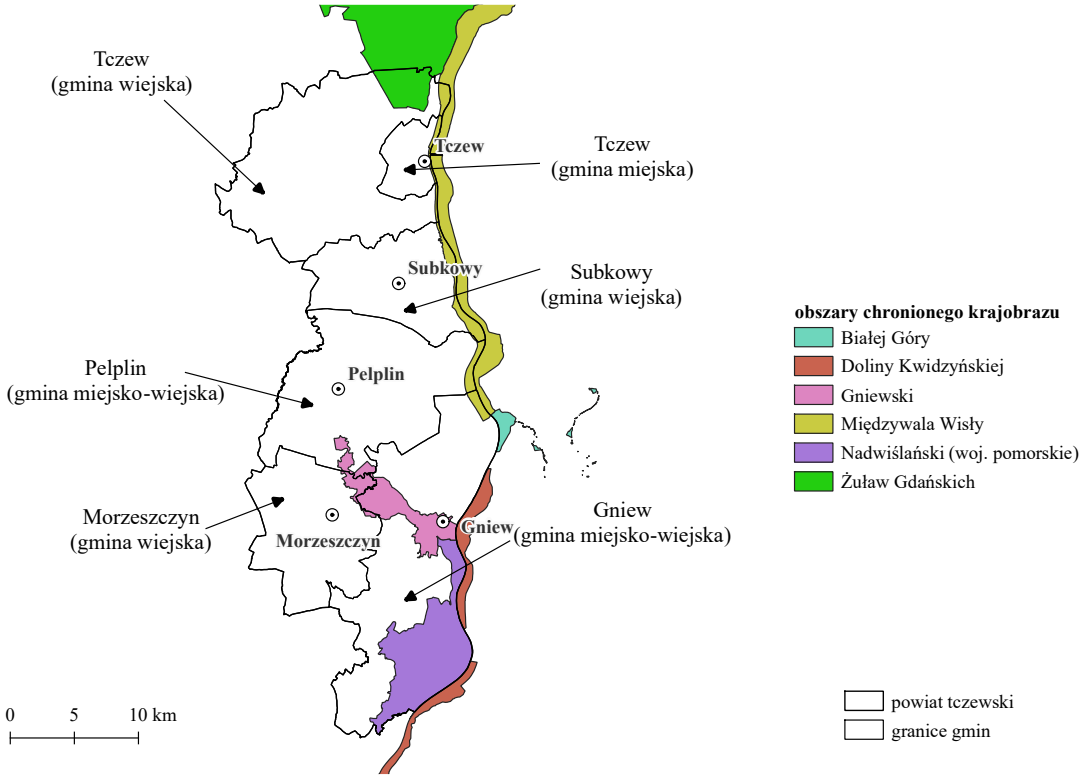
- Białej Góry,
- Doliny Kwidzyńskiej,
- Gniewski,
- Międzywala Wisły,
- Nadwiślański (woj. pomorskie),
- Żuław Gdańskich.

Obszar Chronionego Krajobrazu Białej Góry obejmuje tereny międzyrzecza Wisły – Leniwki i Nogatu oraz tereny położone między Nogatem a ścianą lasu rosnącego na zboczu doliny Wisły na linii Biała Góra-Uśnice. Na terenach otwartych dominują pola uprawne i użytki zielone. **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Kwidzyńskiej** obejmuje międzywale Wisły na całej długości Doliny Kwidzyńskiej. Krajobraz tego obszaru ma wiele elementów typowych dla terenów nadrzecznych i zalewowych ze zróżnicowaną roślinnością. Siedliska lasu łęgowego z liczną olszą czarną posiadają wiele starodrzewu. Na krawędziach doliny utworzyły się wydmy z typową roślinnością kserotermiczną. **Gniewski Obszar Chronionego Krajobrazu** obejmuje z kolei dolinę dolnej Wierzycy i otaczające ją lasy. Wierzyca w dolnym odcinku tworzy urozmaiconą pod względem morfologicznym dolinę rzeczną za szczególnie interesująco ukształtowanymi zboczami. Dolinę otacza falista morena denna z licznymi zagłębieniami bezodpływowymi.

Obszar Chronionego Krajobrazu Międzywala Wisły położony jest na terenie miast: Gdańsk i Tczew oraz gmin: Cedry Wielkie, Stegna, Ostaszewo, Suchy Dąb, Tczew, Lichnowy, Miłoradz, Subkowy, Pelplin, Gniew i Sztum. Celem ochrony jest zachowanie naturalnego środowiska, które jednocześnie jest ekstensywnie użytkowane rolniczo oraz unikatowe w skali regionu, jeśli chodzi o walory krajobrazowe. W 2024 roku zweryfikowano jego granice oraz walory krajobrazowe. Podczas VII sesji Sejmiku Województwa Pomorskiego radni przyjęli uchwałę dotyczącą Obszaru Chronionego Krajobrazu Międzywala Wisły – Uchwała Nr 83/VII/24 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 30 września 2024 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Międzywala Wisły (Dz. U. Woj. Pomorskiego z dnia 17 października 2024 roku, poz. 4335[42]). **Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu** utworzono dla ochrony terenów o dużych walorach krajobrazowych i biocenotycznych. Znajduje się na terenie Pojezierza Starogardzkiego i fragmentarycznie Doliny Dolnej Wisły. W większości pokryty jest lasem. Teren silnie porozcinany przez dolinki erozyjne cechuje się dużymi deniwelacjami. Bogactwo morfologiczne jest wynikiem położenia obszaru w bezpośrednim sąsiedztwie wysoczyzny morenowej. W szacie roślinnej dominują bory sosnowe, ale występują tu także lasy dębowo-grabowe oraz ciepłolubne dąbrowy. Ponadto występuje tu szereg gatunków stepowych o charakterze kserotermicznym. **Obszar Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich** obejmuje cały teren Żuław Gdańskich z wyjątkiem jego północno zachodniego skraju. Podstawowym walorem krajobrazu jest rozbudowana sieć hydrologiczna oraz unikatowa w skali kraju powierzchnia budowana przez namuły Wisły. W granicach powiatu tczewskiego znajduje się jego południowy fragment. W 2022 roku przyjęto w sprawie tej formy ochrony przyrody Uchwałę Nr 569/XLV/22 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2022 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Żuław Gdańskich (Dz. Urz. Woj. Pomorskiego z dnia 25 lipca 2022 roku, poz. 3207[43]).

Lokalizacje omówionych obszarów chronionego krajobrazu wskazano na rysunku 38.

[42] https://edziennik.gdansk.uw.gov.pl/legalact/2024/4335/
[43] https://edziennik.gdansk.uw.gov.pl/legalact/2022/3207/



Rysunek 38 Obszary chronionego krajobrazu w powiecie tczewskim

Źródło: RDOŚ, PRG, opracowanie własne

OBSZARY NATURA 2000

W granicach powiatu tczewskiego znajdują się także cztery obszary Natura 2000:

- Dolina Dolnej Wisły,
- Dolna Wisła,
- Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpęgawskim,
- Waćmierz.

Obszar Natura 2000 – Dolina Dolnej Wisły (PLB040003) – ma status obszaru specjalnej ochrony ptaków. Obszar został wyznaczony w 2004 r. (zmiana granic nastąpiła w 2007 r.). Obecnie obowiązującym aktem wyznaczającym obszar jest rozporządzenie z 2011 r. (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków [Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 25, poz. 133]). Obszar rozciągnięty jest wzdłuż ponad 260 kilometrowego odcinka rzeki Wisły. Na niektórych jej odcinkach obecne są liczne mielizny i wyspy, odsłaniane szczególnie podczas niskiego stanu wody. W wielu miejscach na obszarze międzywala znajdują się rozległe podmokłe łąki. Na terasie zalewowej obecne są starorzecza i pozostałości lasów łęgowych. Ostoja stanowi teren lęgowy dla ok. 180 gatunków ptaków, a także stanowi bardzo ważną ostoję dla ptaków migrujących i zimujących.

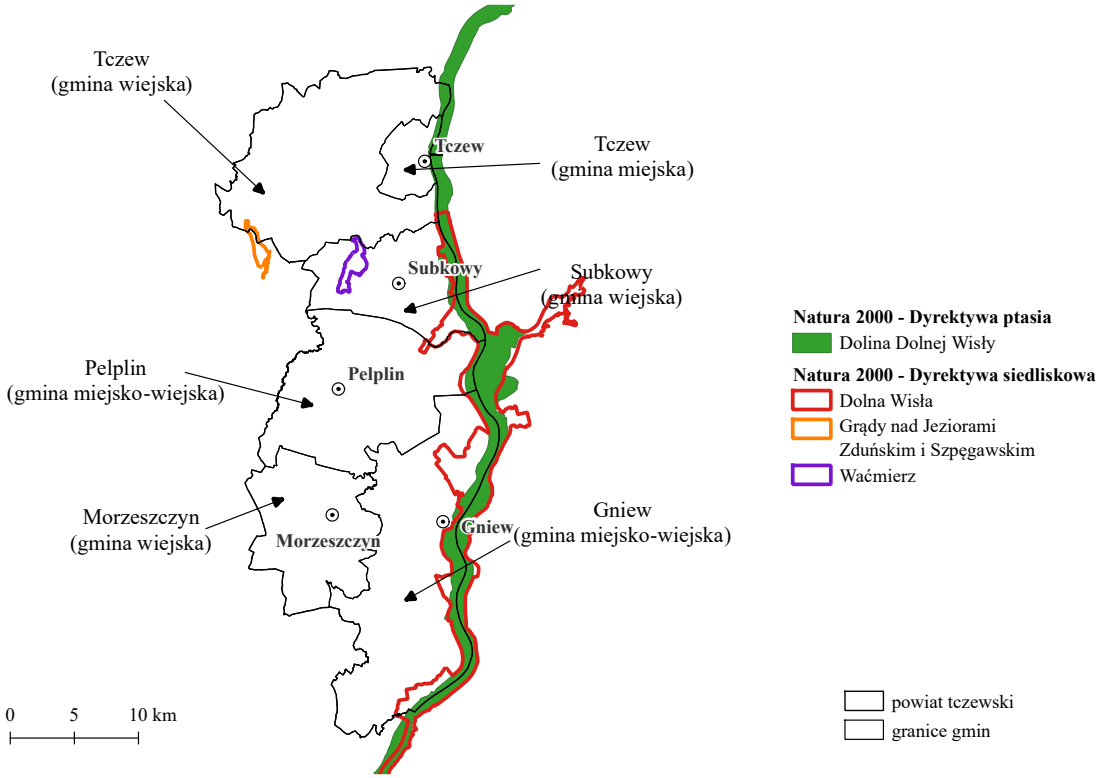
Obszar Natura 2000 Dolna Wisła (PLH220067) obejmuje fragment doliny Wisły w jej dolnym biegu, od południowej granicy woj. pomorskiego do Mostu Knybawskiego na południe od Tczewa. Poza tym w granicach ostoi znajduje się również górny odcinek Nogatu od śluzy w Białej Górze do śluzy pod Wielbarkiem. Wisła w granicach ostoi płynie szerokim korytem, niemal w całości ujętym w obwałowania.

Jedynie na kilku odcinkach lewy brzeg pozbawiony jest sztucznych ograniczeń przeciwpowodziowych, tj. na północy w rejonie Subków, w okolicy Gniewa i Jaświsk oraz na południe od wsi Opalenie. Naturalny pozostał również prawy brzeg Nogatu w pobliżu wsi Węgry. W pozostałych miejscach doliny Wisły wybudowano wysokie wały przeciwpowodziowe, oddzielające koryto rzek od miejscami szerokiego dna doliny. Obecnie, jedynie na obszarze międzywala zachodzą współczesne procesy rzeczne, dlatego zachowało się tu wiele różnej wielkości starorzeczy, otoczonych zaroślami wierzbowymi oraz pozostałościami rozległych niegdyś lasów łęgowych. Poza tym dno doliny jest zmeliorowane i poddane pod uprawę. Na odcinkach pozbawionych umocnień przeciwpowodziowych zbocza doliny tworzą niekiedy wysokie skarpy, na których utrzymują się ciepłolubne murawy oraz grądy. Oprócz wciąż wysokich wartości przyrodniczych, cały omawiany rejon ma duże znaczenie zarówno krajobrazowe, ze względu na rozległe formy terenowe, jak i kulturowe, ponieważ zachowało się tu wiele zabytków związanych z działalnością człowieka, takich jak zamki krzyżackie, obiekty hydrotechniczne, zabudowa i cmentarze mennonickie oraz liczne grodziska. W latach 2023-2024 nie podejmowano uchwał w sprawie zmiany obszaru czy celów ochrony tej formy ochrony przyrody.

Grądy nad Jeziorami Zduńskim i Szpęgawskim (PLH220067) to niewielki obszar Natura 2000 odznaczający się urozmaiconą rzeźbą terenu. Obejmuje on zbocza rynny szpęgawsko-rywałdzkiej, o zróżnicowanym nachyleniu (miejscami bardzo strome) oraz fragmenty falistej wierzchowiny morenowej z dolinami kilku niedużych cieków, uchodzących do Jez. Zduńskiego oraz kilka małych, zabagnionych zagłębień wytopiskowych. Około 90% całego obszaru zajmuje siedlisko subatlanyckiego grądu. W granicach obszaru występują też płaty siedliska łęgu jesionowo-olszowego nad ciekami uchodzącymi do jeziora oraz fragment łąki ziołoroślowej nad Szpęgawą wypływającą z Jez. Zduńskiego. Znajduje się tu również wyżynne grodzisko średniowieczne, pokryte lasem, z zestawem interesujących gatunków roślin naczyniowych. Dla tego obszaru Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowisk w Gdańsku z dnia 16 stycznia 2026 r. ustanowiono plan zadań ochronnych.

Ostatni **obszar Natura 2000 – Waćmierz (PLH220031)** – to falisty teren, zagospodarowany rolniczo, gdzie wśród pól rozrzucone są zagłębienia z torfowiskami, eksploatowanymi w przeszłości. Występują na nich zbiorniki o charakterze dystroficznym, zasiedlone przez strzeblę błotną (gatunek ryby). Obszar ma kształt wydłużony w kierunku północ - południe, przecięty równoleżnikowo odcinkiem szosy do Waćmierza. Pojedynczo rozrzucone gospodarstwa znajdują się przy granicy lub na obrzeżach obszaru.

Lokalizację obszarów Natura 2000 wskazano na rysunku 39.



Rysunek 39 Obszary Natura 2000 w powiecie tczewskim

Źródło: RDOŚ, PRG, opracowanie własne

UŻYTKI EKOLOGICZNE

W granicach powiatu znajduje się także sześć użytków ekologicznych:

a) trzy w gminie wiejskiej Tczew

– Szczerbięcińskie Jeziorko Strzebli,

– Szczerbięcińskie mokradła,

– Szczerbięcińskie sieweczki

b) trzy w gminie Gniew:

– Borawa,

– Parowa,

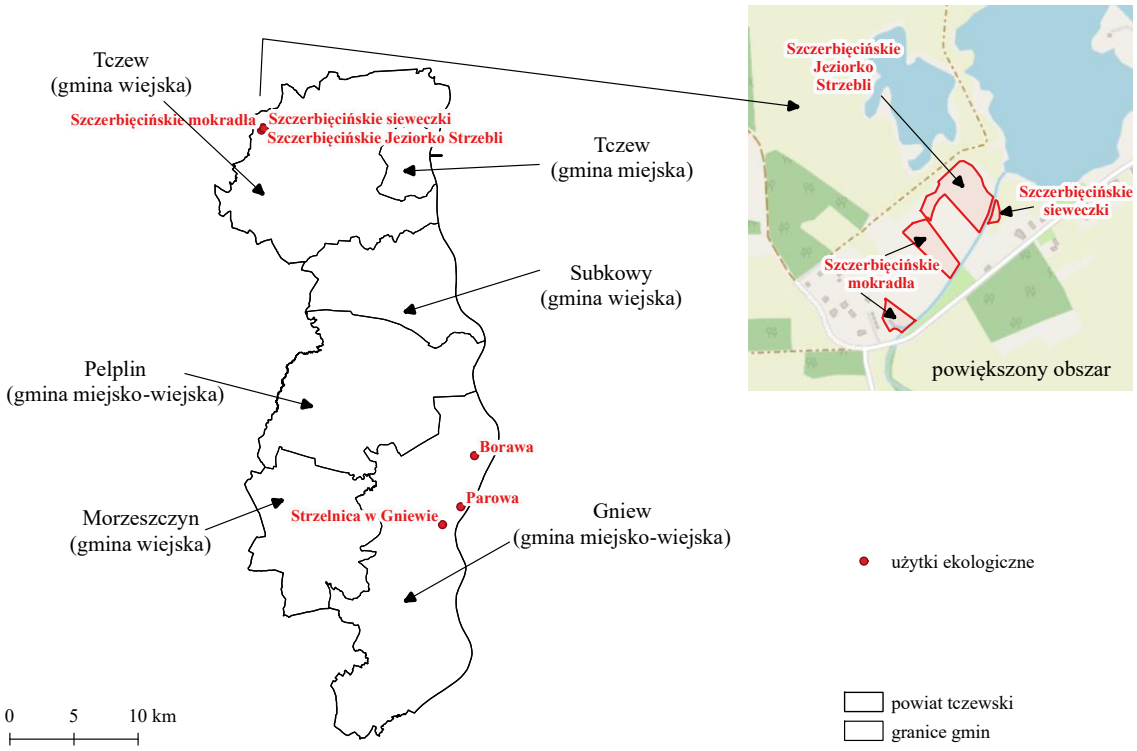
– Strzelnica w Gniewie.

Celem ochrony użytku ekologicznego **Szczerbięcińskie Jeziorko Strzebli** jest ochrona zbiorowisk wodnych, nawodnych, łąkowych oraz łęgowych stanowiących siedliska zagrożonych i rzadkich gatunków fauny i flory, a w szczególności strzebli błotnej (przekopowej) Eupallasella percnurus (Pallas). Celem ochrony użytku ekologicznego **Szczerbięcińskie mokradła** jest ochrona zbiorowisk wodnych, nawodnych, torfowiskowych oraz łęgowych stanowiących siedliska zagrożonych i rzadkich gatunków fauny i flory. Użytek ekologiczny **Szczerbięcińskie sieweczki** ma z kolei chronić przede wszystkim sieweczkę rzeczną (gatunek ptaka). Obszary te zostały utworzone w 2021 roku, nadzór nad nimi sprawuje Wójt Gminy Tczew.

Użytek ekologiczny **Borawa** to bardzo cenny obszar starorzecza Borawy – rzeki, która niegdyś okalała dawną wyspę, obecnie obszar wokół miejscowości Kuchnia. Obszar ten obecnie stanowi rozległe

trzcinowisko i jest niezwykle wartościowym pod względem przyrodniczym siedliskiem. Użytek ekologiczny **Parowa** to z kolei siedlisko przyrodnicze rzadkich lub chronionych gatunków roślin i zwierząt, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania. Użytek ekologiczny **Strzelnica w Gniewie** to cenne zimowisko nietoperzy. Celem utworzenia tej formy ochrony przyrody jest zachowanie tego stanowiska.

Lokalizacje użytków ekologicznych zlokalizowanych na terenie powiatu tczewskiego wskazano na rysunku 40.



