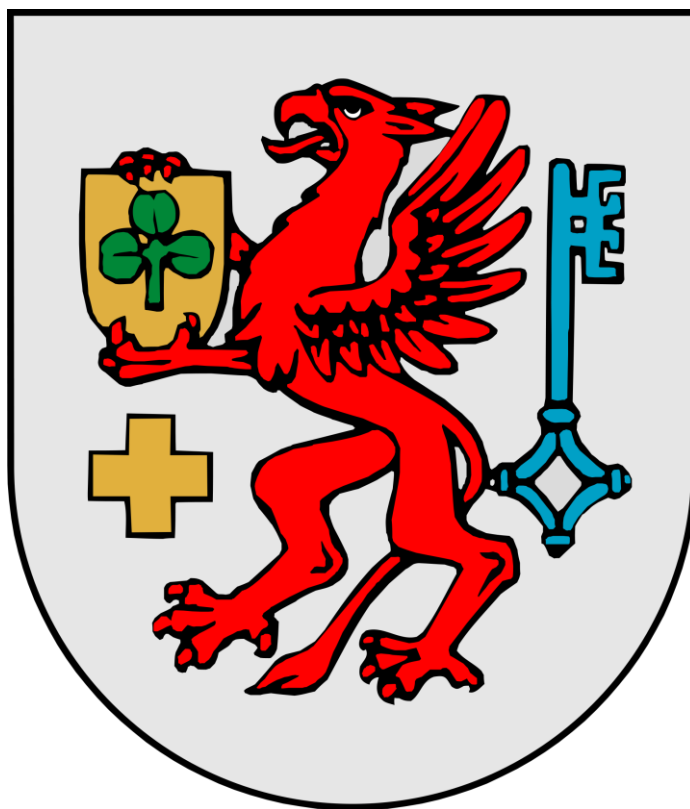


**Program Ochrony Środowiska  
dla Gminy Trzebiatów na lata 2017-2020  
z perspektywą na lata 2021-2024**



## **Autorzy opracowania:**

Krzysztof Pietrzak

Adam Bronisz

Bartłomiej Przybylski



Meritum Competence  
ul. Syta 135, 02-987 Warszawa  
szkolenia@meritumnet.pl, azbest@meritumnet.pl, audyt@meritumnet.pl  
[www.szkolenia.meritumnet.pl](http://www.szkolenia.meritumnet.pl)

**Trzebiatów, 2017**

## Spis treści

Wykaz skrótów .....	5
1    Wstęp .....	6
2    Streszczenie .....	7
3    Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi .....	8
4    Charakterystyka obszaru Gminy Trzebiatów .....	10
4.1    Położenie .....	10
4.2    Demografia .....	12
4.3    Gospodarka .....	13
4.3.1    Turystyka .....	15
5    Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Trzebiatów – obszary interwencji .....	20
5.1    Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	20
5.1.1    Warunki klimatyczne .....	20
5.1.2    Jakość powietrza atmosferycznego .....	20
5.1.3    Zagadnienia horyzontalne .....	25
5.1.4    Podsumowanie .....	26
5.2    Zagrożenia hałasem .....	26
5.2.1    Zagadnienia horyzontalne .....	29
5.2.2    Podsumowanie .....	29
5.3    Pola elektromagnetyczne .....	30
5.3.1    Zagadnienia horyzontalne .....	31
5.3.2    Podsumowanie .....	31
5.4    Gospodarowanie wodami .....	32
5.4.1    Wody powierzchniowe .....	32
5.4.1.1    Jakość wód powierzchniowych .....	33
5.4.2    Wody podziemne .....	39
5.4.2.1    Jakość wód podziemnych .....	39
5.4.3    Zagadnienia horyzontalne .....	40
5.4.4    Podsumowanie .....	40
5.5    Gospodarka wodno-ściekowa .....	41
5.5.1    Sieć wodociągowa .....	41

5.5.2	Sieć kanalizacyjna .....	42
5.5.3	Zagadnienia horyzontalne .....	43
5.5.4	Podsumowanie .....	44
5.6	Zasoby geologiczne .....	44
5.6.1	Zagadnienia horyzontalne .....	47
5.6.2	Podsumowanie .....	47
5.7	Gleby.....	47
5.7.1	Tereny przemysłowe i powojkowe .....	49
5.7.2	Ochrona wybrzeża .....	49
5.7.3	Zagadnienia horyzontalne .....	50
5.7.4	Podsumowanie .....	51
5.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	51
5.8.1	Zagadnienia horyzontalne .....	53
5.8.2	Podsumowanie .....	53
5.9	Zasoby przyrodnicze .....	54
5.9.1	Formy Ochrony Przyrody.....	55
5.9.1.1	Rezerваты przyrody.....	55
5.9.1.2	Obszary Natura 2000.....	59
5.9.2	Zagadnienia horyzontalne .....	64
5.9.3	Podsumowanie .....	64
5.10	Zagrożenia poważnymi awariami.....	65
5.10.1	Zagadnienia horyzontalne .....	65
6	Podsumowanie efektów realizacji dotychczasowego POŚ .....	66
7	Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie .....	69
8	Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska. ....	74
9	Spis tabel .....	75
10	Spis rysunków.....	75
11	Spis wykresów .....	76

## Wykaz skrótów

**WFOŚiGW** – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

**NFOŚiGW** - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

**UE** – Unia Europejska

**JST** – Jednostka/i samorządu terytorialnego

**WIOŚ** – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

**GUS** – Główny Urząd Statystyczny

**PKD** – Polska Klasyfikacja Działalności

**POŚ** – Program Ochrony Środowiska

**GZWP** – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

**JCWP** – Jednolita Część Wód Powierzchniowych

**JCWPD** – Jednolite Części Wód Podziemnych

**PEM** – Promieniowanie elektromagnetyczne

## 1 Wstęp

Niniejszy dokument, został opracowany zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, z późn. zm.), uwzględniając część strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” dotyczących Ochrony Środowiska. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska na terenie gminy. Zawiera cele i zadania, które powinna realizować gmina jak i inne podmioty w celu ochrony środowiska w jej granicach administracyjnych.

Ponadto dokument ten został opracowany zgodnie z najnowszymi wytycznymi Ministerstwa Środowiska: *Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, Warszawa 2 września 2015.*

Program podsumowuje stan środowiska gminy oraz zawiera zestawienie jego słabych i mocnych stron (analiza SWOT).

Dzięki kompleksowemu ujęciu stanu środowiska na terenie gminy możliwe stało się zdefiniowanie na tej podstawie celów środowiskowych, do jakich powinno się dążyć kierując dobrem środowiska i ideą zrównoważonego rozwoju.

Uregulowania prawne obligują do opracowania Programów Ochrony Środowiska na wszystkich szczeblach samorządowych. Ich celem jest określenie polityki ochrony środowiska w regionie, przy założeniu harmonijnego i zrównoważonego rozwoju. Podstawowym zadaniem programów ochrony środowiska ma być pomoc w rozwiązywaniu istniejących problemów, jak również przeciwdziałanie zagrożeniom, które mogą pojawić się w przyszłości. Opracowane na wszystkich szczeblach „Programy Ochrony Środowiska” winny uwzględniać aktualną sytuację i specyfikę jednostek wchodzących w ich skład.

Opracowany dla gminy Trzebiatów Program Ochrony Środowiska inwentaryzuje aktualny stan środowiska oraz określa niezbędne działania dla ochrony środowiska w ścisłym powiązaniu z głównymi kierunkami rozwoju województwa zachodniopomorskiego.

## 2 Streszczenie

Podstawowym celem sporządzania i uchwalania Programu Ochrony Środowiska (POŚ) jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. POŚ stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem spajającą wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu JST.

W niniejszym dokumencie dokonano oceny aktualnego stanu środowiska oraz przeanalizowano możliwości jego poprawy na terenie gminy Trzebiatów z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza (5.1),
- Zagrożenia hałasem (5.2),
- Pole elektromagnetyczne (5.3),
- Gospodarowanie wodami (5.4),
- Gospodarka wodno-ściekowa(5.5),
- Zasoby geologiczne (5.6),
- Gleby (5.7),
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (5.8),
- Zasoby przyrodnicze (5.9),
- Zagrożenia poważnymi awariami (5.10).

Każdy z dziesięciu wyżej wymienionych obszarów zawiera podsumowanie i analizę SWOT, której celem jest ukazanie mocnych stron gminy oraz tych, które wymagają interwencji - słabych stron. Analiza ukazuje również szanse na poprawę stanu środowiska oraz zagrożenia, które mogą wpłynąć na nie negatywnie.

Na terenie gminy Trzebiatów planowane jest wykonanie 19 zadań, w celu poprawy stanu środowiska. Do zadań przypisano wskaźniki, które ułatwią prowadzenie monitoringu realizacji POŚ oraz będą stanowiły podstawę przygotowywania raportu z jego wykonania.

### 3 Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Niniejszy dokument spójny jest z celami oraz kierunkami interwencji ujętych m. in. w następujących dokumentach strategicznych:

#### **Dokumenty strategiczne na poziomie międzynarodowym:**

- Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro (1992), która wskazuje na konieczność ochrony przyrody w skali globalnej poprzez ochronę całego bogactwa przyrodniczego. Główne cele Konwencji to: ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów, uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystania zasobów genetycznych,
- Konwencja o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych (Bazylea 1989). Przedmiotem Konwencji jest kontrola transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych, których wykaz zawarto w odpowiednich załącznikach do Konwencji oraz minimalizacja wytwarzania odpadów niebezpiecznych i innych, a także zapewnienie dostępu do właściwych, odpowiednio zlokalizowanych urządzeń służących do usuwania odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska.

#### **Dokumenty strategiczne na poziomie wspólnotowym:**

- Strategia „Europa 2020”:
  - Cel: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 20%, zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych o 20% (dla Polski 15%), zwiększenie efektywności energetycznej o 20%;
- Strategia Unii Europejskiej w zakresie przystosowania się do zmian klimatu:
  - Cel: uodparnianie działań na szczeblu UE na zmianę klimatu – wspieranie przystosowania w kluczowych sektorach podatnych na zagrożenia:
    - Działanie: Zapewnienie bardziej odpornej infrastruktury;
- VII Program Środowiskowy:
  - Cel: wzmocnienie wysiłków na rzecz ochrony kapitału naturalnego, zdrowia i dobrostanu społecznego oraz stymulowanie rozwoju



i innowacji opartych na zasobooszczędnej, niskoemisyjnej gospodarce przy uwzględnieniu naturalnych ograniczeń naszej planety;

**Dokumenty strategiczne na poziomie krajowym:**

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030:
  - Cel: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska;
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Strategia Rozwoju Kraju 2020:
  - Cel: bezpieczeństwo energetyczne i środowisko;
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030:
  - Cel: poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej;
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020 r.:
  - Cel: zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię,
  - Cel: poprawa stanu środowiska,
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.:
  - Cel: konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15;
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, do roku 2020 z perspektywą do roku 2030:
  - Cel: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska;
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku):
  - Cel: stworzenie zintegrowanego systemu transportowego;

**Dokumenty strategiczne na poziomie regionalnym i lokalnym:**

- Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020:
  - Cel: zachowanie i ochrona wartości przyrodniczych, racjonalna gospodarka zasobami;
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020:

- Oś priorytetowa: gospodarka niskoemisyjna,
- Oś priorytetowa: ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu;
- Oś priorytetowa: edukacja;
- Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024:
  - Cel: poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
  - Cel: prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,
  - Cel: gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa zachodniopomorskiego,
  - Cel: ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej;
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gryfickiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku:
  - Cel: poprawa jakości powietrza,
  - Cel: poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
  - Cel: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
  - Cel: ochrona krajobrazu.
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego oraz Miejscowe Plany zagospodarowania przestrzennego:
  - Cel: zapewnienie wysokich parametrów zagospodarowania – przestrzennych i środowiskowych, zapewnienie dostępu do infrastruktury technicznej. Zasoby geologiczne

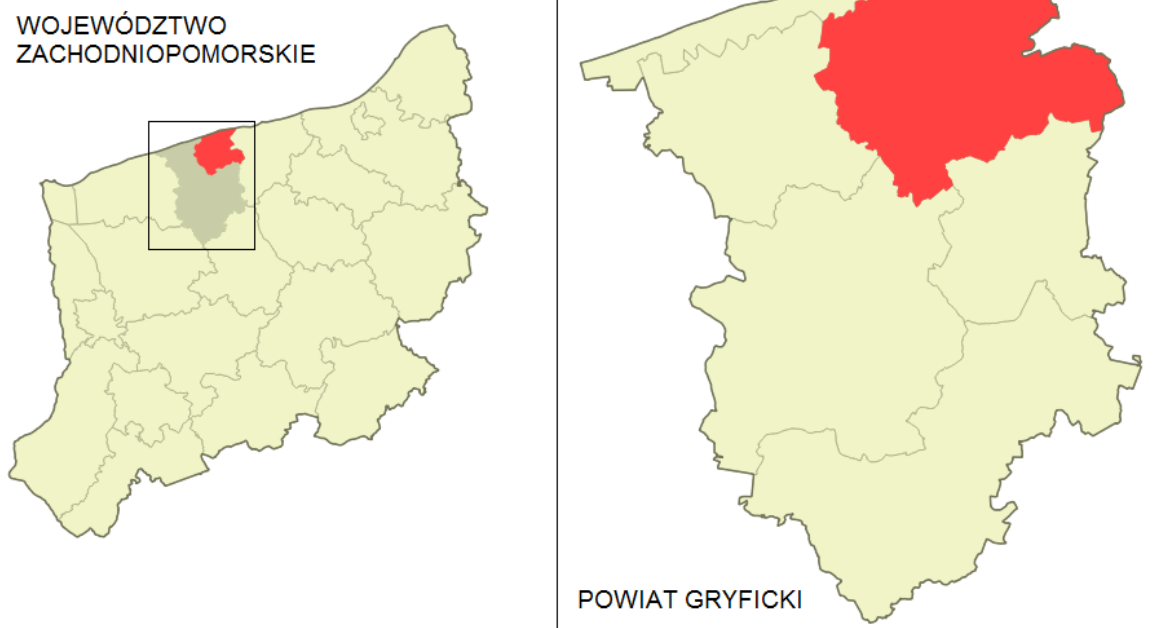
## **4 Charakterystyka obszaru Gminy Trzebiatów**

### **4.1 Położenie**

Gmina Trzebiatów jest miejsko-wiejską gminą nadmorską położoną w województwie zachodniopomorskim i wraz z 5 innymi gminami tworzy powiat gryficki (rys. 1). Gmina podzielona jest na 21 sołectw. Powierzchnia gminy wynosi 225 km<sup>2</sup> (22 514 ha)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, 2016

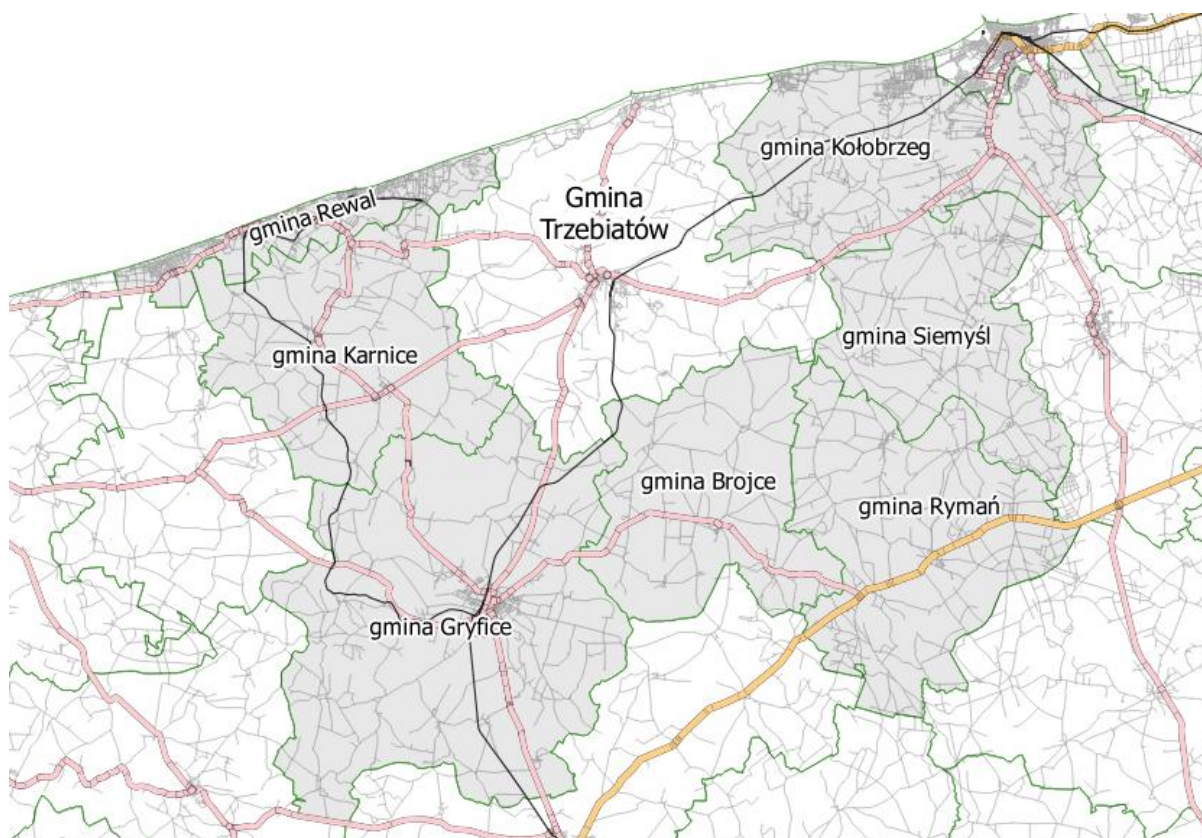


**Rysunek 1. Położenie Gminy Trzebiatów (obszar czerwony) na tle województwa zachodniopomorskiego i powiatu gryfickiego**

*Źródło: opracowanie własne*

Granicę północną na odcinku 14,5 km wyznacza brzeg Morza Bałtyckiego, natomiast wschodnia granica gminy jest zarazem granicą powiatu gryfickiego i kołobrzeskiego. Gmina Trzebiatów graniczy od południa z gminami Brojce i Gryfice, od zachodu z gminami Karnice i Rewal, a od wschodu gminami powiatu kołobrzeskiego - Kołobrzeg, Siemyśl i Rymań.

Przez gminę i miasto Trzebiatów przechodzą trzy drogi wojewódzkie 102, 103 i 109 oraz linia kolejowa relacji Szczecin – Kołobrzeg.



**Rysunek 2. Gminy sąsiadujące z gminą Trzebiatów**

*Źródło: opracowanie własne*

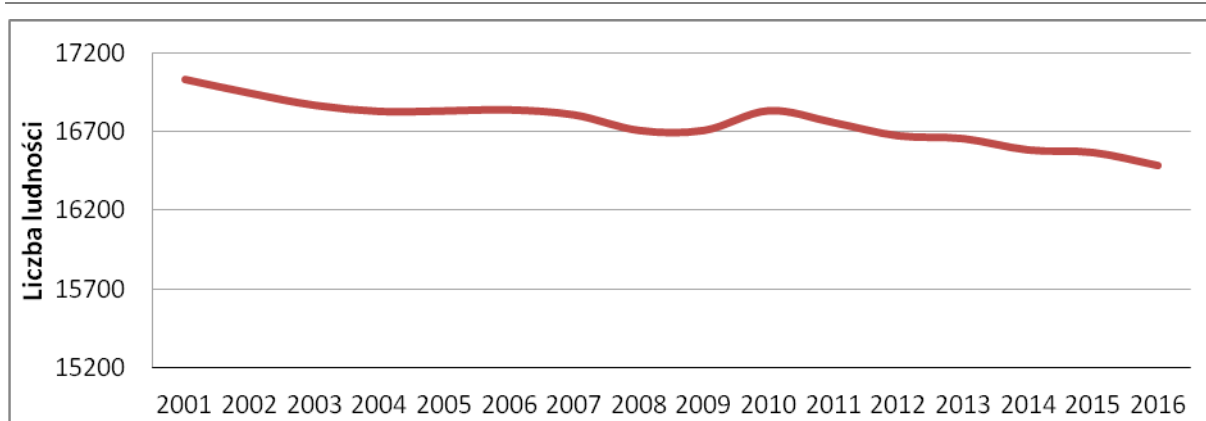
Sieć dróg w gminie jest odpowiednio rozbudowana, jednak drogi powiatowe i gminne charakteryzują się złym stanem technicznym.

## **4.2 Demografia**

Pod koniec 2016 roku gminę Trzebiatów zamieszkiwało 16 482 osoby, z czego 49,7% (8 192 osób) stanowiły kobiety, a 50,3% (8 290) mężczyźni<sup>2</sup>. Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 73 osób na 1 km<sup>2</sup>. Mieszkańcy gminy Trzebiatów stanowią 27% mieszkańców powiatu gryfickiego.

