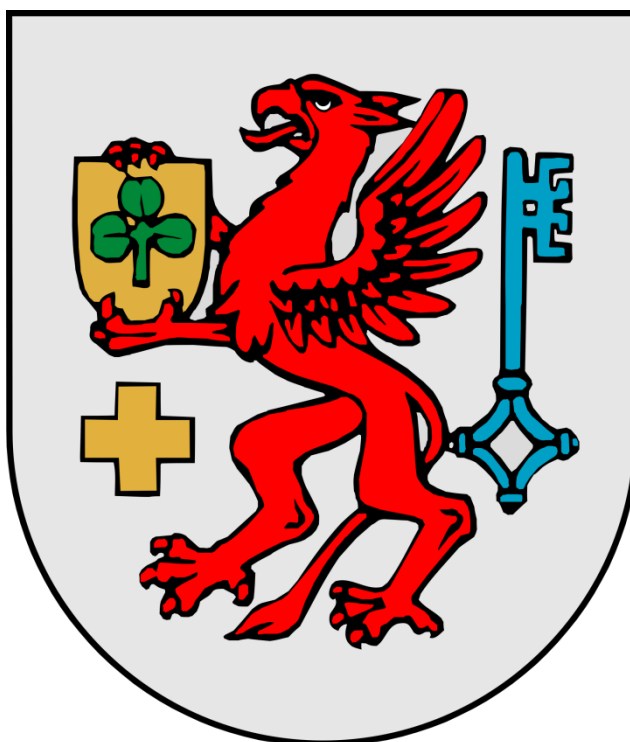


**Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska
dla Gminy Trzebiatów
na lata 2017-2020 z perspektywą na
lata 2021-2024**



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

Trzebiatów, 2017

Spis treści

1	Wstęp	5
2	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	5
3	Podstawa prawna opracowania	7
4	Zakres opracowania	8
5	Zawartość i główne cele <i>Programu</i> oraz jego powiązania z innymi dokumentami	8
6	Metody zastosowane przy sporządzaniu <i>Prognozy</i>	12
7	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	12
8	Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgranicznym	12
9	Stan środowiska obszaru objętego <i>Programem</i>	13
9.1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	13
9.1.1	Warunki klimatyczne	13
9.1.2	Jakość powietrza atmosferycznego	13
9.2	Zagrożenia hałasem	18
9.3	Pola elektromagnetyczne	20
9.4	Gospodarowanie wodami	21
9.4.1	Wody powierzchniowe	21
9.4.2	Wody podziemne	28
9.5	Gospodarka wodno-ściekowa	29
9.5.1	Sieć wodociągowa	29
9.5.2	Sieć kanalizacyjna	30
9.6	Zasoby geologiczne	31
9.7	Gleby	34
9.7.1	Tereny przemysłowe i powojenne	35
9.7.2	Ochrona wybrzeża	36
9.8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	36
9.9	Zasoby przyrodnicze	37
9.9.1	Formy Ochrony Przyrody	39
9.10	Zagrożenia poważnymi awariami	47

10	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	47
11	Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko	48
12	Spis rysunków.....	62
13	Spis tabel	62
14	Spis wykresów	62

1 Wstęp

Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko (dalej: *Prognozy*) jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024* (dalej: *Program*). Konieczność opracowania *Prognozy* wynika z faktu, że w *Programie* przewidziano do realizacji przedsięwzięcia, które zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71) zaliczane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym, zgodnie z art. 46 pkt 2 ustawy z dnia 3 października z 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.), stwierdzono konieczność opracowania niniejszej *Prognozy*.

2 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawą prawną wykonania *Prognozy* jest art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października z 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.).

Zakres *Prognozy* wynika z art. 51 ust. 2 ww. ustawy i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Szczecinie oraz Zachodniopomorskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

Przedmiotem opracowania niniejszej *Prognozy* jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024*. Program porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie gminy. Opisuje stan środowiska oraz presje, jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska (obszary interwencji). Ww. dokument jest dokumentem strategicznym, w którym wyznaczono cele (m.in.: poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery), wynikające m.in. z następujących dokumentów:

- Dokumenty strategiczne na poziomie krajowym:
 - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju, Polska 2030,

- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020 r.,
- Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu, do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku).
- Dokumenty strategiczne na poziomie regionalnym i lokalnym:
 - Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020,
 - Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020,
 - Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024,
 - Program ochrony powietrza oraz plan działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej (w zakresie pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz B(a)P),
 - Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gryfickiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku.

Uwzględnione zostały również dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe.

Monitoring skutków realizacji POŚ będzie prowadzony w oparciu o wskaźniki obrazujące zmianę stanu środowiska na terenie gminy oraz dane dotyczące stanu realizacji zadań ujętych w POŚ. Co 2 lata sporządzane będą raporty z wykonania POŚ, które zostaną przedstawione Radzie Miejskiej w Trzebiatowie, a następnie Zarządowi Powiatu Gryfickiego.

Zarówno w *Programie*, jak i w *Prognozie* dokonano charakterystyki i oceny stanu środowiska na terenie gminy Trzebiatów. Dzięki temu zdefiniowano główne problemy i zagrożenia jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska (obszary interwencji).

Głównymi elementami środowiska, na który wpływ ma realizacja *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024* są jakość powietrza atmosferycznego oraz wód podziemnych i powierzchniowych.

W ramach realizacji wyznaczonych w dokumencie celów zaplanowano szereg zadań takich jak m.in.:

- poprawa efektywności energetycznej budynków na terenie gminy,
- budowa energooszczędnej infrastruktury,
- przebudowa dróg,
- budowa oczyszczalni ścieków i punktu selektywnej zbiórki odpadów,
- sukcesywne usuwanie azbestu z terenu gminy,
- rewitalizacje terenów.

Przeprowadzona w prognozie analiza zadań ujętych w Programie pod kątem możliwości ich oddziaływania na środowisko wykazała, iż oddziaływania negatywne mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań (co będzie następstwem m.in. użycia sprzętu budowlanego, transportu materiałów budowlanych i wykonywania prac ziemnych) oraz będą mieć charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny. Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych oraz oddziaływań o zasięgu transgranicznym.

Ocena skutków realizacji Programu Ochrony Środowiska będzie prowadzona w oparciu o zmiany wartości wskaźników, takich jak m.in.: liczba zrealizowanych inwestycji, długość zmodernizowanych dróg, długość sieci kanalizacyjnej, masa usuniętych wyrobów azbestowych.

Wszystkie zadania wyznaczone do realizacji w ramach Programu mają na celu ochronę środowiska i ograniczenie wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska. Zgodne są również z zasadą zrównoważonego rozwoju. Efektem tych działań będzie również pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Brak realizacji zapisów Programu spowoduje pogarszanie się stanu wszystkich komponentów środowiska.

3 Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną wykonania Prognozy jest art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa

w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.).

4 Zakres opracowania

Zakres Prognozy wynika z art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko i został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Szczecinie (pismo z dnia 24 sierpnia 2017 r., znak: WOPN-OS.411.112.2017.AM) oraz Zachodniopomorskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (pismo z dnia 31 lipca 2017 r., znak: NZNS.7040.2.14.2017).

5 Zawartość i główne cele Programu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.

Program porusza szeroko rozumianą problematykę ochrony środowiska na terenie gminy. Opisuje stan środowiska oraz presje, jakim podlegają poszczególne komponenty środowiska (obszary interwencji).

Celami realizacji programu ochrony środowiska jest poprawa stanu i ochrona środowiska na terenie gminy Trzebiatów, w szczególności:

- poprawa jakości powietrza,
- poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów,
- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania odpadami,
- ochrona krajobrazu,

przy jednoczesnym zapewnieniu rozwoju społeczno-gospodarczego.

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;
- Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (CAFE – Clean Air For Europe):
 - Cel: poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń;
- 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:
 - 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.
- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych – AKPOŚK 2017:
 - Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące blisko 100% poziom obsługi

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.

Na podstawie przeprowadzonej w Programie diagnozy stanu środowiska oraz ww. celów i priorytetów ekologicznych, określone zostały cele i kierunki interwencji Programu, harmonogram rzeczowo-finansowych działań proekologicznych oraz środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów.

Obszar objęty Programem dotyczy gminy Trzebiatów. W Programie określono działania przewidziane do realizacji do roku 2020.

6 Metody zastosowane przy sporządzaniu *Prognozy*

Procedura tworzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko była sporządzana równolegle do realizacji dokumentu podstawowego - Programu Ochrony Środowiska.

Prognozę wykonano w oparciu o przepisy ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*.