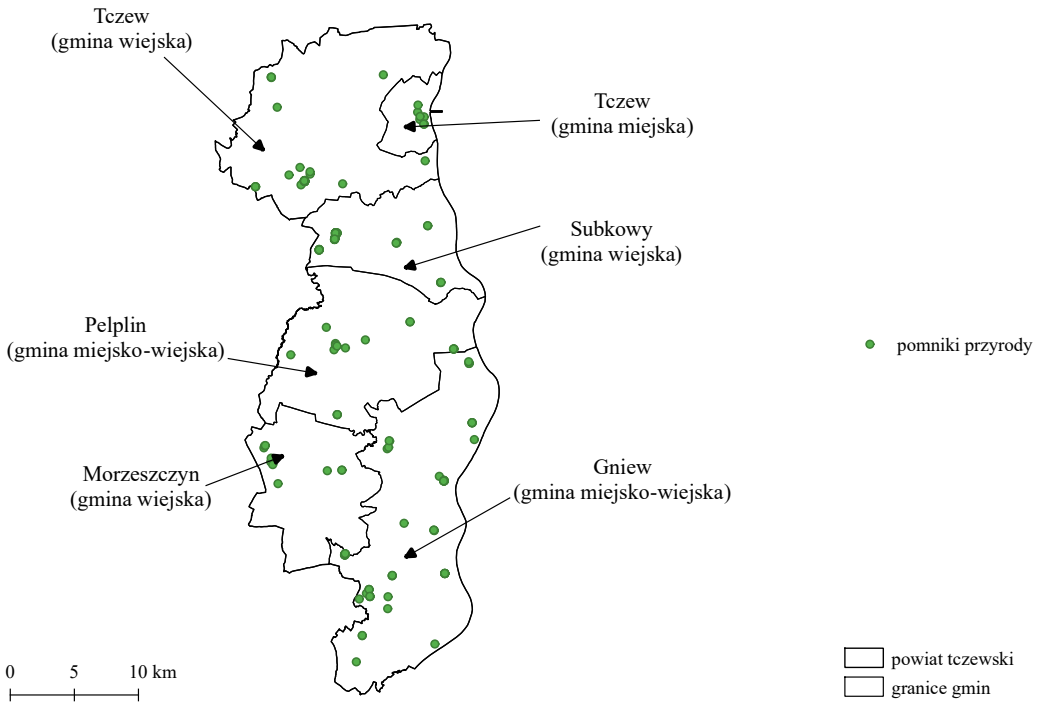
Rysunek 40 Użytki ekologiczne w powiecie tczewskim

Źródło: RDOŚ, PRG, opracowanie własne

POMNIKI PRZYRODY

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. W granicach powiatu tczewskiego zlokalizowanych jest aktualnie 90 pomników przyrody,

z czego zdecydowaną większość stanowią pojedyncze drzewa. W ostatnich latach na terenie gminy miejskiej Tczew ustanowiony został nowy pomnik przyrody o nazwie „Ryszard” (Uchwała nr LV/659/2023 Rady Miejskiej w Tczewie z dnia 23 lutego 2023 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody). Lokalizacje pomników przyrody w powiecie wskazano na rysunku 41.



Rysunek 41 Pomniki przyrody w powiecie tczewskim

Źródło: RDOŚ, PRG, opracowanie własne

Tabela 36. Liczba pomników przyrody w poszczególnych gminach powiatu tczewskiego w latach 2024-2025

Gmina	Liczba pomników na koniec roku sprawozdawczego	
	2024 r.	2025 r.
Powiat tczewski	90 szt.	90 szt.
Tczew (gmina miejska)	9 szt.	9 szt.
Gniew (gmina miejsko-wiejska)	26 szt.	26 szt.
Morzeszczyn (gmina wiejska)	10 szt.	10 szt.
Pelplin (gmina miejsko-wiejska)	13 szt.	13 szt.
Subkowy (gmina wiejska)	18 szt.	18 szt.
Tczew (gmina wiejska)	14 szt.	14 szt.

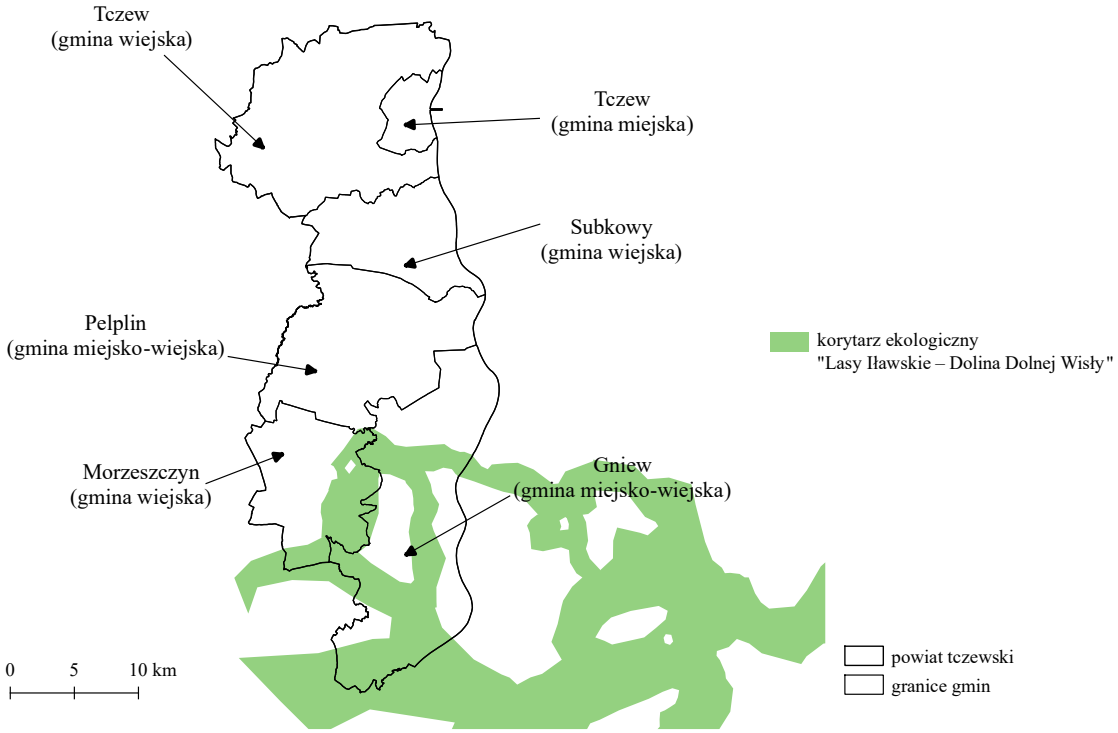
Źródło: CRFOP, opracowanie własne

3.9.2 KORYTARZE EKOLOGICZNE

Uzupełnieniem opisanych zasobów przyrodniczych w formie prawnie ustanowionych form ochrony przyrody są korytarze ekologiczne. Korytarze ekologiczne odgrywają dużą rolę z punktu widzenia poprawy funkcjonowania środowiska przyrodniczego w każdej skali przestrzennej, od lokalnej do ponadregionalnej. Ich podstawowym celem jest zapewnienie warunków sprzyjających migracji organizmów, która może odbywać się na dwa sposoby. Pierwszy z nich polega na powolnym zasiedlaniu obszarów położonych w korytarzu ekologicznym i stopniowym, z pokolenia na pokolenie, przechodzeniu danej populacji do innych regionów. Tym sposobem migrują przeważnie rośliny lub niewielkie zwierzęta. Drugim sposobem jest traktowanie korytarza jako szlaku, przez który pojedyncze osobniki lub ich grupy przechodzą w celu szukania innych korzystnych siedlisk. Poza funkcją migracyjną i wzbogacania różnorodności biologicznej obszarów, korytarze ekologiczne pełnią również wiele innych zadań. Tworzą na przykład ostoje dla wielu gatunków zwierząt, które nie są przystosowane do środowiska otaczającego korytarze. Ponadto wytwarzają one barierę dla części szkodników oraz hamują oddziaływanie wiatru, zwiększają wilgotność i zatrzymują zanieczyszczenia powietrza.

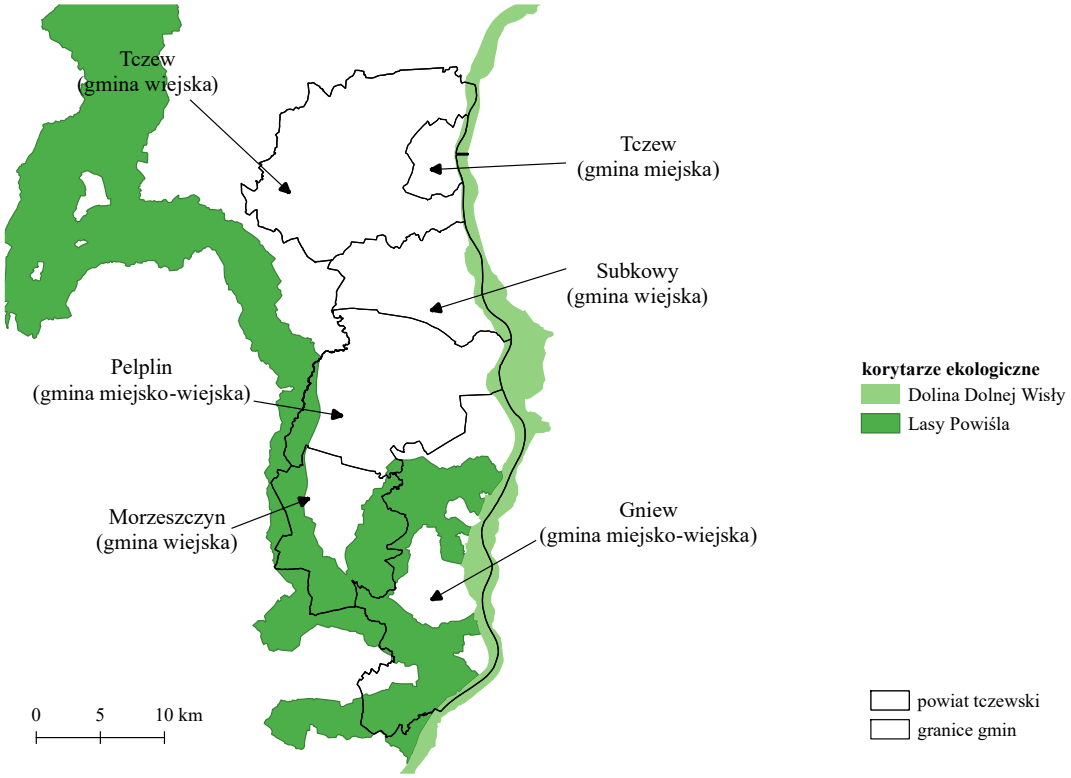
Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego. Opracowanie powstawało w dwóch etapach: ETAP I – w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków oraz ETAP II – w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

W kontekście Etapu I południowa część powiatu zlokalizowana jest w granicach korytarza ekologicznego „Lasy Iławskie – Dolina Dolnej Wisły” – rysunek 42. Mając na uwadze Etap II przez obszar przebiegają dwa korytarze: „Lasy Powiśla oraz „Dolina dolnej Wisły” – rysunek 43.



Rysunek 42 Korytarz ekologiczny „Lasy Iławskie – Dolina Dolnej Wisły”
wyznaczony w ramach Etapu I

Źródło: RDOŚ, PRG, opracowanie własne



Rysunek 43 Korytarze ekologiczne „Lasy Powiśla” oraz „Dolina Dolnej Wisły”
wyznaczone w ramach Etapu II

Źródło: RDOŚ, PRG, opracowanie własne

3.9.3 TERENY ZIELENI I ZADRZEWIENIA

Zgodnie z definicją zawartą w art. 5 pkt 21 Ustawy o ochronie przyrody tereny zieleni to tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym. Natomiast zadrzewienia to pojedyncze drzewa, krzewy albo ich skupiska niebędące lasem w rozumieniu ustawy o lasach lub plantacją, wraz z terenem, na którym występują, i pozostałymi składnikami szaty roślinnej tego terenu. Zadrzewienia stanowią ostoję różnorodności biologicznej, są schronieniem dla licznych gatunków ptaków, nietoperzy i owadów, zarówno w krajobrazie półnaturalnym, jak i antropogenicznym. Przyczyniają się do poprawy warunków życia ludzi, ponieważ kształtują warunki wodne i mikroklimatyczne, istotnie wpływają na poprawę stanu środowiska oraz podnoszą walory estetyczne otoczenia.

Powierzchnie terenów zielonych w powiecie stanowią parki, zieleńce, zieleń uliczna, zieleń osiedlowa oraz lasy gminne. W kolejnej tabeli (37) przedstawiono ich strukturę. Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem danej gminy wartość maksymalną przyjmuje w gminie miejskiej Tczew – ok. 5% ogółu powierzchni, w pozostałych gminach nie przekracza 1%.

Tabela 37. Statystyki terenów zieleni w powiecie tczewskim w latach 2022-2025

Wymiar		Jednostka miary	2022 rok	2023 rok	2024 rok	2025 rok
parki spacerowo - wypoczynkowe	obiekty	szt.	10	10	10	10
parki spacerowo - wypoczynkowe	powierzchnia	ha	58,59	58,59	58,59	58,59
zieleńce	obiekty	szt.	152	152	152	152
zieleńce	powierzchnia	ha	148,69	148,69	148,69	148,69
zieleń uliczna	powierzchnia	ha	52,48	52,48	52,48	52,55
tereny zieleni osiedlowej	powierzchnia	ha	67,58	67,58	brak danych	brak danych
parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	powierzchnia	ha	274,86	274,86	brak danych	brak danych
cmentarze	obiekty	szt.	32	32	32	32
cmentarze	powierzchnia	ha	33,21	34,01	34,01	34,01

Wymiar		Jednostka miary	2022 rok	2023 rok	2024 rok	2025 rok
lasy gminne	powierzchnia	ha	23,20	23,20	23,20	brak danych
pozostałe tereny zieleni	obiekty	szt.	brak danych	brak danych	brak danych	11
pozostałe tereny zieleni	powierzchnia	ha	brak danych	brak danych	brak danych	28,30

Źródło: GUS, opracowanie własne

Sprawy dotyczące terenów zieleni i zadrzewień, zgodnie z art. 7 ust. 1 pkt 12 ustawy o samorządzie gminnym należą do zadań własnych gminy. Obowiązki organów administracji samorządowej w zakresie zieleni gminnej i drzew uregulowane zostały w rozdziale 4 Ustawy o ochronie przyrody, pod nazwą „Ochrona terenów zieleni i zadrzewień". Co do zasady, usunięcie drzew lub krzewów z nieruchomości może nastąpić po uzyskaniu odpowiedniego zezwolenia wydanego przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta (art. 83a ust. 1 w związku z art. 83 ust. 1 Ustawy o ochronie przyrody) na wniosek posiadacza nieruchomości, na której rosną drzewa. Gdy zezwolenie dotyczy usunięcia drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości lub jej części wpisanej do rejestru zabytków, zezwolenie wydaje wojewódzki konserwator zabytków. W przypadku, gdy drzewa rosną na nieruchomościach należących do gminy zezwolenie takie wydaje starosta (art. 90 ust. 1 Ustawy o ochronie przyrody), a gdy na nieruchomości będącej własnością miasta na prawach powiatu zezwolenie takie wydaje marszałek województwa (art. 90 ust. 2 Ustawy o ochronie przyrody). Przepisy Ustawy o ochronie przyrody dopuszczają także w określonych warunkach uproszczoną procedurę dla osób fizycznych – zamiast wnioskować o zezwolenie, wystarczy zgłosić zamiar usunięcia drzewa, jeśli wycinka nie jest związana z działalnością gospodarczą.

3.9.4 GRUNTY LEŚNE I GOSPODARKA LEŚNA

Gruntami leśnymi, w rozumieniu ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych są grunty: określone jako lasy w przepisach o lasach, zrekultywowane dla potrzeb gospodarki leśnej oraz pod drogami dojazdowymi do gruntów leśnych. Ochrona gruntów leśnych polega na:

1) ograniczaniu przeznaczania ich na cele nieleśne lub nierolnicze,
2) zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej i ruchów masowych ziemi,
3) przywracaniu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej,
4) poprawianiu ich wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania ich produkcyjności,
5) ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

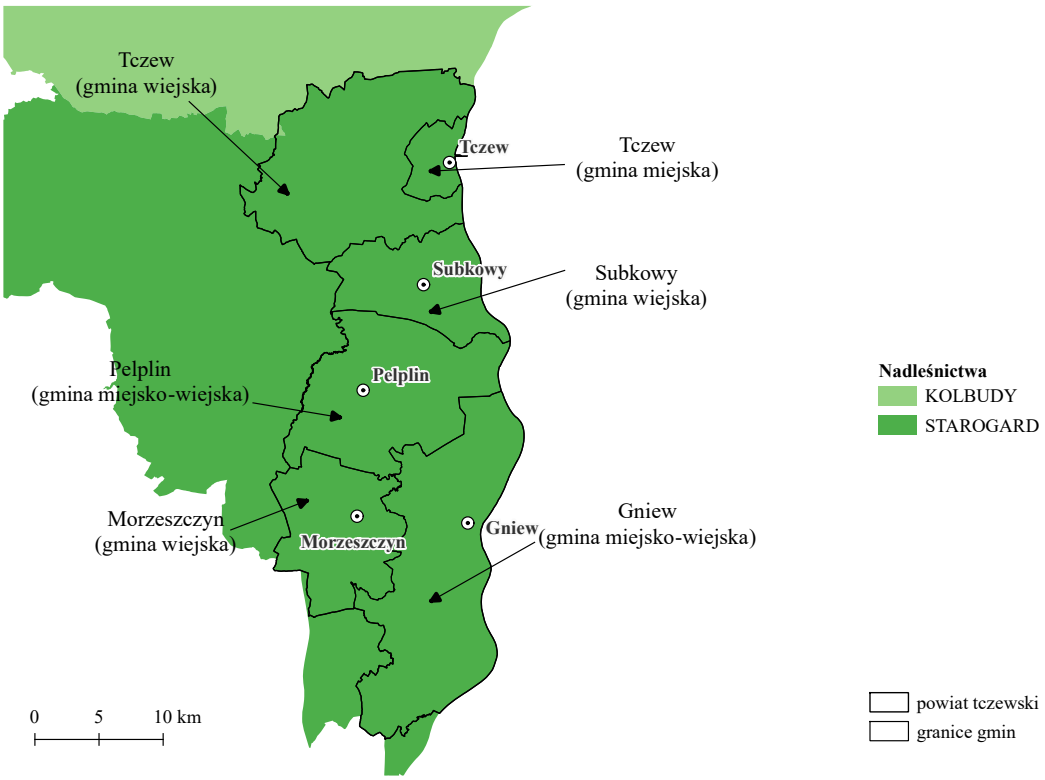
Powiatowy wykaz użytków rolnych oraz lasów z podziałem na klasy bonitacyjne oraz grupy rejestrowe wg stanu na dzień 1 stycznia 2025 roku wskazuje, że powierzchnia lasów na terenie powiatu

wynosi ok. 10,5 tys. ha, z czego zdecydowaną większość stanowią grunty leśne stanowiące własność Skarbu Państwa zarządzane przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe – 9,2 tys. ha (ok. 88%).

Omawiany obszar administracyjne znajduje się w zasięgu dwóch Nadleśnictw:

1) Kolbudy – tylko niewielki fragment w północnej części powiatu w gminie wiejskiej Tczew,
2) Starogard – pozostała część powiatu.

Informacje zobrazowano na rysunku 44.