Z danych GUS można odczytać, że na przestrzeni ostatnich lat gmina Trzebiatów charakteryzuje się tendencją spadkową liczby mieszkańców. W okresie 2001 – 2016 liczba ludności spadła o ok. 3,2% (wykres 1).

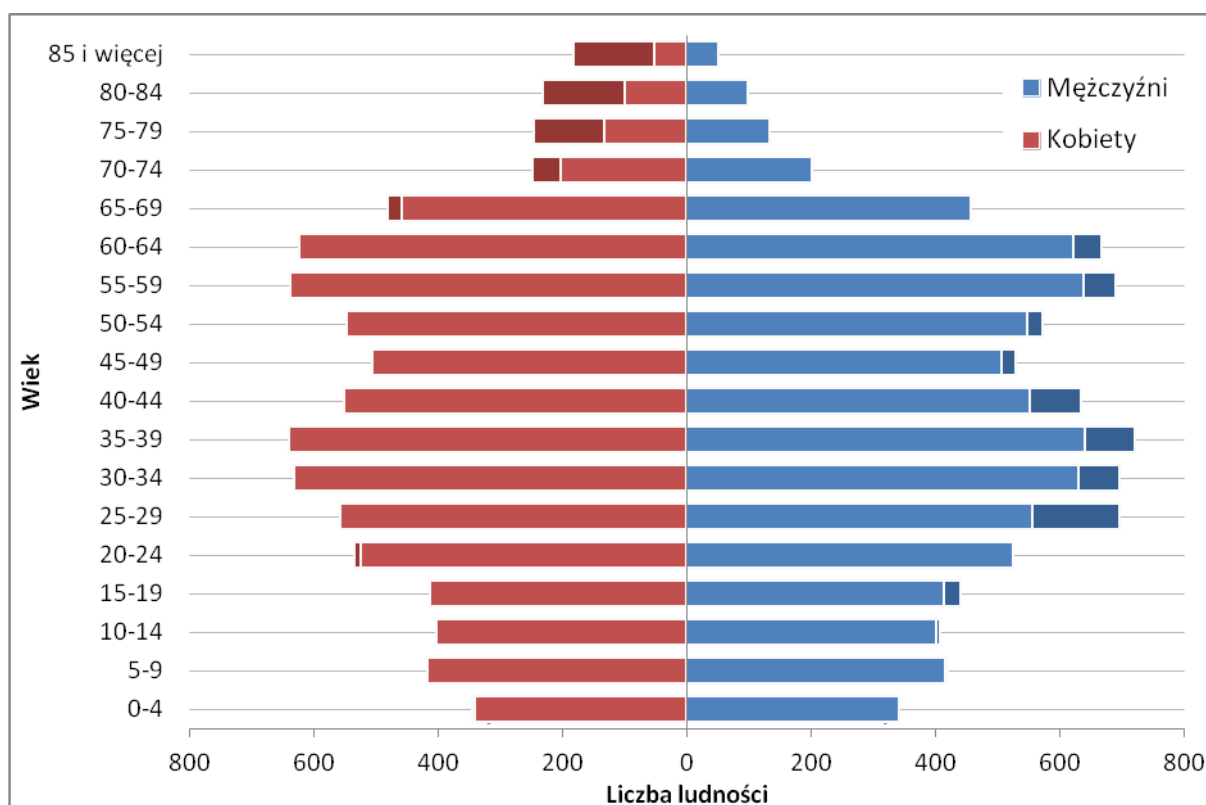
<sup>2</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, 2016



**Wykres 1. Liczba ludności w gminie Trzebiatów w latach 2001 – 2016**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*

W skali województwa zachodniopomorskiego zauważalne są niekorzystne zmiany w strukturze wiekowej społeczeństwa gminy m.in. wzrost wskaźnika starzenia demograficznego oraz spadek liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym. Natomiast obecnym atutem gminy jest duży udział osób w wieku produkcyjnym w strukturze wiekowej ludności (wykres 2).



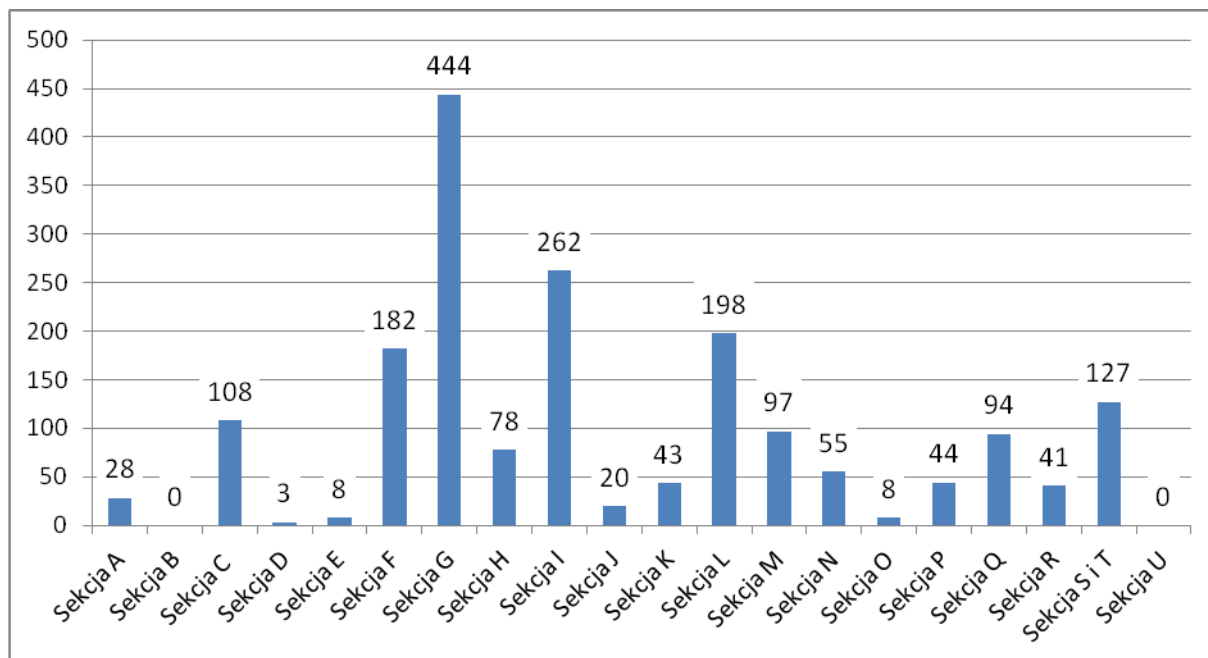
**Wykres 2. Struktura płci i wieku mieszkańców gminy Trzebiatów w 2016 roku**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS*

#### 4.3 Gospodarka

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego, na tle wszystkich działalności wyraźnie zdecydowanie wyróżnia się sekcja G - handel hurtowy i detaliczny (wykres 3). Duży

udział obserwuje się także w sekcjach: działalności związanej z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi (I), działalności związanej z obsługą rynku nieruchomości (L) i budownictwem (F). W 2016 roku liczba podmiotów gospodarczych w tych sekcjach wynosiła odpowiednio 262, 198 i 182 <sup>3</sup>.



**Wykres 3. Podmioty Gospodarki Narodowej wpisane do rejestru REGON z podziałem na sektory i funkcjonujące na terenie gminy Trzebiatów**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS, 2016*

Objaśnienie:

Sekcja A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo
Sekcja B	Górnictwo i wydobywanie
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
Sekcja E	Dostawa wody; gospodarowanie ciekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
Sekcja F	Budownictwo
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
Sekcja H	Transport i gospodarka magazynowa
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
Sekcja J	Informacja i komunikacja
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne
Sekcja P	Edukacja
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją

<sup>3</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, 2016

Sekcja S i T	Pozostała działalność usługowa/ gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby
Sekcja U	Organizacje i zespoły eksterytorialne

Prawie 93% podmiotów gospodarczych działających na terenie gminy Trzebiatów należy do sektora prywatnego z czego aż ponad 82% to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Na obszarze gminy brak jest dużych zakładów przemysłowych. Przeważają podmioty gospodarcze o charakterze handlowo-usługowym<sup>4</sup>.

Pozostałe 135 podmiotów, m.in.: działalność związana z obsługą rynku nieruchomości (L), edukacja (P) czy administracja publiczna (O) należy do sektora publicznego.

Na przestrzeni lat 2011 – 2016 liczba podmiotów gospodarczych w gminie wzrosła o 47 przedsiębiorstw<sup>5</sup>, wpływa to pozytywnie na rozwój gminy.

#### 4.3.1 Turystyka

Charakterystyczna dla gminy Trzebiatów jest sezonowa działalność turystyczna, co wynika z nadmorskiego położenia gminy. Kąpielisko główne Mrzeżyna regularnie otrzymuje międzynarodowy znak jakości – Błękitną Flagę<sup>6</sup>. Ważnym elementem wpływającym na atrakcyjność turystyczną gminy są lasy nadmorskie. Ciągną się one wzdłuż całej linii brzegowej. Najokazalsze tereny leśne występują w okolicach Mrzeżyna. Można spotkać tu wiele gatunków fauny i flory.

Na wschód od Mrzeżyna znajduje się jezioro Resko Przymorskie. Jest to płytki akwen, będący kiedyś zatoką morską, na którym można uprawiać sporty wodne.

Atrakcją turystyczną gminy jest również rzeka Rega. Jest to druga, co do wielkości, rzeka na Pomorzu Zachodnim. W jej czystych wodach można spotkać wiele gatunków ryb, szczególnie troć wędrowną. Na Redze rozwijana jest turystyka kajakowa i wędkarstwo.

<sup>4</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, 2016

<sup>5</sup> Ibidem

<sup>6</sup> <http://www.mrzezyno.net.pl>

Do głównych atrakcji gminy Trzebiatów należą obiekty architektoniczne. Poniżej przedstawiono spis budynków, które zostały wpisane do rejestru zabytków prowadzonego przez Narodowy Instytut Dziedzictwa<sup>7</sup>:

**Bieczyno:**

- kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. fil. pw. Niepokalanego Poczęcia NMP, nr rej.: A-792 z 19.01.2011,
- cmentarz kościelny, nr rej.: j.w.;

**Gosław:**

- kościół fil. pw. Chrystusa Króla, 2 poł. XIII, XV, nr rej.: A-1547 z 4.07.1956,
- zagroda nr 66-67 (d. 25), ok. 1850, nr rej.: A-1552 z 7.08.1997:
  - dom, mur.-szach.,
  - budynek bramny, szach.;

**Kłódkowo:**

- kościół fil. pw. MB Królowej Świata, XV, XVII, 1908, nr rej.: A-947 z 19.01.1957
- d. cmentarz przy kościele, nieczynny, XV- XIX, nr. rej.: A-947 z 28.11.2011
- ogrodzenie z bramą i furtą, nr. rej.: j.w.

**Mrzeżyno:**

- dom rybacki, ul. Zabytkowa 4 (d. 6), szach., k. XVIII, I. 20 XX, nr rej.: A-1549 z 16.06.1970;

**Roby:**

- kościół fil. pw. Niepokalanego Serca Marii, XIII, XV, XVII-XVIII, nr rej.: A-1550 z 18.06.1958;

**Rogowo:**

- d. hangar lotniczy, po 1930, nr rej.: A-1155 z 19.03.2013;

**Rogozina:**

- dworzec linii wąskotorowej, XIX/XX, nr rej.: A-1286 z 11.05.1995 (dec. → Gryfice - linia kolei wąskotorowej);

**Sadlno:**

- kościół fil. pw. MB Częstochowskiej, XIII, XVII, nr rej.: A-1551 z 22.02.1958;

**Trzebiatów:**

- teren Starego Miasta, nr rej.: 72 z 29.10.1955,

---

<sup>7</sup> Stan na 31 marca 2017



- kościół par. pw. Macierzyństwa NMP, ul. Lipowa 10, 1 poł. XIV, XV, XIX, nr rej.: A-1555 z 29.09.1956,
- kaplica cmentarna pw. św. Gertrudy, ob. cerkiew greko.-kat. p.w. św.św. Piotra i Pawła, ul. 2 Pułku Ułanów, XV, nr rej.: A-1553 z 1.02.1957,
- kaplica szpitalna pw. Świętego Ducha, ob. cerkiew prawosławna, ul. Wojska Polskiego 44, XV, nr rej.: A-1602 z 1.02.1957,
- d. kaplica szpitalna pw. św. Jerzego, ob. dom mieszkalny, ul. Kołobrzaska 6, XV, pocz. XX, nr rej.: A-1554 z 1.02.195,
- mury obronne, ul. Wąska, Kręta, Kozia, Łukowa, 1 poł. XIV, 1 poł. XV, nr rej.: 199 z 1.02.1957:
  - wieża Prochowa („Wieża Kaszana”), ul. Wąska, nr rej.: j.w.,
- park miejski, ul. Łukowa, XIX, nr rej.: A-1560 z 27.10.1982,
- zamek, ul. Zjednoczenia 2, 1682, 1750, nr rej.: A-1574 z 25.02.1957,
- ratusz, Rynek, XV, XVIII-XIX, nr rej.: A-1556 z 1.02.1957,
- dom, ul. Mostowa 12, 1900, nr rej.: A-152 z 22.12.2003,
- dom z oficyną, Rynek 2 / Wojska Polskiego, 2 poł. XIX, nr rej.: A-11 z 23.09.1999,
- dom, Rynek 5, mur.-szach., k. XVII, XIX, nr rej.: A-1562 z 1.02.1957,
- dom, Rynek 7, mur.-szach., XV, XVII, XIX/XX, nr rej.: A-1571 z 22.12.1965,
- dom, Rynek 8, XV, 1899, nr rej.: A-12 z 23.09.1999,
- dom, Rynek 12, XVIII/XIX, nr rej.: A-1570 z 27.11.1998,
- dom, Rynek 13, mur.-szach., XVII/XVIII, XIX/XX, nr rej.: A-1573 z 1.02.1957,
- dom, Rynek 14, mur.-szach., XVIII, XIX/XX, nr rej.: A-1572 z 22.12.1965,
- dom, Rynek 15, 1 poł. XIX, nr rej.: A-13 z 23.09.1999,
- dom z oficyną, Rynek 25, 1 poł. XVIII, XIX/XX, nr rej.: A-38 z 18.05.2000,
- dom, Rynek 27, XV, XVII/XVIII, XIX/XX, nr rej.: A-1569 z 1.02.1957,
- dom, Rynek 28, XV, poł. XVIII, XX, nr rej.: A-1563 z 1.02.1957,
- dom, Rynek 30, XV, XVIII, XX, nr rej.: A-1557 z 22.12.1965,
- dom, Rynek 31, XV, XVI, XIX, XX, nr rej.: A-1564 z 1.02.1957,
- dom, Rynek 32, mur.-szach., k. XIX, nr rej.: A-1565 z 22.12.1965,
- dom, ul. Sienkiewicza 2, XIX/XX, nr rej.: A-228 z 10.10.2002,
- dom, ul. Sienkiewicza 3, XIX/XX, nr rej.: A-229 z 10.10.2002,
- dom, ul. Sienkiewicza 4, XIX/XX, nr rej.: A-230 z 10.10.2002,
- dom, ul. Sienkiewicza 5, XIX/XX, nr rej.: A-231 z 10.10.2002,
- dom, ul. Słowackiego 1, XV/XVI, XVI, XVII, pocz. XX, nr rej.: 517 z 22.12.1965,
- dom, ul. Słowackiego 4/5, (XV), XIX/XX, nr rej.: A-154 z 22.12.2003,
- dom, ul. Słowackiego 6, 3 ćw. XIX, nr rej.: A-192 z 14.12.2004,

- dom, ul. Słowackiego 10, 2 poł. XIX, nr rej.: A-155 z 22.12.2003,
- dom, ul. Słowackiego 54, (XV) XVIII, pocz. XX, nr rej.: A-1558 z 1.02.1957,
- dom, ul. Witosa 7 / ul. Kościuszki 38, 1 ćw. XX, nr rej.: A-153 z 22.12.2003,
- dom, ul. Wojska Polskiego 20, XVIII/XIX, nr rej.: A-299 z 16.02.2007,
- budynek d. sali koncertowo-tanecznej, ul. Wojska Polskiego 38, 1882, nr rej.: A-748 z 27.10.2010,
- dom, ul. Wojska Polskiego 39, pocz. XX, nr rej.: A-193 z 14.12.2004,
- dom z oficyną, ul. Wojska Polskiego 52, 52 A, 2 poł. XIX, nr rej.: A-193 z 14.12.2004,
- dom z oficynami, ul. Wojska Polskiego 59, 59 A, 4 ćw. XIX, nr rej.: A-195 z 14.12.2004,
- dom, ul. Wojska Polskiego 58, XVIII, nr rej.: A-1601 z 1.02.1957,
- dom, ul. Wojska Polskiego 60, XVII, poł. XIX, nr rej.: A-1598 z 25.03.1987,
- dom, ul. Wojska Polskiego 62/63 (62/62a), XVII/XVIII, poł. XIX, nr rej.: 209 z 1.02.1957,
- dom, ul. Wojska Polskiego 64, XVII, XIX/XX, nr rej.: A-1596 z 22.12.1965,
- zespół koszar, ul. Zagórska/Władysław Jagiełły, 1895-1901, nr rej.: A-242 z 20.12.2005:
  - willa komendanta,
  - 4 budynki koszarowe,
  - sala gimnastyczna, ob. kaplica,
  - sala musztry, ob. sala gimnastyczna,
  - lazaret, ob. kasyno żołnierskie,
  - stołówka – rusznikarnia,
  - budynek szkolny, ob. sztab,
  - kasyno oficerskie – stajnia,
  - ogrodzenie,
- zespół dworca kolei wąskotorowej, XIX/XX, nr rej.: A-1286 z 11.05.1995  
(*dec. → Gryfice - linia kolei wąskotorowej*):
  - dworzec,
  - budynek administracyjny, ob. mieszkalny,
  - *lokomotywnia (nie istnieje)*,
- zespół elektrowni wodnej, na kanale Młynówki, 1926-1927, nr rej.: A-1600 z 17.06.1996:
  - budynek elektrowni wodnej,
  - stopień wodny,
- zespół młyna, ul. Słowackiego 59, 1927, nr rej.: A-37 z 18.05.2000:
  - młyn,
  - magazyn,
  - 2 domy mieszkalne,
- spichrz, pl. Lipowy 28, 1850, nr rej.: A-234 z 3.11.2005,
- most drogowy nad Regą, ul. Dworcowa, 1905, nr rej.: A-1597 z 4.03.1994;

**Trzebiatów-Jaromin:**

- zespół Zakładu dla Obłąkanych, ob. Dom Pomocy Społecznej, 1899, 1920-1930, nr rej.: A-169 z 15.06.2004:
  - budynek administracyjno-mieszkalny (nr 11),
  - 10 pawilonów dla pacjentów (nr 6, 10, 14, 18, 21, 22, 23, 26, 27, 33),
  - 3 budynki mieszkalne dla personelu (nr 3, 12, 13),
  - willa dyrektora (nr 4),
  - trafostacja (nr 5),
  - budynek mieszkalno-warsztatowy (nr 15),
  - kotłownia z wieżą ciśnień (nr 19),
  - pralnia (nr 29),
  - świetlica (nr 32),
  - parowozownia kolejki wąskotorowej (nr 24),
  - budynek techniczny kolejki wąskotorowej (nr 25),
  - zadrzewienie parkowe (park sanatoryjny);

**Trzebusz:**

- kościół par. pw. św. Józefa, XV, wieża drewn., 1685, nr rej.: A-1548 z 22.02.1958.

## **5 Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Trzebiatów – obszary interwencji**

### **5.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza**

#### **5.1.1 Warunki klimatyczne**

Termika obszaru gminy jest charakterystyczna dla klimatu umiarkowanego o odmianie oceanicznej. Odzwierciedla się to w stosunkowo małych różnicach między temperaturą lata i zimy oraz w dużej wilgotności względnej powietrza, dochodzącej nawet do 80%. Średnia temperatura lipca nie przekracza tu 17°C, natomiast średnia stycznia oscyluje na poziomie –1.5°C.

Charakterystyczną cechą tego klimatu jest duża liczba dni z silnymi wiatrami z kierunków zachodnich. Średnia roczna prędkość wiatru kształtuje się na poziomie ok. 4 m/s (ok. 5 m/s na wysokości 50 m nad powierzchnią gruntu) i jest jedną z najwyższych w Polsce. Rzadko zdarzają się natomiast dni bezwietrzne.

W okresie letnim nie bez znaczenia jest również lokalna cyrkulacja bryzowa, która podczas ciepłego dnia wywołuje wiatr znad morza w kierunku lądu, natomiast w ciągu nocy wiatr kompensacyjny w kierunku przeciwnym.