Dokonano w niej analizy oddziaływań na środowisko przewidzianych do realizacji w programie ochrony środowiska zadań w oparciu o dane literaturowe oraz ustalenia własne, które zestawiono z lokalnymi uwarunkowaniami środowiskowymi. Wyniki analizy, w podziale na poszczególne komponenty środowiska, zostały zestawione w tabeli, zawierającej informacje (wraz z uzasadnieniem) o przewidywanym sposobie oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko.

7 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

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

Burmistrz Gminy Trzebiatów, 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 Gminy Trzebiatów, a następnie przekazane Zarządowi Powiatu Gryfickiego.

8 Informacja o przewidywanym oddziaływaniu transgranicznym

Program nie przewiduje realizacji zadań, które miałyby oddziaływanie transgraniczne.

9 Stan środowiska obszaru objętego *Programem*

9.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

9.1.1 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.

9.1.2 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 - SO₂,
- dwutlenku azotu - NO₂,
- tlenku węgla - CO,
- benzenu - C₆H₆,
- pyłu zawieszonego PM₁₀,
- pyłu zawieszonego PM_{2,5},
- ołowiu w pyle - Pb(PM₁₀),
- arsenu w pyle - As(PM₁₀),
- kadmu w pyle - Cd(PM₁₀),
- niklu w pyle - Ni(PM₁₀),
- benzo(a)pirenu w pyle - B(a)P(PM₁₀),
- ozonu - O₃,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- tlenków azotu - NO_x,
- ozonu - O₃ 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 klas¹:

- w klasyfikacji podstawowej:
 - do klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub docelowych,

¹ Oznaczenie klas przyjęto wg. instrukcji GIOŚ i kodowania stosowanego w raportowaniu wyników do Europejskiej Agencji Środowiska

- do klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe.
- w klasyfikacji dodatkowej:
 - do klasy A1 – brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} – dla fazy II tj. 20 µg/m³,
 - do klasy C1 – przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} – dla fazy II tj. 20 µg/m³,
 - 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 ₂	CO	NO ₂	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5 ⁽²⁾	PM2,5 ⁽³⁾	Pb ⁽¹¹⁾	As ⁽¹¹⁾	Cd ⁽¹¹⁾	Ni ⁽¹¹⁾	BaP ⁽¹¹⁾	O ₃ ⁽⁴⁾	O ₃ ⁽⁵⁾
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 ₂	NO _x	O ₃ ⁽¹¹⁾	O ₃ ⁽¹²⁾
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 PM₁₀,
- poziomu dopuszczalnego fazy II pyłu zawieszonego PM_{2,5},
- poziomu docelowego B(a)P,
- poziomu celu długoterminowego O₃,

² wg poziomu dopuszczalnego fazy I

³ wg poziomu dopuszczalnego fazy II

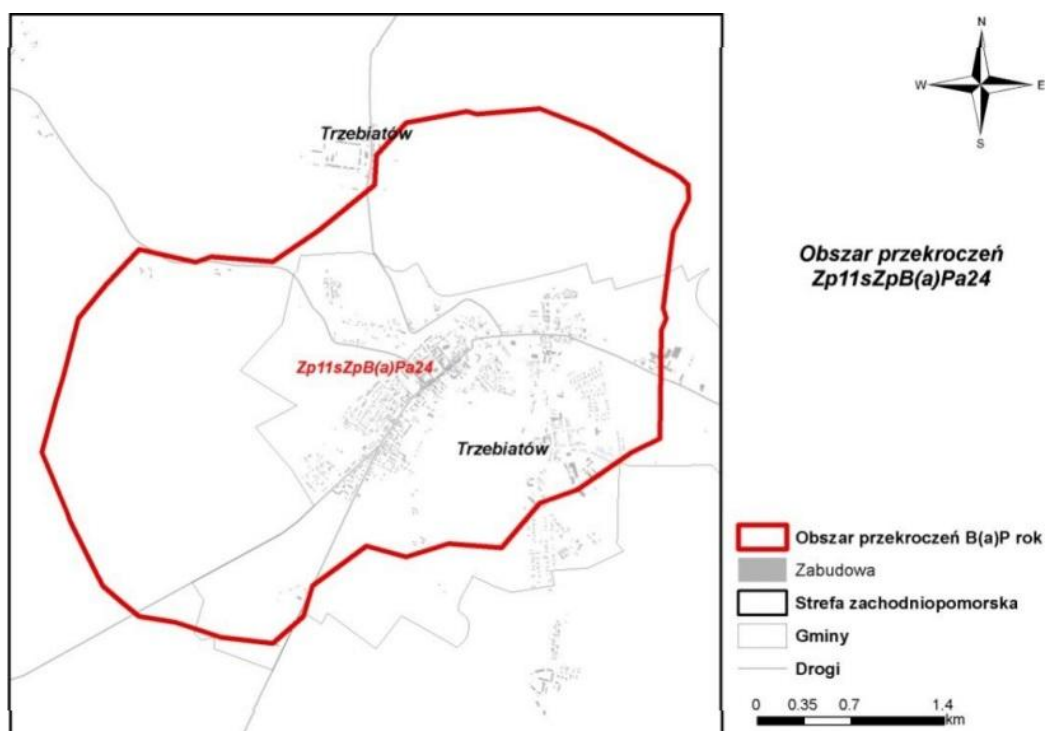
⁴ wg poziomu docelowego

⁵ wg poziomu celu długoterminowego (do 2020 roku)

- poziomu celu długoterminowego AOT40.

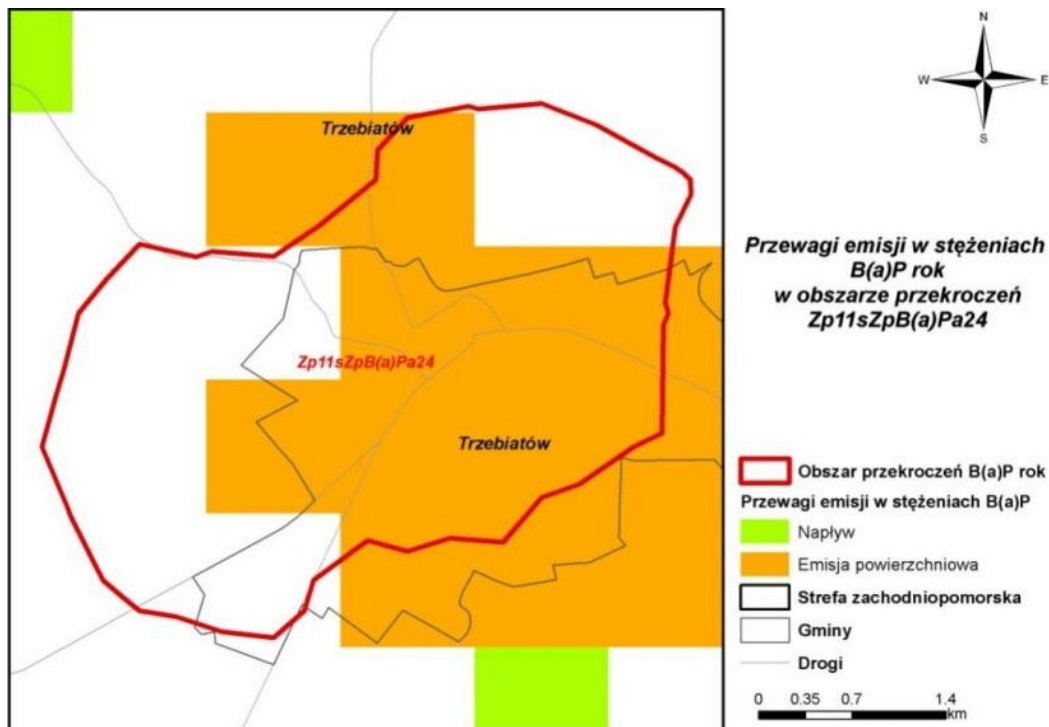
20 listopada 2013 roku Uchwałą nr XXVIII/388/13 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego zatwierdzono *Program Ochrony Powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego tj. aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin oraz strefy zachodniopomorskiej*.

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 $2,0 \text{ ng/m}^3$; w stężeniach przeważa emisja powierzchniowa z indywidualnego źródła ogrzewania.



Rysunek 1. 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 2. 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.

9.2 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 osobowych⁶.

W przypadku hałasów drogowych i kolejowych obowiązujące obecnie wartości wskaźników wynoszą⁷:

- 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.

⁶ Generalny Pomiar Ruchu, GDDKiA

⁷ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)

W latach 2013-2015 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
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

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. 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_{DWN} i około 70 według wskaźnika L_N.

9.3 Pola elektromagnetyczne

Intensywność oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na żywe komórki zależy od jego mocy (im większa moc, tym silniejsze promieniowanie) i odległości od źródła (wraz z odległością natężenie emitowanego pola słabnie).