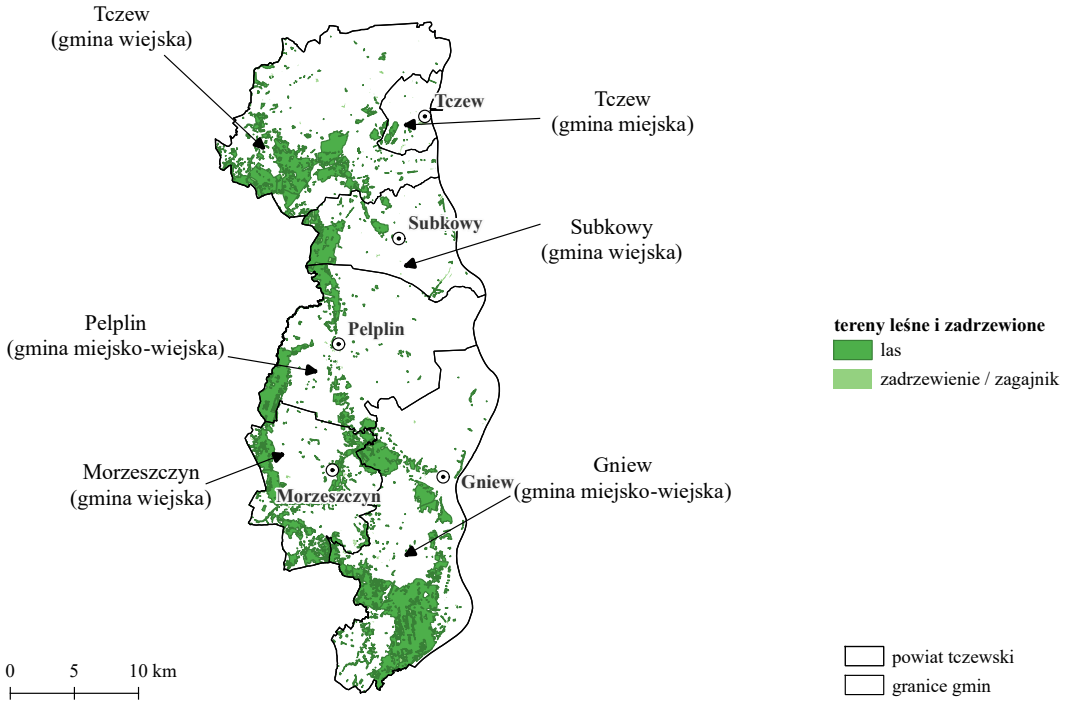
Rysunek 44 Podział obszaru powiatu tczewskiego według nadleśnictw

Źródło: PRG, Bank Danych o Lasach, opracowanie własne

Na terenie Nadleśnictwa Starogard przeważają siedliska lasowe. Średni wiek lasów to 65 lata, a przeciętna zasobność przekracza 290 m sześc./ha. Udział siedlisk leśnych przedstawia się następująco:

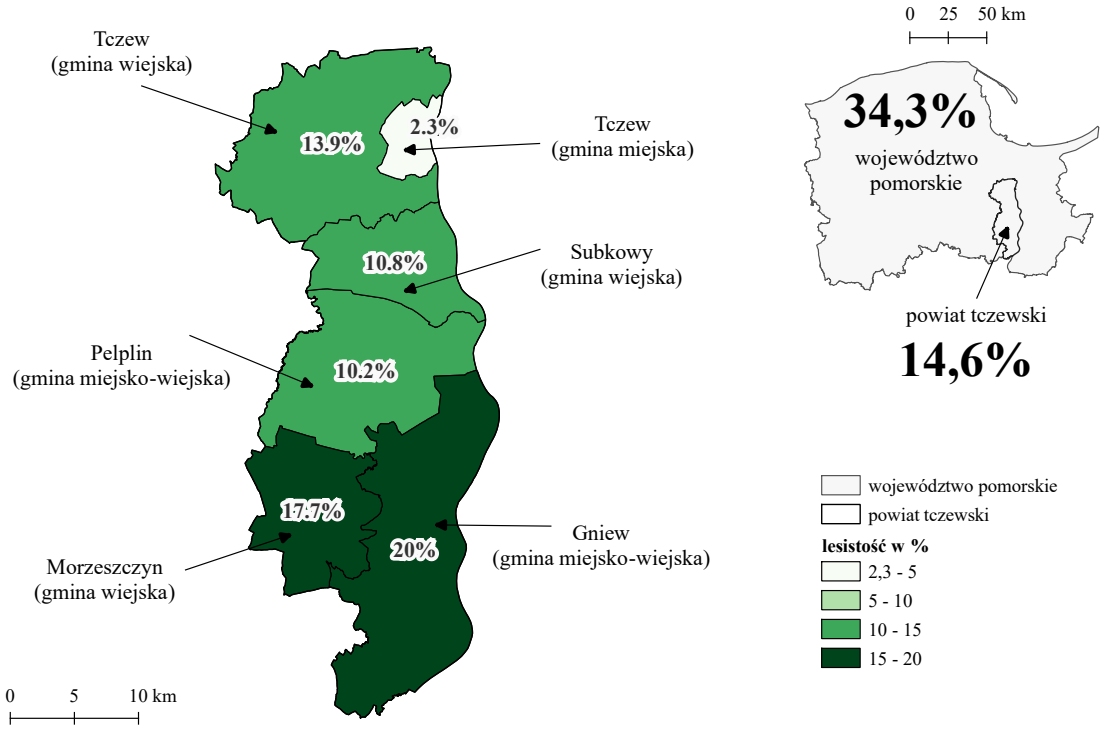
- 81% – lasowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków liściastych,
- 16% – borowe, czyli drzewostany z przewagą gatunków iglastych, najczęściej sosny i świerku,
- 3% – olsy, czyli lasy porastające żyzne, bagienne tereny.

Gatunki lasotwórcze to przede wszystkim sosna (ok. 55%), buk (11%), dąb (10%), brzoza (9%), pozostałe (np. olsza, modrzew czy świerk) mają dużo mniejsze znaczenie. Rozmieszczenie terenów leśnych zadrzewionych przedstawiono na rysunku 45. Widoczna jest ich wyraźna fragmentacja. Największe skupiska lasów zlokalizowane są w południowej i części powiatu, co odpowiada najwyższej w powiecie lesistości gmin Gniew (20,0%) i Morzeszczyn (17,7%) – dane GUS według stanu na koniec 2025 roku. Ogólna lesistość powiatu (14,6%) jest jednak wyraźnie niższa od średniej dla województwa pomorskiego (34,3%). Dane dla poszczególnych gmin zwizualizowano na rysunku 46.



Rysunek 45 Rozmieszczenie terenów leśnych i zadrzewionych w powiecie tczewskim

Źródło: PRG, BDOT10, opracowanie własne



Rysunek 46 Lesistość (w %) wg stanu na 31.12.2024 r. w gminach powiatu tczewskiego – porównanie

Źródło: PRG, GUS, opracowanie własne

NADZÓR NAD LASAMI NIESTANOWIĄCYMI WŁASNOŚCI SKARBU PAŃSTWA

Pod pojęciem lasów niepaństwowych należy rozumieć wszystkie grunty leśne niestanowiące własności Skarbu Państwa. Można tu zaliczyć zarówno lasy prywatnych właścicieli jak i lasy spółek, wspólnot, stowarzyszeń, gmin itp. Zgodnie z zapisem art. 5 Ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 roku nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa sprawuje starosta. Nadzór polega na możliwości władczego ingerowania w działalność podmiotu nadzorowanego, wraz z pociąganiem do odpowiedzialności osób, nakazywania naprawienia uchybień, z zagrożeniem karami administracyjnymi w razie niewykonania tychże nakazów. W przypadku lasów niepaństwowych nadzór ma charakter wyłącznie przedmiotowy, gdyż nie odnosi się bezpośrednio ani do właściciela, ani do samego obszaru leśnego, a jedynie do działań (zabiegów gospodarczych) podejmowanych na danym gruncie leśnym. Starosta może w drodze porozumienia o charakterze cywilno-prawnym, powierzyć prowadzenie w jego imieniu spraw z zakresu nadzoru, w tym wydawanie decyzji administracyjnych w pierwszej instancji, nadleśniczym Lasów Państwowych na zasadzie zlecenia i pokrywania kosztów, bądź sprawować nadzór przez własne służby leśne. Porozumienie zawierane pomiędzy starostą a właściwym nadleśniczym publikowane jest w Dzienniku Urzędowym Województwa.

Według stanu na 2026 rok pod nadzorem Starostwa Powiatowego w Tczewie znajduje się 1 278 ha gruntów leśnych niestanowiących własności Skarbu Państwa, w tym lasy będące własnością gmin (mienie komunalne). Na terenie powiatu nie było i nie ma lasów uznanych za ochronne.

Uproszczony plan urządzenia lasu (UPUL), czyli szczegółowy leśny plan gospodarczy, to dokument gospodarki leśnej sporządzany dla lasów wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa oraz dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa. Zgodnie z ustawą o lasach uproszczony plan urządzenia lasu sporządzany jest dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa, należących do osób fizycznych i wspólnot gruntowych – na zlecenie starosty. Na terenie powiatu są Uproszczone Plany Urządzenia Lasu dla 60 obrębów na powierzchni 1 157,07 ha. W ostatnich latach (2024-2025) zatwierdzono Uproszczone Plany Urządzenia Lasu dla 23 obrębów (w gminie Morzeszczyn oraz gminie Gniew) na pow. 516,77 ha.

3.9.5 ANALIZA SWOT

Następna tabela (38) przedstawia analizę SWOT dla obszaru interwencji zasoby przyrodnicze.

Tabela 38. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	• liczne formy ochrony przyrody, • położenie w obrębie istotnych regionalnych i krajowych korytarzy ekologicznych, • uporządkowany nadzór i planowanie (UPUL-e)	• uboga struktura drzewostanu (wyraźnie dominująca sosna), • niska lesistość, • brak lasów ochronnych, • niski udział zieleni urządzonej, • część powiatu jest silnie zurbanizowana i przekształcona przez człowieka (głównie obszar Tczewa), • fragmentacja siedlisk
	SZANSE	**ZAGROŻENIA**
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	• podnoszenie świadomości przyrodniczej mieszkańców, • wsparcie zrównoważonego rolnictwa oraz zalesień w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, • ustanawianie nowych form ochrony przyrody, • przebudowa drzewostanu w kierunku bardziej odpornych na zanieczyszczenia, • uzupełnianie drzewostanu gatunkami rodzimymi	• zmiany klimatyczne (susze, wichury, bezśnieżne zimy), • pożary, susze, • wzrost presji gospodarczej, urbanistycznej, turystycznej i rekreacyjnej, • ekspansja szkodników pierwotnych i wtórych, • brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu fauny i flory, • zanieczyszczenie powietrza, gleb i wód

Źródło: opracowanie własne

3.9.6 PODSUMOWANIE – KIERUNKI ROZWOJU I ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem. W kontekście pojawiającego się zjawiska suszy wystąpi ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, w tym stopniowe wysychanie i zanik torfowisk, wilgotnych lasów i borów. W wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior, a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków. Wydłużony okres z dodatnimi temperaturami na jesieni z intensywnymi opadami rozmiękczającymi glebę w połączeniu z osłabieniem drzew przez choroby i szkodniki może dodatkowo zwiększać wrażliwość lasów na wiatry i sprzyjać powstawaniu większej ilości wiatrołomów i wiatrowałów. W obliczu zmian klimatycznych bardzo istotna staje się ochrona struktur przyrodniczych oraz zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej,

która poza funkcjami przyrodniczymi pełni również inne funkcje, m.in. społeczne i klimatyczne, gdyż poprawia jakość życia.

Negatywnie na stan fauny i flory mogą także wpływać procesy przestrzenne przemian krajobrazu, w tym najbardziej rozpowszechniony – fragmentacja siedlisk. Fragmentacja polega na rozpadzie zwartego dotychczas obszaru (siedlisk, ekosystemów lub typów użytkowania gruntu) na mniejsze części - fragmenty. W jej efekcie zdecydowanie zwiększa się liczba płatów i długość granic krajobrazowych, zmniejsza natomiast zwartość krajobrazu. Fragmentacja jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych procesów transformacji, prowadzącym do zmniejszania bioróżnorodności oraz przyśpieszenia lokalnego zanikania roślin i zwierząt. Wraz ze wzrostem fragmentacji, ze względu na zanik siedlisk oraz bariery przestrzennej, zmniejsza się także rozproszenie zwierząt i ich migracje, co przyczynia się do redukcji gatunków, powodując zmniejszenie bioróżnorodności gatunkowej wśród fauny.

Wszystkie podejmowane działania powinny dążyć do minimalizacji tych procesów. Ważne jest planowanie przestrzenne, łączące racje gospodarcze, potrzeby i możliwości z kwestiami ekologicznymi i możliwościami środowiska. Projektowane inwestycje i działania powinny być połączone z planowaniem sieci ekologicznych, tak by spełniały potrzebę utrzymania „łączności" siedlisk.

Zagrożenie dla fauny stanowić mogą również prace termomodernizacyjne, dlatego muszą być prowadzone z uwzględnieniem potencjalnie występujących na danym terenie chronionych gatunków ptaków i nietoperzy. Jak podaje Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska „przed rozpoczęciem prac remontowych zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym".

W przypadku zadań dotyczących budowy urządzeń melioracyjnych oraz konserwacji, modernizacji i odbudowy urządzeń wodnych, rowów i przepustów konieczne jest rozpoznanie zasobów biotycznych przed przystąpieniem do prac, ponieważ niewłaściwe przeprowadzone mogą zagrozić gatunkom chronionym lub cennym siedliskom.

W zakresie ochrony środowiska postuluje się również wprowadzenie zieleni niskiej i wysokiej, która będzie ograniczała hałas i potencjalne szkodliwe oddziaływanie projektowanych inwestycji.

W kontekście monitoringu środowiska wiodącą rolę pełni monitoring siedlisk i gatunków chronionych przez Regionalną Dyrekcję Ochrony Środowiska w Gdańsku oraz poszczególne Nadleśnictwa.

Kompetencje Powiatu Tczewskiego w zakresie leśnictwa są szerokie i dotyczą m.in.:

- sprawowania nadzoru w zakresie gospodarki leśnej w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa,
- określania w drodze decyzji zadań właścicieli lasów w zakresie wykonywania zabiegów profilaktycznych i ochronnych zapobiegających powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów oraz nadmiernie pojawiających się organizmów szkodliwych, a także w zakresie ochrony gleby i wód leśnych,
- wydawania, w przypadkach szczególnie uzasadnionych potrzeb właścicieli lasu, w drodze decyzji zgody na zmianę lasu na użytek rolny dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa,
- nadzorowania wykonania zatwierdzonych uproszczonych planów urządzania lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa,

- ustalania i nadzorowania w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa, dla których nie ma opracowanych uproszczonych planów urządzania lasu zadań w zakresie wyrębu drzew, ponownego założenia upraw leśnych, przebudowy drzewostanów, pielęgnowania i ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
- dokonywania co trzy lata oceny udatności upraw leśnych na gruntach zalesionych na podstawie ustawy o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia.

3.10 POWAŻNE AWARIE

Zgodnie z art. 3 pkt. 23 Ustawy Prawo ochrony środowiska mianem poważnej awarii określa się „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, środowiska, a także możliwego powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem".

3.10.1 OCENA RYZYKA WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII

Na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska dostępny jest wykaz zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w tym:

- zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR),
- zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR).

Na terenie powiatu nie ma zakładów przemysłowych zakwalifikowanych do obu tych grup. W ostatnich latach nie odnotowano również zdarzeń o znamionach poważnej awarii. Pewne zagrożenie wystąpienia poważnej awarii stanowią stacje paliw jak również ruchliwe drogi. W razie poważnego wypadku może bowiem dojść do wycieku niebezpiecznych substancji i w konsekwencji do skażenia środowiska.

W powiecie tczewskim przede wszystkim prewencja jest kluczowym elementem przeciwdziałania poważnym awariom. Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Tczewie działa w oparciu o przepisy prawa, które nakładają na PSP szereg obowiązków związanych m.in. z ochroną środowiska. W Starostwie Powiatowym w Tczewie funkcjonuje również Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego. Do jego zadań należy np. kierowanie działaniami związanymi z monitorowaniem, planowaniem, reagowaniem i usuwaniem skutków zagrożeń na terenie powiatu, organizowanie i prowadzenie szkoleń, ćwiczeń i treningów z zakresu reagowania na potencjalne zagrożenia w terminach i z częstotliwością określoną w odrębnych przepisach, nadzór nad przygotowaniem i zabezpieczeniem działania Systemu Wykrywania i Alarmowania oraz Systemu Wczesnego Ostrzegania, udział i prowadzenie treningów w ramach systemu Alarmowania i Wczesnego Ostrzegania czy współdziałanie ze służbami oraz podmiotami prowadzącymi akcje ratownicze, poszukiwawcze i humanitarne.

3.10.2 ANALIZA SWOT

W kolejnej tabeli (39) przedstawiono analizę SWOT dla obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami.

Tabela 39. Analiza SWOT – poważne awarie

	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
CZYNNIKI WEWNĘTRZNE	• brak zakładów ZDR i ZZR, • w ostatnich latach nie odnotowano zdarzeń o znamionach poważnej awarii, • funkcjonowanie Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego przy Starostwie	• brak znaczących
	SZANSE	**ZAGROŻENIA**
CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE	• odpowiednie planowanie przestrzenne – lokalizacja zakładów przemysłowych w specjalnych strefach, • działalność kontrolno-inspekcyjna Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowej Straży Pożarnej oraz Inspekcji Transportu Drogowego	• przebieg ruchliwych odcinków dróg oraz obecność stacji paliw, • możliwość powstania zakładów ZDR i ZZR, także w bliskim sąsiedztwie na terenie powiatów ościennych, • ekstremalne zjawiska pogodowe mogą spowodować wzrost ryzyka wystąpienia poważnej awarii

Źródło: opracowanie własne

3.10.3 PODSUMOWANIE – KIERUNKI ROZWOJU I ZAGADNIENIA HORYZONTALNE

Zaburzeniom równowagi w systemie środowiska geograficznego wywołanym ocieplaniem się klimatu będą towarzyszyły zmiany, które w sposób bezpośredni lub pośredni powinny być uwzględniane w gospodarowaniu przestrzenią w kontekście mogącej się pojawić poważnej awarii lub nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Dotyczą one wielu aspektów o charakterze horyzontalnym, od gospodarki rolnej, leśnej i wodnej (niszczące susze, pożary, powodzie i podtopienia, itd.), przez przemysł i energetykę (zmiany technologii), bezpieczeństwo ludzi i mienia (ekspozycja na powodzie i podtopienia, osuwiska i pożary) po infrastrukturę (ekspozycja na nadmiar lub niedobór wód, wichury).