Roczne opady kształtują się na poziomie ok. 600-700 mm rocznie, przy czym większa ich część, czyli ok. 400 mm przypada na półrocze ciepłe. Liczba dni z opadem, średnio sięga 180 dni w ciągu roku. Okres wegetacyjny trwa od 210 do 220 dni rocznie.

#### **5.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego**

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie w roku 2017 dla obszaru województwa zachodniopomorskiego przeprowadził roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego dotyczącą roku 2016. Obowiązujący układ stref określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914), zgodnie z którym woj. zachodniopomorskie podzielone zostało na następujące strefy:

- PL3201 aglomeracja szczecińska,
- PL3202 miasto Koszalin,

- PL3203 strefa zachodniopomorska.

Gmina Trzebiatów należy do strefy zachodniopomorskiej. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia dla 12 substancji:

- dwutlenku siarki -  $\text{SO}_2$ ,
- dwutlenku azotu -  $\text{NO}_2$ ,
- tlenku węgla -  $\text{CO}$ ,
- benzenu -  $\text{C}_6\text{H}_6$ ,
- pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{10}$ ,
- pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{2,5}$ ,
- ołowiu w pyle -  $\text{Pb}(\text{PM}_{10})$ ,
- arsenu w pyle -  $\text{As}(\text{PM}_{10})$ ,
- kadmu w pyle -  $\text{Cd}(\text{PM}_{10})$ ,
- niklu w pyle -  $\text{Ni}(\text{PM}_{10})$ ,
- benzo(a)pirenu w pyle -  $\text{B(a)P}(\text{PM}_{10})$ ,
- ozonu -  $\text{O}_3$ ,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki -  $\text{SO}_2$ ,
- tlenków azotu -  $\text{NO}_x$ ,
- ozonu -  $\text{O}_3$  określonego współczynnikiem AOT40.

Dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek azotu, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, a także metale ciężkie i pyły zawieszone należą do produktów spalania wpływających na występowanie niskiej emisji. Ozon z kolei jest zagrożeniem dla człowieka i środowiska naturalnego w sytuacji, gdy pojawi się w powietrzu przy powierzchni ziemi. Powstaje on w gorące, słoneczne, letnie dni, w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w przyziemnej warstwie atmosfery, gdy jest ona zanieczyszczona dwutlenkiem azotu. Dzieje się tak najczęściej w centrach miast lub przy ruchliwych trasach komunikacyjnych.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie do jednej z poniższych klas<sup>8</sup>:

- w klasyfikacji podstawowej:

---

<sup>8</sup> Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska

- do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub docelowych,
- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny lub poziomy docelowy.
- w klasyfikacji dodatkowej:
  - do klasy A1 – brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM<sub>2,5</sub> – dla fazy II tj. 20 µg/m<sup>3</sup>,
  - do klasy C1 – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM<sub>2,5</sub> – dla fazy II tj. 20 µg/m<sup>3</sup>,
  - do klasy D1 – jeżeli poziom stężenia ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
  - do klasy D2 – jeżeli poziom stężenia ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

**Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
		SO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>2</sub>	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub> <sup>(9)</sup>	PM <sub>2,5</sub> <sup>(10)</sup>	Pb <sup>(11)</sup>	As <sup>(11)</sup>	Cd <sup>(11)</sup>	Ni <sup>(11)</sup>	BaP <sup>(11)</sup>	O <sub>3</sub> <sup>(11)</sup>	O <sub>3</sub> <sup>(12)</sup>
Strefa zachodniopomorska	PL3203	A	A	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. zachodniopomorskim w 2016 r, WIOŚ Szczecin

**Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin**

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub> <sup>(11)</sup>	O <sub>3</sub> <sup>(12)</sup>
Strefa zachodniopomorska	PL1404	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w woj. zachodniopomorskim w 2016 r, WIOŚ Szczecin

W 2016 roku przekroczenie obowiązujących standardów jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim dotyczyło następujących zanieczyszczeń:

- poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>,
- poziomu dopuszczalnego fazy II pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>,

<sup>9</sup> wg poziomu dopuszczalnego fazy I

<sup>10</sup> wg poziomu dopuszczalnego fazy II

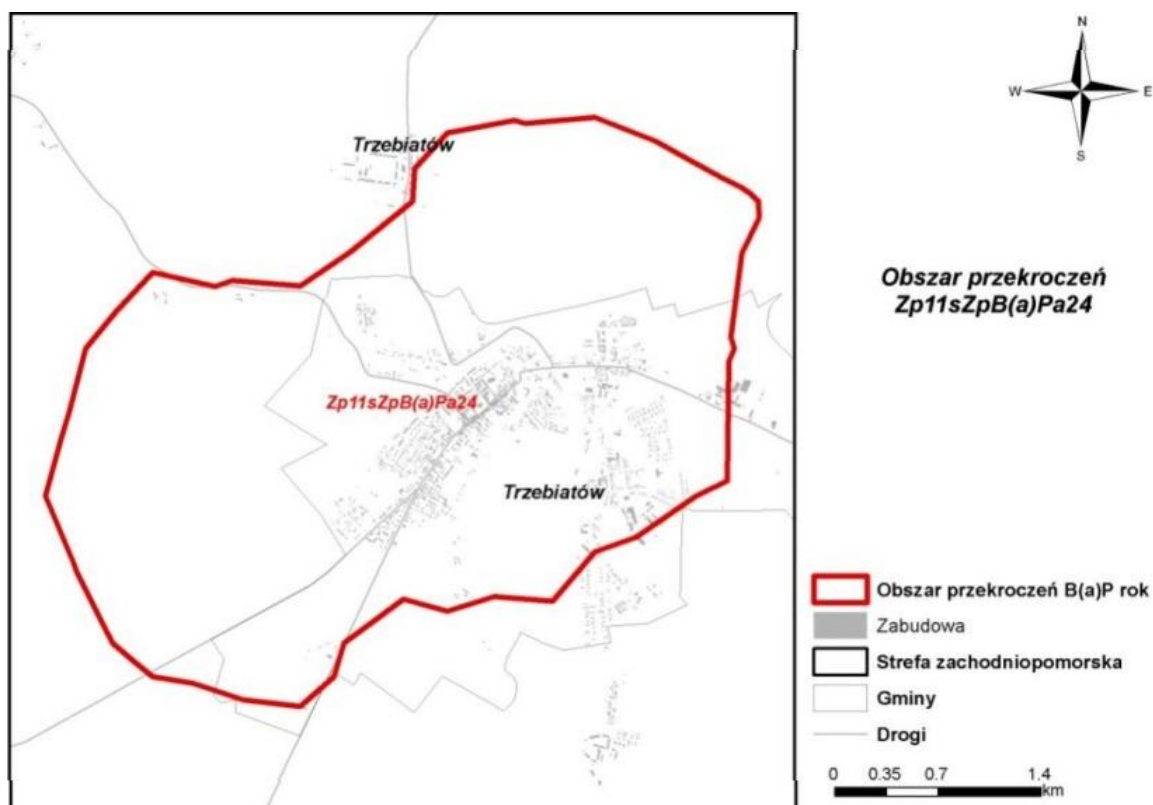
<sup>11</sup> wg poziomu docelowego

<sup>12</sup> wg poziomu celu długoterminowego (do 2020 roku)

- poziomu docelowego B(a)P,
- poziomu celu długoterminowego O<sub>3</sub>,
- poziomu celu długoterminowego AOT40.

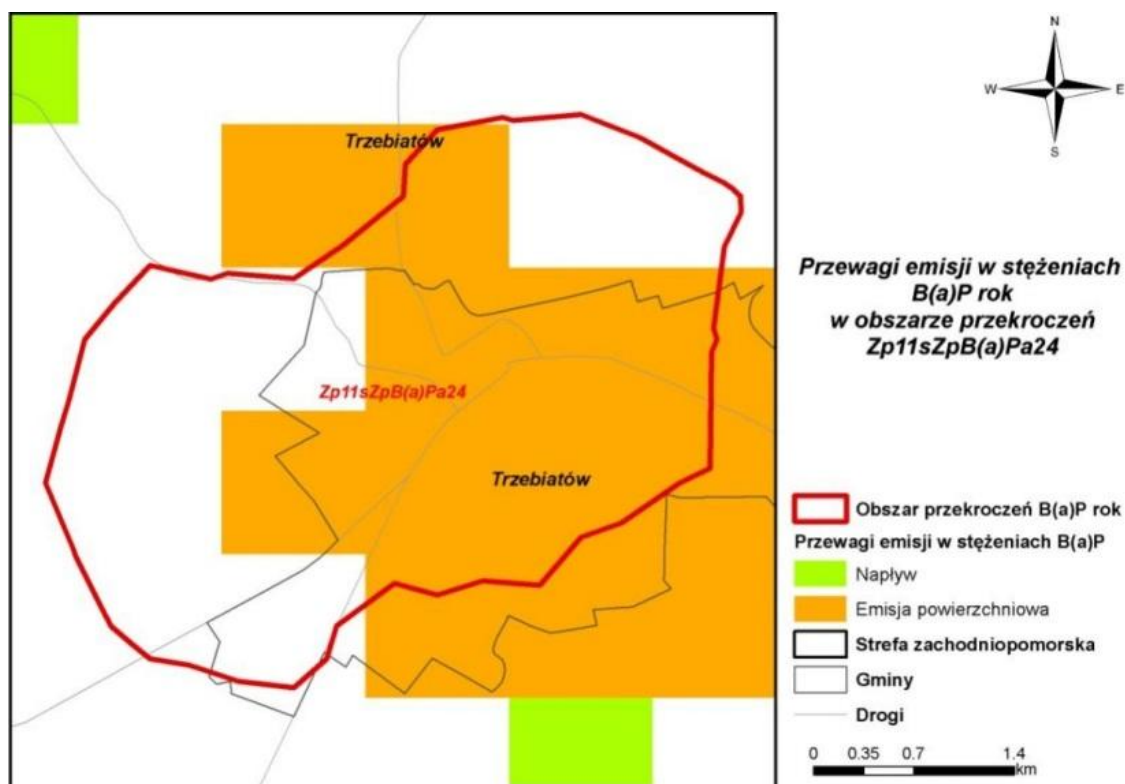
20 listopada 2013 roku Uchwałą nr XXVIII/388/13 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego zatwierdzono *Program Ochrony Powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego tj. aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin oraz strefy zachodniopomorskiej*.

Zgodnie z zawartymi w programie informacjami, na terenie gminy Trzebiatów zidentyfikowano obszar przekroczeń benzo(a)pirenu. Obszar zajmuje powierzchnię 1 243 ha, zamieszkiwany jest przez 10,3 tys. osób. Emitowany ładunek B(a)P ze wszystkich typów źródeł wynosi 11,7 kg; stężenia średnie roczne osiągają maksymalnie 2,0 ng/m<sup>3</sup>; w stężeniach przeważa emisja powierzchniowa z indywidualnego źródła ogrzewania.



**Rysunek 3. Obszar przekroczeń poziomu docelowego B(a)P rok Zp11sZpB(a)Pa16 w strefie zachodniopomorskiej w 2011 r.**

Źródło: Program Ochrony Powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego tj. aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin oraz strefy zachodniopomorskiej



**Rysunek 4. Przewagi typów emisji w stężeniach B(a)P rok w obszarze przekroczeń Zp11sZpB(a)Pa16 w strefie zachodniopomorskiej w 2011 r.**

Źródło: Program Ochrony Powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego tj. aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin oraz strefy zachodniopomorskiej

Wielkości stężeń benzo(a)pirenu były wysokie w sezonie grzewczym, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Problem przekroczeń poziomów B(a)P w powietrzu potęguje proceder nielegalnego spalania odpadów komunalnych w paleniskach domowych.

Drugą grupą emisji, co do wielkości wpływu na wielkość przekroczeń jest emisja liniowa, która skoncentrowana jest wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych i charakteryzuje się dużą nierównomiernością w ciągu doby. Substancje emitowane z silników pojazdów oddziałują na stan powietrza szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, a ich wpływ maleje wraz z odległością. Największe zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów w gminie Trzebiatów emitowane są wzdłuż dróg wojewódzkich.

Zanieczyszczenia wprowadzane są również przez zakłady powodujące emisję punktową. Emisja punktowa w znacznym stopniu decyduje o ilości wprowadzanych do powietrza zanieczyszczeń, jednak jej uciążliwość w skali lokalnej jest mniejsza niż emisji powierzchniowej czy liniowej. Największe zakłady powodujące emisję punktową na terenie gminy to:

- Victory Spa International Sp. z o.o, ul. Kołobrzaska 24, Trzebiatów,



- Zakład Elektryczno-Metalowy BOEM Jan Borodziuk, Mirosławice 14, Trzebiatów,
- BETMIX, ul. Słoneczna 1, Trzebiatów,
- PUBiL EKO, ul. Jaromin 47A, Trzebiatów.

Zgodnie z art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. *o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska* (Dz. U. z 2016 r. poz. 1688) WIOŚ w Szczecinie dokonuje regularnych kontroli zakładów zlokalizowanych na terenie województwa zachodniopomorskiego, w tym również tych znajdujących się w gminie Trzebiatów.

### 5.1.3 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"><li>- wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii w skali lokalnej,</li><li>- intensyfikacja działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii,</li><li>- wykorzystywanie w nowym budownictwie źródeł ciepła opartych na zużyciu innych surowców niż węgiel,</li><li>- w przypadku wykorzystania węgla ważne jest również instalowanie wysokosprawnych, nowoczesnych kotłów grzewczych.</li></ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"><li>- należy zwrócić szczególną uwagę na awarie przemysłowe, awarie w sieciach gospodarki komunalnej i liniach energetycznych oraz na inne nadzwyczajne zagrożenia środowiska, które wynikają z nasilenia zmian klimatycznych. W przypadku instalacji technologicznych zagrożenie wynika głównie z niedopatrzenia lub niewłaściwej obsługi, eksploatacji bądź konserwacji urządzeń. Przyczyną awarii sieci może być natomiast jej przeciążenie (w tym zły stan techniczny przy zwiększonym obciążeniu) bądź zewnętrzne warunki pogodowe (mróz, upał).</li></ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"><li>- prowadzenie edukacji mieszkańców i zwiększanie ich świadomości w zakresie zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, a także metod zapobiegania niekorzystnym zmianom klimatu,</li><li>- organizacja wydarzeń kierowanych do mieszkańców mających na celu promocję budownictwa pasywnego, odnawialnych źródeł energii oraz transportu alternatywnego (elektrycznego).</li></ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"><li>- w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie badań jakości powietrza wykonywane są opracowania, dotyczące strefy zachodniopomorskiego. WIOŚ co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu.</li></ul>

#### 5.1.4 Podsumowanie

Na obszarze gminy Trzebiatów znaczny wpływ na stan powietrza atmosferycznego ma: emisja powierzchniowa pochodząca ze spalania paliw na cele energetyczne oraz emisja liniowa. Największe zanieczyszczenie ma miejsce podczas sezonu grzewczego (źródła emisji opierają się o paliwa stałe – głównie węgiel kamienny i drewno). Znaczny jest również wpływ ruchu drogowego (emisja liniowa) na zanieczyszczenie powietrza, który jest równomiernie nasilony podczas całego roku kalendarzowego.

#### Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"><li>stała kontrola zakładów produkcyjnych na terenie gminy.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>znaczny udział emisji pochodzącej ze spalania paliw wysoko zanieczyszczających,</li><li>migracja zanieczyszczeń z terenów zurbanizowanych,</li></ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"><li>wzrost energooszczędności poprzez rozwój energetyki odnawialnej,</li><li>modernizacja lub przebudowa systemów ogrzewania.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>zwiększające się zanieczyszczenie powietrza wynikające z ruchu drogowego.</li></ul>

#### 5.2 Zagrożenia hałasem

Na stan akustyczny gminy Trzebiatów wpływ wywierać będzie głównie hałas generowany przez komunikację. Hałas komunikacyjny, w szczególności drogowy, stanowi najbardziej powszechny czynnik degradacji klimatu akustycznego środowiska – zarówno ze względu na zasięg terytorialny, jak i liczbę narażonej ludności.

Rosnące natężenie ruchu powoduje coraz większą presję na środowisko. Wieloletnie badania wskazują na zwiększanie się obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach

akustycznych. Analiza danych statystycznych na przestrzeni lat 2000 – 2015 wykazuje stały wzrost ogólnej liczby pojazdów, w tym liczby pojazdów osobowych<sup>13</sup>.

W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą<sup>14</sup>:

- 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zabudowy mieszkaniowo-usługowej i zabudowy zagrodowej,
- 61 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Należy podkreślić, iż przyjęte wartości dopuszczalne stanowią kompromis pomiędzy realnymi możliwościami ograniczania emisji i propagacji hałasu a potrzebą komfortu akustycznego, w związku z czym ich zachowanie nie gwarantuje całkowitej eliminacji uciążliwości akustycznych.

W latach 2013-2015 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie prowadził pomiary monitoringowe hałasu drogowego na terenie miasta Trzebiatów w czterech punktach pomiarowych zlokalizowanych na:

- ul. Kołobrzeskiej,
- ul. Mostowej,
- ul. Kamienieckiej,
- ul. Parkowej.

Wykonane pomiary hałasu drogowego pozwalają na wyznaczenie wskaźników hałasu w odniesieniu do jednej doby:  $L_{AeqD}$  tj. równoważny poziom dźwięku dla pory dnia (6:00–22:00) oraz  $L_{AeqN}$  tj. równoważny poziom dźwięku dla pory nocy (22:00–6:00). Wyniki równoważnych poziomów dźwięku dla pory dnia  $L_{AeqD}$  i nocy  $L_{AeqN}$  przedstawiono w tabeli 3.

**Tabela 3. Zestawienie wyników równoważnych poziomów dźwięku w Trzebiatowie**

Lokalizacja punktu pomiarowego	Data pomiaru	Obliczony poziom równoważny dla normatywnego czasu odniesienia [dB]		Wartość dopuszczalna [dB]		Przekroczenie [dB]	
		$L_{AeqD}$	$L_{AeqN}$	$L_{AeqD}$	$L_{AeqN}$	$L_{AeqD}$	$L_{AeqN}$
Trzebiatów, ul. Kołobrzeska	11.05.2013	64,7	56,5	65	56	brak przekroczeń	0,5
	12.05.2013	62,7	56,5	65	56	brak przekroczeń	0,5

<sup>13</sup> Generalny Pomiar Ruchu, GDDKiA

<sup>14</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów na lata 2017-2020  
z perspektywą na lata 2021-2024

Lokalizacja punktu pomiarowego	Data pomiaru	Obliczony poziom równoważny dla normatywnego czasu odniesienia [dB]		Wartość dopuszczalna [dB]		Przekroczenie [dB]	
		L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>	L <sub>AeqD</sub>	L <sub>AeqN</sub>
Trzebiatów, ul. Kołobrzeska	13.05.2013	65,7	55,9	65	56	0,7	brak przekroczeń
	14.05.2013	65,7	56	65	56	0,7	brak przekroczeń
	15.05.2013	65,3	55,5	65	56	0,3	brak przekroczeń
	04.09.2013	65,6	55,6	65	56	0,6	brak przekroczeń
	05.09.2013	64,9	56,2	65	56	brak przekroczeń	0,2
	06.09.2013	62,5	56,3	65	56	brak przekroczeń	0,3
	07.09.2013	63,9	56,3	65	56	brak przekroczeń	0,3
	08.09.2013	62,5	55,1	65	56	brak przekroczeń	brak przekroczeń
Trzebiatów, ul. Mostowa	10.04.2013	64,9	54,3	65	56	brak przekroczeń	brak przekroczeń
	11.04.2013	–	53,6	65	56	–	brak przekroczeń
	12.04.2013	–	55	65	56	–	brak przekroczeń
	13.04.2013	63,6	53,6	65	56	brak przekroczeń	brak przekroczeń
	14.04.2013	62,2	53,5	65	56	brak przekroczeń	brak przekroczeń
	15.04.2013	64,3	53,6	65	56	brak przekroczeń	brak przekroczeń
	03.10.2013	64,3	55,5	65	56	brak przekroczeń	brak przekroczeń
	04.10.2013	64,5	56,4	65	56	brak przekroczeń	0,4
	05.10.2013	62,3	54,4	65	56	brak przekroczeń	brak przekroczeń
	06.10.2013	62,3	57,7	65	56	brak przekroczeń	1,7
Trzebiatów, ul. Kamieniecka	23.05.2013	59,7	50,5	65	56	brak przekroczeń	brak przekroczeń
	24.05.2013	60	–	65	56	brak przekroczeń	–
	26.05.2013	57,6	51,3	65	56	brak przekroczeń	brak przekroczeń
	27.05.2013	59,7	51,3	65	56	brak przekroczeń	brak przekroczeń
Trzebiatów, ul. Parkowa	12.06.2013	62,8	58,1	65	56	brak przekroczeń	2,1
	13.05.2013	63,1	54,2	65	56	brak przekroczeń	brak przekroczeń
	15.06.2013	62,6	55,4	65	56	brak przekroczeń	brak przekroczeń
	16.06.2013	63	56,8	65	56	brak przekroczeń	0,8
	17.06.2013	63,2	55	65	56	brak przekroczeń	brak przekroczeń

Źródło: WIOŚ w Szczecinie

Dla miasta Trzebiatów opracowano mapę akustyczną w obrębie dróg dojazdowych. Całkowita długość analizowanych odcinków dróg w Trzebiatowie wynosi 2,5 km, przy czym na terenie chronionym długość ta to około 1,8 km. Średnie natężenie ruchu na dobę wynosi od 1 723 do 4 152 pojazdów. Obszar przekroczeń dopuszczalnego hałasu obejmuje pierwszą linię zabudowy, przy czym są to przekroczenia rzędu 1-4 dB. Zagrożonych mieszkańców jest około 80 według wskaźnika L<sub>DWN</sub> i około 70 według wskaźnika L<sub>N</sub>.