Znaczące oddziaływanie na środowisko pól elektromagnetycznych występuje:

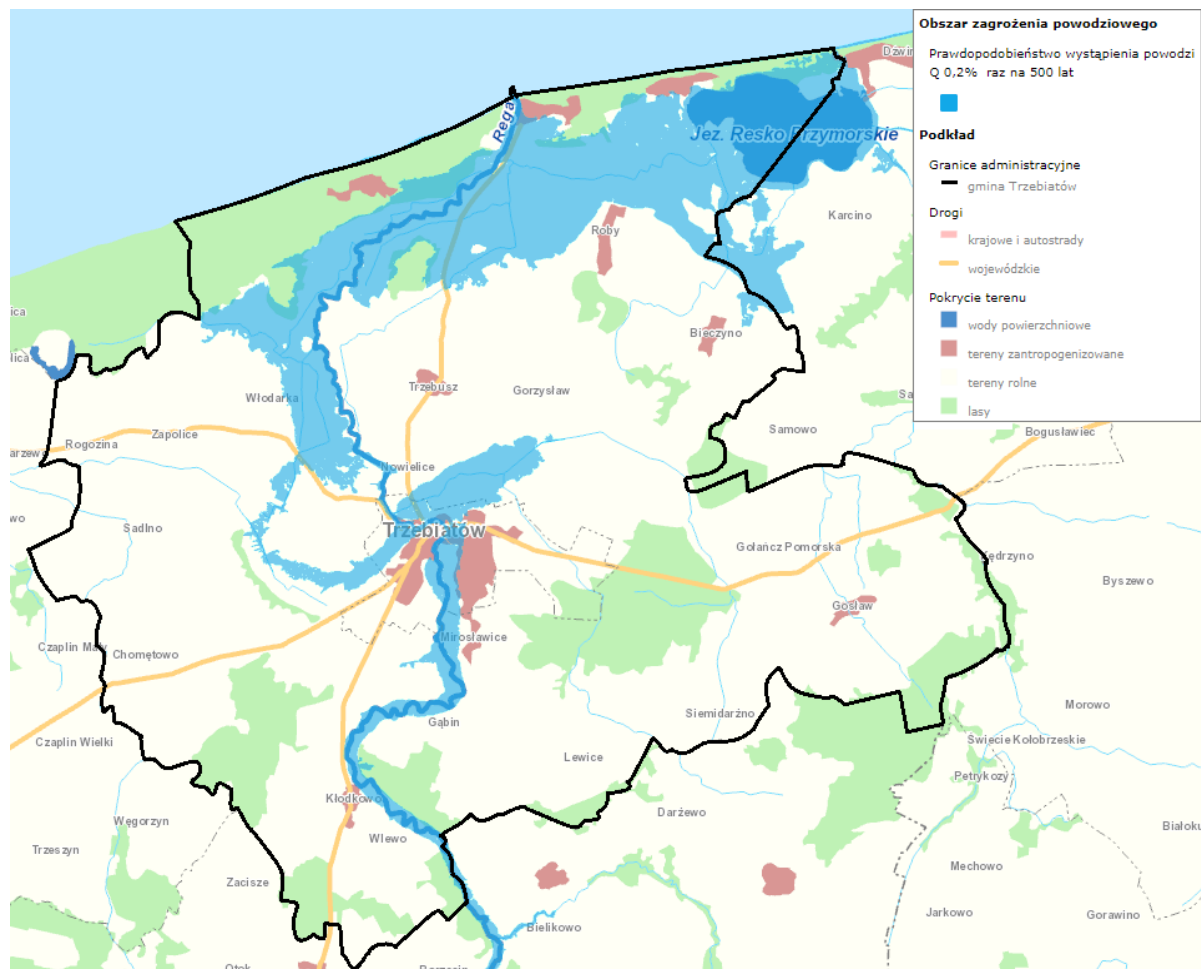
- w paśmie 50 Hz od sieci i urządzeń energetycznych,
- w paśmie od 300 MHz do 40000 MHz od urządzeń radiokomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Największy udział mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

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. 4).

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 4. 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.

9.4.1.1 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 środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako: „poniżej dobrego”. 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

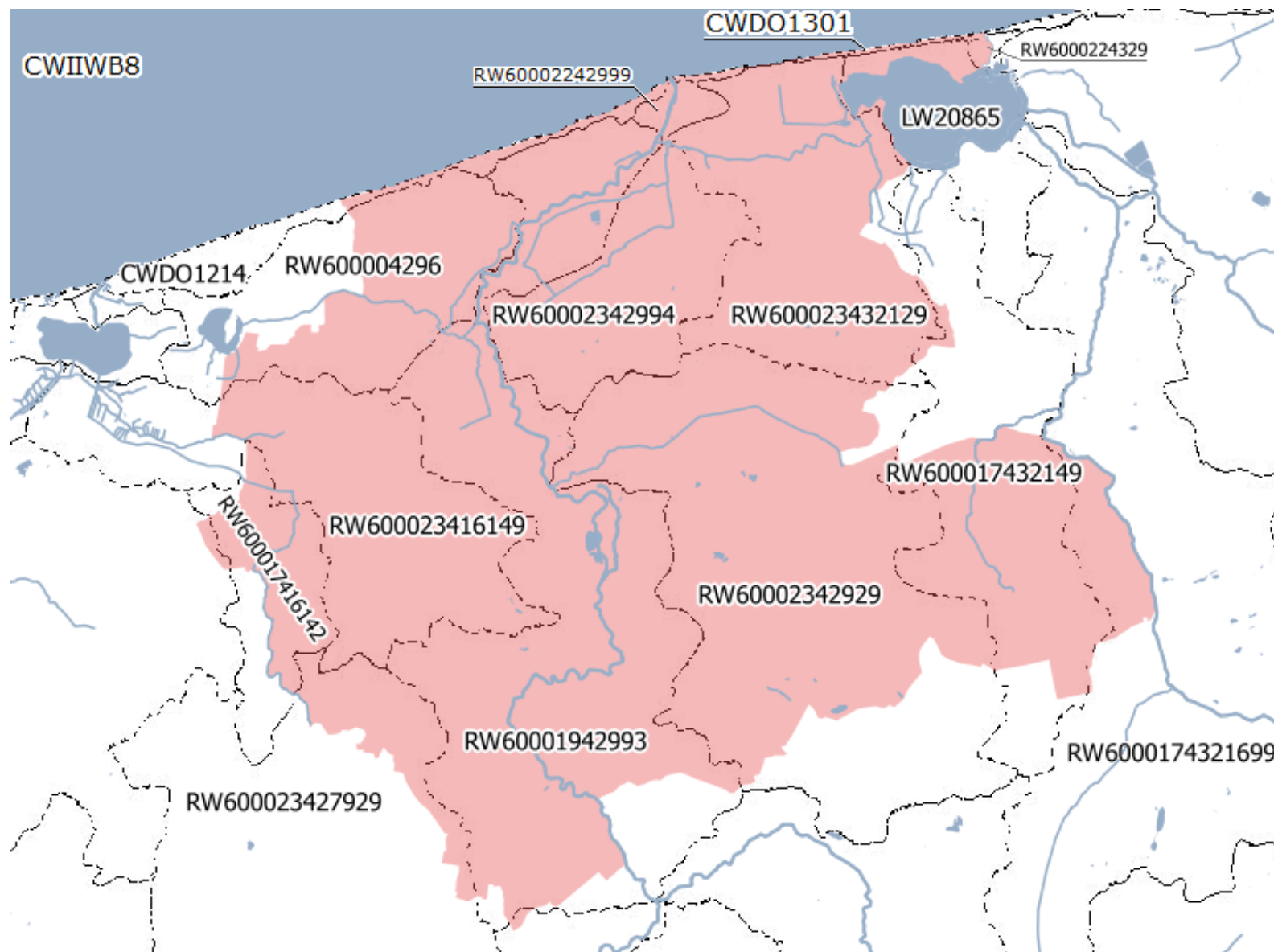
„poniżej dobrego” lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w złym stanie.

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 5. 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

9.4.2 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.

9.4.2.1 Jakość wód podziemnych

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85), 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.