Wpływ na występowanie poważnych awarii mają ekstremalne zjawiska pogodowe, typu huragany czy intensywne burze. Jedną z najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu dziedzin gospodarki jest transport. We wszystkich jego kategoriach wrażliwość na warunki klimatyczne jest znaczna. Innym czynnikiem klimatycznym powodującym utrudnienia w ruchu drogowym jest mgła, szczególnie często występująca w warunkach jesienno-zimowych przy temperaturach bliskich zera. Ograniczenie widoczności powoduje zmniejszenie prędkości eksploatacyjnej i opóźnienia w ruchu drogowym, szczególnie w transporcie publicznym, a także zwiększa ryzyko wypadków drogowych. Analiza przewidywanych zmian klimatu

dowodzi, że w dalszej perspektywie będą one oddziaływać na transport negatywnie. Działania dostosowawcze sektora transportu do oczekiwanych zmian klimatu powinny przede wszystkim zabezpieczyć infrastrukturę drogową i kolejową przed zagrożeniami wynikającymi ze wzrostu częstotliwości intensywnych opadów. Deszcze nawalne powodują zatopienia dróg, przeciążenie układów odwadniających, przepustów i mostów na mniejszych ciekach.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska mogą powstać wskutek: wypadków i zdarzeń w czasie budów i eksploatacji dróg i innych obiektów drogowych, w których biorą udział pojazdy przewożące substancje niebezpieczne, a które mogą spowodować m.in.: skażenie powietrza, wód, gleb oraz pożary; awarii w miejscach postoju ww. pojazdów, pożaru z powodu nieostrożnego obchodzenia się użytkowników dróg z ogniem w lesie, niewłaściwego lub niedostatecznego zabezpieczenia robót drogowych i samej drogi w wyniku złego rozpoznania warunków środowiskowych (np. geologii, stosunków wodnych).

W celu ochrony środowiska przed poważnymi awariami przemysłowymi należy zatem:

- zapobiegać poważnym awariom przemysłowym oraz eliminować i minimalizować skutki w razie ich wystąpienia,
- realizować akcje informacyjno – edukacyjne dla ogółu społeczeństwa dotyczące tematyki pożarniczej i bezpieczeństwa, w celu ukształtowania właściwych postaw i zachowań,
- realizować doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w sprzęt do wykrywania i dokładnej lokalizacji miejsca awarii, likwidacji i analizy skutków zdarzenia.

W kontekście tego obszaru interwencji największą rolę odgrywa prewencja (Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Tczewie, Komenda Powiatowa Policji w Tczewie, Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego).

4 EDUKACJA EKOLOGICZNA

Ochrona środowiska stanowi od lat poważne wyzwanie, zwłaszcza wobec dynamicznego rozwoju nowych technologii i pojawiania się coraz nowszych produktów wysoko przetworzonych, tak przemysłowych, jak i konsumpcyjnych. Czasy współczesne obfitują w katastrofy ekologiczne, zanieczyszczenia i kryzysy środowiskowe, wpływające na zmianę klimatu. Tym niekorzystnym zjawiskom można przeciwdziałać, między innymi poprzez edukację ekologiczną.

Ekologia jest nauką o przyrodzie ze szczególnym uwzględnieniem jej ochrony. Umożliwia poznanie współzależności różnych zjawisk przyrodniczych i ich wpływu na życie różnych organizmów, w tym także człowieka. Kształtowanie świadomości ekologicznej jest niezwykle ważne, ponieważ jest ona podstawą utrzymania prawidłowego poziomu życia. A decydując się na odpowiednie postępowanie w życiu codziennym, można odegrać istotną rolę w kształtowaniu środowiska. Najprostszym i najczęstszym przykładem jest niepozostawianie śmieci i odpadków w miejscach do tego nieprzeznaczonych oraz ich nie spalanie w indywidualnych źródłach ogrzewania.

Edukacja ekologiczna w Polsce ma charakter obowiązkowy na podstawie dokumentów państwowych oraz ratyfikowanych przez Polskę umów międzynarodowych, w których zostały przyjęte te zobowiązania. Głównym polskim dokumentem jest ustawa Prawo ochrony środowiska. Obejmuje bardzo

różne formy upowszechniania wiedzy o przyrodzie i podnoszenia poziomu świadomości ekologicznej. Wprowadzenie do szkół programów nauczania z zakresu ochrony środowiska ma na celu ukształtowanie u uczniów odpowiednich postaw, przejawiających się m.in. w umiejętności zauważania zjawisk zachodzących w przyrodzie, ale i przewidywania ich następstw, stosunku emocjonalnym do tych zjawisk oraz znajomości zasad i sposobów działania na rzecz ochrony środowiska. Duże znaczenie ma także propagowanie określonych zachowań, przyjaznych dla otoczenia. Edukacja ekologiczna powinna mieć charakter kompleksowy, kształtujący świadomość w zakresie ochrony środowiska w skali od ogólnoświatowej do lokalnej.

W powiecie tczewskim realizowanych jest szereg działań w zakresie edukacji ekologicznej. Ich szczegółowy opis z lat 2023-2024 przedstawiono w Raporcie za lata 2023-2024 z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2021-2026" i obejmowały m.in.:

- edukację społeczeństwa w zakresie: wpływu jakości paliw, spalania odpadów oraz palenia w kominkach na zdrowie człowieka,
- kampanie informacyjno-edukacyjne, których celem było zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz promowanie selektywnej zbiórki odpadów „u źródła",
- prowadzenie edukacji z zakresu ochrony krajobrazu i różnorodności biologicznej (np. dni drzewa, nasadzenia drzew z udziałem uczniów, Tydzień Ziemi w gminie Pelplin, realizacja projektów autorskich opracowanych przez nauczycieli, sfinansowanych przez Gminę Miejską Tczew, mających na celu kształtowanie postaw proekologicznych wśród dzieci i młodzieży, konkursy ekologiczne, itp.).

  Działania te powinny być kontynuowane.

5 PODSUMOWANIE ZREALIZOWANYCH W OSTATNICH LATACH ZADAŃ SŁUŻĄCYCH OCHRONIE ŚRODOWISKA ORAZ IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH

Opracowany w 2025 roku Raport za lata 2023-2024 z wykonania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2021-2026" stanowił realizację ustawowego obowiązku okresowej sprawozdawczości z dotychczas obowiązującego Programu ochrony środowiska z ostatnich dwóch lat. Zakres niezbędnych informacji, jakie zawiera Raport odpowiadał treści przyjętego i obowiązującego Programu. W dokumencie przedstawione zostały postępy z wykonania zadań wytyczonych w Programie ochrony środowiska, zarówno w zakresie zadań własnych Powiatu Tczewskiego, jak i zadań koordynowanych (monitorowanych – realizowanych przez inne podmioty). Raport określił stopień realizacji przyjętych założeń i planowanych przedsięwzięć. Podsumowując zebrane w dokumencie dane, należy uznać, że Powiat Tczewski jak i inne jednostki włączone w realizację POŚ (np. poszczególne gminy powiatu, RZGW w Gdańsku, Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Gdańsku, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku) realizowały zdecydowaną większość zadań wymienionych w Harmonogramie realizacyjnym POŚ. Część zadań została zrealizowana także w poprzednich latach. W okresie sprawozdawczym nie odnotowano również istotnego pogorszenia stanu środowiska. Wciąż jednak dużym problemem w skali powiatu jest zła jakość wód powierzchniowych. Z kolei znaczącymi sukcesami odnotowanymi w kilku ostatnich latach jest wyraźna poprawa jakości powietrza oraz zwiększenie poziomu zwodociągowania i skanalizowania obszaru.

Zgodnie z celem ekologicznym „Poprawa jakości powietrza" realizowano szereg zadań, m.in.:

- dane GUS wskazują na systematyczny spadek emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych,
- złożono blisko 1 000 wniosków o dofinansowanie wymiany źródeł ciepła w gminach powiatu, co przełożyło się na wypłatę ponad 5,4 mln zł dotacji, mieszkańcy najczęściej wnioskowali o pompy ciepła, kotły gazowe i kotły na biomasę,
- rozbudowano sieć ciepłowniczą,
- długość sieci gazowej również systematycznie wzrastała, podobnie jak liczba przyłączy,
- na terenie województwa pomorskiego, a tym samym w powiecie tczewskim, obowiązują dwie uchwały antysmogowe, co było celem ekologicznym,
- wszystkie 6 gmin w powiecie posiada przyjęte Plany Gospodarki Niskoemisyjnej (również aktualizowane w okresie sprawozdawczym),
- na obszarze powiatu dynamicznie rozwija się energetyka prosumencka (mikro-instalacje wytwarzające energię elektryczną na własne potrzeby), a operator sieci elektroenergetycznej podkreśla, że sieć funkcjonuje w chwili obecnej prawidłowo,
- gminy powiatu tczewskiego prowadzą aktywną działalność edukacyjną w zakresie wpływu jakości paliw, spalania odpadów oraz palenia w kominkach na zdrowie człowieka, a także mechanizmach finansowania na inwestycje służące poprawie jakości powietrza, jednocześnie prowadzą działalność kontrolną w zakresie właściwej eksploatacji instalacji powodujących emisję do powietrza,
- wykonano szereg inwestycji w budowę energooszczędnych systemów oświetlenia dróg i oznakowania drogowego.

W zakresie hałasu, raport wskazał na hałas drogowy jako największe źródło uciążliwości. Powiat jest objęty strategicznymi mapami hałasu, które sporządzono głównych dróg (A1, DK91, DK22) i linii

kolejowych. Cel ekologiczny „Utrzymanie klimatu akustycznego zgodnie z obowiązującymi normami" był realizowany m.in. poprzez następujące działania:

- gminy uwzględniały ochronę przed hałasem w planach zagospodarowania przestrzennego,
- rozwijana była (i jest) sieć dróg rowerowych,
- modernizacja dróg w celu zmniejszenia poziomu hałasu była zadaniem koordynowanym przez poszczególne gminy powiatu, Powiat Tczewski, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku oraz Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad i raport wskazał, że wszystkie wymienione podmioty partycypowały w realizacji zadania,

W zakresie utrzymania natężenia pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych nie odnotowano przekroczeń informując, że społeczność lokalna nie jest narażona na ponadnormatywne natężenie pól elektromagnetycznych. Działania realizowane w powiecie tczewskim ukierunkowane były na prewencję. Choć w ostatnich latach odnotowano istotny wzrost liczby nadajników telefonii komórkowej, które są źródłami pól elektromagnetycznych, nie zaobserwowano znaczących zmian średnich poziomów pól elektromagne-tycznych w środowisku.

W ramach celu ekologicznego „Czyste wody i bezpieczeństwo przeciwpowodziowe" zrealizowano m.in. następujące zadania:

- rozbudowano i zmodernizowano sieć wodociągową oraz kanalizacyjną w gminach,
- realizowano zadania edukacyjne, takie jak ulotki i zajęcia w szkołach, aby promować oszczędzanie wody,
- przeprowadzano konserwację rowów i wałów przeciwpowodziowych,
- zrealizowano duży projekt „Kompleksowego zabezpieczenia przeciwpowodziowego Żuław do roku 2030 Etap II".

W ostatnich latach nastąpił również znaczący postęp w rozbudowie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej w powiecie tczewskim. Poziom skanalizowania obszaru powiatu tczewskiego również należy ocenić pozytywnie na tle województwa pomorskiego i Polski. Nadal jednak trzy aglomeracje zlokalizowane na obszarze powiatu nie spełniły wszystkich warunków zgodności z Dyrektywą ściekową.

W ramach celu ekologicznego "Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa" zrealizowano szereg zadań:

- rozbudowywano i modernizowano sieci wodociągowe oraz stacje uzdatniania wody,
- budowano nowe sieci kanalizacyjne (sanitarne i deszczowe),
- aktualizowano rejestry zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków, a także prowadzono kontrole ich opróżniania i sprawności funkcjonowania.

W zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami kopalin prowadzono głównie działania prewencyjne, np. Starostwo Powiatowe w Tczewie wykonało oględziny terenu poddanego nielegalnej eksploatacji i przekazało sprawę do Okręgowego Urzędu Górniczego w Gdańsku, wydawano również decyzje dotyczące rekultywacji oraz stwierdzające ich wykonanie.

Gleby były monitorowane bezpośrednio przez rolników z terenu powiatu i Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą (OSChR) w Gdańsku.

W zakresie racjonalnej gospodarki odpadami gminy powiatu tczewskiego corocznie dokonują analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi. Choć podkreślają, że działalność wielopłaszczyznowa

pomiędzy daną gminą a podmiotami odbierającymi odpady odbywa się w sposób prawidłowy, należy wskazać, że dotrzymywanie rosnących z roku na rok poziomów recyklingu stanowi dla gmin coraz większy problem. Jednocześnie warto przy tym podkreślić, że gmina Gniew w ostatnich latach oddała do użytku nowy obiekt – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych przy ulicy Franciszka Czarnowskiego 5 w Gniewie. Gminy promują również kompostowanie.

W zakresie obszarów prawnie chronionych odnotować należy powołanie nowego pomnika przyrody w Tczewie. W 2024 roku zweryfikowano także granice oraz walory krajobrazowe Obszaru Chronionego Krajobrazu Międzywala Wisły ramach celu ekologicznego „Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej" podjęto m.in. następujące działania:

- zachowanie trwałości gruntów leśnych oraz naturalnych cieków i zbiorników wodnych, w granicach korytarzy ekologicznych oraz zwiększanie lesistości powiatu – zadania realizowało Nadleśnictwo Starogard,
- w zakresie opracowania strategii zarządzania gatunkami, w tym gatunkami problemowymi i zagrożonymi oraz kontroli rozprzestrzenianiu się gatunków obcych RDOŚ w Gdańsku realizował trzy zadania:
  a) ocena stanu populacji groszku wielkoprzylistkowego *Lathyrus pisiformis* na stanowisku w rezerwacie oraz przy rezerwacie przyrody Opalenie,
  b) metaplantacja osobników groszku wielkoprzylistkowego *Lathyrus pisiformis* z pobocza drogi gminnej przebiegającej wzdłuż południowej granicy rezerwatu przyrody Opalenie na stanowiskach w granicach rezerwatu Opalenie,
  c) wykonanie zabiegów ochrony czynnej w obszarze Natura 2000 Waćmierz,
- Nadleśnictwo Starogard włączało się w wiele inicjatyw społecznych na rzecz ochrony przyrody,
- liczne działania edukacyjne podejmowały samorządy gminne (np. sadzenie drzew i krzewów, warsztaty edukacyjne, materiały edukacyjne, stoiska, spektakle, pogadanki itp.).

Ostatnim celem ekologicznym w ramach realizacji strategii polityki ochrony środowiska w powiecie tczewskim było ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska oraz minimalizacja ich skutków. W tym względzie również należy wskazać głownie na działania prewencyjne. W ramach tego celu ekologicznego podjęto m.in. następujące działania:

- poprawiono stan techniczny wyposażenia służb – zadanie realizowały głównie samorządy gminne,
- zaktualizowano Powiatowy Plan Zarządzania Kryzysowego – Powiat Tczewski,
- edukowano społeczeństwo na rzecz kreowania prawidłowych zachowań na wypadek wystąpienia poważnych awarii – Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Tczewie.

Na podstawie dokonanej diagnozy stanu środowiska, przeprowadzonej analizy SWOT oraz podsumowania zrealizowanych zadań proekologicznych dla poszczególnych obszarów interwencji zidentyfikowano najważniejsze problemy środowiskowe, które priorytetowo wymagają podjęcia działań naprawczych/zapobiegawczych w ramach „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2027-2034". Zawarto je w tabeli 40.

Tabela 40. Identyfikacja najważniejszych problemów środowiskowych na obszarze objętym opracowaniem

Obszar interwencji	Zdiagnozowane problemy
ochrona klimatu i jakości powietrza	– zmiany klimatu (coraz częstsze występowanie zjawisk ekstremalnych, wzrost średniej temperatury), – przekroczenia standardów jakości powietrza w zakresie benzo(a)pirenu, ozonu (poziom celu długoterminowego) – ochrona zdrowia, – przekroczenia standardów jakości powietrza w zakresie ozonu (poziom celu długoterminowego) – ochrona roślin, – wciąż dominujący udział rozproszonych źródeł komunalno-bytowych, – utrzymująca się na podobnym poziomie emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych
zagrożenia hałasem	– przebieg dróg o dużym natężeniu ruchu pojazdów (powyżej 3 mln/rok), których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, – przebieg linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 tys. pociągów rocznie, co wiąże się z negatywnym oddziaływaniem w zakresie emisji hałasu
pola elektromagnetyczne	– obecność nadajników telefonii komórkowej wytwarzających pole elektromagnetyczne, – obecność linii najwyższych napięć i wysokiego napięcia
gospodarowanie wodami	– zły stan ogólny wód powierzchniowych: wszystkie rzeczne i jeziorne JCWP charakteryzują się złym stanem ogólnym i są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych, – epizodyczne pogorszenie jakości wód podziemnych: punkty pomiarowe wykazujące okresowe spadki jakości wód podziemnych do klasy V (wody złej jakości), – ekstremalne zagrożenie suszą rolniczą, – ryzyko wystąpienia zalewów w dolinach Wisły, Wierzycy i Motławy w scenariuszach fal wezbraniowych lub uszkodzenia wałów
gospodarka wodno-ściekowa	– sporadyczne przekroczenia standardów jakości wody przeznaczonej do spożycia, – wciąż duża liczba zbiorników bezodpływowych (ponad 3 tys.), – część aglomeracji nie spełnia wymagań Dyrektywy ściekowej

Obszar interwencji	Zdiagnozowane problemy
zasoby geologiczne	– występowanie na obszarze powiatu terenów górniczych, czyli przestrzeni objętych przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego
gleby	– obecność zinwentaryzowanych miejsc szkód i bezpośrednich zagrożeń szkodą w środowisku, – obecność osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi, – obecność terenów potencjalnie historycznie zanieczyszczonych
gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	– wciąż duża ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do usunięcia, – problem z osiągnięciem wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w gminach powiatu tczewskiego, – rosnąca masa odpadów komunalnych przypadająca na 1 mieszkańca
zasoby przyrodnicze	– uboga struktura drzewostanu (wyraźnie dominująca sosna), – niska lesistość, – brak lasów ochronnych, – niski udział zieleni urządzonej, – część powiatu jest silnie zurbanizowana i przekształcona przez człowieka (głównie obszar Tczewa), – fragmentacja siedlisk
poważne awarie	brak znaczących

Źródło: opracowanie własne

6 CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

W ramach opracowania Programu ochrony środowiska konieczne było wyznaczenie zadań w poszczególnych obszarach interwencji, po wykonaniu których ma nastąpić poprawa stanu i jakości danego elementu środowiska, bądź będzie utrzymywany dobry stan o ile aktualnie taki został zdiagnozowany. W ramach wytycznych zaplanowano konkretne zadania ekologiczne, czyli przedsięwzięcia bądź czynności organizacyjno-administracyjne prowadzące do realizacji wyznaczonych celów i kierunków interwencji. Poprzez realizację tych działań ekologicznych można będzie osiągnąć wymierną poprawę środowiska przyrodniczego w wyznaczonych obszarach interwencji, mierzoną za pomocą wskaźników środowiskowych (mierników realizacji).

Poszczególne zadania zostały wpisane do harmonogramu rzeczowo-finansowego z podziałem na zadania własne samorządu powiatowego oraz zadania monitorowane przez samorząd powiatowy, za których realizację odpowiedzialne są inne instytucje (np. poszczególne gminy w powiecie tczewskim, Inspekcja Ochrony Środowiska itp.).

Cele i kierunki interwencji są pochodną zdiagnozowanych na obszarze powiatu zagrożeń i problemów środowiskowych w poszczególnych obszarach interwencji – analizy SWOT oraz kierunków działań zaproponowanych w każdym obszarze interwencji.