### 5.2.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- wiązać się będzie ze wzrostem temperatury, przez co zwiększy się liczba urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych. W zwartej zabudowie lub nowych budynkach wielorodzinnych może powodować nadmierną emisję hałasu. Ograniczenie tego zjawiska polegać może na odpowiednim planowaniu przestrzeni (zieleni publiczna, zbiorniki wodne).
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- wykorzystywanie cichych nawierzchni na terenach zabudowanych, a w uzasadnionych przypadkach wprowadzenie również ograniczeń prędkości i wagi pojazdów na obszarach zabudowanych, - budowa ekranów i obiektów ograniczających hałas, - wprowadzanie zieleni izolacyjnej w obrębie pasów drogowych i terenów przemysłowych.
Działania edukacyjne	- prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie klimatu akustycznego, - promowanie wśród przedsiębiorców technologii o obniżonej hałaśliwości, - promowanie transportu zbiorowego i rowerowego.
Monitoring środowiska	- w ramach funkcjonowania monitoringu środowiska przyrodniczego w zakresie stanu akustycznego wykonywane są pomiary, badania i analizy na terenie całego województwa zachodniopomorskiego. W ramach aktualizacji map akustycznych pomiary natężenia ruchu prowadzi również Zarząd Dróg Wojewódzkich.

### 5.2.2 Podsumowanie

Ogólne wnioski z badań monitoringowych hałasu przeprowadzonych na terenie województwa zachodniopomorskiego wykazały, że hałas komunikacyjny, podobnie jak w poprzednich latach, jest jednym z największych zagrożeń i głównych uciążliwości dla ludności. Przewiduje się, że z uwagi na zwiększającą się liczbę pojazdów mechanicznych natężenie hałasu nadal będzie wzrastać.

#### Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>niewielkie zagrożenie hałasem komunalnym i przemysłowym,</li> <li>opracowane mapy akustyczne.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tendencja wzrostowa ruchu na drogach wojewódzkich.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>usprawnienie istniejącej sieci drogowej,</li> <li>instalacja barier akustycznych w miejscach, gdzie jest to konieczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dalszy rozwój ruchu drogowego.</li> </ul>



Pomiary pól elektromagnetycznych wykonane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w środowisku.

### 5.3.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia elektrowni wiatrowych, masztów telefonii komórkowej, linii elektroenergetycznych, transformatorów, co wpłynie na ograniczenia w dostawie energii elektrycznej do odbiorców. Ważna jest rozbudowa systemu energetycznego o instalacje kablowe.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- lokalizacja urządzeń wykluczająca zachodzenie na siebie obszarów oddziaływań silnych pól wytwarzanych przez sąsiednie źródła, - utrzymanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.
Działania edukacyjne	- edukacja społeczeństwa (szkoły, zakłady produkcyjne, mieszkańcy) z zakresu oddziaływania i szkodliwości PEM
Monitoring środowiska	- Monitoring pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ. Wyniki badań są publikowane przez inspekcję na bieżąco.

### 5.3.2 Podsumowanie

Promieniowanie elektromagnetyczne jest zanieczyszczeniem, którego oddziaływanie jest niezauważalne gołym okiem, a wpływ na człowieka nie jest dostatecznie rozpoznany. Na terenie gminy Trzebiatów badania poziomu pól elektromagnetycznych oraz dotyczących oddziaływania promieniowania na środowisko, a w szczególności na zdrowie mieszkańców prowadzone były w 2015 roku. Wyniki badań nie wykazują przekroczeń wartości dopuszczalnych emisji fal elektromagnetycznych pochodzących z ww. źródeł.

### Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>dotychczasowy poziom tła elektromagnetycznego nie powoduje znaczącego zagrożenia środowiska i ludności.</li> </ul>	—
Szanse	Zagrożenia
—	<ul style="list-style-type: none"> <li>możliwe przekroczenie w przyszłości dopuszczalnego poziomu w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych i zwiększoną ilością urządzeń elektrycznych.</li> </ul>



## 5.4 Gospodarowanie wodami

### 5.4.1 Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe występujące na terenie gminy leżą w regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, pod względem hydrograficznym należą do dorzecza rzek pomorza. Sieć rzeczną tworzy Rega wraz z licznymi dopływami i kanałami melioracyjnymi. Niewielki fragment gminy na wschodzie odwadniany jest przez rzekę Dębosznica, uchodzącą do jeziora Resko Przymorskie.

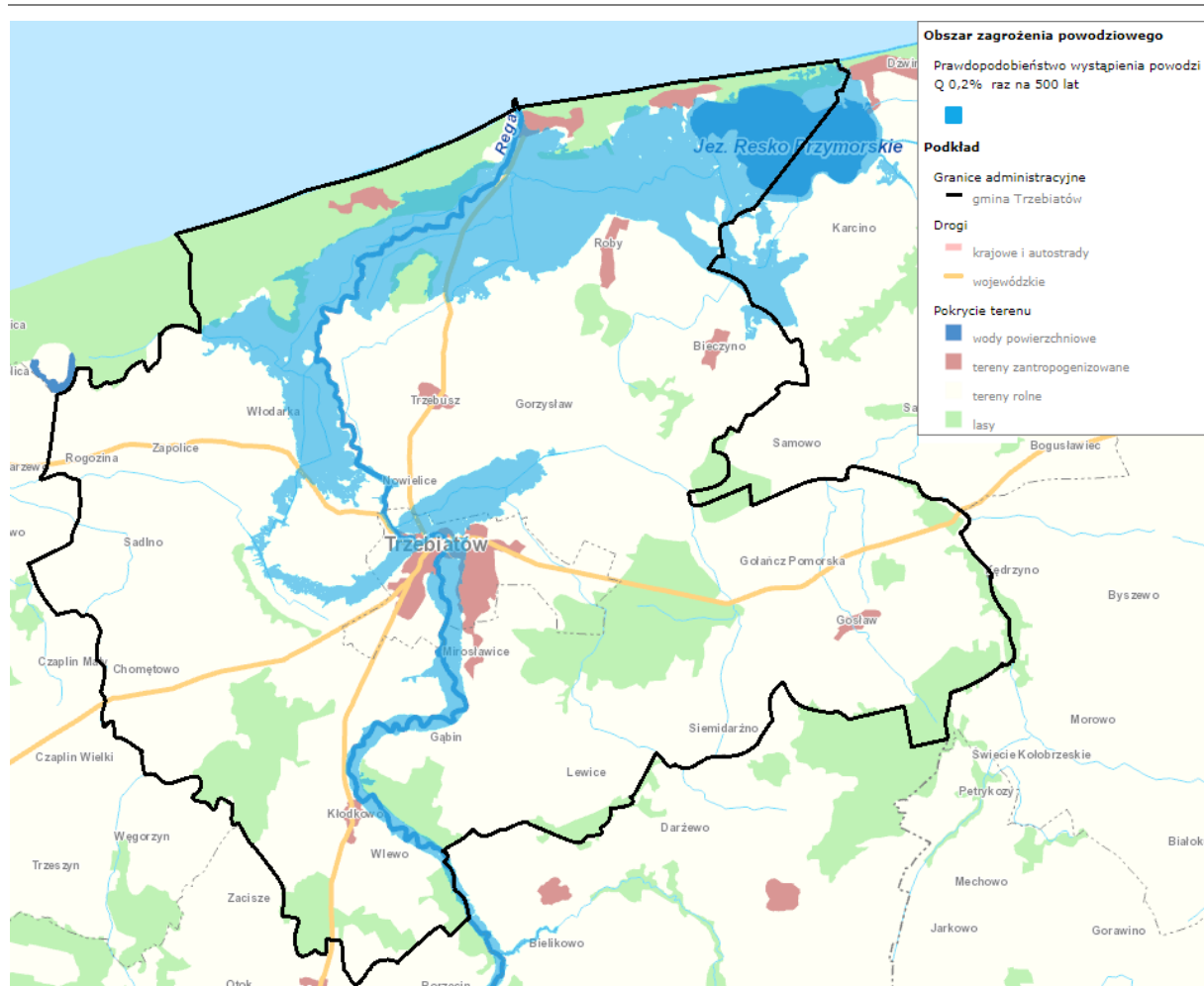
Resko Przymorskie jest naturalnym zbiornikiem wodnym powstałym na skutek odcięcia mierzeją dawnej zatoki od morza. Jest to płytkie jezioro (średnia głębokość jeziora – 1,3 m, natomiast głębokość maksymalna – 2,5 m) i ze względu na swobodne połączenie z morzem zasoby wód w jeziorze i jego powierzchnia zależą od kierunku i siły wiatrów, zwłaszcza podczas spiętrzeń sztormowych. W ciągu doby wody jeziora mogą podnieść się o 0,5 metra, a przy długotrwałych sztormach poziom wody może być wyższy o 1,5 metra od normalnego, sięgając ponad wały okalające jezioro.

W opracowanej w 2011 roku *Wstępnej ocenie ryzyka powodziowego*, której celem było wstępne zidentyfikowanie obszarów zagrożonych powodzią w kraju, wśród rzek, które stwarzają zagrożenie powodziowe, znalazła się między innymi Rega, kanały Mrzeżyno I, II, III, Zgniła Rega, Stara Rega oraz obszar wokół jeziora Resko Przymorskie (rys. 6).

Dla wybranych odcinków rzeki sporządzone zostały mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego w ramach *wstępnej oceny ryzyka powodziowego* przygotowanej przez ISOK.

Mapy zagrożenia powodziowego, mapy ryzyka powodziowego oraz plany zarządzania ryzykiem powodziowym stanowić będą podstawę racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.





**Rysunek 6. Mapa zagrożenia powodziowego dla gminy Trzebiatów**

Źródło: Hydroportal, ISOK

W ten sposób w latach 2010–2013 Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie zrealizował projekt pn. „Zabezpieczenie przeciwpowodziowe doliny rzeki Regi ze szczególnym uwzględnieniem miasta Trzebiatów” dofinansowany w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Głównym celem projektu było zmniejszenie częstotliwości wylewów wód wezbraniowych rzeki Regi na tereny zurbanizowane miasta Trzebiatów, jak również okresowego zalewania obustronnych polderów położonych między Trzebiatowem a Mrzeżynem.

#### 5.4.1.1 Jakość wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego, stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP.

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny, jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie

wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości.

**Tabela 4. Stan ekologiczny jednolitych części wód**

Klasa jakości	Stan ekologiczny
I	Bardzo dobry
II	Dobry
III	Umiarkowany
IV	Słaby
V	Zły

Źródło: GIOŚ

O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód powierzchniowych decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. *w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych* (Dz.U. 2016, poz. 1187)).

W ocenie stanu ekologicznego specyficzną rolę mają hydromorfologiczne elementy jakości wód, które wraz z elementami fizykochemicznymi są elementami wspierającymi ocenę elementów biologicznych. Badania wód powierzchniowych w zakresie elementów hydrologicznych i morfologicznych wykonuje Państwowa Służba Hydrologiczno-Meteorologiczna, przekazując wyniki tych badań właściwym Wojewódzkim Inspektorom Ochrony Środowiska. Natomiast Wojewódzki Inspektor Ochrony środowiska prowadzi obserwacje elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną obserwacje stanu elementów hydromorfologicznych służą jedynie potwierdzeniu bardzo dobrego stanu lub maksymalnego potencjału ekologicznego wód powierzchniowych. Oznacza to, że w sytuacji, gdy stan wód na podstawie elementów biologicznych i wspierających je elementów fizykochemicznych jest oceniony jako bardzo dobry, niespełnienie przez elementy hydromorfologiczne kryteriów stanu bardzo dobrego powoduje obniżenie stanu ekologicznego wód. Analogicznie jest dla maksymalnego potencjału ekologicznego. Jednak w tym przypadku niemożliwe do eliminacji przekształcenia hydromorfologiczne stanowią o uznaniu wód za silnie zmienione lub sztuczne, więc ich stopień, np. drożność przepławek w barierach poprzecznych, może decydować o określeniu potencjału ekologicznego jako maksymalny lub niższy. W sytuacji, gdy stan ekologiczny lub potencjał ekologiczny został oceniony na podstawie elementów biologicznych

i wspierających je elementów fizykochemicznych jako poniżej bardzo dobrego lub maksymalnego, stan elementów hydromorfologicznych nie ma wpływu na ocenę stanu lub potencjału ekologicznego.

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 środowiskowych 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”. Dodatkowo, wyniki badań osadów dennych są wykorzystywane w systemie oceny stanu chemicznego wód.

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, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

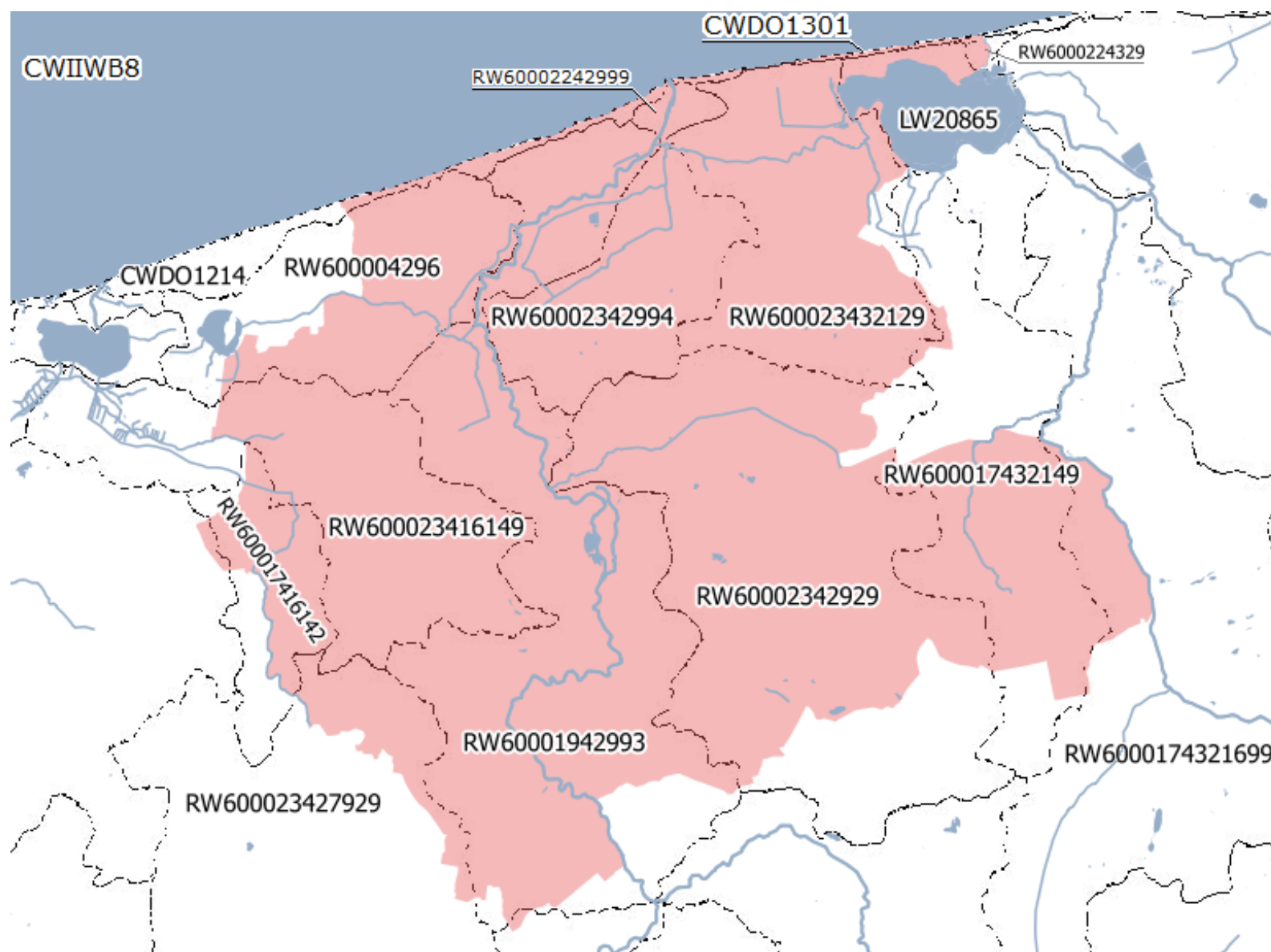
Gmina Trzebiatów leży w granicach 13 zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP), z czego:

- 12 rzecznych JCWP:
  - RW600004296 – Kanał Mrzeżyno II,
  - RW60001942993 – Rega od Mołstowej do Zgniłej Regi,
  - RW600017416142 – Dopływ z Chomętowa,
  - RW600017432149 – Dopływ spod Gosławia,
  - RW6000174321699 – Dębosznicza,
  - RW60002242999 – Rega od Zgniłej Regi do ujścia,
  - RW600023416149 – Liwia,
  - RW60002342929 – Sarnia,
  - RW600023432129 – Stara Rega,
  - RW6000224329 - Błotnica od jeziora Resko Przymorskie do ujścia,

- RW600023427929 – Otoczka,
- RW60002342994 – Zgniła Rega;
- jednej jeziornej JCWP:
  - LW20865 – Resko Przymorskie;
- dwóch bezpośrednich zlewni morza:
  - CWDO1214,
  - CWDO1301.

Wzdłuż brzegu morza Bałtyckiego w sąsiedztwie gminy Trzebiatów wyznaczono jednolitą część wód przybrzeżnych – JCWP Sarbinowo-Dziwna (CWIIWB8).

W latach 2010 – 2015 WIOŚ w Szczecinie badał cztery JCWP znajdujące się w obszarze gminy. Wyniki badań przedstawia tabela 5.



Rysunek 7. Cieki wodne (linie niebieskie) oraz granice JCWP (linie czarne) na tle gminy Trzebiatów (czerwone tło)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych KZGW

**Tabela 5. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się w granicach gminy Trzebiatów na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2010-2015**

Nazwa ocenianej JCWP	Nr JCWP	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Silnie zmieniona lub sztuczna JCWP (T/N)	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan / Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Dębosznicza	RW6000174321699	Dębosznicza - m. Głowaczewo (g. Kołobrzeg)	Tak	II potencjał dobry	I potencjał bardzo dobry	II potencjał dobry	Dobry i powyżej dobrego		
Rega od Mołstowej do Zgniłej Regi	RW60001942993	Rega - w Trzebiatowie	Tak	II potencjał dobry	II potencjał dobry	II potencjał dobry	Dobry i powyżej dobrego	Dobry	Dobry
Rega od Zgniłej Regi do ujścia	RW60002242999	Rega - ujście do morza (m. Mrzeżyno)	Nie	III stan umiarkowany	I stan bardzo dobry	II stan dobry	Umiarkowany		
Sarnia	RW60002342929	Sarnia - ujście do Regi (m. Białoboki)	Nie	II stan dobry	I stan bardzo dobry	II stan dobry	Dobry	–	Brak oceny

Źródło: WIOŚ w Szczecinie

Wzdłuż brzegu, w okolicach ujścia Regi zlokalizowano punkt pomiarowy jednolitej części wód przybrzeżnych – Sarbinowo-Dziwna w ramach Programu Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2013-2015. Wyniki badań przedstawia tabela 6.

**Tabela 6. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód przybrzeżnych na terenie gminy Trzebiatów w roku 2010 – 2015**

Nazwa ocenianej JCWP	Silnie zmieniona lub sztuczna JCWP (T/N)	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Sarbinowo - Dziwna	Tak	V potencjał zły	II potencjał dobry	PPD poniżej potencjału dobrego	Zły	Zły	Zły

Źródło: WIOŚ w Szczecinie

## 5.4.2 Wody podziemne

Wody podziemne w obrębie gminy Trzebiatów związane są z czwartorzędowymi warstwami utworów piaszczystych. Zasilanie zbiorników wód podziemnych odbywa się w znacznym stopniu na zasadzie infiltracji opadów atmosferycznych. Dodatkowym źródłem zasilania jest napływ wód podziemnych prawdopodobnie z obszaru Równiny Drawskiej, który odbywa się wzdłuż doliny rzeki Rega.