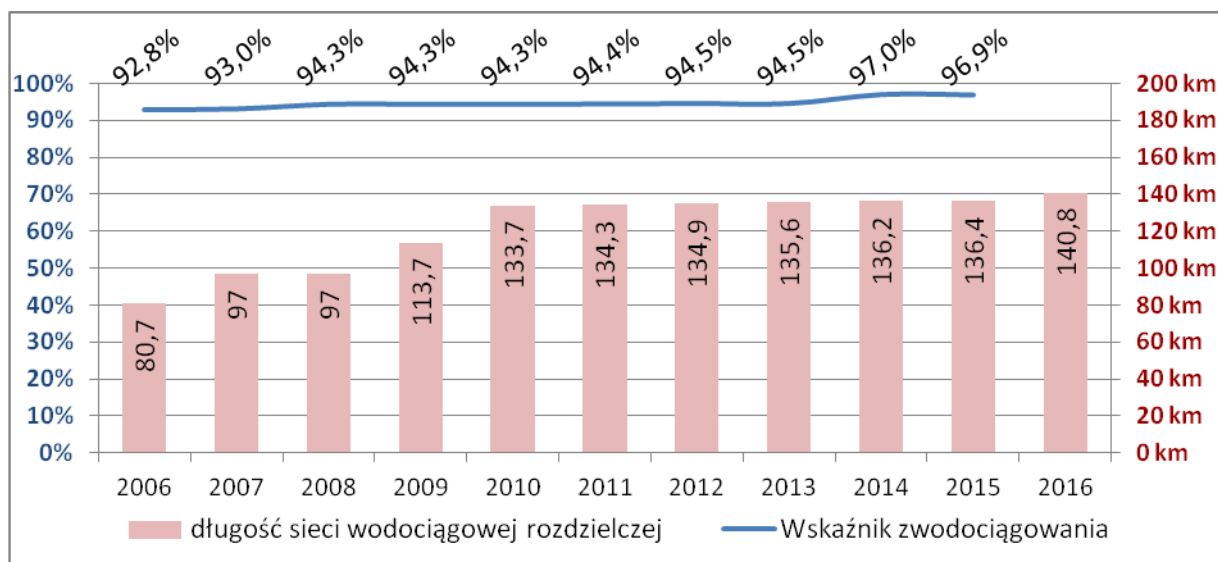
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 listopada 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967) określa stan wód podziemnych w zbiorniku nr 6, 8 i 9 jako dobry zarówno pod względem chemicznym, jak i ilościowym.

Na terenie gminy nie znajdują się Główne Zbiorniki Wód Podziemnych.

9.5 Gospodarka wodno-ściekowa

9.5.1 Sieć wodociągowa

Rozdzielcza sieć wodociągowa liczy 140,8 k⁸, natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców gminy, wyniósł 96,9%⁹. Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 1.



Wykres 1. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania gminy Trzebiatów w latach 2006 – 2016

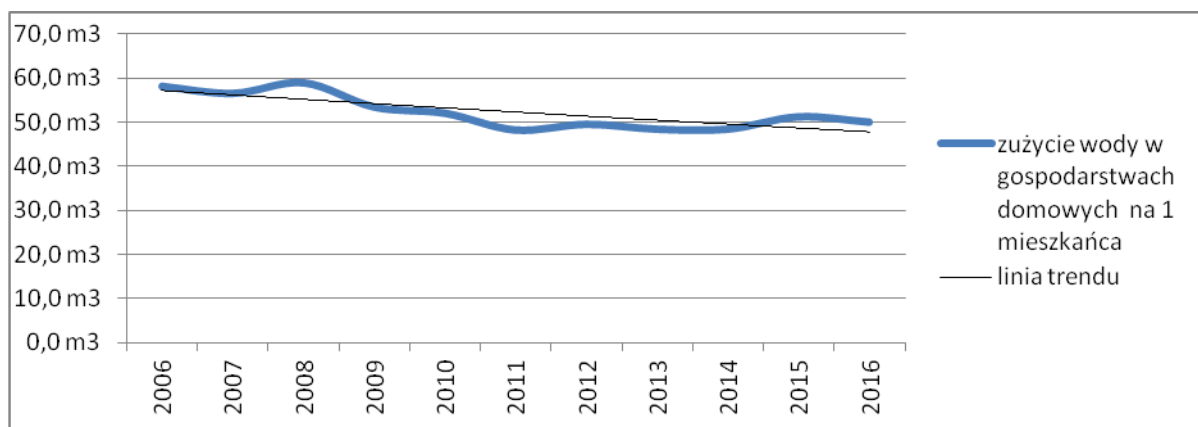
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

⁸ Bank Danych Lokalnych GUS, 2016

⁹ Bank Danych Lokalnych GUS, 2015

Zużycie wody przez gospodarstwa domowe na terenie gminy w 2016 r. wyniosło 744,1 tys. m³, co stanowi 89,9% całkowitego zużycia wody na potrzeby gospodarki i ludności dla gminy Trzebiatów¹⁰.

Roczne zużycie wody z wodociągów na terenie gminy w przeliczeniu na jednego mieszkańca wynosiło 50,2 m³. Na przestrzeni ostatnich lat zaobserwowano wyraźny trend spadku zużycia wody w przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy (wykres 2).



Wykres 2. 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), Kłódkowie (2 studnie), Gołańczy Pomorskiej (2 studnie) i Chomętowie (2 studnie).

9.5.2 Sieć kanalizacyjna

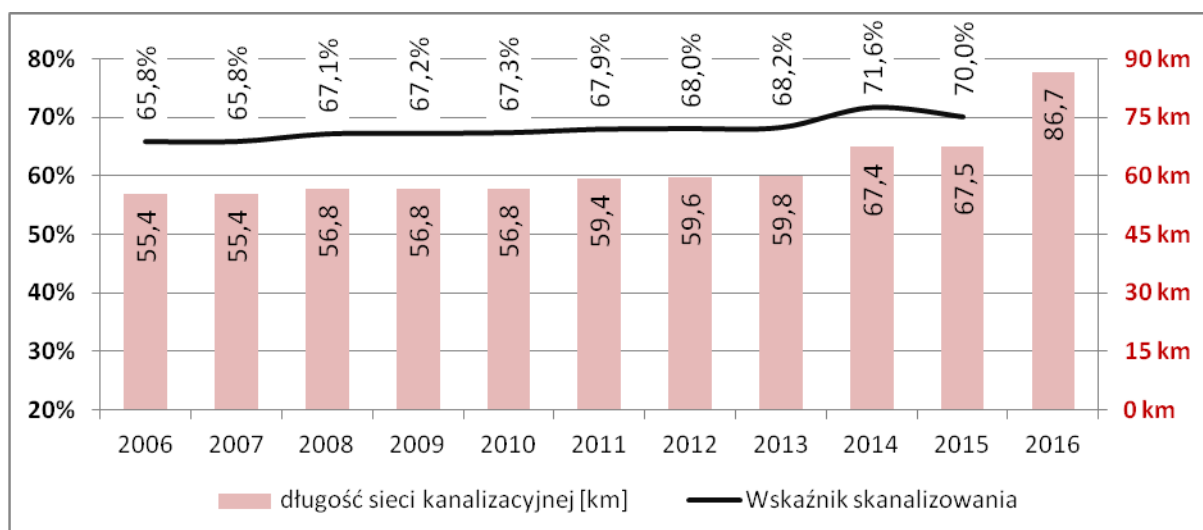
Długość sieci kanalizacji sanitarnej liczy 86,7 km¹¹, a stosunek liczby mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacji do ogólnej liczby mieszkańców gminy w roku 2015 wyniósł 70%¹². Proces zmian na przestrzeni lat przedstawia wykres 3.

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 m³/d, działa od roku 1994. Do komunalnej oczyszczalni ścieków spływają ścieki sanitarne z miasta Trzebiatów oraz miejscowości Mrzeżyno, Trzebusz Osiedle, Nowielice, Rogowo, Mirosławice, dowożone są także wozami asenizacyjnymi z pobliskich wsi i nieskanalizowanej części Trzebiatowa.

¹⁰ Bank Danych Lokalnych GUS, 2016

¹¹ Bank Danych Lokalnych GUS, 2016

¹² Bank Danych Lokalnych GUS, 2015



Wykres 3. 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.

9.6 Zasoby geologiczne

Obszar gminy pokrywają całkowicie utwory czwartorzędowe, znaczną część powierzchni pokrywają gliny zwałowe. Nie ma udokumentowanych złóż kruszywa naturalnego¹³, 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 koncesji¹⁴.