Wyznaczono następujące cele ekologiczne na lata 2027-2034:

- **Osiągnięcie dobrej jakości powietrza i jakości życia mieszkańców,**
- **Ochrona mieszkańców przed hałasem,**
- **Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych,**
- **Racjonalne korzystanie z zasobów wodnych,**
- **Uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej,**
- **Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż,**
- **Ochrona powierzchni ziemi i gleb,**
- **Zbilansowany system gospodarowania odpadami,**
- **Zwiększenie bioróżnorodności,**
- **Utrzymanie stanu braku zagrożenia dla środowiska i mieszkańców ze strony poważnych awarii.**

Tabela 41. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w ramach poszczególnych obszarów interwencji

Nr	Obszar interwencji	Cel	Nazwa	Źródło danych	Wartość bazowa (rok)	Wartość docelowa	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny		Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI ŻYCIA MIESZKAŃCÓW	OSIĄGNIĘCIE DOBREJ JAKOŚCI POWIETRZA I DOBREJ JAKOŚCI ŻYCIA MIESZKAŃCÓW	Liczba zawartych umów w ramach Programu „Czyste Powietrze” oraz "Ciepłe Mieszkanie" (szt./rok)	WFOŚiGW w Gdańsku	ok. 400 szt./rok / ok. 10 szt./rok	Czyste Powietrze - nie mniej niż w latach poprzednich (ok. 400 szt./rok), Ciepłe Mieszkanie - nie mniej niż 10 szt./rok	ZMNIEJSZANIE EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ ZE ŹRÓDEŁ PUNKTOWYCH, LINIOWYCH I ROZPROSZONYCH ŹRÓDEŁ KOMUNALNO-BYTOWYCH	Realizacja Programu Priorytetowego "Czyste Powietrze" oraz realizacja Programu "Ciepłe Mieszkanie"	zadanie koordynowane	mieszkańcy powiatu tczewskiego	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
2			Liczba zmodernizowanych budynków (szt.)	Powiat Tczewski	0	min. 1 szt.		Termomodernizacja Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Gniewie	zadanie własne	Powiat Tczewski (+ jednostki organizacyjne Powiatu)	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
3								Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej oraz zasobu komunalnego	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
4			Liczba zmodernizowanych źródeł ciepła (szt.)	Powiat Tczewski	0	min. 1 szt.		Modernizacja źródeł ciepła w obiektach użyteczności publicznej	zadanie własne	Powiat Tczewski (+ jednostki organizacyjne Powiatu)	brak środków finansowych, skomplikowane procedury

Nr	Obszar interwencji	Cel	Nazwa	Źródło danych	Wartość bazowa (rok)	Wartość docelowa	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny		Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
5			Mieszkania wyposażone w centralne ogrzewanie w % ogółu mieszkań	GUS	85,1% (2024 rok)	>85,1%		Udzielania dotacji celowej na pokrycie kosztów instalacji proekologicznych systemów grzewczych	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
6			Liczba nowych instalacji OZE (szt.)	Powiat Tczewski	0	min. 1 szt.		Instalacje OZE w budynkach będących własnością Powiatu Tczewskiego	zadanie własne	Powiat Tczewski (+ jednostki organizacyjne Powiatu)	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
7			Liczba zainstalowanych mikroinstalacji OZE	Energa-Operator S.A Oddział Gdańsk	3 339 szt. (2025 rok)	> 3339 szt.		Montaż instalacji wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych do produkcji energii elektrycznej i cieplnej w budynkach użyteczności publicznej	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
8			Mieszkania wyposażone w gaz sieciowy w % ogółu mieszkań	GUS, PSG Sp. z o.o.	61,8% (2024 rok)	>61,8%		Rozwój sieci gazowej	zadanie koordynowane	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
9			Długość sieci cieplnej przesyłowej i rozdzielczej	GPEC: Gdańskie Przedsię-biorstwo Energetyki Cieplnej	60,0 km (2025 rok)	>60,0 km		Rozwój sieci ciepłowniczej	zadanie koordynowane	GPEC: Gdańskie Przedsię-biorstwo Energetyki Cieplnej	brak środków finansowych, skomplikowane procedury

Nr	Obszar interwencji	Cel	Nazwa	Źródło danych	Wartość bazowa (rok)	Wartość docelowa	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny		Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
10			Liczba obowiązujących planów zagospodarowania przestrzennego ogółem	GUS	301 szt. (2024 rok)	>301 szt.		Kształtowanie zasad korzystania z określonych źródeł ciepła w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
11			Liczba zmodernizowanych budynków pod kątem systemów oświetlenia (szt.)	Powiat Tczewski	-	min. 1 szt.		Modernizacja systemów oświetlenia w budynkach lub na terenach będących własnością Powiatu Tczewskiego na energooszczędne	zadanie własne	Powiat Tczewski (+ jednostki organizacyjne Powiatu)	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
12								Modernizacja oświetlenia ulicznego przy drogach gminnych	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
13			Drogi dla rowerów ogółem	GUS	56,0 km (2024 rok)	>56,0 km		Budowa nowych odcinków dróg rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	zadanie własne	Powiat Tczewski (Wydział Komunikacji, Transportu i Dróg)	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
14								Budowa dróg dla pieszych i rowerów wzdłuż dróg gminnych	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego	brak środków finansowych, skomplikowane procedury

Nr	Obszar interwencji	Cel	Nazwa	Źródło danych	Wartość bazowa (rok)	Wartość docelowa	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny		Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
15								Budowa dróg dla pieszych i rowerów wzdłuż dróg wojewódzkich	zadanie koordynowane	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
16			Położenie na obszarze przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyle zawieszonym PM10	GIOŚ	Tak (2025 rok)	Nie		Prowadzenie postępowań dotyczących wydawania pozwoleń na emisję gazów i pyłów	zadanie własne	Starosta Tczewski, Marszałek Województwa Pomorskiego	brak rzetelnej weryfikacji wniosku, niewłaściwa ocena oddziaływania emisji
17								Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych i kontrolnych z zakresu modernizacji energetycznej budynków, OZE, szkodliwości spalania odpadów i paliw stałych	zadanie własne	Powiat Tczewski, gminy powiatu tczewskiego	niewystarczająca edukacja, niskie zainteresowanie
18	ZAGROŻENIA HAŁASEM	OCHRONA MIESZKAŃCÓW PRZED HAŁASEM	Długość zmodernizowanych lub przebudowanych odcinków dróg wojewódzkich	ZDW w Gdańsku	-	>0,0 km	OGRANICZANIE HAŁASU KOMUNI-KACYJNEGO	Bieżące utrzymanie dróg krajowych oraz kontrola stanu nawierzchni	zadanie koordynowane	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
19								Budowa, rozbudowa i modernizacja dróg wojewódzkich	zadanie koordynowane	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku	brak środków finansowych, skomplikowane procedury

Nr	Obszar interwencji	Cel	Nazwa	Źródło danych	Wartość bazowa (rok)	Wartość docelowa	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny		Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
20			Drogi powiatowe o nawierzchni twardej ulepszonej	GUS	177,3 km (2024 rok)	>177,3 km		Modernizacja dróg powiatowych i mostów na terenie Powiatu Tczewskiego	zadanie własne	Powiat Tczewski (Wydział Komunikacji, Transportu i Dróg)	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
21								Budowa i modernizacja chodników zarządzanych przez Powiat Tczewski	zadanie własne	Powiat Tczewski (Wydział Komunikacji, Transportu i Dróg)	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
22								Poprawa bezpieczeństwa pieszych - budowa sygnalizacji świetlnych, doświetlenie przejść dla pieszych, budowa azyli drogowych i innych urządzeń poprawiających bezpieczeństwo ruchu pieszych i ruchu kołowego (na drogach powiatowych)	zadanie własne	Powiat Tczewski (Wydział Komunikacji, Transportu i Dróg)	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
23			Długość dróg gminnych o nawierzchni twardej ulepszonej	GUS	256,3 km (2024 rok)	>256,3 km		Budowa, rozbudowa i modernizacja dróg gminnych	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego	brak środków finansowych, skomplikowane procedury

Nr	Obszar interwencji	Cel	Nazwa	Źródło danych	Wartość bazowa (rok)	Wartość docelowa	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny		Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
24			Wyniki pomiarów GPR	GDDKiA, oddział w Gdańsku	wskaźnik opisowy na podstawie przeprowadzonych badań	wskaźnik opisowy na podstawie przeprowadzonych badań		Prowadzenie pomiarów natężenia ruchu w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu	zadanie koordynowane	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
25			Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem	GUS	24,6% (2024 rok)	>24,6%		Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
26								Prowadzenie postępowań dotyczących wydawania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu	zadanie własne	Starosta Tczewski, Marszałek Województwa Pomorskiego	brak rzetelnej weryfikacji wniosku, niewłaściwa ocena oddziaływania emisji
27								Edukacja ekologiczna w zakresie hałasu w środowisku i metod jego ograniczania	zadanie własne	Powiat Tczewski, gminy powiatu tczewskiego	niewystarczająca edukacja, niskie zainteresowanie

Nr	Obszar interwencji	Cel	Nazwa	Źródło danych	Wartość bazowa (rok)	Wartość docelowa	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny		Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
28	POLA ELEKTRO-MAGNETYCZNE	UTRZYMANIE POZIOMÓW PÓL ELEKTRO-MAGNETYCZNYCH PONIŻEJ POZIOMÓW DOPU-SZCZALNYCH	Wyniki pomiarów wartości promieniowania elektro-magnetycznego	GIOŚ	brak przekro-czeń (wyniki z lat 2024-2025)	brak przekroczeń (utrzymanie stanu)	PREWENCJA W OCHRONIE PRZED PONAD-NORMATYWNYM POZIOMEM PÓL ELEKTRO-MAGNETY-CZNYCH	Przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM	zadanie własne	Starosta Tczewski	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
29								Kontrola instalacji emitujących PEM	zadanie koordynowane	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
30								Monitorowanie poziomów pól elektromagnetycznych	zadanie koordynowane	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
31								Uwzględnienie zagadnienia ochrony przed polami elektromagnetycznymi w planowaniu przestrzennym	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego	brak środków finansowych, skomplikowane procedury

Nr	Obszar interwencji	Cel	Nazwa	Źródło danych	Wartość bazowa (rok)	Wartość docelowa	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny		Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
32	GOSPODARO-WANIE WODAMI	RACJONALNE KORZYSTANIE Z ZASOBÓW WODNYCH	Ocena jakości wody	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemio-logiczna w Tczewie	woda przydatna do spożycia (ocena z lat 2024-2025)	woda przydatna do spożycia	MONITORING JAKOŚCI WÓD	Monitoring jakości wód ujmowanych na cele komunalne	zadanie koordynowane	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemio-logiczna w Tczewie, przedsię-biorstwa wodociągowo-kanalizacyjne, jednostki organizacyjne gmin powiatu tczewskiego	-
33			Stan ogólny JCWPd	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy	dobry	dobry		Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	zadanie koordynowane	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy	brak środków finansowych, braki kadrowe

Nr	Obszar interwencji	Cel	Nazwa	Źródło danych	Wartość bazowa (rok)	Wartość docelowa	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny		Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
34			Liczba wspartych zadań z zakresu działalności ekologicznej (szt./rok)	Powiat Tczewski, gminy powiatu tczewskiego	-	min. 1 szt./rok	OCHRONA PRZED SKUTKAMI ZJAWISK EKSTREMALNYCH ORAZ POPRAWA STANU JCWP (RZECZNYCH I JEZIORNYCH) ORAZ JCWPD	Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie zrównoważonego korzystania z zasobów wodnych	zadanie własne	Powiat Tczewski, gminy powiatu tczewskiego	niewystarczająca edukacja, niskie zainteresowanie
35			Stan ogólny JCWP	GIOŚ	zły	dobry		Bieżąca konserwacja infrastruktury z zakresu utrzymania wód i urządzeń wodnych (monitorowanie, remontowanie w miarę wystąpienia potrzeb infrastruktury, coroczne przeprowadzanie prac konserwacyjnych na rzekach i kanałach, czyszczenie koryt rzek, umocnienie brzegów)	zadanie koordynowane	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	brak środków finansowych
36								Rozwój małej retencji	zadanie własne	Powiat Tczewski, gminy powiatu tczewskiego	brak środków finansowych, skomplikowane procedury systemu dotacji
37								Konserwacja istniejących rowów melioracyjnych	zadanie koordynowane	spółki wodne	brak środków finansowych, braki kadrowe

Nr	Obszar interwencji	Cel	Nazwa	Źródło danych	Wartość bazowa (rok)	Wartość docelowa	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny		Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
38	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	UPORZĄDKO-WANIE GOSPODARKI WODNO - ŚCIEKOWEJ	Liczba zbiorników bezodpływowych	GUS	3345 szt. (2025)	tendencja spadkowa	POPRAWA STANU INFRA-STRUKTURY WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNEJ	Bieżąca ewidencja i kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego, Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
39			Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	GUS	1301 szt. (2025 rok)	>1301 szt.		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków (np. dotacje celowe)	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
40			Korzystający z sieci kanalizacyjnej (w %)	GUS	86,8% (2024 rok)	>86,8%		Budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego, przedsię-biorstwa wodociągowo-kanalizacyjne lub jednostki organizacyjne gmin	brak środków finansowych, skomplikowane procedury

Nr	Obszar interwencji	Cel	Nazwa	Źródło danych	Wartość bazowa (rok)	Wartość docelowa	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny		Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
41			Korzystający z sieci wodociągowej (w %)	GUS	97,8% (2024 rok)	97,80%		Budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury wodociągowej	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego, przedsię-biorstwa wodociągowo-kanalizacyjne lub jednostki organizacyjne gmin	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
42	ZASOBY GEOLOGICZNE	RACJONALNE I EFEKTYWNE GOSPODARO-WANIE ZASOBAMI KOPALIN ZE ZŁÓŻ	Powierzchnia zrekultywowanych gruntów	Starostwo Powiatowe w Tczewie	w każdym roku może być inna, w zależności od konieczności przeprowadzenia rekultywacji		DZIAŁANIA ADMINISTRA-CYJNO-KONTROLNE Z ZAKRESU OCHRONY ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH	Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji/decyzji oraz eliminacja nielegalnego wydobycia	zadanie własne	Starosta Tczewski, Marszałek Województwa Pomorskiego	zaniedbanie kontroli, nielegalne wydobycie
43								Ochrona złóż w procesie planowania przestrzennego	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego	skomplikowane procedury
44								Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych (w tym ustalanie kierunków rekultywacji)	zadanie własne	Użytkownik złoża, Powiat Tczewski	brak środków finansowych, skomplikowane procedury

Nr	Obszar interwencji	Cel	Nazwa	Źródło danych	Wartość bazowa (rok)	Wartość docelowa	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny		Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
45	GLEBY	OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB	Liczba obowiązujących planów zagospodarowania przestrzennego ogółem (szt.)	GUS	301 szt. (2024 r.)	>301 szt.	ZAPOBIEGANIE DEGRADACJI GLEB I POWIERZCHNI ZIEMI	Uwzględnienie zagadnień zabezpieczenia gruntów rolnych i leśnych przed zmianą zagospodarowania w planowaniu przestrzennym	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
46			Jakość gleb (badania gleb rolniczych m.in. na zawartość makroelementów, odczynu pH czy potrzeb wapnowania)	OSCHR w Gdańsku	wskaźnik opisowy	wskaźnik opisowy		Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo	zadanie koordynowane	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gdańsku	brak monitoringu, brak środków finansowych
47								Identyfikacja i likwidacja nielegalnych wysypisk śmieci i składowisk odpadów	zadanie własne	gminy powiatu tczewskiego, Powiat Tczewski	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
48	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	ZBILANSO-WANY SYSTEM GOSPODAROWA NIA ODPADAMI	Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	gminy powiatu tczewskiego	każdego roku jest inny, nie wszystkie gminy osiągnęły wymagany poziom	każdego roku jest inny, osiągnięcie wymaganeg o poziomu przez wszystkie gminy	ZAPEWNIENIE WŁAŚCIWEJ OBSŁUGI MIESZKAŃCÓW W ZAKRESIE ODBIORU ODPADÓW KOMUNALNYCH	Bieżące utrzymanie oraz rozbudowa, modernizacja PSZOK-ów	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
49								Zorganizowanie prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego	brak środków finansowych, skomplikowane procedury

Nr	Obszar interwencji	Cel	Nazwa	Źródło danych	Wartość bazowa (rok)	Wartość docelowa	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny		Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
50			Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	gminy powiatu tczewskiego	gminy osiągnęły wymagane w 2025 roku poziomy	max. 35%		Promowanie budowy przydomowych kompostowników	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
51								Edukacja mieszkańców w zakresie ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, prawidłowego postępowania z odpadami oraz ochrony środowiska przed odpadami	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
52			Ilość wyrobów azbestowych pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia	Baza azbestowa	19 840,238 ton (2026 rok)	<19 840,238 ton	ELIMINACJA ODPADÓW NIEBEZPIE-CZNYCH	Demontaż i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego	brak środków finansowych, brak zainteresowania mieszkańców
53	ZASOBY PRZYRODNICZE	ZWIĘKSZENIE BIORÓŻNO-RODNOŚCI	Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej (ha)	GUS	274,86 ha (2023 rok)	>274,86 ha	ROZWÓJ ZASOBÓW PRZYRO-DNICZYCH	Zagospodarowanie terenów zielonych na terenach będących własnością Powiatu Tczewskiego	zadanie własne	Powiat Tczewski	brak dbałości o tereny zielone, niewłaściwe zarządzanie zielenią
54								Wsparcie działalności ekologicznej organizacji pozarządowych	zadanie własne	Powiat Tczewski	brak dbałości o tereny zielone, niewłaściwe zarządzanie zielenią

Nr	Obszar interwencji	Cel	Nazwa	Źródło danych	Wartość bazowa (rok)	Wartość docelowa	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny		Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
55								Pielęgnacja i rozwój terenów zieleni na terenach gminnych	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
56			Udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem (%)	GUS	13,6% (2025 rok)	nie mniej niż 113,6%		Realizacja zadań związanych z ochroną czynną lub zadań związanych z wykonaniem monitoringów, ekspertyz dla obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody	zadanie koordynowane	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku	brak środków finansowych
57			Liczba pomników przyrody na terenie powiatu tczewskiego (szt.)	GUS	90 szt. (2026 rok)	nie mniej niż 90 szt.		Inwentaryzacja, bieżąca ochrona istniejących pomników przyrody oraz tworzenie nowych form ochrony przyrody	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego, RDOŚ w Gdańsku, inne organy w zakresie ochrony przyrody	braki kadrowe
58			Lesistość powiatu	GUS	14,6% (2025 rok)	>14,6%		Aktualizacja Planów Urządzania Lasu	zadanie koordynowane	Nadleśnictwa	braki kadrowe, brak środków finansowych

Nr	Obszar interwencji	Cel	Nazwa	Źródło danych	Wartość bazowa (rok)	Wartość docelowa	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny		Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
59								Prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa, w tym opracowanie aktualizacji Uproszczonych Planów Urządzenia Lasu	zadanie własne	Powiat Tczewski	braki kadrowe, skomplikowane procedury
60								Prowadzenie postępowań w sprawie wycinki drzew i krzewów	zadanie własne	Powiat Tczewski, gminy powiatu tczewskiego, ew. inne organy w zakresie ochrony przyrody	nielegalna wycinka drzew i krzewów
61								Rozwój oferty edukacyjnej i turystycznej	zadanie koordynowane	Nadleśnictwa	brak środków finansowych, skomplikowane procedury

Nr	Obszar interwencji	Cel	Nazwa	Źródło danych	Wartość bazowa (rok)	Wartość docelowa	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny		Ryzyka
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
62	POWAŻNE AWARIE	UTRZYMANIE STANU BRAKU ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA I MIESZKAŃCÓW ZE STRONY POWAŻNYCH AWARII	Liczba poważnych awarii na terenie Powiatu	GIOŚ	0	0 (utrzymanie stanu)	PROWADZENIE DZIAŁAŃ PREWEN-CYJNYCH W KIERUNKU PRZECIW-DZIAŁANIA POWAŻNYM AWARIOM	Kontrola zakładów przemysłowych stwarzających zagrożenie dla środowiska	zadanie koordynowane	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Tczewie	brak środków finansowych, skomplikowane procedury
63			Liczba wybudowanych magazynów	Powiat Tczewski	0	1 szt.		Budowa magazynu sprzętu OLiOC	zadanie własne	Powiat Tczewski	brak środków finansowych
64			Liczba wspartych służb/podmiotów ratowniczych (szt./rok)	gminy powiatu tczewskiego	-	min. 1 szt./rok		Dofinansowanie działających na terenie Ochotniczych Straży Pożarnych	zadanie koordynowane	gminy powiatu tczewskiego	brak środków finansowych
65								Współdziałanie w zakresie doskonalenia systemów zarządzania kryzysowego i powiadamiania mieszkańców	zadanie własne	Powiat Tczewski, gminy powiatu tczewskiego, Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Tczewie	bariery kompetencyjne i komunikacyjne, niedofinansowanie

Źródło: opracowanie własne

6.1 HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY

Harmonogram realizacyjny Programu ochrony środowiska zakłada realizację zadań własnych (podmiot odpowiedzialny – Powiat Tczewski, Starosta Tczewski) oraz zadań monitorowanych (podmioty odpowiedzialne np. gminy powiatu tczewskiego, WIOŚ w Gdańsku, OSChR w Gdańsku itp.), zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Obowiązki wynikają często między innymi bezpośrednio z następujących ustaw:

- Ustawy Prawo ochrony środowiska,
- Ustawy Prawo wodne,
- Ustawy o odpadach,
- Ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach,
- Ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków,
- Ustawy o ochronie przyrody.