### 5.4.2.1 Jakość wód podziemnych

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości.

Aktualna wersja podziału jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) obejmuje 172 części i obowiązuje od 2016 roku. Zasadnicza część Gminy Trzebiatów położona jest w obrębie JCWPd nr 8. Wschodnie krańce Gminy (obszar Jeziora Resko Przymorskie oraz

obszar gminy na wschód od Gołańczy Pomorskiej i Gostawia) znajdują się na obszarze JCWPd nr 9, natomiast na zachodnim skrawku Gminy (na zachód od Sadlna) znajduje się niewielki fragment JCWPd nr 6.

Na terenie gminy Trzebiatów nie ma zlokalizowanych punktów monitoringu jakości wód podziemnych prowadzonych przez WIOŚ.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 listopada 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry określa stan wód podziemnych w zbiorniku nr 6, 8 i 9 jako dobry zarówno pod względem chemicznym, jak i ilościowym.

Na terenie gminy nie znajdują się Główne Zbiorniki Wód Podziemnych.

#### 5.4.3 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- zwiększanie pojemności obiektów „małej” i „dużej” retencji, konserwacja urządzeń melioracyjnych, - rozwój kanalizacji deszczowej.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- ograniczenie możliwości zabudowy na terenach zagrożenia powodzią, - rozwój systemów wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń.
Działania edukacyjne	- edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych, w tym upowszechnianie retencjonowania wód opadowych i wykorzystywania jej do nawadniania ogrodów przydomowych, - zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w kontekście turystycznego wykorzystania regionu.
Monitoring środowiska	- monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna. Lokalny system monitoringu wód uzupełnia system monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

#### 5.4.4 Podsumowanie

Ocena jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie gminy Trzebiatów nie jest zadowalająca. Źródłem zanieczyszczeń wód są czynniki antropogeniczne wiążące się przede wszystkim z niewłaściwym prowadzeniem działalności gospodarczo-bytowej oraz wciąż niedostateczne uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej. Nieoczyszczone ścieki odprowadzone są do często nieszczelnych szamb, stanowiąc poważne źródło zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych.

Wody podziemne mają duże znaczenie ponieważ stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Stan ogólny wód podziemnych na terenie gminy określono jako dobry.



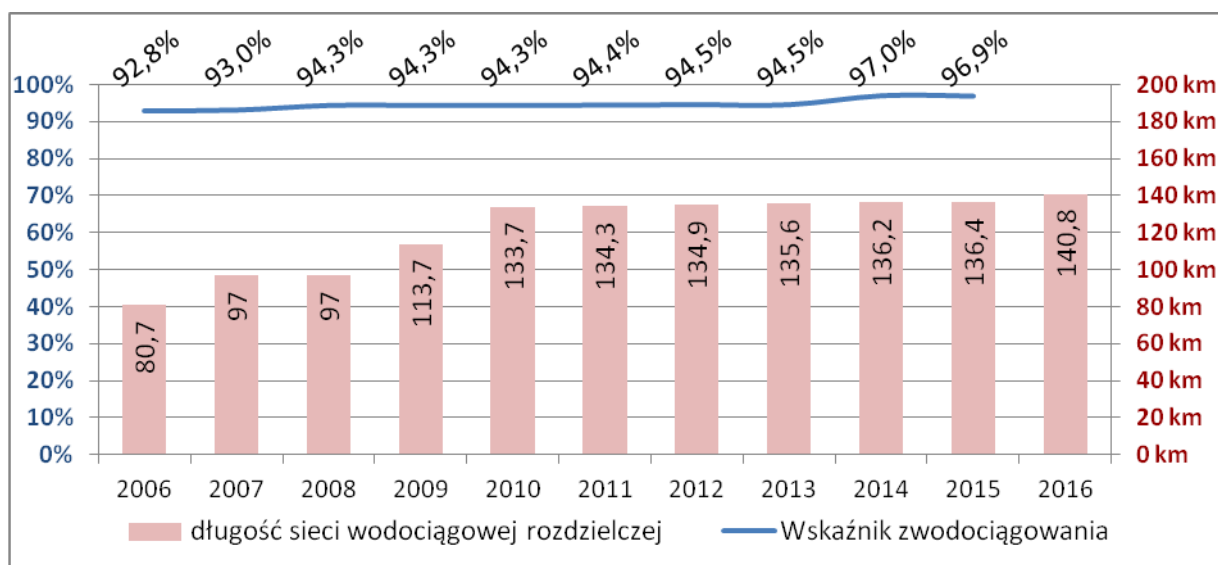
### Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>dobry stan wód podziemnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>niezadowalający stan wód powierzchniowych.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozbudowa sieci kanalizacyjnej,</li> <li>instalacja przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach, gdzie budowa kanalizacji nie jest przewidywana/opłacalna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>niewłaściwe odprowadzanie ścieków: odprowadzanie ścieków do rowów przydrożnych, cieków wodnych, na pola itp.,</li> <li>stosowanie nawozów chemicznych, w miejscach gdzie wody gruntowe zalegają płytko pod powierzchnią.</li> </ul>

## 5.5 Gospodarka wodno-ściekowa

### 5.5.1 Sieć wodociągowa

Rozdzielcza sieć wodociągowa liczy 140,8 k<sup>15</sup>, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, wyniósł 96,9%<sup>16</sup>. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 4.



Wykres 4. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania gminy Trzebiatów

<sup>15</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, 2016

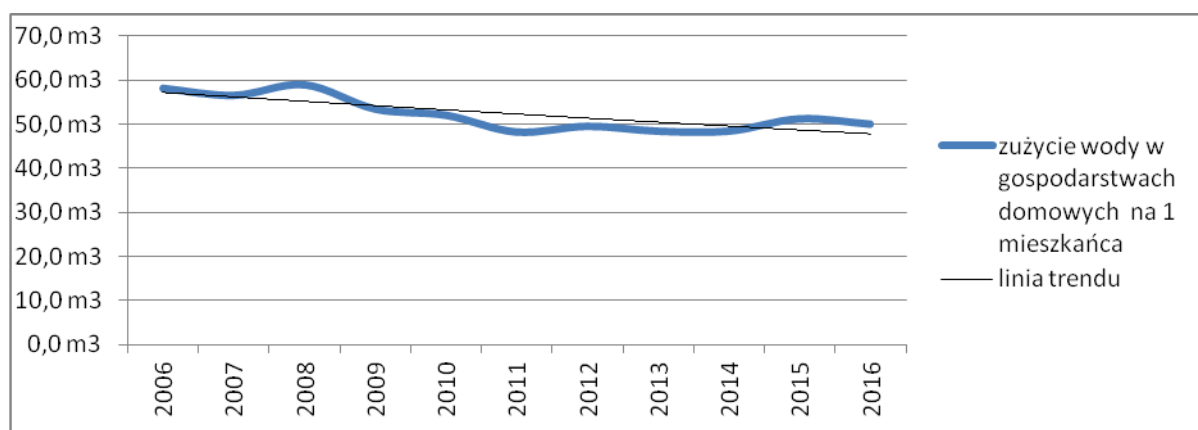
<sup>16</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, 2015

w latach 2006 – 2016

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zużycie wody przez gospodarstwa domowe na terenie gminy w 2016 r. wyniosło 744,1 tys. m<sup>3</sup>, co stanowi 89,9% całkowitego zużycia wody na potrzeby gospodarki i ludności dla gminy Trzebiatów<sup>17</sup>.

Roczne zużycie wody z wodociągów na terenie gminy w przeliczeniu na jednego mieszkańca wynosiło 50,2 m<sup>3</sup>. Na przestrzeni ostatnich lat zaobserwowano wyraźny trend spadku zużycia wody w przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy (wykres 5).



Wykres 5. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca gminy Trzebiatów w latach 2006 – 2016

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zaopatrzenie mieszkańców w wodę prowadzone jest za pomocą ujęć wody w Trzebiatowie (5 studni), Nowielicach (2 studnie), Mrzeżynie (5 studni), Kłodkowie (2 studnie), Gołańczy Pomorskiej (2 studnie) i Chomętowie (2 studnie).

### 5.5.2 Sieć kanalizacyjna

Długość sieci kanalizacji sanitarnej liczy 86,7 km<sup>18</sup>, a stosunek liczby mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacji do ogólnej liczby mieszkańców gminy w roku 2015 wyniósł 70%<sup>19</sup>. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 6.

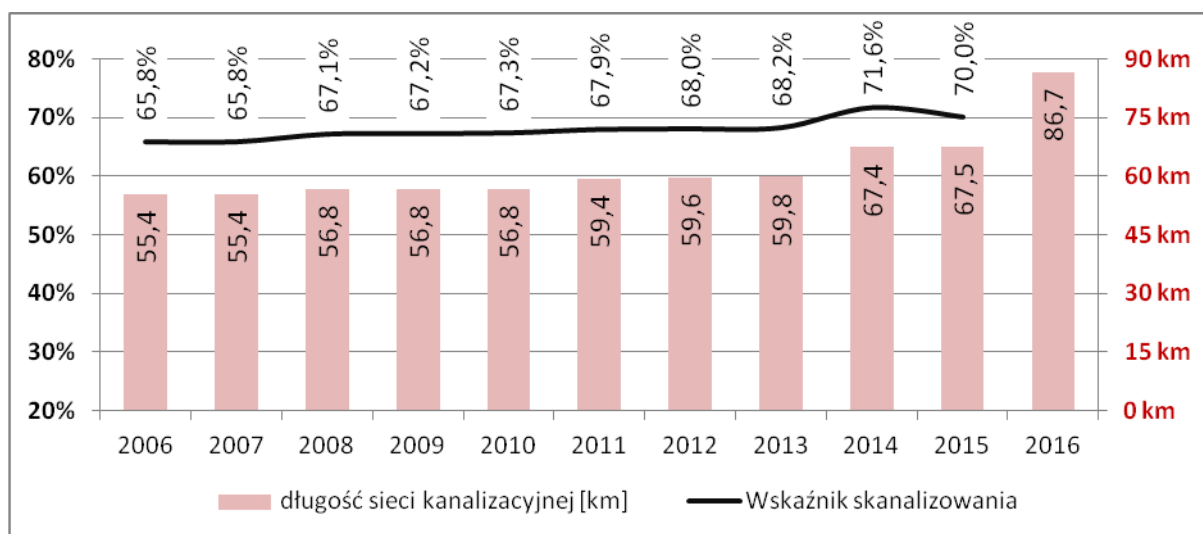
Na terenie gminy funkcjonuje mechaniczno-biologiczna komunalna oczyszczalnia ścieków. Znajduje się ona na przedmieściu Trzebiatowa w miejscowości Chełm Gryficki. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna, o przepustowości 6 100 m<sup>3</sup>/d, działa od roku 1994. Do komunalnej oczyszczalni ścieków spływają ścieki sanitarne z miasta Trzebiatów oraz

<sup>17</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, 2016

<sup>18</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, 2016

<sup>19</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, 2015

miejsowości Mrzeżyno, Trzebusz Osiedle, Nowielice, Rogowo, Mirosławice, dowożone są także wozami asenizacyjnymi z pobliskich wsi i nieskanalizowanej części Trzebiatowa.



**Wykres 6. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Trzebiatów w latach 2006 – 2016**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Gospodarstwa domowe oraz podmioty gospodarcze nie podłączone do systemu kanalizacji sanitarnej korzystają z własnych zbiorników na nieczystości ciekłe (szamb). W 2016 roku w gminie było 526 bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe.

Istotnym elementem uporządkowania systemu kanalizacji na terenie gminy jest funkcjonowanie przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie budowa kanalizacji jest ekonomicznie nieuzasadniona. Na koniec 2016 roku na terenie gminy ich liczba wynosiła 59.

### 5.5.3 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- poprawa sprawności kanalizacji w celu minimalizowania lokalnych podtopień,</li> <li>- stosowanie mechanizmów ekonomicznych w celu regulowania popytu na wodę – np. odpowiednio dobranych opłat za wodę,</li> <li>- wprowadzanie nowych technologii ograniczających zużycie wody,</li> <li>- uszczelnianie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych.</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>- susze wiążą się z obniżeniem przepływów w rzekach, co skutkować może akumulacją odprowadzanych zanieczyszczeń z oczyszczalni ścieków. W warunkach gminy sytuację może poprawić zmniejszenie zużycia wody poprzez zastosowanie ww. czynników (wiersz 1).</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- realizacja działań edukacyjnych (szkoleń, akcji informacyjnych, spotkań z ekspertami itp.) w zakresie prowadzenia racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej gospodarstwach domowych i w zakładach przemysłowych.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prowadzący zakłady wodociągowo-kanalizacyjne oraz zakłady przemysłowe są zobowiązani do wykonania systematycznych badań jakości wody i ścieków. Ponadto WIOŚ, w ramach bieżących kontroli przedsiębiorstw czy oczyszczalni ścieków prowadzi kontrole w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.</li> </ul>

#### 5.5.4 Podsumowanie

Układ przestrzenny i stan zabudowy utrudnia budowę sieci kanalizacyjnej na obszarze całej JST, gdyż nie wszędzie jest to ekonomicznie uzasadnione. Istotnym elementem uporządkowania systemu kanalizacji na terenie gminy, jest więc funkcjonowanie przydomowych oczyszczalni ścieków.

Dysproporcja pomiędzy ilością przyłączy wodociągowych, a wyposażeniem w kanalizację, sprzyja powstawaniu znacznych ilości ścieków komunalnych, które stanowią potencjalne źródło zanieczyszczeń, szczególnie małych rzek, potoków i rowów melioracyjnych.

#### Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"><li>zwodociągowanie gminy na poziomie ok. 97%.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>niższy stopień skanalizowania w porównaniu ze zwodociągowaniem.</li></ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"><li>dofinansowania na inwestycje związane z gospodarką wodno-ściekową,</li><li>budowa przydomowych oczyszczalni ścieków.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>duża ilość nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.</li></ul>

#### 5.6 Zasoby geologiczne

Obszar gminy pokrywają całkowicie utwory czwartorzędowe, znaczną część powierzchni pokrywają gliny zwałowe. Nie ma udokumentowanych złóż kruszywa naturalnego<sup>20</sup>, w przeszłości eksploatowano tylko na potrzeby lokalne niewielkie złoża piasków i żwirów.

W okolicy miejscowości Gołańcz Pomorska znajduje się złożo torfów borowinowych (leczniczych). Złożo to może być uwzględnione do eksploatacji po opracowaniu dokumentacji geologicznej i otrzymaniu koncesji<sup>21</sup>.

Na terenie gminy występują udokumentowane złoża gazu ziemnego związane z piaszczystymi poziomami karbonu górnego<sup>22</sup>:

<sup>20</sup> System Midas, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, dostęp dnia 26.09.2017

<sup>21</sup> System Midas, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, dostęp dnia 26.09.2017

- „Gorzysław S” gaz ziemny azotowy, bezgazolinowy, helowy;
- „Gorzysław N” gaz ziemny azotowy, bezgazolinowy, helowy, bez siarkowodoru;
- „Trzebusz” gaz ziemny azotowy, bezgazolinowy, helowy, bez siarkowodoru.

Dla eksploatacji ww. złóż gazu na terenie gminy Trzebiatów wyznaczono obszar i teren górniczy „Gorzysław – Trzebusz”.

**Tabela 7. Złóża kopalin na terenie gminy Trzebiatów**

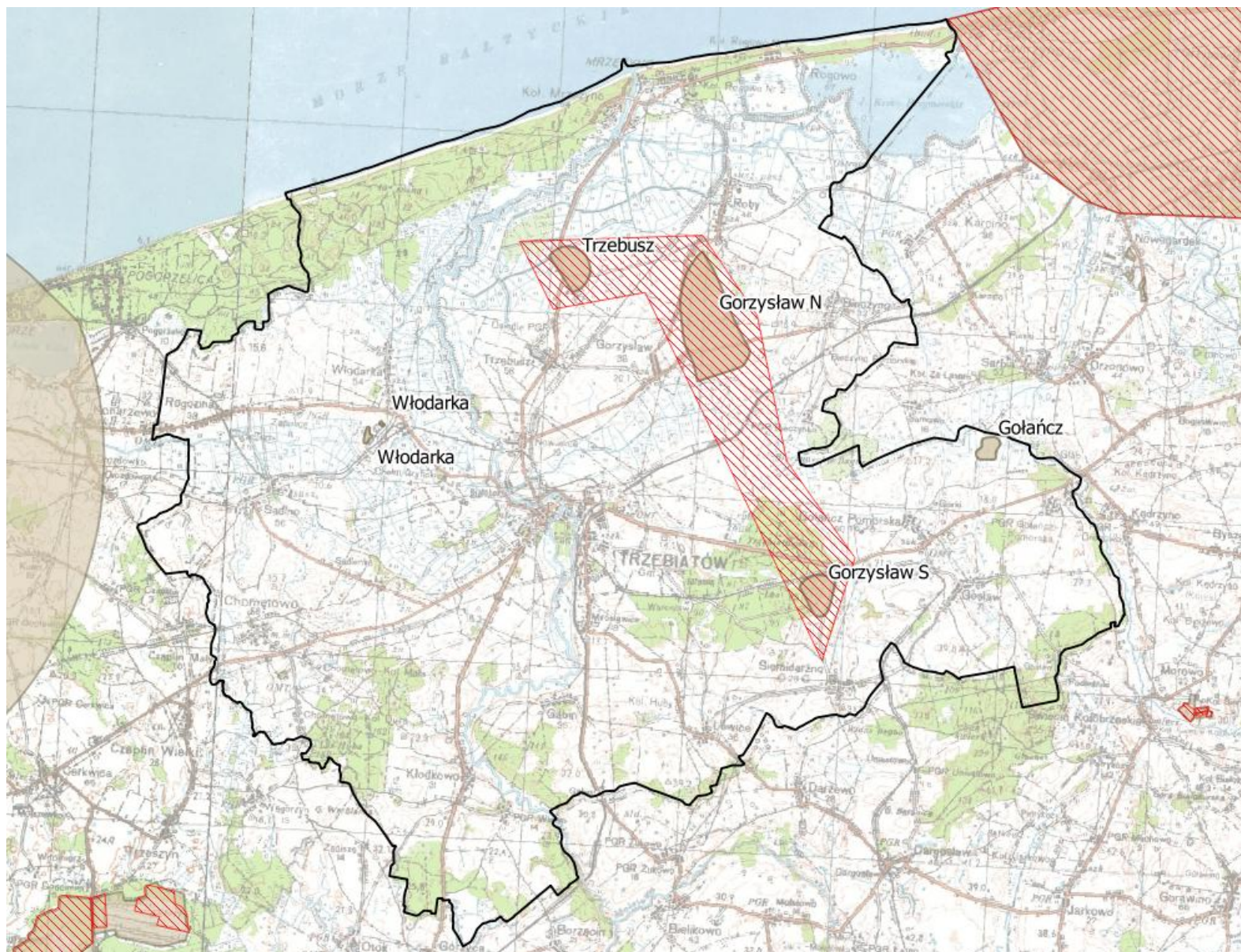
Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodarowania złoża	Powierzchnia [ha]	Zasoby geologiczne bilansowe [tys. ton]	Zasoby przemysłowe [tys. ton]	Wydobycie [tys. ton]
1.	Gołańcz	Torf	Złoże rozpoznane wstępnie	17,25	282	–	–
2.	Gorzysław N	Gaz ziemny	Złoże zagospodarowane	223	352,06	158,18	36,78
3.	Gorzysław S	Gaz ziemny	Złoże zagospodarowane	191	419,25	54,60	0,23
4.	Trzebusz	Gaz ziemny	Złoże zagospodarowane	58	11,59	11,60	3,72
5.	Włodarka	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	Eksploatacja złoża zaniechana	3,72	41	–	–

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Bilans Zasobów Złóż kopalin w Polsce – stan na 31.12.2015r.

W rejonie Włodarki znaczenie surowcowe miały niegdyś gliny wydobywane dla potrzeb ceramiki budowlanej, zakończenie eksploatacji nastąpiło z końcem roku 1994.