Na terenie gminy występują udokumentowane złoża gazu ziemnego związane z piaszczystymi poziomami karbonu górnego¹⁵:

- „Gorzysław S” gaz ziemny azotowy, bezgazolinowy, helowy;

¹³ System Midas, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, dostęp dnia 26.09.2017

¹⁴ System Midas, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, dostęp dnia 26.09.2017

¹⁵ System Midas, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, dostęp dnia 26.09.2017

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

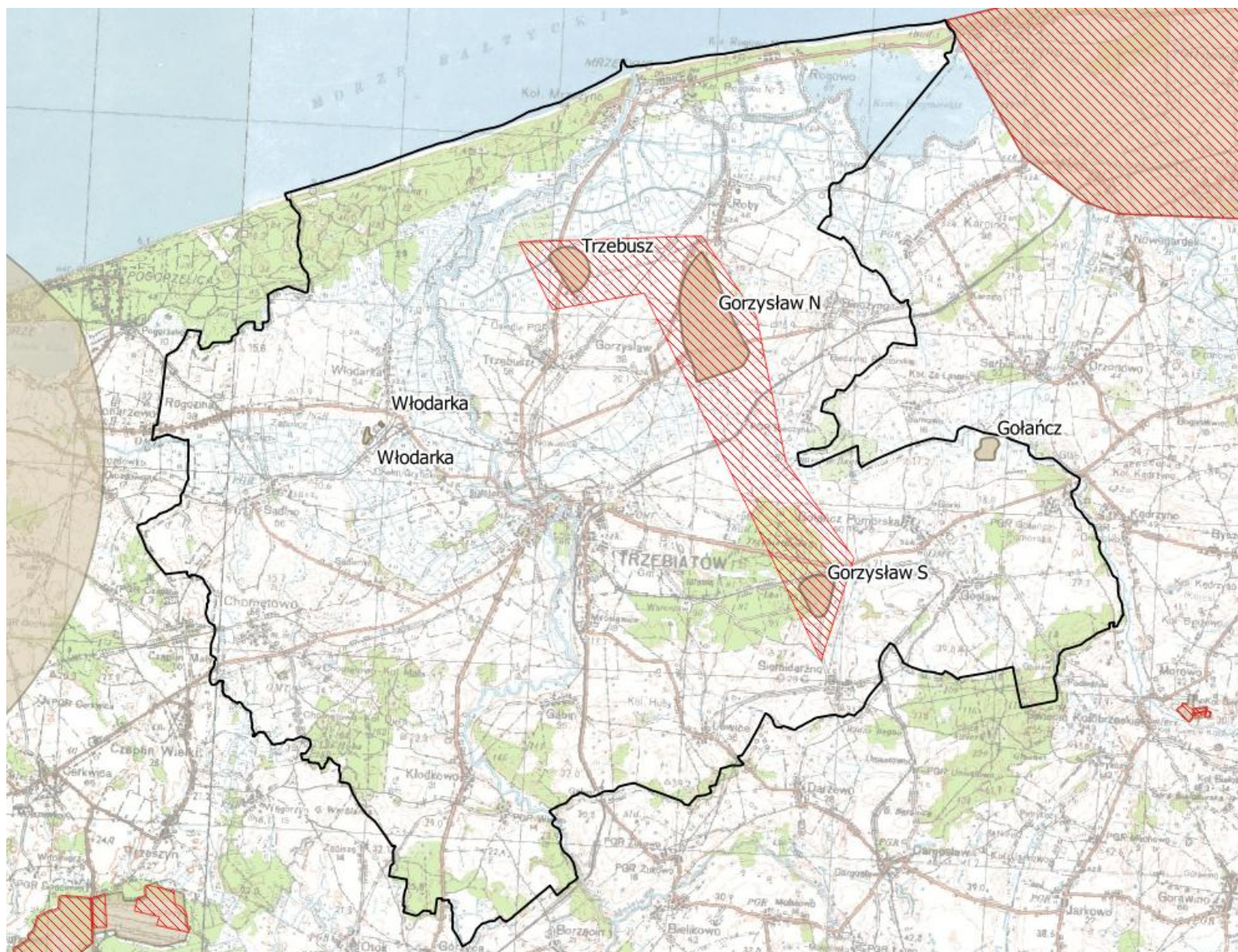
Dla eksploatacji ww. złóż gazu na terenie gminy Trzebiatów wyznaczono obszar i teren górniczy „Gorzysław – Trzebusz”.

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	Eksploracja 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.



Rysunek 6. Lokalizacja złóż kopalin (kolor brązowy) oraz tereny górnicze (czerwone kreskowanie) na tle gminy Trzebiatów

Źródło: Państwowy
Instytut Geologiczny

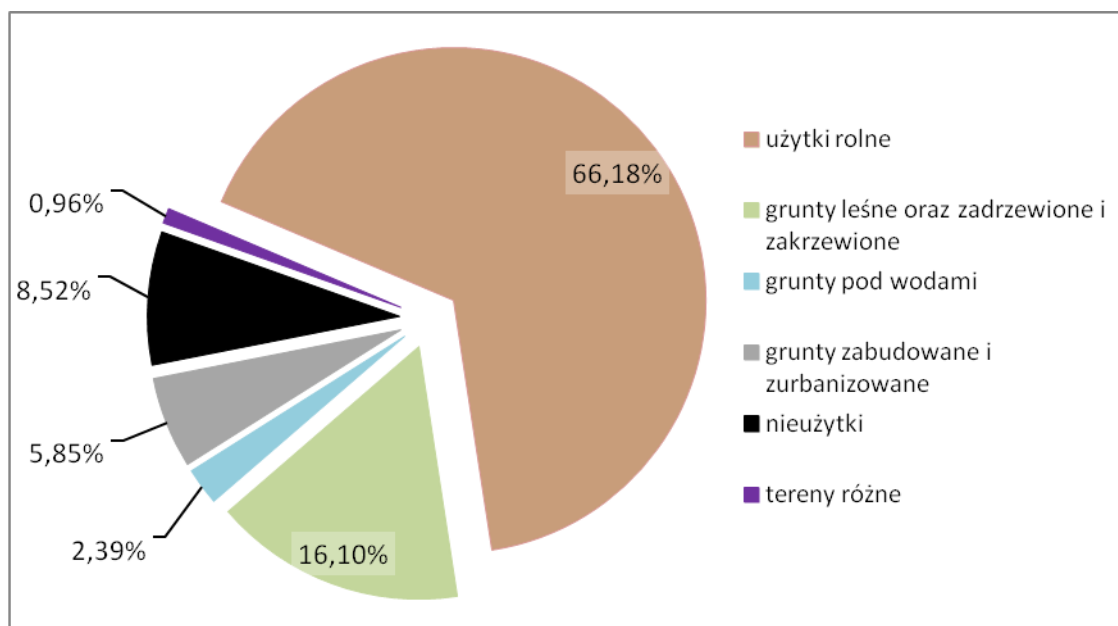
9.7 Gleby

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 torfowiska¹⁶.

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 bonitacyjnej¹⁷.

Struktura zagospodarowania gruntów gminy Trzebiatów przedstawia się następująco:

- 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 4. Struktura zagospodarowania gruntów gminy Trzebiatów w 2014 roku

¹⁶ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 - 2021

¹⁷ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiatów

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 różnicowanych potrzebach wapnowania. Zawartość makroelementów (fosfor, potas, magnez) pozostaje na wysokim poziomie. Zawartość mikroelementów (mangan, miedź, cynk, żelazo) przyjmuje średnie wartości (poza borem - poziom niski)¹⁸.

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 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 spożywczych¹⁹.

9.7.1 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 wielorodzinnych²⁰.

W miejscowościach Rogowo, Mrzeżyno i Jaromin zidentyfikowano 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.

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 wąskotorowych²¹.

¹⁸ Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Szczecinie, dane za rok 2015 i 2016

¹⁹ K. Węglarzy, Metale ciężkie – źródła zanieczyszczeń i wpływ na środowisko, Instytut Zootechniki – PIB, 2007

²⁰ Obszary przemysłowe, pokolejowe i powojkowe w województwie zachodniopomorskim, Ośrodek badań i ewaluacji, 2014

²¹ Ibidem

9.7.2 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,
- *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020* opracowany przez Ministerstwo Środowiska.

9.8 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 tym 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 Słajfino, 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
SUMA		5 648,42

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 rozbudowy²².

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
SUMA		2 095,80

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.

9.9 Zasoby przyrodnicze

Obszary leśne na terenie gminy Trzebiatów leżą na terenie administrowanym przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Szczecinie i podlegają pod Nadleśnictwo Gryfice.

²² Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Trzebiatów za 2016 r.

Gmina Trzebiatów charakteryzuje się niedużą lesistością – 13,7%²³. 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 m³/ha. Pod względem powierzchniowym głównymi gatunkami są:²⁴

- 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 krajobrazowych²⁵.

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 ptaków²⁶.

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

²³ Bank Danych Lokalnych GUS, 2016

²⁴ Nadleśnictwo Gryfice, strona internetowa: <http://www.gryfice.szczecin.lasy.gov.pl/> [dostęp dnia: 13.10.17]

²⁵ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiatów

²⁶ Ibidem

stanowiąc miejsca ukrycia i ciągi migracyjne dla zwierząt zamieszkujących przyległe łąki i pola²⁷.

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). Dosyć 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 rudą²⁸.

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

9.9.1 Formy Ochrony Przyrody

9.9.1.1 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).