W następnym rozdziale dokonano szacunkowego podziału kosztów realizacji Programu. Należy przy tym podkreślić, że faktyczna realizacja zadań jest w dużej mierze uzależniona praktycznie w każdym przypadku od możliwości pozyskania dofinansowania zewnętrznego. Stąd faktyczny termin realizacji inwestycji i wysokość kosztów koniecznych do poniesienia może się zmieniać w kolejnych latach. Ograniczony budżet samorządu lokalnego oraz uzależnienie od pozyskania środków zewnętrznych to główne zagrożenia niepodjęcia działań lub ich niepełnej realizacji.

6.1.1 HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY ZADAŃ WŁASNYCH

Tabela 42. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych realizowanych w ramach POŚ

Nr	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w zł					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje (np. szczegółowe zadania, których realizacja się już rozpoczęła lub/i podmiot odpowiedzialny za realizację zadania pozyskał dofinansowanie na realizację zadania)
				2027	2028	2029	2030	2031-2034		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
2	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI ŻYCIA MIESZKAŃCÓW	Termomodernizacja Zespołu Szkół Ponadpodstawowych w Gniewie	Powiat Tczewski (+ jednostki organizacyjne Powiatu)	4500000,00					Środki UE, wartość dofinansowania max. 85% uzależniona od wysokości wkładu własnego	
4		Modernizacja źródeł ciepła w obiektach użyteczności publicznej	Powiat Tczewski (+ jednostki organizacyjne Powiatu)	zadanie ciągłe					Środki własne, środki zewnętrzne	
6		Instalacje OZE w budynkach będących własnością Powiatu Tczewskiego	Powiat Tczewski (+ jednostki organizacyjne Powiatu)	zadanie ciągłe					Środki zewnętrzne, środki unijne, środki krajowe	
11		Modernizacja systemów oświetlenia w budynkach lub na terenach będących własnością Powiatu Tczewskiego na energooszczędne	Powiat Tczewski (+ jednostki organizacyjne Powiatu)	zadanie ciągłe					Środki własne, środki zewnętrzne	
13		Budowa nowych odcinków dróg rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Powiat Tczewski (Wydział Komunikacji, Transportu i Dróg)	zadanie ciągłe					Środki własne, środki zewnętrzne	

Nr	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w zł					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje (np. szczegółowe zadania, których realizacja się już rozpoczęła lub/i podmiot odpowiedzialny za realizację zadania pozyskał dofinansowanie na realizację zadania)
				2027	2028	2029	2030	2031-2034		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
16		Prowadzenie postępowań dotyczących wydawania pozwoleń na emisję gazów i pyłów	Starosta Tczewski, Marszałek Województwa Pomorskiego	zadanie ciągłe					koszty administracyjne	
17		Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych i kontrolnych z zakresu modernizacji energetycznej budynków, OZE, szkodliwości spalania odpadów i paliw stałych	Powiat Tczewski, gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					środki własne, środki zewnętrzne (np. WFOŚiGW w Gdańsku)	
20	ZAGROŻENIA HAŁASEM	Modernizacja dróg powiatowych i mostów na terenie Powiatu Tczewskiego	Powiat Tczewski (Wydział Komunikacji, Transportu i Dróg)	zadanie ciągłe					Środki zewnętrzne, środki unijne, środki krajowe	
21		Budowa i modernizacja chodników zarządzanych przez Powiat Tczewski	Powiat Tczewski (Wydział Komunikacji, Transportu i Dróg)	zadanie ciągłe					Środki zewnętrzne, środki unijne, środki krajowe	
22		Poprawa bezpieczeństwa pieszych - budowa sygnalizacji świetlnych, doświetlenie przejść dla pieszych, budowa azyli drogowych i innych urządzeń poprawiających bezpieczeństwo ruchu pieszych i ruchu kołowego (na drogach powiatowych)	Powiat Tczewski (Wydział Komunikacji, Transportu i Dróg)	zadanie ciągłe					Środki własne z budżetu Powiatu Tczewskiego, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg	

Nr	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w zł					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje (np. szczegółowe zadania, których realizacja się już rozpoczęła lub/i podmiot odpowiedzialny za realizację zadania pozyskał dofinansowanie na realizację zadania)
				2027	2028	2029	2030	2031-2034		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
26		Prowadzenie postępowań dotyczących wydawania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu	Starosta Tczewski, Marszałek Województwa Pomorskiego	zadanie ciągłe					koszty administracyjne	
27		Edukacja ekologiczna w zakresie hałasu w środowisku i metod jego ograniczania	Powiat Tczewski, gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					środki własne, środki zewnętrzne (np. WFOŚiGW w Gdańsku)	
28	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Przyjmowanie zgłoszeń instalacji emitujących PEM	Starosta Tczewski	zadanie ciągłe					koszty administracyjne	
34	GOSPODAROWANIE WODAMI	Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie zrównoważonego korzystania z zasobów wodnych	Powiat Tczewski, gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					środki własne, środki zewnętrzne (np. WFOŚiGW w Gdańsku)	
36		Rozwój małej retencji	Powiat Tczewski, gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					środki własne, środki zewnętrzne (np. WFOŚiGW w Gdańsku)	

Nr	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w zł					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje (np. szczegółowe zadania, których realizacja się już rozpoczęła lub/i podmiot odpowiedzialny za realizację zadania pozyskał dofinansowanie na realizację zadania)
				2027	2028	2029	2030	2031-2034		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
42	ZASOBY GEOLOGICZNE	Prowadzenie bieżącej kontroli w zakresie przestrzegania wydanych koncesji/decyzji oraz eliminacja nielegalnego wydobycia	Starosta Tczewski, Marszałek Województwa Pomorskiego	zadanie ciągłe					koszty administracyjne	
44		Rekultywacja obszarów poeksploatacyjnych (w tym ustalanie kierunków rekultywacji)	Użytkownik złoża, Powiat Tczewski	zadanie ciągłe					koszty administracyjne	
47	GLEBY	Identyfikacja i likwidacja nielegalnych wysypisk śmieci i składowisk odpadów	gminy powiatu tczewskiego, Powiat Tczewski	zadanie ciągłe					środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Gdańsku	
53	ZASOBY PRZYRODNICZE	Zagospodarowanie terenów zielonych na terenach będących własnością Powiatu Tczewskiego	Powiat Tczewski	zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku	
54		Wsparcie działalności ekologicznej organizacji pozarządowych	Powiat Tczewski	zadanie ciągłe, ok. 10 tys. zł rocznie					środki własne	

Nr	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w zł					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje (np. szczegółowe zadania, których realizacja się już rozpoczęła lub/i podmiot odpowiedzialny za realizację zadania pozyskał dofinansowanie na realizację zadania)
				2027	2028	2029	2030	2031-2034		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
59		Prowadzenie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa, w tym opracowanie aktualizacji Uproszczonych Planów Urządzenia Lasu	Powiat Tczewski	zadanie ciągłe					koszty administracyjne	
60		Prowadzenie postępowań w sprawie wycinki drzew i krzewów	Powiat Tczewski, gminy powiatu tczewskiego, ew. inne organy w zakresie ochrony przyrody	zadanie ciągłe					koszty administracyjne	
63	POWAŻNE AWARIE	Budowa magazynu sprzętu OLiOC	Powiat Tczewski	6500000,00					100% budżet państwa w ramach Programu OLiOC	
65		Współdziałanie w zakresie doskonalenia systemów zarządzania kryzysowego i powiadamiania mieszkańców	Powiat Tczewski, gminy powiatu tczewskiego, Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Tczewie	zadanie ciągłe					koszty administracyjne	

Źródło: opracowanie własne

6.1.2 HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY ZADAŃ KOORDYNOWANYCH

Tabela 43. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań koordynowanych realizowanych w ramach POŚ

Nr	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w zł					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje
				2027	2028	2029	2030	2031-2034		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI ŻYCIA MIESZKAŃCÓW	Realizacja Programu Priorytetowego "Czyste Powietrze" oraz realizacja Programu "Ciepłe Mieszkanie"	mieszkańcy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe, kilka mln zł rocznie					środki własne, WFOŚiGW w Gdańsku	
3		Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej oraz zasobu komunalnego	gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe, kilkaset tys. zł rocznie					środki własne, środki zewnętrzne (np. Fundusze Europejskie: Program FEnIKS, Krajowy Plan Odbudowy, Programy NFOŚiGW i Fundusze Regionalne, Fundusz Termomodernizacji i Remontów)	
5		Udzielania dotacji celowej na pokrycie kosztów instalacji proekologicznych systemów grzewczych	gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					środki własne	
7		Montaż instalacji wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych do produkcji energii elektrycznej i cieplnej w budynkach użyteczności publicznej	gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					środki własne, środki zewnętrzne (np. Program FEnIKS, Programy Narodowego Funduszu (NFOŚiGW), Fundusz Modernizacyjny – Program "My Prąd")	
8		Rozwój sieci gazowej	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.	zadanie ciągłe					środki własne	

Nr	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w zł					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje
				2027	2028	2029	2030	2031-2034		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
9		Rozwój sieci ciepłowniczej	GPEC: Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej	zadanie ciągłe					środki własne, Program FEnIKS (Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko), Krajowy Plan Odbudowy (KPO), Programy NFOŚiGW (Środki Krajowe)	
10		Kształtowanie zasad korzystania z określonych źródeł ciepła w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					koszty administracyjne	
12		Modernizacja oświetlenia ulicznego przy drogach gminnych	gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					środki własne, Programy Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska (NFOŚiGW), Fundusze Europejskie (RPO i FEnIKS)	
14		Budowa dróg dla pieszych i rowerów wzdłuż dróg gminnych	gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					środki własne, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg (RFRD), Fundusze Europejskie (FEnIKS i RPO)	
15		Budowa dróg dla pieszych i rowerów wzdłuż dróg wojewódzkich	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku	zadanie ciągłe					środki własne, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg (RFRD), Fundusze Europejskie (FEnIKS i RPO), Programy Specjalne Zarządów Dróg Wojewódzkich	

Nr	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w zł					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje
				2027	2028	2029	2030	2031-2034		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
18	ZAGROŻENIA HAŁASEM	Bieżące utrzymanie dróg krajowych oraz kontrola stanu nawierzchni	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	zadanie ciągłe					Budżet Państwa oraz Krajowy Fundusz Drogowy	
19		Budowa, rozbudowa i modernizacja dróg wojewódzkich	Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku	zadanie ciągłe					środki własne, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg (RFRD), Fundusze Europejskie (FEnIKS i RPO), Programy Specjalne Zarządów Dróg Wojewódzkich	
23		Budowa, rozbudowa i modernizacja dróg gminnych	gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					środki własne, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg (RFRD), Fundusze Europejskie (Programy Regionalne), Zintegrowane Inwestycje Terytorialne (ZIT)	
24		Prowadzenie pomiarów natężenia ruchu w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad	zadanie ciągłe					koszty administracyjne	
25		Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					koszty administracyjne	

Nr	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w zł					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje
				2027	2028	2029	2030	2031-2034		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
29	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Kontrola instalacji emitujących PEM	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku	zadanie ciągłe					koszty administracyjne	
30		Monitorowanie poziomów pól elektromagnetycznych	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska	zadanie ciągłe					koszty administracyjne	
31		Uwzględnienie zagadnienia ochrony przed polami elektromagnetycznymi w planowaniu przestrzennym	gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					koszty administracyjne	

Nr	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w zł					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje
				2027	2028	2029	2030	2031-2034		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
32	GOSPODAROWANIE WODAMI	Monitoring jakości wód ujmowanych na cele komunalne	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Tczewie, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne, jednostki organizacyjne gmin powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					koszty administracyjne	
33		Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy	zadanie ciągłe					koszty administracyjne	
35		Bieżąca konserwacja infrastruktury z zakresu utrzymania wód i urządzeń wodnych (monitorowanie, remontowanie w miarę wystąpienia potrzeb infrastruktury, coroczne przeprowadzanie prac konserwacyjnych na rzekach i kanałach, czyszczenie koryt rzek, umocnienie brzegów)	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	zadanie ciągłe					środki własne, budżet państwa	

Nr	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w zł					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje
				2027	2028	2029	2030	2031-2034		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
37		Konserwacja istniejących rowów melioracyjnych	spółki wodne	zadanie ciągłe					środki własne, dotacja z budżetu Powiatu	
38	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Bieżąca ewidencja i kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	gminy powiatu tczewskiego, Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego	zadanie ciągłe					koszty administracyjne	
39		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków (np. dotacje celowe)	gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					środki własne	
40		Budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków	gminy powiatu tczewskiego, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne lub jednostki organizacyjne gmin	zadanie ciągłe					środki własne, Program FEnIKS (Działanie 1.3 Gospodarka wodno-ściekowa), Krajowy Plan Odbudowy (KPO) – Tereny wiejskie, Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska (NFOŚiGW / WFOŚiGW),	
41		Budowa, rozbudowa i przebudowa infrastruktury wodociągowej	gminy powiatu tczewskiego, przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne lub jednostki organizacyjne gmin	zadanie ciągłe					środki własne, Program FEnIKS (Działanie 1.3 Gospodarka wodno-ściekowa), Krajowy Plan Odbudowy (KPO) – Tereny wiejskie, Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska (NFOŚiGW / WFOŚiGW),	

Nr	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w zł					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje
				2027	2028	2029	2030	2031-2034		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
43	ZASOBY GEOLOGICZNE	Ochrona złóż w procesie planowania przestrzennego	gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					koszty administracyjne	
45	GLEBY	Uwzględnienie zagadnień zabezpieczenia gruntów rolnych i leśnych przed zmianą zagospodarowania w planowaniu przestrzennym	gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					koszty administracyjne	
46		Monitorowanie gleb użytkowanych rolniczo	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gdańsku	zadanie ciągłe					środki własne, opłata uiszczana przez rolników	
48	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Bieżące utrzymanie oraz rozbudowa, modernizacja PSZOK-ów	gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					środki własne, opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi przez mieszkańców, Fundusze Europejskie: Program FEnIKS, Program "Racjonalna Gospodarka Odpadami" (NFOŚiGW), Fundusze Regionalne i ZIT	
49		Zorganizowanie prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych	gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					środki własne, opłata za gospodarowanie odpadami komunalnymi przez mieszkańców	
50		Promowanie budowy przydomowych kompostowników	gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					bez kosztów, zwolnienie z części opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi przez mieszkańców	

Nr	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w zł					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje
				2027	2028	2029	2030	2031-2034		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
51		Edukacja mieszkańców w zakresie ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, prawidłowego postępowania z odpadami oraz ochrony środowiska przed odpadami	gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚIGW w Gdańsku	
52		Demontaż i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest	gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					środki własne, WFOŚIGW w Gdańsku	
55	ZASOBY PRZYRODNICZE	Pielęgnacja i rozwój terenów zieleni na terenach gminnych	gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					środki własne, Program FEnIKS, Programy Regionalne, WFOŚiGW w Gdańsku	
56		Realizacja zadań związanych z ochroną czynną lub zadań związanych z wykonaniem monitoringów, ekspertyz dla obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy	zadanie ciągle					środki własne, środki zewnętrzne	
57		Inwentaryzacja, bieżąca ochrona istniejących pomników przyrody oraz tworzenie nowych form ochrony przyrody	gminy powiatu tczewskiego, RDOŚ w Gdańsku, inne organy w zakresie ochrony przyrody	zadanie ciągłe					środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Gdańsku	

Nr	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania w zł					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje
				2027	2028	2029	2030	2031-2034		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
58		Aktualizacja Planów Urządzania Lasu	Nadleśnictwa	aktualizacja raz na 10 lat					środki własne	
61		Rozwój oferty edukacyjnej i turystycznej	Nadleśnictwa	zadanie ciągłe					środki własne, Fundusze Europejskie (FEnIKS i RPO), WFOŚiGW w Gdańsku, LGD	
62	POWAŻNE AWARIE	Kontrola zakładów przemysłowych stwarzających zagrożenie dla środowiska	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Tczewie	zadanie ciągłe					koszty administracyjne	
64		Dofinansowanie działających na terenie Ochotniczych Straży Pożarnych	gminy powiatu tczewskiego	zadanie ciągłe					środki własne, dotacja z budżetu Powiatu, Województwa, Państwa, Fundusze Europejskie (FEnIKS i RPO), WFOŚiGW w Gdańsku, NFOŚiGW	

Źródło: opracowanie własne

7 SYSTEM REALIZACJI POŚ

W niniejszym rozdziale przedstawiono system realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2027-2034" w podziale na następujące elementy: współpraca z interesariuszami, zarządzanie, monitoring, okresowa sprawozdawczość i ewaluacja oraz aktualizacja.

Program jest dokumentem o charakterze strategicznym z punktu widzenia ochrony środowiska i szeroko rozumianego rozwoju zrównoważonego omawianej jednostki, dlatego zachodzi konieczność zaangażowania różnych grup interesariuszy do prac na etapie przygotowania programu, jak i w proces jego wdrażania, monitorowania i oceny. Interesariusze powinni pochodzić z obszaru powiatu lub powinni być z nią związani. Warunkiem koniecznym do skutecznej współpracy jest również aktywny udział interesariuszy. Główne grupy interesariuszy w ramach opracowania POŚ wymieniono w tabeli 44.