<sup>22</sup> System Midas, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, dostęp dnia 26.09.2017





**Rysunek 8. Lokalizacja złóż kopalin (kolor brązowy) oraz tereny górnicze (czerwone kreskowanie) na tle gminy Trzebiatów**

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

### 5.6.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"><li>- właściwy sposób pozyskiwania, przetwarzania i wykorzystania złóż z wykorzystaniem najnowocześniejszych technik i narzędzi optymalizacji przeróbki surowców,</li><li>- uwzględnianie w dokumentach planistycznych (m. in. mpzp) informacji o udokumentowanych złożach kopalin.</li></ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"><li>- odpowiednie zabezpieczanie powierzchni ziemi w związku z eksploatacją kopaliń odkrywkowych, których działalność prowadzi do zmiany stosunków wodnych.</li><li>- podejmowanie szczególnych środków ostrożności przy eksploatacji gazu ziemnego celem uniknięcia m. in. pożaru czy eksplozji.</li></ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"><li>- prowadzenie działań mających na celu informowanie społeczeństwa zarówno o korzyściach płynących z wykorzystania poszczególnych rodzajów złóż, jak i o zagrożeniach dla ludzi i środowiska z tym związanych.</li></ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"><li>- prowadzący eksploatację kopalin jest obowiązany podejmować środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.</li></ul>

### 5.6.2 Podsumowanie

Złoża kopalin występujące na terenie gminy Trzebiatów są zróżnicowane i są to przeważnie złoża gazów ziemnych. Występują one w piaszczystych poziomach karbonu górnego, eksploatowane są metodą otworową.

## 5.7 Gleby

Gleby na terenie gminy Trzebiatów położone są głównie na glinach oraz piaskach zwałowych i dolinowych. Gleby gruntów ornych to w większości gleby brunatne wyługowane oraz gleby odgórnie oglejone na utworach dwuczłonowych. W lasach dominują gleby bielcowe z nieznacznym udziałem gleb odgórnie oglejonych i brunatnych wyługowanych. Gleby użytków zielonych to przeważnie torfy niskie. W obniżeniach terenu w przeszłości stanowiących zbiorniki wodne występują nieliczne czarne ziemie oraz mursze. Na terenie całej gminy licznie występują torfowiska<sup>23</sup>.

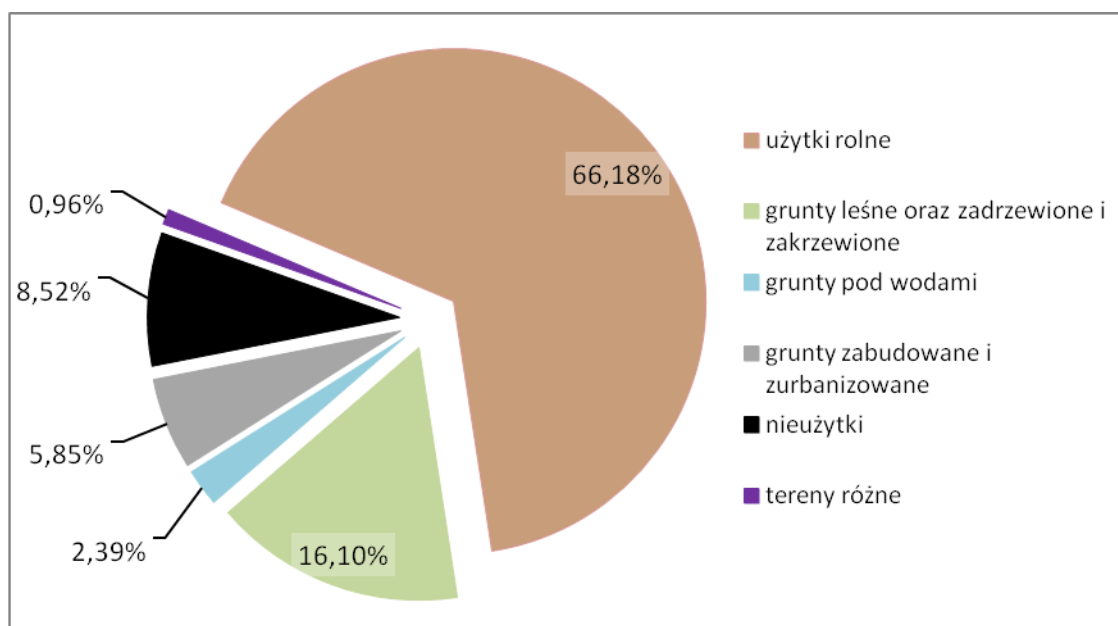
Wartość gruntów ornych w gminie jest dość wysoka: 36,2% stanowią grunty klas III, a 50,3% grunty klas IV. Wartość użytków zielonych także jest dość wysoka, ok. 72% stanowią użytki III i IV klasy bonitacyjnej<sup>24</sup>.

Struktura zagospodarowania gruntów gminy Trzebiatów przedstawia się następująco:

<sup>23</sup> Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 - 2021

<sup>24</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiatów

- użytki rolne – 14 900 ha,
- grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione – 3 624 ha,
- grunty pod wodami – 538 ha,
- grunty zabudowane i zurbanizowane – 1 317 ha,
- nieużytki – 1 919 ha,
- tereny różne – 216 ha.



**Wykres 7. Struktura zagospodarowania gruntów gminy Trzebiatów w 2014 roku**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS*

Gleby orne gminy Trzebiatów charakteryzują się w większości umiarkowaną przydatnością rolniczą. Przeważają gleby lekkie o kwaśnym i lekko kwaśnym odczynie i zróżnicowanych potrzebach wapnowania. Zawartość makroelementów (fosfor, potas, magnez) pozostaje na wysokim poziomie. Zawartość mikroelementów (mangan, miedź, cynk, żelazo) przyjmuje średnie wartości (poza borem - poziom niski)<sup>25</sup>.

Substancje szkodliwe obecne w środowisku to pozostałości pestycydów i związki metali ciężkich, zwłaszcza ołowiu, cynku i kadmu, a także miedzi, arsenu i chromu. Szczególnie poważne jest skażenie gleby metalami ciężkimi na skutek występowania zjawiska ich migracji i kumulacji, a także skażenie w roślinach pastewnych trwałych użytków rolnych położonych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, które nasila się w miarę wzrostu ilości pojazdów spalinowych. Dotyczy to obszarów gruntów użytkowanych rolniczo jako trwałe użytki zielone i grunty orne, na których uprawia się rośliny pastewne dla bydła – głównie dla

<sup>25</sup> Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Szczecinie, dane za rok 2015 i 2016



krów mlecznych. Zawarte w glebie metale ciężkie są pobierane przez rośliny, a za ich pośrednictwem przez zwierzęta, przedostając się w związku z tym do produktów spożywczych<sup>26</sup>.

### 5.7.1 Tereny przemysłowe i powojkowe

W Trzebiatów znajduje się teren przemysłowy, po byłym Państwowym Gospodarstwie Rolnym, na którym Gmina zrealizowała inwestycje w zakresie rewitalizacji budynków mieszkalnych wielorodzinnych<sup>27</sup>.

W miejscowościach Rogowo, Mrzeżyno i Jaromin znajdują się również tereny powojkowe, wobec których planowane są inwestycje w zakresie budownictwa usługowego i remontów dróg. Barrierami w zagospodarowaniu jest zły stan infrastruktury technicznej w otoczeniu terenu oraz brak środków finansowych<sup>28</sup>.

Tereny liniowe, jak torowiska można wykorzystywać do realizacji ciągów pieszych i rowerowych, ciągów ekologicznych, uzupełniających terenów rekreacyjnych dla przyległej zabudowy mieszkaniowej. Jest to popularny sposób wykorzystywania dawnych torów kolejek wąskotorowych<sup>29</sup>.

### 5.7.2 Ochrona wybrzeża

W celu ochrony pasa wybrzeża na terenie gminy Trzebiatów na szczeblu krajowym jak i wojewódzkim opracowywane są dokumenty, których realizacja ma doprowadzić do ograniczenia erozji brzegów morskich. Najważniejsze z nich to:

- *Program ochrony brzegów morskich* jako rządowy program, który został uaktualniony w 2016 roku,
- *Strategia ochrony brzegów morskich* opracowana przez Instytut Morski w Gdańsku,
- *Monitoring i badania dotyczące aktualnego stanu brzegu morskiego – ocena skuteczności systemów ochrony brzegu morskiego zrealizowanych w okresie obowiązywania wieloletniego „Programu ochrony brzegów morskich”* dokument również opracowany przez Instytut Morski w Gdańsku,

---

<sup>26</sup> K. Węglarzy, Metale ciężkie – źródła zanieczyszczeń i wpływ na środowisko, Instytut Zootechniki – PIB, 2007

<sup>27</sup> Obszary przemysłowe, pokolejowe i powojkowe w województwie zachodniopomorskim, Ośrodek badań i ewaluacji, 2014

<sup>28</sup> Ibidem

<sup>29</sup> Ibidem

- *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 opracowany przez Ministerstwo Środowiska.*

### 5.7.3 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"><li>- podejmowanie prac zmniejszających nadmierne zagrożenie erozją, np. wsiewki poplonowe, międzyplony ścierniskowe,</li><li>- rozwój systemów małej retencji oraz przeciwdziałanie nadmiernej erozji wodnej na terenach nizinnych na obszarach leśnych,</li><li>- stosowanie zalesień na terenach zniszczonych i obszarach niewykorzystanych rolniczo, gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację (erozję, wyjąłwienie, przenikanie zanieczyszczeń do wód).</li></ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"><li>- na zły stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego, związane z rozwojem rolnictwa i jego intensyfikacją oraz działalności przemysłowej i mieszkalnictwa:<ul style="list-style-type: none"><li>- nadmierne nawożenie,</li><li>- niewłaściwa działalność zakładów produkcyjno-usługowych i przemysłowych,</li><li>- komunikacja i transport samochodowy,</li><li>- składowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych.</li></ul></li></ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"><li>- prowadzenie działań edukacyjnych dla rolników w zakresie:<ul style="list-style-type: none"><li>- promowania rolnictwa ekologicznego i integrowanego,</li><li>- zapobiegania zanieczyszczeniom gleb środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi,</li><li>- ochrony gleb przed erozją i zakwaszeniem.</li></ul></li></ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"><li>- w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring chemizmu gleb ornych. Monitoring gleb obejmuje badanie zmian jakości gleb użytkowanych rolniczo. Są one jednak prowadzone z bardzo małą częstotliwością i wybiórczo.</li><li>- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza systematycznie prowadzi badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez.</li></ul>

#### 5.7.4 Podsumowanie

Na obszarze gminy Trzebiatów występują gleby dość dobrej jakości - gleby dobre (klasa bonitacyjna III) i średnie (kl. VI) stanowią 86,5% powierzchni gruntów ornych w gminie.

Na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczyć przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, których na terenie gminy jest 1919 ha.

Wzdłuż dróg, jednostkowo i na niewielkich powierzchniowo obszarach mogą znajdować się gleby zanieczyszczone głównie metalami ciężkimi. Przyczyną tych zanieczyszczeń są pojazdy samochodowe, dlatego należy ograniczyć przydatność na cele rolnicze i leśne gruntów przylegających do dróg.

#### Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"><li>dość duży udział gleb dobrej jakości.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>wpływ ruchu drogowego na uprawy znajdujące się w pobliżu jezdni.</li></ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"><li>przeprowadzenie badań stanu i jakości gleb na terenie gminy, które umożliwią odpowiednie dawkowanie nawozów i dobranie zabiegów agrotechnicznych.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>erozja wodna w strefach krawędziowych rzek.</li></ul>

#### 5.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Uchwałą Nr XVIII/321/16 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 27 grudnia 2016 roku przyjęto aktualizację *Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2028*.

Zgodnie z powyższym dokumentem, gmina Trzebiatów należy do zachodniego regionu gospodarki odpadami, gdzie według założeń wszystkie wytworzone zmieszane odpady komunalne w granicach regionu muszą być również odpowiednio przetworzone i zagospodarowane. Najbliższa instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów znajduje się w miejscowości Słąsino, gmina Nowogard.

Ilość odpadów komunalnych odebranych w gminie Trzebiatów w 2016 r. wyniosła 5 648,42 Mg, w tym 4 548,4 Mg zmieszanych odpadów komunalnych (80,5% łącznej ilości odpadów). Tabela 8 przedstawia ilość zebranych odpadów z nieruchomości na terenie gminy z podziałem na frakcje.

**Tabela 8. Odpady komunalne odebrane z gminy Trzebiatów w 2016 roku**

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadów [Mg]
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	4 548,40
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	384,72
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	183,48
15 01 01	Odpady z papieru i tektury	72,10
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	258,36
15 01 07	Opakowania ze szkła	201,36
<b>SUMA</b>		<b>5 648,42</b>

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Trzebiatów za 2016 r.

Na terenie gminy przy ul. Strumykowej w Trzebiatowie znajduje się punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK), który wymaga modernizacji i rozbudowy<sup>30</sup>.

**Tabela 9. Odpady komunalne zebrane w PSZOK na terenie gminy Trzebiatów w 2016 roku**

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odpadów [Mg]
16 01 03	Zużyte opony	29,18
17 01 01	Odpady betony oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	880,00
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1130,00
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,18
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,12
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	2,93
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	6,72
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	46,72
<b>SUMA</b>		<b>2 095,80</b>

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Trzebiatów za 2016 r.

Gmina Trzebiatów realizuje również „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Trzebiatów”. W latach 2015 i 2016 roku z terenu gminy usunięto odpowiednio 45,21 i 61,98 Mg wyrobów azbestowych wykorzystując dofinansowanie ze środków WFOŚiGW.

<sup>30</sup> Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Trzebiatów za 2016 r.

### 5.8.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- lokalizowanie obiektów gospodarki odpadami (np. składowisk, PSZOK-ów, magazynów odpadów) w oddaleniu od terenów zagrożonych, podtopieniami i osuwiskami, będącymi następstwami kumulacji zmian będących efektem zmian klimatycznych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- głównym zagrożeniem jest możliwość wybuchu pożaru samych odpadów, czy to komunalnych czy przemysłowych. W wyniku pożaru będą się uwalniały do atmosfery bardzo toksyczne substancje z palącego się biogazu oraz odpadów tworzyw sztucznych.
Działania edukacyjne	- prowadzenie działalności edukacyjnej zarówno mieszkańców, jak i podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania powstawania odpadów, właściwego postępowania z odpadami, selektywnego zbierania odpadów oraz racjonalnego wykorzystania wody i energii
Monitoring środowiska	- w kontekście odpadów komunalnych konieczne jest monitorowanie osiąganych poziomów recyklingu i odzysku odpadów celem dostosowywania lokalnych, gminnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi.

### 5.8.2 Podsumowanie

Wprowadzenie gminnego systemu odbioru odpadów komunalnych od wszystkich zamieszkałych nieruchomości przyczyniło się do zwiększenia kontroli w gospodarowaniu odpadami. Należy oczekiwać, że z roku na rok ilość odpadów zbieranych selektywnie będzie wzrastać. Wzrasta również świadomość mieszkańców o potrzebie prowadzenia właściwej gospodarki odpadami, a w szczególności segregacji odpadów.

#### Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"><li>wzrost ilości odpadów zbieranych selektywnie.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>palenie odpadów w gospodarstwach oraz nielegalny wywóz na dzikie wysypiska.</li></ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"><li>zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów zmieszanych.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>nielegalne pozbywanie się odpadów.</li></ul>

## 5.9 Zasoby przyrodnicze

Obszary leśne na terenie gminy Trzebiatów leżą na terenie administrowanym przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Szczecinie i podlegają pod Nadleśnictwo Gryfice. Gmina Trzebiatów charakteryzuje się niedużą lesistością – 13,7%<sup>31</sup>. Lasy skupione są przede wszystkim w pasie wydm nadmorskich oraz w południowej części gminy.

Przeważają siedliska borowe z dominacją sosny. Średni wiek lasów to 61 lat, natomiast przeciętna zasobność przekracza 283 m<sup>3</sup>/ha. Pod względem powierzchniowym głównymi gatunkami są:<sup>32</sup>

- sosna i modrzew (55%),
- buk (10%),
- brzoza (8 %),
- świerk (6 %),
- dąb, klon, jawor, wiąz, jesion (8 %),
- pozostałe (13%).

Wysoki udział sosny w siedliskach lasowych jest wynikiem intensywnych zalesień i odnowień zdewastowanych w czasie II wojny światowej lasów. Obecnie stopniowo zmieniany jest skład gatunkowy tych drzewostanów poprzez wymianę starego pokolenia lasu na młodsze, składające się z gatunków liściastych, lepiej dostosowanych do rodzaju siedliska.

Na terenach niedostępnych dla gospodarki i turystyki (dotychczasowe tereny wojskowe) zachowała się roślinność zgodna z siedliskiem (zbiorowiska leśne), wśród których do najcenniejszych należą stare bory bażynowe i nienaruszone fitocenozy torfowiskowe i bagienne. Wśród nich należy wymienić przede wszystkim Las Trzebiatowski, jeden z nielicznych większych kompleksów leśnych o drzewostanie pozostającym w dużej zgodności z siedliskiem i o wybitnych walorach krajobrazowych<sup>33</sup>.

---

<sup>31</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, 2016

<sup>32</sup> Nadleśnictwo Gryfice, strona internetowa: <http://www.gryfice.szczecin.lasy.gov.pl/> [dostęp dnia: 13.10.17]

<sup>33</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiatów

Na stromych zboczach dolin rzecznych i krawędziach Pradoliny, w miejscach nasłonecznionych występują pasy ciernistych zarośli tzw. czyżni. Oprócz dużego waloru krajobrazowego pełnią one ważną rolę dla zwierząt, głównie ptaków<sup>34</sup>.

Dobrze zachowane aleje i szpalery drzew przy szlakach komunikacyjnych wyróżniają gminę Trzebiatów spośród innych regionów województwa. Stwierdzono tu występowanie 12 alej, które powinny być objęte ochroną w pierwszej kolejności. Ich wartość polega nie tylko na ich estetyce. Pełnią one również ważną rolę jako ważne lokalne korytarze ekologiczne stanowiąc miejsca ukrycia i ciągi migracyjne dla zwierząt zamieszkujących przyległe łąki i pola<sup>35</sup>.

Faunę gminy reprezentują gatunki, z których większość spotykana jest również w pozostałych częściach województwa i kraju. W faunie borów, zwłaszcza suchych, znaczny udział mają gatunki owadów związanych pokarmowo z sosną. Występują tu również typowe dla Polski środkowej gatunki płazów (np. żaba trawna, ropucha szara) i gadów (w tym jaszczurka zwinka). Dostatecznie bogata jest fauna ptaków leśnych przy czym dominującymi gatunkami są drobne ptaki z rzędu wróblowatych. Fauna ssaków jest bardzo zróżnicowana, występują tu bowiem zarówno duże parzystokopytne, jak i drobne ssaki. Dość pospolicie spotyka się tu sarnę i dzikę oraz gryzonie, w tym: nornicę rudą, mysz leśną, mysz zaroślową czy wiewiórkę rudą<sup>36</sup>.

Znaczna część obszaru gminy objęta jest formami ochrony przyrody w postaci obszarów Natury 2000 i dwóch rezerwatów przyrody.

## 5.9.1 Formy Ochrony Przyrody

### 5.9.1.1 Rezerваты przyrody

#### **Rezerwat przyrody „Nadmorski bór bażynowy w Mrzeżynie”**

Rezerwat został utworzony na podstawie Zarządzenia Nr 118/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 2 kwietnia 2010 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Nadmorski bór bażynowy w Mrzeżynie” (Dz. Urz. z 2010 r. Nr 70, poz. 1295).

---

<sup>34</sup> Ibidem

<sup>35</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiatów

<sup>36</sup> Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gryfickiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku

Obszar rezerwatu stanowi jeden z najlepiej zachowanych na polskim wybrzeżu fragmentów boru bażynowego z bogatym zestawem gatunków roślin charakterystycznych dla tego zbiorowiska leśnego.

Drzewostan sosnowy 124 letni, w typowej skarłowaciałej postaci, charakterystycznej dla tego zespołu roślinnego. W drzewostanie, oprócz sosny zwyczajnej, niewielki udział ma również kosodrzewina. Na obszarze rezerwatu stwierdzono występowanie łącznie 15 gatunków roślin rzadkich, zagrożonych i chronionych na terenie Pomorza Zachodniego, Polski i Europy. Wśród nich jest 14 gatunków roślin prawnie chronionych objętych ochroną częściową:

- torfowiec ostrolistny
- torfowiec frędzlowaty
- torfowiec błotny
- kosodrzewina
- bagno zwyczajne
- chrobotek reniferowy,
- turzyca piaskowa,
- piórosz pierzasty,
- brodawkowiec czysty,
- płonnik pospolity,
- rokitnik pospolity,
- bielistka siwa,
- widłoząb miotłasty
- próchniczek błotny.

W rezerwacie występuje także rzadka na terenie Pomorza Zachodniego oraz zagrożona w Polsce - bażyna czarna.