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:

²⁷ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Trzebiatów

²⁸ Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gryfickiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku

- | | |
|--------------------------------------|------------------------|
| • bagno zwyczajne i
kosodrzewina, | • piórosz pierzasty, |
| • torfowiec błotny, | • brodawkowiec czysty, |
| • torfowiec frędzlowaty, | • płonnik pospolity. |
| • torfowiec ostrolistny, | • rokitnik pospolity, |
| • chrobotek reniferowy, | • bielistka siwa, |
| • turzyca piaszkowa, | • widłoząb miotlasty |
| | • próchniczek błotny. |

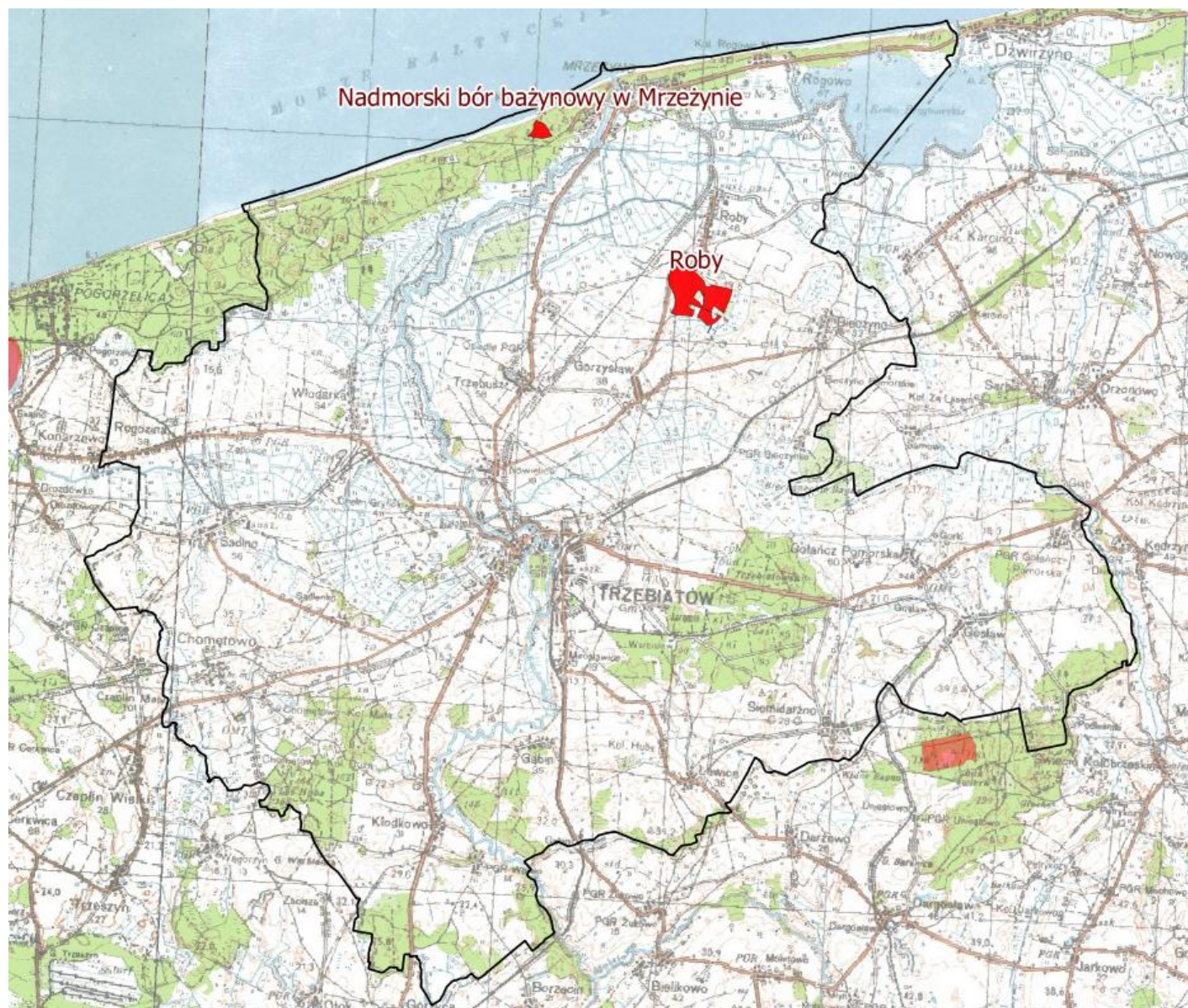
W rezerwacie występuje także rzadka na terenie Pomorza Zachodniego oraz zagrożona w Polsce - bażyna czarna.

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 7. Rezerваты przyrody (kolor czerwony) na tle gminy Trzebiatów

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

9.9.1.2 Obszary Natura 2000

Trzebiatowsko-Kołobrzesci Pas Nadmorski (PLH320017)

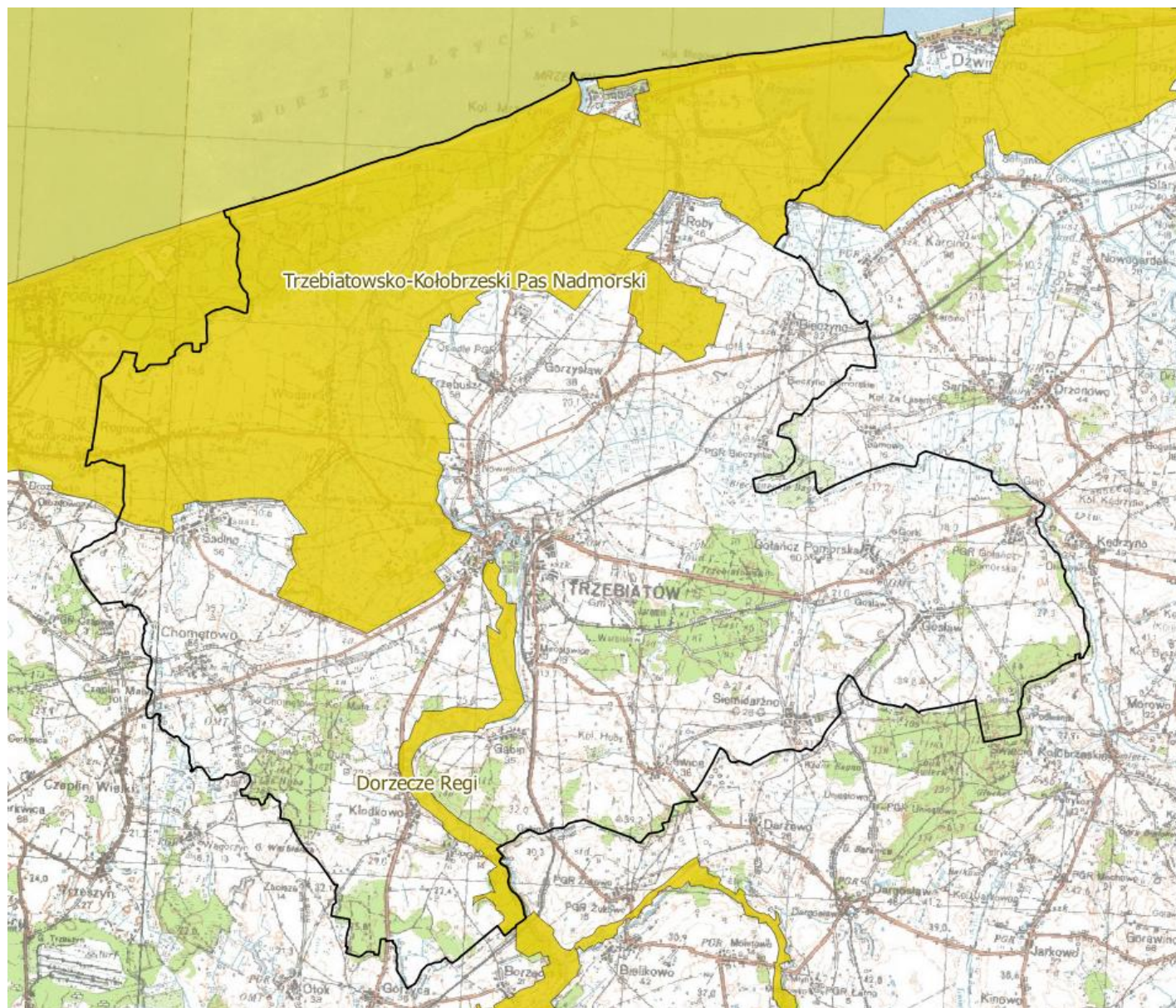
Ostoja obejmuje najlepiej zachowany fragment zróżnicowanego geomorfologicznie wybrzeża Bałtyku: brzegi klifowe, wydmowe, mierzeje odcinające lagunowe jeziora przy morskie, płytkie ujścia rzek. Charakterystycznym elementem pasa brzegowego są jeziora lagunowe, oddzielone od morza wąskim pasem mierzei: 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 wierzb 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 *Rhynchosporion*, 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: czerwńczyk nieparek, kozioróg dębosz, trzepla zielona, minóg morski, minóg rzeczny, kumak nizinny, traszka grzebieniasta, żółw błotny, bóbr europejski, wydra europejska, selery błotne.