Tabela 44. Główni interesariusze w ramach opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2027-2034"

Grupa	Rodzaj współpracy
Starostwo Powiatowe w Tczewie	redakcja, opis stanu środowiska, zaproponowanie przewidzianych do realizacji zadań, opiniowanie, realizacja, sprawozdawczość
gminy powiatu tczewskiego	opis stanu środowiska, zaproponowanie przewidzianych do realizacji zadań
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku	opiniowanie, opis stanu środowiska, zaproponowanie przewidzianych do realizacji zadań, realizacja
Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Gdańsku	opiniowanie
Zarząd Województwa Pomorskiego	opiniowanie
mieszkańcy powiatu tczewskiego (w tym przedsiębiorcy, inwestorzy i organizacje pozarządowe)	konsultacje społeczne, zaproponowanie przewidzianych do realizacji zadań, realizacja
operatorzy sieci świadczący swe usługi na terenie powiatu	opis stanu infrastruktury technicznej, zaproponowanie przewidzianych do realizacji zadań, realizacja

Źródło: opracowanie własne

Za realizację „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2027-2034" odpowiada Zarząd Powiatu Tczewskiego. Starosta Tczewski jest również częściowo odpowiedzialny za wykonanie poszczególnych zadań. Realizacja celów i poszczególnych zadań wynikających z Programu ochrony środowiska spoczywa również w dużym stopniu na innych podmiotach, co wymaga nadzoru

i koordynacji. Ocena realizacji przedmiotowego dokumentu odbywać się będzie poprzez sporządzanie raportów z POŚ.

Realizację Programu można podzielić na następujące etapy:

a) wdrażanie – czyli realizacja zadań zawartych w Programie do 2034 roku, a przez to osiąganie zamierzonych celów,
b) ewaluacja – czyli monitoring prowadzony przez odpowiednie jednostki,
c) działania korygujące – w wyniku ewaluacji (po okresie 2 lat) możliwa jest korekta niektórych zadań, tak aby udało się osiągnąć zaplanowane w Programie cele,
d) aktualizacja – opracowanie dokumentu Programu na kolejne lata następuje w oparciu o wyniki ewaluacji oraz doświadczenia i efekty uzyskane dzięki działaniom korygującym.

Tabela 45. Harmonogram realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2027-2034"

Rok / Działanie	Opracowanie i przyjęcie dokumentu	Wdrażanie Programu i bieżący monitoring	Opracowanie i publikacja raportu z Programu ochrony środowiska	Opracowanie dokumentu na nową perspektywę czasową
2026	✓			
2027		✓	✓	
2028				
2029			✓	
2030				
2031			✓	
2032				
2033			✓	
2034				✓

Źródło: opracowanie własne

Na każdym etapie prac bardzo istotna jest współpraca pomiędzy interesariuszami Programu, np. poprzez zawiązanie grupy roboczej mającej wpływ na planowanie nowych zadań w aktualizacji Programu. Współpraca ta jest szczególnie istotna na etapie ewaluacji przy sporządzaniu sprawozdań z wykonanych zadań. Cykl zarządzania Programem jest ściśle powiązany z koniecznością pozyskiwania danych, które są niezbędne do oceny stanu jakości środowiska i stanu realizacji działań w cyklu dwuletnim.

W oparciu o art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska organ wykonawczy powiatu sporządza co dwa lata raport z wykonania programu ochrony środowiska, który

przedstawia radzie powiatu. Po przedstawieniu Raportu dokument ten ustawowo zostaje przekazany organowi wykonawczemu województwa. Zgodnie z art. 25 ust. 1 pkt. 7a) ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko opracowany Raport podlega również zamieszczeniu w Biuletynie Informacji Publicznej.

Brak jakichkolwiek wytycznych co do kształtu i zakresu merytorycznego raportu, wymusza na podmiocie sporządzającym raport opracowanie własnego zakresu, formy oraz struktury. Zaleca się, aby minimum było następujące:

- opis stanu środowiska za lata, które obejmuje raport (wskazanie zmian i tendencji zachodzących w środowisku w poszczególnych latach poddanych ocenie),
- wykaz zrealizowanych zadań i celów wynikających z Programu (wraz z określeniem uzyskanych efektów ekologicznych),
- przeprowadzenie ewaluacji przyjętych zadań (rekomendacje na przyszłość).

Najistotniejsze wskaźniki opisujące stan obecny prezentuje Tabela 41. Zawarto w niej także docelowe wartości albo oczekiwane tendencje. Należy nadmienić również, że lista ta nie jest wyczerpująca i może być modyfikowana. Przykładowo, zadania związane z edukacją ekologiczną mieszkańców powinny być mierzone za pomocą wskaźników świadomości społecznej, które trudno wyrazić w liczbach bezwzględnych, dlatego proponuje się ich opis tekstowy uwzględniający zrealizowane inicjatywy.

Na podstawie sporządzanych raportów z realizacji będzie można na bieżąco monitorować stan realizacji Programu i w przypadku, gdyby zaszła taka konieczność, zmienić go. Aktualizacja Programu ochrony środowiska następuje w takim samym trybie oraz formie, w jakiej nastąpiło przyjęcie Programu.

8 OPIS POWIĄZAŃ POŚ Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI I PLANISTYCZNYMI

Realizując lokalną politykę ochrony środowiska, Program ochrony środowiska dla obszaru powiatu tczewskiego, a w nim harmonogram realizacyjny, sporządzony został z uwzględnieniem celów zawartych w strategiach i programach (operacyjnych i rozwoju) wynikających z ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Poniżej wykazano powiązania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2027-2034" z założeniami obowiązujących dokumentów strategicznych szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego.

8.1 DOKUMENTY SZCZEBLA KRAJOWEGO

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). została przyjęta przez Radę Ministrów 14 lutego 2017 r. SOR jest aktualizacją średniookresowej strategii rozwoju kraju, tj. Strategii Rozwoju Kraju 2020. Jest obowiązującym, kluczowym dokumentem państwa polskiego w obszarze średnio- i długofalowej polityki gospodarczej. W dokumencie tym sformułowano nową wizję i model rozwoju kraju będący odpowiedzią na wyzwania stojące przed polską gospodarką. Wyzwania te określono formułą pięciu pułapek rozwojowych: średniego dochodu, braku równowagi, przeciętnego produktu, demograficznej oraz słabości instytucjonalnej. Niezależnie od nich za bariery dla rozwoju Państwa uznano rozwarstwienie społeczne i utrzymujące się zróżnicowania przestrzenne w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego. Celem głównym Strategii jest: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym. W obszarze „Środowisko" określono następujące kierunki interwencji:

- zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- ochrona gleb przed degradacją,
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego (podniesienie skuteczności ochrony przestrzeni szczególnie cennej ze względów przyrodniczych i krajobrazowych),
- zarządzanie zasobami geologicznymi (zapewnienie ochrony i racjonalnego użytkowania złóż),
- gospodarka odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
- oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych (zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych).

Głównym celem „Polityki energetycznej Polski do 2040 roku" jest bezpieczeństwo energetyczne – przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko – biorąc pod uwagę optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych. Cel główny doprecyzowuje osiem kierunków polityki podzielonych na obszary i dodatkowo uszczegółowionych przez dwanaście projektów strategicznych. Wyznaczone kierunki to:

- kierunek 1: Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych,
- kierunek 2: Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej,
- kierunek 3: Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej oraz paliw ciekłych,
- kierunek 4: Rozwój rynków energii,
- kierunek 5: Wdrożenie energetyki jądrowej,
- kierunek 6: Rozwój odnawialnych źródeł energii,
- kierunek 7: Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji,
- kierunek 8: Poprawa efektywności energetycznej gospodarki.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030" przyjęła w dniu 29.10.2013 r. Rada Ministrów. Głównym celem Planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża:

→ cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:
- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu,
- dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu,
- ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu,
- adaptacja do zamian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie,
- zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.

→ cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
- stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami,
- organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.

→ cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:
- wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
- zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.

→ cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:
- monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),
- miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.

→ cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
- budowa systemu wsparcia innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

→ cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
- zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu,
- ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

Celem VI aktualizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych jest określenie nakładów inwestycyjnych w obszarze gospodarki ściekowej niezbędnych do uzyskania przez aglomeracje o RLM ≥ 2 000 zgodności z warunkami dyrektywy 91/271/EWG:

- wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych powinno gwarantować przynajmniej 98% poziomu obsługi, przy czym pozostałe 2% niezebranego siecią kanalizacyjną ładunku jest mniejsze niż 2 000 RLM. Ładunek niezebrany siecią musi być oczyszczany w innych

systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska jak dla całej aglomeracji (art. 3 dyrektywy 91/271/EWG),

- wydajność oczyszczalni powinna być dostosowana do odbioru 100% ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji (art. 10 dyrektywy 91/271/EWG),
- standardy oczyszczania ścieków przez oczyszczalnie powinny zostać zapewnione poprzez zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków, w tym podwyższone usuwanie biogenów w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM (art. 4 lub art. 5 ust. 2 dyrektywy 91/271/EWG).

W październiku 2022 r. Komisja Europejska przedłożyła wniosek dotyczący zmiany dyrektywy, a styczniu 2024 roku osiągnięto porozumienie w sprawie ostatecznego kształtu tekstu. Rada Unii Europejskiej zatwierdziła w 2024 roku zmienioną dyrektywę o oczyszczaniu ścieków komunalnych – Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/3019 z dnia 27 listopada 2024 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych. Państwa członkowskie UE, w tym Polska, mają teraz do 31 miesięcy na dostosowanie ustawodawstwa krajowego do nowych przepisów (czyli na transpozycję dyrektywy).

„Krajowy plan gospodarki odpadami 2028" został przyjęty 12 czerwca 2023 r. przez Radę Ministrów. Istotą KPGO 2028 jest określenie działań niezbędnych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju w sposób, który zapewnia ochronę środowiska, z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości i uwarunkowań ekonomicznych oraz poziomu technologicznego istniejącej infrastruktury. Główne cele wskazane w dokumencie to m.in.:

- szeroko pojęte zapobieganie powstawaniu odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem żywności,
- wspieranie działań w zakresie ponownego użycia produktu,
- dążenie do 55% dla 2025 r. i 65% dla 2035 r. poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumieni odpadów komunalnych,
- minimalizacja składowanych odpadów do poziomu 30% w 2025 r. i 10% w 2035 r.,
- utrzymanie dotychczasowego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska tak, aby nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy wytworzonych w 1995 r.,
- zapewnienie utrzymania poziomów wydajności recyklingu zużytych baterii i akumulatorów,
- osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, m.in. odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych,
- dokończenie likwidacji mogilników zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne,
- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku,
- zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz postepowania z odpadami.

Dokument strategiczny Ministra Klimatu i Środowiska pn. „Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)" określa działania naprawcze do

realizacji w perspektywie krótkoterminowej do 2025 r., średnioterminowej do 2030 r. oraz długoterminowej do 2040 r., które będą nie tylko spójne z dotychczas realizowaną polityką poprawy jakości powietrza oraz przeciwdziałania zmianom klimatu na poziomie krajowym oraz wojewódzkim i gminnym, ale przede wszystkim będą określać nowe kierunki działań w tym obszarze. Dokument ma na celu skoordynowanie działań wynikających z krajowych ram polityki dotyczącej jakości powietrza w powiązaniu z obszarami polityk odnoszących się do sektora bytowo-komunalnego, czystej energii, ciepła oraz odnawialnych źródeł energii, a także transportu.

Od dnia 23 marca 2023 r. obowiązuje zaktualizowany plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (teren powiatu tczewskiego) przyjęty w drodze rozporządzenia Ministra Infrastruktury, tj.: Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 października 2022 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły[44]. Plan został zaktualizowany po raz pierwszy i zebrano w nim najważniejsze działania dotyczące bezpieczeństwa mieszkańców zagrożonych terenów.

Długoterminowe kierunki działań w zakresie przeciwdziałania skutkom suszy zaprezentowano w „Planie przeciwdziałania skutkom suszy". Plan został przyjęty we wrześniu 2021 r. w drodze rozporządzenia ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej. Głównym elementem planu jest katalog działań, których wdrożenie przyczyni się do minimalizowania skutków suszy. Wśród proponowanych działań znajdują się działania związane ze zwiększeniem retencji (zarówno sztucznej, jak i naturalnej), działania formalne, a także działania edukacyjne:

- budowa oraz przebudowa urządzeń melioracyjnych,
- realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych przez zwiększanie sztucznej retencji,
- realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania i odtwarzania naturalnej retencji,
- zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych,
- zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych,
- retencja i zagospodarowanie wód opadowo-roztopowych na terenach zurbanizowanych.

„Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności" również zawiera cele wpisujące się w „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2027-2034":

- Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska:
    - kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
    - kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
    - kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
    - kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
    - kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
    - kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

[44] https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20220002739

- Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:
    - kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
    - kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast.
- Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski:
    - kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

„Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" jest strategią zgodnie z ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Rolą PEP2030 jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje "Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)". Cel główny PEP2030, tj. rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost z Strategii Odpowiedzialnego Rozwoju. Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi.

8.2 DOKUMENTY SZCZEBLA WOJEWÓDZKIEGO

„**Program Ochrony Środowiska dla Województwa Pomorskiego 2030**" został przyjęty Uchwałą nr 618/L/23 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 30 stycznia 2023 roku i zakłada następujące wpisujące się w cele „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2027-2034" założenia:

- poprawa stanu jakości powietrza,
- adaptacja do zmian klimatu,
- wspieranie transformacji energetycznej,
- poprawa klimatu akustycznego,
- ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- czyste wody i bezpieczeństwo przeciwpowodziowe,
- zabezpieczenie przed powodzią i suszą, w tym ochrona terenów naturalnej retencji wodnej,
- zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych oraz rozwój błękitno zielonej infrastruktury,
- racjonalna gospodarka wodno – ściekowa,
- optymalizacja i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż,
- przywrócenie i utrzymanie dobrego stanu gleb,

- racjonalna gospodarka odpadami,
- ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej,
- ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska oraz minimalizacja ich skutków.

Niektóre cele ekologiczne zawarte w programie szczebla wojewódzkiego wpisują się wprost w cele niniejszego Programu ochrony środowiska, natomiast część celów będzie realizowana w poprzez konkretne zadania inwestycyjne (np. wspieranie transformacji energetycznej będzie się odbywać poprzez montaż instalacji wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych do produkcji energii elektrycznej i cieplnej w budynkach użyteczności publicznej).

„**Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030**" została przyjęta Uchwałą nr 376/XXXI/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 12 kwietnia 2021 roku. Niniejszy Program w największym stopniu odwołuje się do 1. celu strategicznego zawartego w Strategii tj. trwałe bezpieczeństwo, którego realizacja odbywać się będzie poprzez następujący cel operacyjny: 1.1 Bezpieczeństwo środowiskowe. Pożądane kierunki zmian takie jak:

- poprawa stanu środowiska oraz środowiskowych warunków życia,
- wzrost odporności regionu na skutki zmian klimatu,
- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych oraz zanieczyszczeń powietrza w szczególności z tzw. niskiej emisji,
- wzrost potencjału produkcji energii, ze szczególnym uwzględnieniem czystych i odnawialnych źródeł energii,
- wzrost współodpowiedzialności za zdrowie i środowisko

w pełni wpisują się w treść i założenia programowe POŚ dla powiatu tczewskiego.

Aktualnie trwają prace nad dokumentem, który wyznaczy kierunki rozwoju Pomorza na kolejne lata – Strategią Rozwoju Województwa Pomorskiego 2035.

Jak wspomniano wcześniej, na terenie powiatu tczewskiego obowiązuje również **program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu** (Uchwała nr 603/XLVIII/22 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 listopada 2022 roku zmieniającej uchwałę nr 308/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu). Wskazano w nim konieczność ograniczenia emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych i usługowych. Dotyczy ono sektora bytowo-komunalnego i nakłada obowiązek wycofania/wymiany kotłów na paliwo stałe (bezklasowych oraz klasy 3, 4 i 5). W sektorze transportowym wskazano na potrzebę rozwoju infrastruktury przyjaznej środowisku (np. transport rowerowy i pieszy), zbiorowego transportu miejskiego/gminnego oraz kolejowego, a także promowanie paliw i napędów proekologicznych. Dokument kładzie nacisk na konieczność ujęcia podstawowych działań kierunkowych we wszystkich dokumentach

i politykach strategicznych na szczeblu województwa, powiatów i gmin. Zadania te mają odzwierciedlenie w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2027-2034".

Na terenie województwa pomorskiego (w tym na obszarze powiatu tczewskiego) obowiązują tzw. Uchwały antysmogowe:

- Uchwała nr 309/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie wprowadzenia na obszarze miast województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (tzw. „uchwała antysmogowa dla miast"),
- Uchwała nr 310/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu i obszaru miast, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (tzw. „uchwała antysmogowa poza miastami").

Niniejszy Program również się do nich odnosi i wskazuje w harmonogramie realizacyjnym zadania, które wpisują się w główne założenia ww. uchwał. Ich realizacja przyspieszy wymianę starych kotłów na bardziej nowoczesne urządzenia i stosowanie ekologicznych rozwiązań, co jest głównym celem uchwał antysmogowych. W tym sensie niniejszy Program wpisuje się w ich założenia.

Program uwzględnia również zapisy i rekomendacje zawarte w **Programie ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa pomorskiego** (Uchwała Nr 57/VI/24 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 lipca 2024 r.) – głównie w zakresie hałasu drogowego i kolejowego – podkreśla rolę konieczności wykonywania remontów, przebudów, budowy nowych odcinków dróg oraz bieżącego utrzymania dróg.

„**Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030**" został przyjęty Uchwałą Nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r. Cele polityki przestrzennego zagospodarowania województwa pomorskiego to:

- wysoka jakość przestrzeni zamieszkania i pracy,
- konkurencyjna oraz wielofunkcyjna przestrzeń gospodarcza i bezpieczeństwo,
- zachowane zasoby i walory środowiska,
- uruchomione potencjały rozwojowe obszarów funkcjonalnych.

„Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2027-2034" w największym stopniu odnosi się do celu 3, tj. zachowane zasoby i walory środowiska, gdyż zawarte w nim kierunki polityki przestrzennego zagospodarowania takie jak:

- zachowanie i odtwarzanie zasobów środowiska przyrodniczego i jego spójności,
- ochrona obszarów o charakterystycznym krajobrazie kulturowym lub znaczeniu historycznym,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń środowiska,

w największym stopniu będą realizowane poprzez wyznaczone w Programie ochrony środowiska zadania inwestycyjne.

Ponadto, należy wskazać, że z dniem 1 października 2025 roku zaczął obowiązywać Audyt krajobrazowy województwa pomorskiego, który został przyjęty Uchwałą Nr 190/XVII/25 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 lipca 2025 roku w sprawie uchwalenia Audytu krajobrazowego województwa pomorskiego.

8.3 DOKUMENTY SZCZEBLA POWIATOWEGO

„**Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2021-2026**" został przyjęty Uchwałą Nr XXVI/169/2020 Rady Powiatu Tczewskiego z dnia 21 grudnia 2020 roku. Przedstawione w programie cele i zadania dotyczą okresu 2021-2026. Nadrzędnym celem strategicznym Programu był Rozwój Powiatu Tczewskiego dążący do poprawy warunków życia mieszkańców oraz zachowanie wysokiej jakości środowiska. W ramach niego wyznaczono następujące długookresowe cele ekologiczne:

- Poprawa jakości powietrza,
- Utrzymanie klimatu akustycznego zgodnie z obowiązującymi normami,
- Utrzymanie poziomu pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych,
- Czyste wody i bezpieczeństwo przeciwpowodziowe,
- Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa,
- Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin,
- Przywrócenie i utrzymanie dobrego stanu gleb,
- Racjonalna gospodarka odpadami,
- Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej,
- Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska oraz minimalizacja ich skutków.