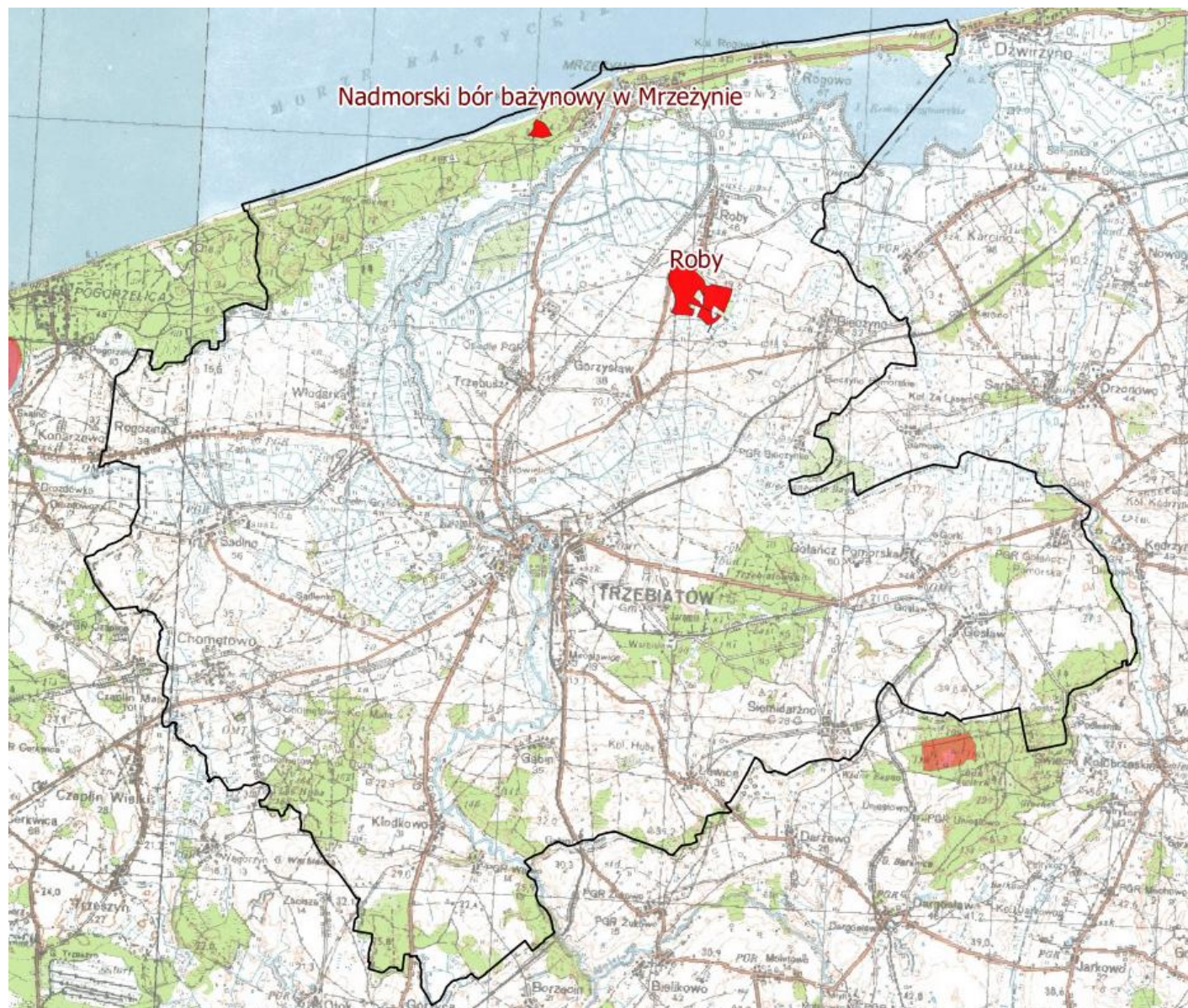
#### **Rezerwat przyrody „Roby”**

Rezerwat został utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 54/2007 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 27 września 2007 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Roby” (Dz. Urz. z 2007 r. Nr 102, poz. 1752).

Centralny fragment częściowo odwodnionego torfowiska wysokiego. Zregenerowane obszary dawnych dołów po wyeksploatowanym torfie.



Występują tu m.in.: wrzosiec bagienny, modrzewnica zwyczajna, bagno zwyczajne, bażyna czarna, borówka bagienna, storczyk krwisty, rosiczka okrągłolistna, woskownica europejska, kruszyna pospolita, żurawina błotna, groszek błotny oraz 12 gatunków lęgowych ptaków, wśród których 6 należy do grupy chronionych i zagrożonych wyginięciem: błotniak stawowy i łąkowy, przepiórka, derkacz, gąsiorek, srokosz.



**Rysunek 9. Rezerwy przyrody (kolor czerwony) na tle gminy Trzebiatów**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

### **5.9.1.2 Obszary Natura 2000**

#### **Trzebiatowsko-Kołobrzeski Pas Nadmorski (PLH320017)**

Ostoja obejmuje najlepiej zachowany fragment zróżnicowanego geomorfologicznie wybrzeża Bałtyku: brzegi klifowe, wydmy, mierzeje odcinające lagunowe jeziora przy morskie, płytkie ujścia rzek. Charakterystycznym elementem pasa brzegowego są jeziora lagunowe, oddzielone od morza wąskim pasem mierzei: Resko Przymorskie i Liwia Łuża. Pełnią ważną rolę jako ostoje ptaków, obfitują także w cenne gatunki flory. Nad jeziorem Liwia Łuża odnaleziono niewielkie stanowisko selerów błotnych.

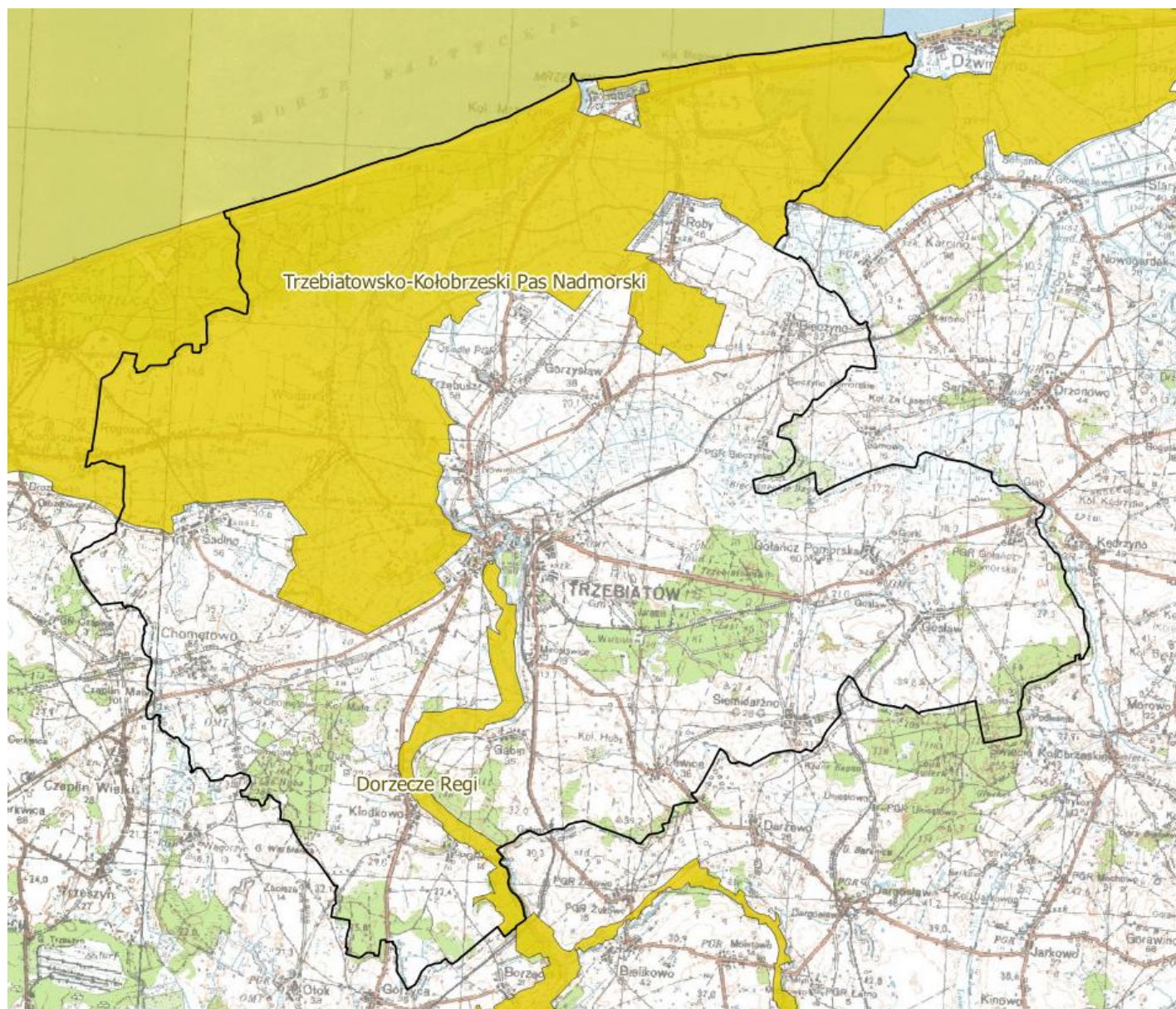
Ponadto przedmiotem ochrony w obszarze są następujące typy siedlisk przyrodniczych: Estuaria, Kidzina na brzegu morskim, Solniska nadmorskie, Inicjalne stadia nadmorskich wydm białych, Nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika, Nadmorskie wydmy z zaroślami wierzby piaskowej, Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne, Suche wrzosowiska, Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne, Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą, Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji, Torfowiska przejściowe i trzęsawiska, Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku, Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk, Żyzne buczyny, Grąd subatlantycki, Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe.

Od południa obszar Ostoi zamknięty jest rozległym, pasmowym obniżeniem Pradoliny Bałtyckiej, w dużym stopniu wypełnionej pokładami torfów niskich, w większości odwodnionych w przeszłości i wykorzystywanych jako użytki zielone. Na obrzeżach pradoliny obserwuje się rozwój zarośli z udziałem woskownicy europejskiej (Roby, Dźwirzyno).

Głównym walorem obszaru jest dobry stan zachowania typowych biotopów tworzących pas nadmorski, w szczególności kompleksu borów bazyńowych. W obrębie ostoi występuje jedno z bardziej rozległych skupisk roślinności halofilnej w Polsce (na północ od Włodarki).

Ponadto w obszarze występują również następujące gatunki zwierząt: czerwoczyk nieparek, kozioróg dębosz, trzepla zielona, minóg morski, minóg rzeczny, kumak nizinny, traszka grzebieniasta, żółw błotny, bóbr europejski, wydra europejska, selery błotne.





**Rysunek 10. Obszary siedliskowe  
Natura 2000 (kolor żółty) na tle gminy  
Trzebiatów**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie  
danych GDOŚ*

### **Dorzecze Regi PLH320049**

Obszar obejmuje swymi granicami dolinę Regi od Trzebiatowa do jej obszarów źródłowych oraz szereg dolin dopływów, m. in. Starej Regi, Brześnickiej Węgorzy, Piaskowej.

Rega ma ogromne znaczenie jako nieliczna z polskich rzek, do których na tarło wchodzi łośność atlantycki. Typowo górski charakter dopływów i górnego odcinka koryta Regi sprawia, że świetne warunki do bytowania i rozmnażania mają tam głowacz białopłetwy i minogi, natomiast miejsca o twardym, piaskowym dnie, ale z dużo wolniejszym przepływem chętnie zasiedlają kozy pospolite i larwy minogów. W obszarze występuje w sumie 15 siedlisk przyrodniczych zajmujących ponad 30% powierzchni obszaru. Obszar jest ważną ostoją występującego w obrębie Polski w zasadzie tylko w województwie zachodniopomorskim grądu subatlantyckiego. Jest tu ponad 1 300 ha tego siedliska - 8,4% obszaru, co stanowi ok. 16% grądów subatlantyckich chronionych w sieci N2000 w Polsce i ponad 6% zasobów tego siedliska w kraju. Mimo niewielkiego udziału procentowego, relatywnie duże powierzchnie, kluczowe w kontekście zmian dokonywanych w skali województwa ma ten obszar dla takich siedlisk jak: torfowiska przejściowe (95,8 ha), lasy bagienne (68,3 ha) i dąbrowy śródlądowe (367,7 ha). Mimo zabudowy hydrotechnicznej przegradzającej rzekę na przeważającej długości koryto rzeczne ma naturalny charakter podobnie jak cały krajobraz znacznej części doliny. Dolina stanowi korytarz ekologiczny o znaczeniu regionalnym.

### **Wybrzeże Trzebiatowskie (PLB320010)**

Krajobraz odznacza się tu występowaniem zbiorowisk związanych z bezpośrednim oddziaływaniem morza. Dominują siedliska na podłożu piasków akumulacji morskiej, na których potencjalnym zbiorowiskiem jest nadmorski bór bażynowy. Zespół ten jest najbardziej rozprzestrzenionym typem roślinności leśnej w strefie wydm nadmorskich w obszarze. Pas wydm nadmorskich z wykształconą wydmą białą i wydmą szarą rozciąga się w granicach obszaru między Pogorzelicą a Kołobrzegiem. Na zapleczu ustabilizowanych wydm ciągnie się pas borów i lasów mieszanych. Od Niechorza do ujścia Regi wydmy osiągają do 40 m wysokości n.p.m. tworząc formy o kształtach parabolicznych oraz dużych barchanów. Dalej na zachód, aż do ujścia Parsęty, pas wydm nadmorskich jest znacznie węższy i składa się jedynie z pojedynczych wałów ciągnących się wzdłuż linii brzegowej. W wielu miejscach są one jednak niemal zupełnie zniszczone przez procesy abrazyjne. Przybrzeżna akumulacja piasków odcięta od morza jeziora Resko Przymorskie (5,8 km<sup>2</sup>, głębokość 2,5 m) oraz Liwia Łuża (2,1 km<sup>2</sup>, głębokość 1,7 m). Na wschód od niego położone

jest tzw. Bagno Pogorzelićkie (jez. Konarzewo), zbiornik wytopiskowy, ale o bardzo posuniętym procesie zarastania i wypłykania (głębokość do 2,0 m).

Przedmiotem ochrony na ww. obszarze są następujące gatunki ptaków: kania ruda, błotniak łąkowy, derkacz, żuraw, kulik wielki, rybitwa rzeczna, sowa błotna, zimorodek, podróżniczek, jarzębatka, gąsiorek, gęś zbożowa, gęś białoczelna, gęgawa, ohara, krakwa, śmieszka, słowik szary, dziwonica.

W ostoi odnotowano 205 gatunków ptaków, z czego 144 lęgowe. Stwierdzono 49 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, w tym 27 to ptaki lęgowe na tym obszarze. Notowano tu 24 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt, spośród których sześć regularnie gniazduje na terenie ostoi. Na obszarze ostoi gnieździ się około 2% liczebności populacji krajowej gęgawy, 3% populacji krajowej ohary, ponad 1% populacji krajowej kani rudej oraz śmieszki, podróżniczka i słowika szarego. Stanowi ona także ważne miejsce lęgowe dla błotniaka łąkowego oraz derkacza. Na terenie ostoi podczas migracji zatrzymują się duże stada ptaków blaszkodziobych (gęś zbożowa, gęś białoczelna, gęgawa, świstun), siewkowatych (czajka, siewka złota) oraz żurawi.

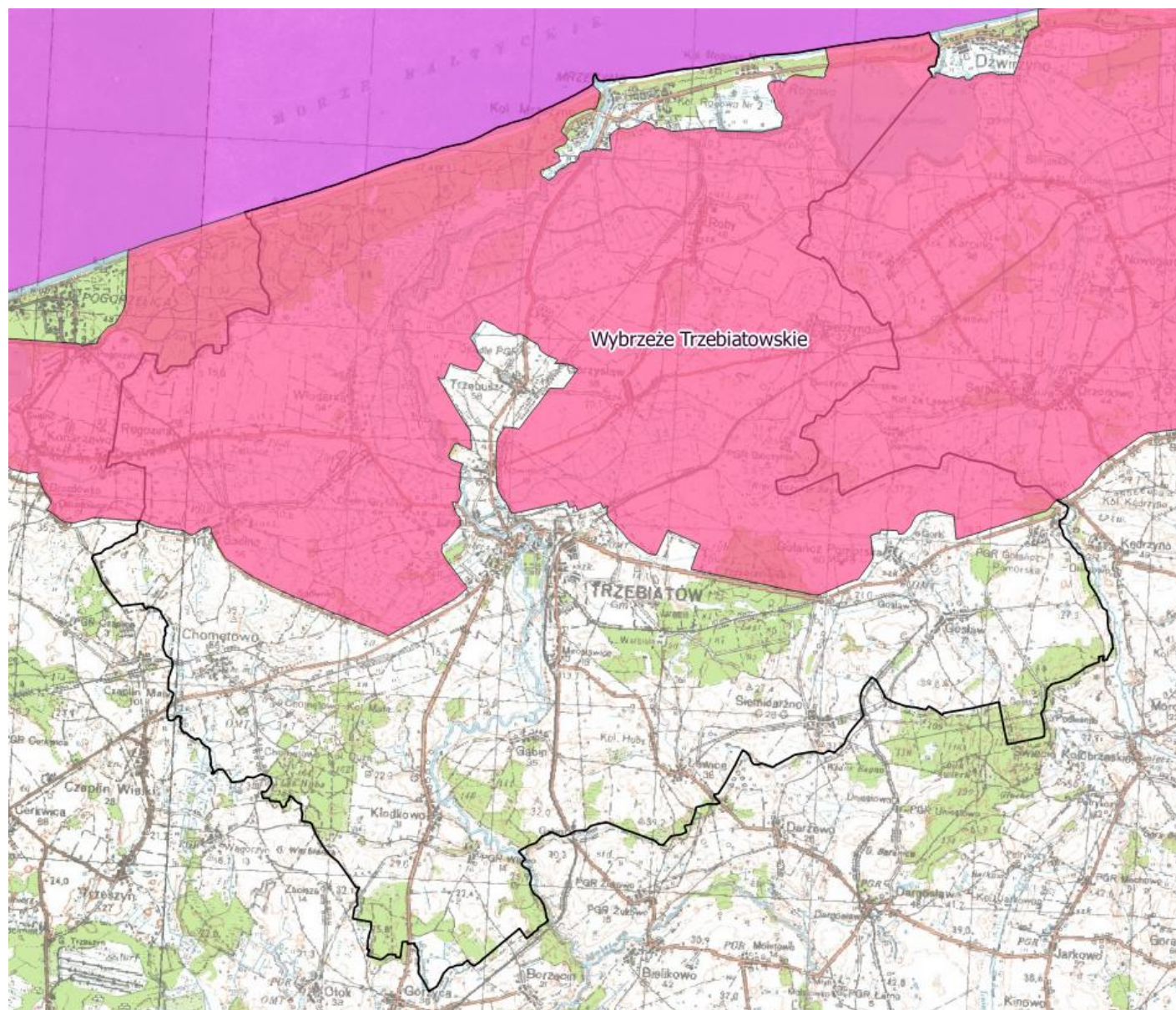
#### **Zatoka Pomorska (PLB990003)**

Obszar w części morskiej, fragment obszaru specjalnej ochrony ptaków. Jest to akwen o dużym zróżnicowaniu dna morskiego – od piaszczystych ławic, po rozległe żwirowiska i głazowiska. Centralną część Zatoki Pomorskiej zajmuje rozległe wypłylenie zwane ławicą Odrzańską, gdzie głębokość sięga do 8 m. Dno ławicy pokryte żwirem i głazami stanowi dogodne siedlisko dla rozwoju fauny mięczaków i dużych glonów morskich. 1 siedlisko z zał. I DS: piaszczyste ławice podmorskie. Występują co najmniej 3 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. W okresie wędrówek i w okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego następujących gatunków: perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, perkoz rogaty, bielaczek, lodówka, markaczka, nurnik zwyczajny, tracz długodzioby i uhla.

#### **Ostoja na Zatoce Pomorskiej (PLH990002)**

Obszar w części morskiej, fragment specjalnego obszaru ochrony siedlisk. Fragment akwenu o dużym zróżnicowaniu dna morskiego, od piaszczystych ławic, po rozległe żwirowiska i głazowiska. Centralną część Zatoki Pomorskiej zajmuje duże wypłylenie zwane ławicą Odrzańską. Jest to kluczowy obszar dla ochrony siedliska – piaszczyste ławice podmorskie oraz teren regularnych obserwacji morświna. Obszar ważny dla bałtyckiej populacji parposza.