**Rysunek 8. 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, piaszkowym 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 wydumą białą i wydumą 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 km², głębokość 2,5 m) oraz Liwia Łuża (2,1 km², głębokość 1,7 m). Na wschód od niego położone

jest tzw. Bagno Pogorzelićkie (jez. Konarzewo), zbiornik wytopiskowy, ale o bardzo posuniętym procesie zarastania i wypływania (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, ohar, krakwa, śmieszka, słowik szary, dziwonka.

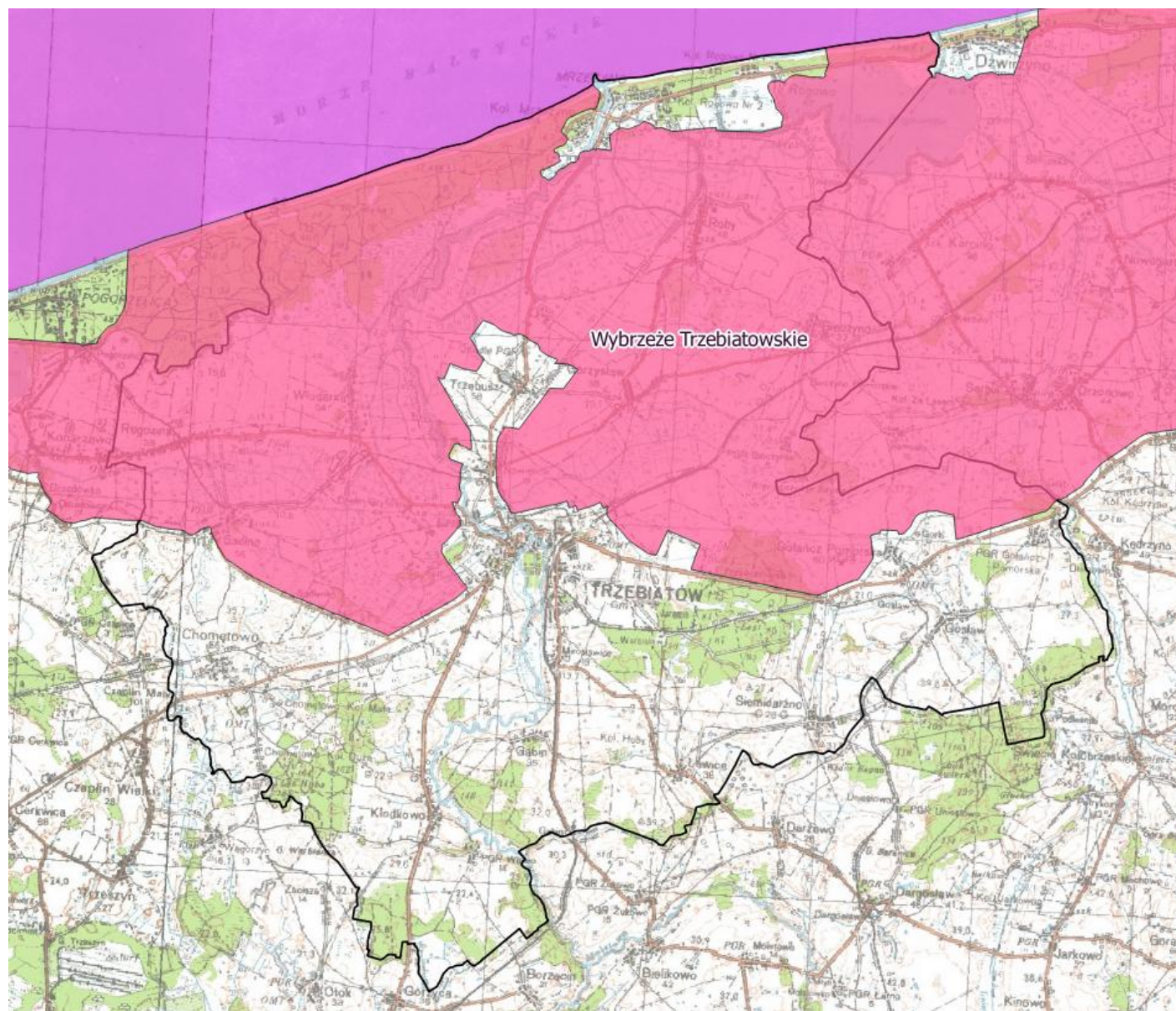
W ostoi odnotowano 205 gatunków ptaków, z czego 144 lęgowe. Stwierdzono 49 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, w tym 27 to ptaki lęgowe na tym obszarze. Notowano tu 24 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt, spośród których sześć regularnie gniazduje na terenie ostoi. Na obszarze ostoi gnieździ się około 2% liczebności populacji krajowej gęgawy, 3% populacji krajowej ohara, 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 dogodnie 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 9. Obszary ptasie Natura 2000 (kolor różowy) na tle gminy Trzebiatów

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

9.10 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.

10 Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Głównymi problemami ochrony środowiska istotnymi z punktu widzenia realizacji Programu są:

- zły stan wód powierzchniowych,
- niedostateczna jakość powietrza (szczególnie w sezonie grzewczym).

11 Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko

Cele i zadania przewidziane do realizacji w *Planie* nie wpłyną znacząco na obszar Natura 2000 oraz środowisko (przewiduje się oddziaływanie pozytywne lub neutralne). Analiza oddziaływania zadań przewidzianych w *Planie* na obszary Natura 2000 została przedstawiona w **tabeli 10** niniejszego dokumentu.

Bardzo ważnym elementem zapobiegającym ewentualnym negatywnym wpływom na obszary Natura 2000 jest ocena oddziaływania na środowisko. Należy pamiętać, że tabela oddziaływań planowanych działań (**Tabela 10**) została wykonana z założeniem, że dla zadań inwestycyjnych ujętych w *Programie* będzie zachowane postępowanie w pełni zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, a więc dla przedsięwzięć, które tego wymagają zostanie przeprowadzona procedura oceny oddziaływania inwestycji na środowisko, która zostanie zakończona decyzją środowiskową.

Tabela 10. Analiza zadań pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000