Wyznaczone w niniejszym POŚ cele i kierunki działań mają bezpośrednią tematyczną i programową kontynuację, gdyż ważnym aspektem prowadzenia właściwej polityki ochrony środowiska na danym terenie jest przewidywalność i spójność.

Na szczeblu powiatowym przyjęty został również „**Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla terenu powiatu tczewskiego na lata 2010-2032**". Celem programu jest doprowadzenie do stopniowego oczyszczenia terenu powiatu tczewskiego z wyrobów zawierających azbest, przedstawienie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców powiatu tczewskiego spowodowanych kontaktem z włóknami azbestu, spowodowanie sukcesywnej likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko i doprowadzenie, w określonym czasie, do spełnienia wymogów ochrony środowiska oraz pomoc mieszkańcom powiatu w realizacji kosztownej wymiany płyt cementowo-azbestowych zgodnie z przepisami prawa. „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2027-2034" również zakłada stopniową eliminację tego niebezpiecznego odpadu.

9 PRZEGLĄD ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA

Aktualnie, największy udział środków zewnętrznych na działania związane z ochroną środowiska pochodzi z Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych Unii Europejskiej. Podstawowym dokumentem, który określa współpracę UE z Polską, jest Umowa Partnerstwa (UP). To uzgodniona z Komisją Europejską strategia wykorzystania Funduszy Europejskich. Dokument określa cele i sposób inwestowania funduszy unijnych z polityki spójności w latach 2021-2027. To już czwarta perspektywa Funduszy Europejskich, z których korzysta Polska. W aktualnym rozdaniu funduszy unijnych na politykę spójności Polska ma do dyspozycji ponad 76 mld euro. Programy, które są realizowane w latach 2021-2027 związane z ochroną środowiska to przede wszystkim:

- Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko – głównym celem programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez np. obniżenie emisyjności gospodarki, transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym, budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne, poprawę bezpieczeństwa transportu,
- Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki – program stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Innowacyjna Gospodarka 2007-2013 oraz Inteligentny Rozwój 2014-2020, których celem jest przykładowo transformacja gospodarki w kierunku Przemysłu 4.0 oraz zielonych technologii,
- Fundusze Europejskie dla Rybactwa – to program, który jest kontynuacją wparcia udzielanego sektorowi rybactwa w perspektywie finansowej Unii Europejskiej (UE) 2014–2020, kiedy to środki z Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego (EFMR) wdrażane są za pośrednictwem Programu Operacyjnego „Rybactwo i Morze” (PO RYBY 2014–2020) i służy m.in. wspieraniu zrównoważonego rybołówstwa oraz odbudowy i ochrony żywych zasobów wodnych,
- 16 programów regionalnych – w tym: program Fundusze Europejskie dla Pomorza 2021-2027. Budżet programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Pomorza 2021-2027 wynosi około 1,75 miliarda euro. Około 1,25 miliarda euro pochodzi z funduszy europejskich (w tym z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Społecznego+), natomiast pozostała część to środki krajowe (publiczne i prywatne).

Rolą NFOŚiGW jest natomiast wspieranie realizacji przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, a głównym narzędziem tej polityki jest Strategia Działania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Opracowanie Strategii Działania wynika bezpośrednio z przepisów ustawy POŚ. Ponadto zgodnie z przepisami ustawy POŚ Strategia Działania ma wynikać ze Wspólnej Strategii. Należy przez to rozumieć, że Wspólna Strategia powinna stanowić podstawę tworzenia

indywidualnych strategii pod względem jedności misji, wizji i celu strategicznego. Dla zachowania niezbędnej elastyczności systemu funduszy przyjęto, że ze Wspólnej Strategii wynikają rekomendacje do realizacji, które uzupełniane są o dodatkowe cele i priorytety w strategiach indywidualnych 17 funduszy.

Strategia Działania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2025-2028 określa wizję, misję i cel strategiczny:

- WIZJA: Lider w finansowaniu zielonej transformacji, nowoczesna i konkurencyjna organizacja odpowiadająca na potrzeby Interesariuszy,
- MISJA: Napędzamy zieloną transformację poprzez wsparcie efektywnych inicjatyw, które wpływają na rozwój gospodarki i są ukierunkowane na realizację interesu publicznego i środowiskowego,
- CEL STRATEGICZNY: Wspieranie transformacji niskoemisyjnej, zrównoważonego rozwoju i poprawy jakości środowiska w Polsce poprzez realizację efektywnych i skutecznych inicjatyw prośrodowiskowych.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku to instytucja, która wspiera finansowo działania na rzecz ochrony środowiska w województwie pomorskim. Działa jako „bank ekologiczny", przyznając dotacje i pożyczki na różne projekty proekologiczne. Głównym celem Funduszu jest poprawa jakości środowiska naturalnego w regionie. Wsparcie udzielane jest w formie dotacji, preferencyjnych pożyczek (z możliwością częściowego umorzenia) oraz konkursów dotacyjnych.

Główne programy dla osób fizycznych czy wspólnot mieszkaniowych to:

- Czyste Powietrze: dotacje na wymianę nieefektywnych źródeł ciepła ("kopciuchów"), termoizolację budynków jednorodzinnych, wymianę stolarki okiennej/drzwiowej oraz montaż instalacji OZE (np. pomp ciepła, fotowoltaiki),
- Ciepłe Mieszkanie: dofinansowanie na poprawę efektywności energetycznej i wymianę ogrzewania w lokalu mieszkalnym w budynku wielorodzinnym,
- Agroenergia: wsparcie dla rolników indywidualnych na mikroinstalacje OZE (fotowoltaika, pompy ciepła, wiatraki, magazyny energii).

Działania dla samorządów, jednostek publicznych i służb to m.in.:

- Finansowanie projektów uporządkowania gospodarki ściekowej, retencji wód oraz adaptacji miast do zmian klimatu.
- Dotacje przeznaczone na zakup sprzętu ratowniczego, odzieży ochronnej i wyposażenia dla Ochotniczych Straży Pożarnych (OSP) oraz innych służb ratowniczych w regionie.
- dofinansowanie dla gmin i podmiotów na bezpieczny demontaż, transport i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.
- Coroczne konkursy i dotacje na projekty z zakresu edukacji środowiskowej oraz ochrony różnorodności biologicznej

Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg (RFRD) stanowi kompleksowy instrument wsparcia realizacji zadań na drogach zarządzanych przez jednostki samorządu terytorialnego. Jego celem jest przyspieszenie powstawania nowoczesnej i bezpiecznej infrastruktury drogowej na szczeblu lokalnym, stanowiącej ważny

element prawidłowego funkcjonowania i rozwoju gospodarki oraz przyczyniającej się do poprawy poziomu życia obywateli.

Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) to program reform i inwestycji, który ma pomóc Polsce w łagodzeniu społecznych i gospodarczych skutków pandemii COVID-19 oraz wzmocnić odporność polskiej gospodarki na przyszłe kryzysy. KPO jest częścią większego unijnego instrumentu, Next Generation EU. Główne filary KPO, na które przeznaczono środki, to m.in. inwestycje w odnawialne źródła energii, termomodernizację budynków oraz czystsze powietrze, rozwój transportu publicznego, w tym kolei i transportu niskoemisyjnego.

Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych ma na celu zwiększenie skali inwestycji publicznych przez bezzwrotne dofinansowanie inwestycji realizowanych przez JST. Program realizowany jest poprzez promesy inwestycyjne udzielane przez Bank Gospodarstwa Krajowego.

W VI AKPOŚK oszacowano także potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Jednostki samorządu terytorialnego wchodzące w skład aglomeracji mają czas do końca 2027 r. na zrealizowanie zaplanowanych inwestycji. Blisko 30 mld złotych to kwota inwestycji zaplanowanych w ramach VI aktualizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych. Ich finansowanie będzie pochodzić ze środków krajowych i unijnych. Środki przewidziane są na:

- budowę i modernizację sieci kanalizacyjnej,
- inwestycje związane z oczyszczalniami ścieków,
- indywidualne systemy oczyszczania (przydomowe oczyszczalnie ścieków jako uzupełnienie sieci kanalizacyjnej).

Wśród wielu możliwych źródeł finansowania inwestycji, jednostki samorządowe, każdorazowo i indywidualnie powinny dopasowywać system możliwości finansowania, do danej inwestycji i przedsięwzięcia.

10 SPIS TABEL

Tabela 1. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi – klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM2,5) – strefa pomorska 21

Tabela 2. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin – strefa pomorska 25

Tabela 3. Elektrownie wiatrowe w powiecie tczewskim 32

Tabela 4. Elektrownie fotowoltaiczne w powiecie tczewskim 33

Tabela 5. Elektrownie wodne w powiecie tczewskim 35

Tabela 6. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza 37

Tabela 7. Średni Dobowy Ruch Roczny (SDRR) na odcinkach dróg przebiegających przez obszar powiatu tczewskiego zbadanych w ramach GPR 2025 41

Tabela 8. Porównanie nawierzchni i ich poziomu hałasu 45

Tabela 9. Drogi powiatowe według typu nawierzchni w powiecie tczewskim 46

Tabela 10. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem 49

Tabela 11. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych w punktach pomiarowych zlokalizowanych w powiecie tczewskim z lat 2024-2025 53

Tabela 12. Analiza SWOT – pola elektromagnetyczne 54

Tabela 13. Monitoring i ocena jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w latach 2024-2025 – klasa elementów biologicznych 62

Tabela 14. Monitoring i ocena jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w latach 2024-2025 – klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5) 63

Tabela 15. Monitoring i ocena jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w latach 2024-2025 – klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) 64

Tabela 16. Wyniki monitoringu wód podziemnych w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w powiecie tczewskim w 2022 roku 66

Tabela 17. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami 73

Tabela 18. Długość sieci wodociągowej w gminach powiatu tczewskiego i powiecie tczewskim ogółem 78

Tabela 19. Zużycie wody w m^3 na 1 mieszkańca w latach 2022-2025 w poszczególnych gminach powiatu tczewskiego i powiecie tczewskim ogółem 79

Tabela 20. Długość sieci kanalizacyjnej w gminach powiatu tczewskiego i powiecie tczewskim ogółem 80

Tabela 21. Wykaz oczyszczalni ścieków w powiecie tczewskim według stanu na koniec 2025 roku 82

Tabela 22. Warunki zgodności aglomeracji zlokalizowanych w powiecie tczewskim z Dyrektywą Rady 91/271/EWG za 2024 rok 85

Tabela 23. Analiza SWOT – gospodarka wodno-ściekowa 87

Tabela 24. Złoża zlokalizowane na obszarze powiatu tczewskiego 90
Tabela 25. Obszary górnicze w powiecie tczewskim 93
Tabela 26. Analiza SWOT – zasoby geologiczne 97
Tabela 27. Podział gruntów ornych w powiecie tczewskim 101
Tabela 28. Zestawienie wyników badań gleb z terenu powiatu tczewskiego w latach 2023-2025 102
Tabela 29. Rejestr osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi w powiecie tczewskim 105
Tabela 30. Analiza SWOT – gleby 107
Tabela 31. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w powiecie tczewskim w latach 2022-2025 (w tonach) 111
Tabela 32. Osiągnięte poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości minimalnej dla lat 2024-2025 113
Tabela 33. Osiągnięte w gminach powiatu tczewskiego w latach 2024-2025 poziomy składowania odpadów komunalnych 113
Tabela 34. Osiągnięte w latach 2024-2025 poziomy ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania 114
Tabela 35. Analiza SWOT – gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów 119
Tabela 36. Liczba pomników przyrody w poszczególnych gminach powiatu tczewskiego w latach 2024-2025 129
Tabela 37. Statystyki terenów zieleni w powiecie tczewskim w latach 2022-2025 132
Tabela 38. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze 137
Tabela 39. Analiza SWOT – poważne awarie 140
Tabela 40. Identyfikacja najważniejszych problemów środowiskowych na obszarze objętym opracowaniem 146
Tabela 41. Cele, kierunki interwencji i zadania przewidziane do realizacji w ramach poszczególnych obszarów interwencji 149
Tabela 42. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych realizowanych w ramach POŚ 166
Tabela 43. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań koordynowanych realizowanych w ramach POŚ 171
Tabela 44. Główni interesariusze w ramach opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2027-2034” 180
Tabela 45. Harmonogram realizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tczewskiego na lata 2027-2034” 181

11 SPIS WYKRESÓW

Wykres 1 Ludność powiatu tczewskiego w latach 2022-2025 12
Wykres 2 Struktura ekonomiczna mieszkańców powiatu tczewskiego na koniec 2025 roku oraz prognoza demograficzna na 2040 rok 13

Wykres 3 Liczba podmiotów gospodarczych w powiecie tczewskim w latach 2022-2025 14
Wykres 4 Podmioty wg sekcji PKD 2007 w powiecie tczewskim w 2025 roku 14
Wykres 5 Średnia miesięczna suma opadów [mm] (prawa oś) i średnia miesięczna temperatura [°C] (lewa oś) w Tczewie 18
Wykres 6 Wzrost średniej temperatury powietrza w Polsce w latach 1951-2021 19
Wykres 7 Emisja zanieczyszczeń gazowych w powiecie tczewskim w latach 2022-2025 (ton na rok) z zakładów szczególnie uciążliwych 31
Wykres 8 Emisja zanieczyszczeń pyłowych w powiecie tczewskim w latach 2022-2025 (ton na rok) z zakładów szczególnie uciążliwych 31
Wykres 9 Długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej) w powiecie tczewskim w latach 2022-2025 79
Wykres 10 Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w powiecie tczewskim w latach 2022-2025 81
Wykres 11 Liczba zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków w powiecie tczewskim w latach 2022-2025 86
Wykres 12 Podział użytków rolnych w powiecie tczewskim według stanu na 1 stycznia 2025 roku 100
Wykres 13 Podział gruntów ornych w powiecie tczewskim (w ha) 101
Wykres 14 Odczyn pH zbadanych w latach 2023-2025 gleb 103
Wykres 15 Wyniki dotyczące potrzeby wapnowania 104
Wykres 16 Zasobność zbadanych gleb w fosfor 104
Wykres 17 Zasobność badanych gleb w potas 104
Wykres 18 Zasobność badanych gleb w magnez 104
Wykres 19 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca w kg w gminach powiatu tczewskiego w latach 2022-2025 110
Wykres 20 Odpady zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów (w %) w powiecie tczewskim w latach 2022-2025 112

12 SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Gminy powiatu tczewskiego oraz położenie omawianej jednostki na tle województwa pomorskiego ... 11
Rysunek 2 Liczba ludności w gminach powiatu tczewskiego według stanu na koniec 2025 roku ... 12
Rysunek 3 Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyle zawieszonym PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi w powiecie tczewskim w 2025 r. ... 22
Rysunek 4 Zasięg obszaru przekroczenia poziomu celu długoterminowego dla O_3, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi zagregowany do obszaru powiatu tczewskiego w 2024 roku ... 24
Rysunek 5 Zasięg obszaru przekroczenia poziomu celu długoterminowego dla O_3, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi zagregowany do obszaru powiatu tczewskiego w 2025 roku ... 24
Rysunek 6 Mieszkania wyposażone w centralne ogrzewanie w % ogółu mieszkań w gminach powiatu tczewskiego według stanu na koniec 2024 roku ... 26
Rysunek 7 Mieszkania wyposażone w gaz sieciowy w % ogółu mieszkań w gminach powiatu tczewskiego według stanu na koniec 2024 roku ... 27
Rysunek 8 Drogi krajowe oraz wojewódzkie w powiecie tczewskim ... 40
Rysunek 9 Drogi powiatowe w powiecie tczewskim ... 46
Rysunek 10 Linie kolejowe w powiecie tczewskim ... 48
Rysunek 11 Lokalizacja stacji bazowych łączności bezprzewodowej oraz przebieg linii elektroenergetycznych najwyższych napięć i wysokiego napięcia ... 52
Rysunek 12 Główne rzeki oraz jeziora w powiecie tczewskim ... 56
Rysunek 13 Zlewnie JCWP rzecznych na obszarze powiatu tczewskiego ... 57
Rysunek 14 Zlewnie JCWP jeziornych na obszarze powiatu tczewskiego ... 57
Rysunek 15 Stan/potencjał ekologiczny JCWP rzecznych na terenie powiatu tczewskiego ... 59
Rysunek 16 Stan/potencjał ekologiczny JCWP jeziornych na terenie powiatu tczewskiego ... 60
Rysunek 17 Stan chemiczny JCWP rzecznych na terenie powiatu tczewskiego ... 60
Rysunek 18 Stan chemiczny JCWP jeziornych na terenie powiatu tczewskiego ... 61
Rysunek 19 Ocena stanu JCWP rzecznych na terenie powiatu tczewskiego ... 61
Rysunek 20 Ocena stanu JCWP jeziornych na terenie powiatu tczewskiego ... 62
Rysunek 21 JCWPd z obszaru powiatu tczewskiego ... 65
Rysunek 22 Obszary zagrożenia powodziowego 0,2% (raz na 500 lat) w powiecie tczewskim ... 68
Rysunek 23 Wały przeciwpowodziowe w powiecie tczewskim ... 69
Rysunek 24 Wynikowe (łączne) zagrożenie suszą w powiecie tczewskim ... 70
Rysunek 25 Zagrożenie suszą rolniczą w powiecie tczewskim ... 70
Rysunek 26 Zagrożenie suszą hydrologiczną w powiecie tczewskim ... 71
Rysunek 27 Zagrożenie suszą hydrogeologiczną w powiecie tczewskim ... 71

Rysunek 28 Korzystający z wodociągu (w %) według stanu na 31.12.2024 r. w gminach powiatu tczewskiego – porównanie 78
Rysunek 29 Korzystający z kanalizacji (w %) według stanu na 31.12.2024 r. w gminach powiatu tczewskiego – porównanie 81
Rysunek 30 Położenie powiatu tczewskiego na tle regionalizacji fizycznogeograficznej Polski 90
Rysunek 31 Lokalizacja udokumentowanych złóż kopalin na terenie powiatu tczewskiego 92
Rysunek 32 Lokalizacja obszarów górniczych w powiecie tczewskim 94
Rysunek 33 Tereny górnicze w powiecie tczewskim 95
Rysunek 34 Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca (w kg) w poszczególnych gminach powiatu tczewskiego według danych za 2025 rok 110
Rysunek 35 Masa wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia (w tonach) w poszczególnych gminach powiatu tczewskiego 118
Rysunek 36 Rezerwaty przyrody w powiecie tczewskim 122
Rysunek 37 Lokalizacja Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego 123
Rysunek 38 Obszary chronionego krajobrazu w powiecie tczewskim 125
Rysunek 39 Obszary Natura 2000 w powiecie tczewskim 127
Rysunek 40 Użytki ekologiczne w powiecie tczewskim 128
Rysunek 41 Pomniki przyrody w powiecie tczewskim 129
Rysunek 42 Korytarz ekologiczny „Lasy Iławskie – Dolina Dolnej Wisły” wyznaczony w ramach Etapu I 131
Rysunek 43 Korytarze ekologiczne „Lasy Powiśla” oraz „Dolina Dolnej Wisły” wyznaczone w ramach Etapu II 131
Rysunek 44 Podział obszaru powiatu tczewskiego według nadleśnictw 134
Rysunek 45 Rozmieszczenie terenów leśnych i zadrzewionych w powiecie tczewskim 135
Rysunek 46 Lesistość (w %) wg stanu na 31.12.2024 r. w gminach powiatu tczewskiego – porównanie 135