**Rysunek 11. Obszary ptasie Natura 2000 (kolor różowy) na tle gminy Trzebiatów**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ*

## 5.9.2 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prowadzenie regulacji mikroklimatu poprzez zalesienia, zadrzewienia śródpolne, zieleni na terenach zabudowanych,</li> <li>- ochrona struktur przyrodniczych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej</li> </ul>
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lasy narażone są na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary.</li> </ul>
Działania edukacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prowadzenie szeroko pojętej edukacji w m. in. zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- roli zjawisk przyrodniczych w procesie zmian klimatycznych,</li> <li>- presji turystycznej wywieranej na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych,</li> <li>- prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego,</li> <li>- szkolenia i wsparcia rolników we wdrażaniu programów rolno-środowiskowych,</li> <li>- turystyki związanej z gospodarką leśną, łowiectwem, turystyki ekologicznej i rowerowej,</li> <li>- roli lasów i ich ochrony przed suszą i pożarami.</li> </ul> </li> <li>- funkcję edukacyjną pełnią także szlaki turystyczne i ścieżki edukacyjne.</li> </ul>
Monitoring środowiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>- współpraca z IOŚ w ramach Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego, którego zadaniem jest prowadzenie obserwacji możliwie jak największej liczby elementów środowiska przyrodniczego, w oparciu o planowe, zorganizowane badania stacjonarne.</li> <li>- monitoring lasów włączono do Państwowego Monitoringu Środowiska koordynowanego przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska i obejmuje m.in.: uszkodzenia lasów, zagrożenia pożarowe i występowanie szkodników owadzych w lasach.</li> </ul>

## 5.9.3 Podsumowanie

Obszar gminy Trzebiatów charakteryzuje się dość wysokimi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi, centralna i północna część gminy objęta jest niemal w całości formami ochrony przyrody. Należy uznać, że zróżnicowane i często unikatowe zasoby przyrodnicze gminy są dobrze chronione, a dodatkowo zwiększają atrakcyjność turystyczną regionu.

### Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dobrze chronione zasoby przyrodnicze gminy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dewastacja miejsc w obszarach chronionych poprzez intensyfikację turystyki w sezonie letnim.</li> </ul>



Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"><li>• dolesienia obszarów na których występują gleby o niskiej przydatności dla gospodarki rolnej,</li><li>• wzrost świadomości społeczeństwa dotyczący ochrony przyrody.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• wzrost natężenia ruchu powodujący zwiększoną śmiertelność zwierząt i pogorszający warunki ich migracji,</li><li>• zaśmiecanie, niszczenie infrastruktury, zbieractwo runa leśnego.</li></ul>

## 5.10 Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie gminy Trzebiatów nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki poważnych awarii przemysłowych mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych spowodowanych wypadkami lub kolizjami drogowymi.

### 5.10.1 Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu	- ekstremalne zjawiska pogodowe mogą doprowadzić do uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczeniu energii do odbiorców, a także zakładów przemysłowych, co może doprowadzić do przerwania ich pracy, przegrzania układów technologicznych.
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	- nadzwyczajne zagrożenia środowiska powstają wskutek wypadków i zdarzeń w czasie budowy 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.
Działania edukacyjne	- prowadzenie działań edukacyjnych w zakresie właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców gminy.
Monitoring środowiska	- stała współpraca z organami Państwowej Straży Pożarnej, Wojewodą oraz WIOŚ w zakresie prowadzenia kontroli występowania awarii przemysłowych.

## 6 Podsumowanie efektów realizacji dotychczasowego POŚ

Dotychczas obowiązujący Program Ochrony Środowiska Gminy Trzebiatów uchwalony został Uchwałą Nr L/430/14 Rady Miejskiej w Trzebiatowie z dnia 28 sierpnia 2014 roku. Realizacja zadań ujętych w dotychczas obowiązującym POŚ, wpłynęła pozytywnie na poprawę stanu środowiska na terenie gminy. Zrealizowano szereg inwestycji, które wpłynęły na osiągnięcie następujących celów:

- Cel: osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych:
- Cel: stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
- Cel: ochrona dziedzictwa przyrodniczego i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych,
- Cel: zrównoważone wykorzystanie zasobów przyrodniczych w rozwoju turystyki,
- Cel: poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów,
- Cel: świadomości ekologicznej mieszkańców województwa

W celu zobrazowania efektów realizacji działań związanych z ochroną środowiska w tabeli nr 10 zestawiono wartości wybranych wskaźników monitorowania .

**Tabela 10. Wskaźniki monitorowania efektów realizacji POŚ**

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów na lata 2017-2020  
z perspektywą na lata 2021-2024

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Gmina Trzebiatów	
			stan 2014 r.	stan 2016 r.
1.	Długość ścieżek rowerowych	km	9,5	15,6
2.	Długość sieci wodociągowej	km	136,2	140,8
3.	Połączenia wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	sztuk	2 153	2 180
4.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osób	16 079	* 16 044
5.	Korzystający w wodociągu w % ogółu ludności	%	97,0	* 96,9
6.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	tys. m <sup>3</sup>	709,7	744,1
7.	Zużycie wody na jednego korzystającego	m <sup>3</sup> /rok	44,1	* 46,3
8.	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m <sup>3</sup> /rok	42,7	45,1
9.	Długość sieci kanalizacyjnej	km	67,4	86,7
10.	Podłączenia sieci kanalizacyjnej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	sztuk	1 141	1 163
11.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osób	11 873	* 11 599
12.	Korzystający z kanalizacji w % ogółu ludności	%	71,6	70,0
13.	Ścieki oczyszczane w ciągu roku	tys. m <sup>3</sup>	899,0	1 049,0
14.	Liczba komunalnych oczyszczalni ścieków	sztuk	1	1
15.	Przepustowość biologicznych oczyszczalni ścieków komunalnych według projektu	m <sup>3</sup> /dobę	6 100	6 100
16.	Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków	osoba	13800	14050
17.	Równoważna liczba mieszkańców dla oczyszczalni ścieków	osoba	25000	25000
18.	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	sztuk	49	59
19.	Zbiorniki bezodpływowe	sztuk	536	437
20.	Długość czynnej sieci gazowej	m	105 420	* 106 884
21.	Odbiorcy gazu z sieci	gosp. domowe	3 839	* 3 851
22.	Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	12 060	* 12 127
23.	Czynne połączenia sieci gazowej do budynków mieszkalnych	sztuk	1 300	* 1 328
24.	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. domowe	2 007	* 2 032
25.	Korzystający z gazu w % ogółu ludności	%	72,7	* 73,2
26.	Zużycie gazu z sieci	tys. m <sup>3</sup>	3 680,6	* 3 023,1
27.	Zużycie gazu z sieci na jednego korzystającego	m <sup>3</sup>	305,2	* 249,3
28.	Zużycie gazu z sieci na jednego mieszkańca	m <sup>3</sup>	221,7	* 182,4
29.	Odpady komunalne zmieszane odpady zebrane w ciągu roku ogółem	ton	3 840,9	4 670,4
30.	Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku ogółem na 1 mieszkańca	kg	231,4	283,2
31.	Odpady komunalne z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca	kg	117,0	163,4
32.	Wskaźnik lesistości	%	13,7	13,7
33.	Powierzchnia parków, zieleni i terenów zieleni osiedlowej	ha	31,9	34,7
34.	Wydatki ogółem na ochronę środowiska i gospodarkę komunalną z budżetów gmin	zł	3 983 355	4 690 631,2
35.	Wydatki na oczyszczanie gmin	zł	416 664,2	416 111,5
36.	Wydatki na utrzymanie zieleni	zł	246 326	219 033,3
37.	Wydatki na gospodarkę ściekową i ochronę wód	zł	55 773	49 144,5
38.	Wydatki na gospodarkę odpadami	zł	2 608 882,0	3 131 191,3

\* - dane za rok 2015

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS

## **7 Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie**

Celami realizacji programu ochrony środowiska są poprawa stanu i ochrona środowiska przy jednoczesnym zapewnieniu rozwoju społeczno-gospodarczego. Po przeprowadzeniu analizy stanu środowiska wyznaczono cele oraz określono zadania, których realizacja przełoży się na poprawę stanu środowiska w gminie. Ww. cele i zadania zostały opisane w tabeli nr 11.

Ponadto kontynuowane będzie umieszczanie w aktach prawa miejscowego zapisów mających na celu ochronę środowiska. Przykładem takich dokumentów są Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Wyznaczane w nich kierunki zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania, mające wpływ na ochronę środowiska to m.in.:

- zakaz lokalizacji nowych oraz rozbudowy istniejących obiektów uciążliwych, tj. powodujących przekroczenia ustalonych przepisami odrębnymi standardów jakości środowiska;
- ograniczanie rozpraszania zabudowy poprzez wskazanie terenów jej rozwoju, w pierwszej kolejności w granicach wykształconych już pasów i skupisk zabudowy lub w ich sąsiedztwie;
- wypełnianie wolnych enklaw w pasmach istniejącej zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej w celu odpowiedniego wykorzystania terenów już zurbanizowanych i stworzenia większej ich zwartości przestrzennej;
- wyposażanie terenów zabudowy mieszkaniowej co najmniej w sieci elektroenergetyczne i wodociągowe, a strefy koncentracji zabudowy mieszkaniowej - także w sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej;
- propagowanie odnawialnych źródeł energii;
- rekomendowanie stopniowego ograniczania wykorzystywania węgla kamiennego jako głównego nośnika energii cieplnej stosowanego do ogrzewania budynków mieszkalnych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów na lata 2017-2020  
z perspektywą na lata 2021-2024

**Tabela 11. Cele, kierunki interwencji i zadania wraz ze wskaźnikami obrazującymi zmianę stanu środowiska na terenie gminy**

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa			
B	C	G	D	E	F	H	I	J
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Poprawa efektywności energetycznej obiektów na terenie gminy	Liczba zrealizowanych inwestycji		10 szt.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej: sala sportowa w Trzebiatowie; Stadion miejski w Trzebiatowie; Pałac nad Regą (wymiana stolarki okiennej, dachu, bud. Kotłowni gazowej)	Gmina Trzebiatów	—
						Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Gmina Trzebiatów	—
						Termomodernizacja Publicznego Gimnazjum w Trzebiatowie, Zespół Szkół z Oddziałami Integracyjnymi w Mrzeżynie	Gmina Trzebiatów	—
						Modernizacja oświetlenia ulicznego i parkowego w Trzebiatowie (wykorzystanie technologii oświetleniowych)	Gmina Trzebiatów	—
		Ograniczenie emisji pyłów do atmosfery	Długość ścieżek rowerowych	15,6 km	23,1 km	Budowa ścieżki rowerowej z miejscowości Nowielice do miejscowości Trzebusz i Mrzeżyno	Gmina Trzebiatów	—
Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów	Minimalizacja negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego na środowisko	Długość nowych lub zmodernizowanych dróg	—	4,5 km	Przebudowa ul. Leśnej w Trzebiatowie	Gmina Trzebiatów	—
						Modernizacja ul. Dworcowej i Torowej wraz z wymianą oświetlenia	Gmina Trzebiatów	—
						Dofinansowanie budowy obwodnicy	Gmina Trzebiatów	—
Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków	Długość sieci kanalizacyjnej	86,7 km	92,0 km	Kanalizacja w Mrzeżynie (ul. Boczna i Wiejska)	Gmina Trzebiatów	—
						Przebudowa nawierzchni jezdni i chodników wraz z budową odcinków sieci kanalizacji deszczowej i wodociągowej ul. Kopernika w Mrzeżynie	Gmina Trzebiatów	—
						Budowa oczyszczalni ścieków wraz z przebudową infrastruktury kanalizacyjnej w Gołańczy Pomorskiej	Gmina Trzebiatów	—

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów na lata 2017-2020  
z perspektywą na lata 2021-2024

Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa			
Gospodarka wodno-ściekowa	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	59 szt.	70 szt.	Dotacje celowe na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Trzebiatów	—
Gleby	Ochrona i zapewnienie właściwego użytkowania powierzchni ziemi	Poprawa infrastruktury	Długość wybudowanej drogi	—	700 m	Budowa zjazdu technicznego na plażę poprzez rozbudowę ul. Świerczewskiego i Słonecznej w miejscowości Mrzeżyno	Gmina Trzebiatów	—
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami	Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami	Masa zebranych odpadów w PSZOK rok	2 tys. Mg w 2016 r.	>2 tys. Mg rocznie	Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów	Gmina Trzebiatów	—
		Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu	Masa usuniętych wyrobów zawierających azbest	45 Mg na rok		Dofinansowanie do usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Trzebiatów	—
		Edukacja ekologiczna	Liczba osób objęta edukacją	—	200 osób	Organizacja akcji „Sprzątanie świata”	Gmina Trzebiatów	—
Zasoby przyrody	Ochrona krajobrazu	Tworzenie zielonej infrastruktury	Powierzchnia terenów zieleni – parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	34,72 ha	38,00 ha	Budowa promenady nadmorskiej wraz z przebudową zejścia na plażę w Mrzeżynie	Gmina Trzebiatów	—
						Rewitalizacja parku miejskiego w Trzebiatowie	Gmina Trzebiatów	—
						Rewitalizacja ul. Zielonej wzdłuż murów obronnych w Trzebiatowie	Gmina Trzebiatów	—

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów na lata 2017-2020  
z perspektywą na lata 2021-2024

**Tabela 12. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem**

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			rok 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020	razem		
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej: sala sportowa w Trzebiatowie; Stadion miejski w Trzebiatowie; Pałac nad Regą (wymiana stolarki okiennej, dachu, bud. Kotłowni gazowej)	Gmina Trzebiatów	–	486	1 000	965	3 151	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	–
	Termomodernizacja budynków mieszkalnych	Gmina Trzebiatów	–	258	417	431	1 340	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	–
	Termomodernizacja Publicznego Gimnazjum w Trzebiatowie i Zespołu Szkół z Oddziałami Integracyjnymi w Mrzeżynie	Gmina Trzebiatów	–	1 250	–	–	1250	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	–
	Modernizacja oświetlenia ulicznego i parkowego w Trzebiatowie (wykorzystanie technologii oświetleniowych)	Gmina Trzebiatów	–	200	200	200	800	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	–
	Budowa ścieżki rowerowej z miejscowości Nowielice do miejscowości Trzebusz i Mrzeżyno	Gmina Trzebiatów	1784,3	1566,3	–	–	3350,6	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	–
Zagrożenia hałasem	Przebudowa ul. Leśnej w Trzebiatowie	Gmina Trzebiatów	–	–	–	250	250	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	–
	Modernizacja ul. Dworcowej i Torowej wraz z wymianą oświetlenia	Gmina Trzebiatów	–	–	1 600	1 600	3 200	Budżet Gminy	–
	Dofinansowanie budowy obwodnicy	Gmina Trzebiatów	–	1 700	1 700	1 600	5 000	Budżet Gminy	–
Gospodarka wodno-ściekowa	Kanalizacja w Mrzeżynie (ul. Boczna i Wiejska)	Gmina Trzebiatów	–	–	–	300	300	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	–
	Przebudowa nawierzchni jezdni i chodników wraz z budową odcinków sieci kanalizacji deszczowej i wodociągowej ul. Kopernika w Mrzeżynie	Gmina Trzebiatów	65	675	–	–	740	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	–
	Budowa oczyszczalni ścieków wraz z przebudową infrastruktury kanalizacyjnej w Gołańczy Pomorskiej	Gmina Trzebiatów	500	500	–	–	1 000	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	–



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów na lata 2017-2020  
z perspektywą na lata 2021-2024

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania (w tys. zł)					Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			rok 2017	rok 2018	rok 2019	rok 2020	razem		
	Dotacje celowe na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina Trzebiatów	40	60	–	–	zadanie ciągłe	Budżet Gminy	–
Gleby	Budowa zjazdu technicznego na plażę poprzez rozbudowę ul. Świerczewskiego i Słonecznej w miejscowości Mrzeżyno	Gmina Trzebiatów	1 784,3	1 566,3	–	–	3 350,6	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	–
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów	Gmina Trzebiatów	–	–	350	350	700	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	–
	Dofinansowanie do usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Trzebiatów	ok. 25 tys. rocznie				zadanie ciągłe	Budżet Gminy, WFOŚiGW w Szczecinie	–
	Organizacja akcji „Sprzątanie świata”	Gmina Trzebiatów	5 tys. rocznie				zadanie ciągłe	Budżet Gminy	–
Zasoby przyrody	Budowa promenady nadmorskiej wraz z przebudową zejścia na plażę w Mrzeżynie	Gmina Trzebiatów	200	1500	–	–	1 700	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	–
	Rewitalizacja parku miejskiego w Trzebiatowie	Gmina Trzebiatów	–	–	100	–	100	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	–
	Rewitalizacja ul. Zielonej wzdłuż murów obronnych w Trzebiatowie	Gmina Trzebiatów	–	–	–	200	200	Budżet Gminy, Środki zewnętrzne	–

## 8 Monitoring, ewaluacja i sprawozdawczość z realizacji Programu Ochrony Środowiska

Aby realizacja zadań zawartych w Programie Ochrony Środowiska przebiegała zgodnie z założonym harmonogramem, niezbędne jest prowadzenie monitoringu oraz ewaluacji ich wykonania.

Celem monitoringu jest ocena realizacji wskazanych w *Programie* zadań, w tym:

- określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- analizę przyczyn rozbieżności.

Monitoring realizacji zadań własnych będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy (**tabela nr 11**) oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w *POŚ*. Jeżeli w wyniku analizy okaże się, że istnieją rozbieżności pomiędzy stopniem realizacji *POŚ*, a jego założeniami, zostaną podjęte czynności mające na celu wyjaśnienie przyczyn rozbieżności oraz określenie działań korygujących.

Burmistrz Trzebiatowa, zgodnie z art. 18 ust 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*, będzie sporządzał co 2 lata raporty z wykonania *POŚ*, które zostaną przedstawione Radzie Miejskiej w Trzebiatowie, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Gryfickiego.

## 9 Spis tabel

Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	22
Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin	22
Tabela 3. Zestawienie wyników równoważnych poziomów dźwięku w Trzebiatowie	27
Tabela 4. Stan ekologiczny jednolitych części wód	34
Tabela 5. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się w granicach gminy Trzebiatów na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2010-2015	38
Tabela 6. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód przybrzeżnych na terenie gminy Trzebiatów w roku 2010 – 2015	39
Tabela 7. Złoża kopalin na terenie gminy Trzebiatów	45
Tabela 8. Odpady komunalne odebrane z gminy Trzebiatów w 2016 roku	52
Tabela 9. Odpady komunalne zebrane w PSZOK na terenie gminy Trzebiatów w 2016 roku	52
Tabela 10. Wskaźniki monitorowania efektów realizacji POŚ	67
Tabela 11. Cele, kierunki interwencji i zadania wraz ze wskaźnikami obrazującymi zmianę stanu środowiska na terenie gminy	70
Tabela 12. Harmonogram zadań wraz z ich finansowaniem	72

## 10 Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie Gminy Trzebiatów (obszar czerwony) na tle województwa zachodniopomorskiego i powiatu gryfickiego	11
Rysunek 2. Gminy sąsiadujące z gminą Trzebiatów	12
Rysunek 3. Obszar przekroczeń poziomu docelowego B(a)P rok Zp11sZpB(a)Pa16 w strefie zachodniopomorskiej w 2011 r.	23
Rysunek 4. Przewagi typów emisji w stężeniach B(a)P rok w obszarze przekroczeń Zp11sZpB(a)Pa16 w strefie zachodniopomorskiej w 2011 r.	24
Rysunek 5. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej	30
Rysunek 6. Mapa zagrożenia powodziowego dla gminy Trzebiatów	33
Rysunek 7. Cieki wodne (linie niebieskie) oraz granice JCWP (linie czarne) na tle gminy Trzebiatów (czerwone tło)	37
Rysunek 8. Lokalizacja złóż kopalin (kolor brązowy) oraz tereny górnicze (czerwone kreskowanie) na tle gminy Trzebiatów	46
Rysunek 9. Rezerваты przyrody (kolor czerwony) na tle gminy Trzebiatów	58
Rysunek 10. Obszary siedliskowe Natura 2000 (kolor żółty) na tle gminy Trzebiatów	60
Rysunek 11. Obszary ptasie Natura 2000 (kolor różowy) na tle gminy Trzebiatów	63

## **11 Spis wykresów**

Wykres 1. Liczba ludności w gminie Trzebiatów w latach 2001 – 2016.....	13
Wykres 2. Struktura płci i wieku mieszkańców gminy Trzebiatów w 2016 roku .....	13
Wykres 3. Podmioty Gospodarki Narodowej wpisane do rejestru REGON z podziałem na sektory i funkcjonujące na terenie gminy Trzebiatów .....	14
Wykres 4. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania gminy Trzebiatów .....	41
Wykres 5. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca gminy Trzebiatów w latach 2006 – 2016.....	42
Wykres 6. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Trzebiatów .....	43
Wykres 7. Struktura zagospodarowania gruntów gminy Trzebiatów w 2014 roku .....	48