Rodzaje przedsięwzięć	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Termomodernizacje	Obszary Natura 2000	Neutralne	Realizacja inwestycji nie wpłynie na obszary natura 2000 i pozostałe formy ochrony przyrody, możliwe oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na gatunki roślin i zwierząt znajdujące się w cennych przyrodniczo siedliskach na obszarze gminy.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Neutralne	
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Oddziaływanie na środowisko będzie miejscowe i krótkotrwałe, dzięki czemu realizacja przedsięwzięć nie wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną na terenie gminy.
	Ludzie	Pośrednie pozytywne	Prace związane z realizacją zadań będą wymagały wykorzystania sprzętu, który może powodować uciążliwości związane z nadmiernym hałasem. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i miejscowe. Dzięki przeprowadzonym pracom możliwe będzie zwiększenie wydajności energetycznej modernizowanych budynków, co pozytywnie wpłynie również na ekonomiczne aspekty ich eksploatacji.
	Zwierzęta	Neutralne	Prace prowadzone będą w miarę możliwości poza okresem lęgowym ptaków. Jeśli zachowanie odpowiedniego terminu nie będzie możliwe należy przed rozpoczęciem prac przeprowadzić rozpoznanie, czy w rejonie prowadzenia prac oraz w strefie ich bezpośredniego oddziaływania znajdują się schronienia dzienne nietoperzy lub czy gniazdują gatunki ptaków chronionych. Po przeprowadzeniu prac remontowych będzie zapewnione nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w obiektach budowlanych.
	Rośliny	Neutralne	Wpływ prac budowlanych na rośliny związany będzie głównie z transportem i tymczasowym składowaniem materiałów budowlanych. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i miejscowe.
	Woda	Neutralne	Prace budowlane nie będą miały wpływu na stan oraz jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Podczas prowadzenia prac nie przewiduje się powstawania wycieków i szkodliwych substancji do wód.
	Powietrze	Pośrednie pozytywne	Prowadzone na terenie gminny działania przyczynią się do poprawy efektywności energetycznej budynków. Dzięki czemu możliwe będzie ograniczenie ilości surowców energetycznych wykorzystywanych do ogrzewania budynków oraz wytwarzania energii elektrycznej, a co za tym idzie zmniejszy się ilość zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów
na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Rodzaje przedsięwzięć	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Termomodernizacje	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Powierzchnia ziemi nie zostanie naruszona podczas prac remontowo-budowlanych i instalacyjnych.
	Krajobraz	Neutralne	Działania prowadzone będą na istniejących dotychczas obiektach. Nie zaburzą ładu przestrzennego na terenie gminy.
	Klimat	Pośrednie pozytywne	Poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizację wpłynie na ograniczenie emisji m.in. CO ₂ do atmosfery, w konsekwencji przyczyniając się do poprawy składu powietrza.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Złoża zasobów naturalnych nie zostaną naruszone podczas prac remontowo-budowlanych.
	Zabytki	Neutralne	W przypadku prowadzenia prac w obiektach zabytkowych przebiegać one będą pod nadzorem konserwatora zabytków.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrożający dobrom materialnym. Tereny na których będą wykonywane prace remontowe/montażowe zostanie zabezpieczony.
Modernizacja oświetlenia ulicznego i parkowego, budowa dróg, zjazdu i zejścia na plażę oraz ścieżki rowerowej	Obszary Natura 2000	Neutralne	Inwestycje wykonane będą zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Przebudowy dróg, budowa ścieżki rowerowej i modernizacja oświetlenia wykonywane będą po istniejącym dotychczas śladzie drogi, z tego względu nie będzie ona wpływała na tereny sąsiednie. Wzmożony ruch samochodów i maszyn w okresie realizacji zadań i związany z nimi hałas oraz wzrost stężenia tlenków azotu w atmosferze będą miały charakter krótkotrwały i nie będą zagrażać obszarom i gatunkom chronionym.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)		
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Realizacja zadań na terenie gminy nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną. Możliwe jest krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną podczas fazy realizacji.
	Ludzie	Pośrednie pozytywne	Prowadzenie prac związanych z inwestycją w fazie realizacji może mieć wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego czy stanu atmosfery. Działania te będą krótkotrwałe, miejscowe i odwracalne. Budowa infrastruktury wpłynie na poprawę jakości życia mieszkańców m.in. poprzez ograniczenie ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz poprawę bezpieczeństwa.
	Zwierzęta	Neutralne	Początkowa faza realizacji zadań wpłynie niekorzystnie na biocenozy występujące w wierzchniej warstwie gleby. Uciążliwy dla zwierząt może być hałas emitowany podczas robót ziemnych – oddziaływanie to będzie miało charakter miejscowy i krótkotrwały. Zrealizowane inwestycje będą umożliwiać swobodną migrację zwierząt oraz bytowanie występujących dotychczas gatunków zwierząt.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów
na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Rodzaje przedsięwzięć	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Modernizacja oświetlenia ulicznego i parkowego, budowa dróg, zjazdu i zejścia na plażę oraz ścieżki rowerowej	Rośliny	Neutralne	Prace prowadzone będą w sposób nie zagrażający florze regionu. Powierzchnie, które uległy zniszczeniu na skutek prac ziemnych zostaną poddane kompensacji przyrodniczej.
	Woda	Neutralny	Budowa i modernizacja dróg oraz ścieżek rowerowych, a także modernizacja oświetlenia ulicznego nie wpłynie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Zagrożeniem wynikającym z realizacji inwestycji może być wyciek substancji ropopochodnych z maszyn budowlanych.
	Powietrze	Pośrednie pozytywne	Podczas budowy drogi może wystąpić problem z nadmiernym zapyleniem oraz emisją spalin do atmosfery pochodzących z maszyn niezbędnych do realizacji zadania. Oddziaływanie jest krótkotrwałe i ma charakter miejscowy, przez co nie stanowi poważnego zagrożenia dla mieszkańców gminy.
	Powierzchnia ziemi	Bezpośrednie	Realizacja zadań związana jest z dużą ingerencją człowieka na powierzchnię ziemi. Przebieg planowanych dróg wyznaczony jest na istniejących śladach dróg, co zmniejszy stopień oddziaływania na tereny sąsiadujące.
	Krajobraz	Neutralne	Budowa i modernizacja dróg oraz ścieżek rowerowych, a także modernizacja oświetlenia przeprowadzone będą na istniejących już ciągach komunikacyjnych, przez co krajobraz nie ulegnie znaczącym zmianom.
	Klimat	Pośrednie pozytywne	Budowa i modernizacja dróg, ścieżek rowerowych i oświetlenia ulicznego na terenie gminy przyczyni się do zmniejszenia emisji pyłów i spalin do atmosfery.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Złoża zasobów naturalnych nie zostaną naruszone podczas prac remontowo-budowlanych.
	Zabytki	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający zabytkom. Podczas prowadzenie prac ziemnych możliwe jest znalezienie stanowisk archeologicznych, w tym przypadku zostanie zapewniona odpowiednia konserwacja znaleziska.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Teren budowy zostanie zabezpieczony.
Budowa infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	Obszary Natura 2000	Neutralne	Realizacja inwestycji wykonana będzie zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego lub decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. Budowa sieci kanalizacyjnej będzie przebiegać wzdłuż istniejących dróg i nie wpłynie na naturalny zasięg i obszary mieszczące się w obrębie siedlisk przyrodniczych.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)		

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów
na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Rodzaje przedsięwzięć	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Budowa infrastruktury oczyszczania ścieków nie wpłynie znacząco na różnorodność biologiczną. Możliwe jest krótkotrwałe i odwracalne oddziaływanie na różnorodność biologiczną podczas fazy realizacji inwestycji. Budowa infrastruktury oczyszczania pozytywnie wpłynie m.in. na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, co pośrednio pozytywnie wpłynie na ochronę różnorodności biologicznej, poprzez stworzenie lepszych warunków do rozwoju organizmów.
	Ludzie	Pośrednie pozytywne	Faza realizacji zadań związanych z infrastrukturą oczyszczania ścieków może mieć wpływ na pogorszenie klimatu akustycznego czy stanu atmosfery. Oddziaływania te będą krótkotrwałe. Budowa infrastruktury wpłynie na poprawę jakości wód na terenie gminy. Mieszkańcy będą mieli możliwość korzystania z sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków. Dzięki czemu znacznie zmniejszy się ryzyko wystąpienia zanieczyszczenia wody pitnej.
	Zwierzęta	Pośrednie pozytywne	Realizacja zadań poprawi stan wód powierzchniowych i podziemnych na terenie gminy. Dzięki budowie sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków ograniczona zostanie ilość ścieków odprowadzanych bezpośrednio do ziemi i wód gruntowych, co znacznie zmniejszy ryzyko epidemiologiczne zwłaszcza zwierząt hodowlanych.
	Rośliny	Pośrednie pozytywne	Oddziaływanie prac związanych z budową infrastruktury będzie mieć charakter krótkotrwały i odwracalny. W celu ograniczenia powierzchni oddziaływania ciężkiego sprzętu na rośliny, dojazd na teren prac budowlanych przebiegał będzie po istniejących drogach. Po zakończeniu prac zmiany w poszyciu roślinnym zostaną odtworzone.
	Woda	Pośrednie pozytywne	Realizacja budowy infrastruktury oczyszczania ścieków wpłynie pozytywnie na wody powierzchniowe i podziemne. Rozbudowa sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków ograniczy ilość ścieków przedostających się do wód gruntowych i powierzchniowych. Dzięki inwestycjom mieszkańcy gminy Trzebiatów będą mieć zapewniony dostęp do wody dobrej jakości, przebadanej pod kątem chemicznym oraz mikrobiologicznym.
	Powietrze	Neutralne	Oddziaływanie inwestycji na powietrze będzie krótkotrwałe, związane z pracą sprzętu mechanicznego niezbędnego do realizacji inwestycji. Możliwość wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych poziomów tlenków azotu występuje jedynie w przypadku silnie skoncentrowanych w jednym punkcie prac budowlanych.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów
na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Rodzaje przedsięwzięć	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków	Powierzchnia ziemi	Bezpośrednie neutralne	Negatywny wpływ rozbudowy sieci kanalizacyjnej oraz budowy oczyszczalni ścieków związany jest ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez maszyny. Działania te będą miały charakter lokalny i odwracalny. Po zakończeniu prac powierzchnia, która narażona była na działanie szkodliwych czynników zostanie przywrócona do stanu sprzed budowy.
	Krajobraz	Neutralne	Zmiany w kompozycji krajobrazu poprzez wprowadzenie nowych elementów związane będą z procesem budowy infrastruktury. Niekorzystne oddziaływanie na krajobraz obserwowane będzie podczas prac budowlanych.
	Klimat	Neutralne	Oddziaływanie inwestycji na klimat będzie miało charakter lokalny i krótkotrwały.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Złoża zasobów naturalnych nie zostaną naruszone podczas prac remontowo-budowlanych.
	Zabytki	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający zabytkom.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Teren budowy zostanie zabezpieczony.
Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami	Obszary Natura 2000	Pośrednie pozytywne	Dzięki budowie PSZOK ograniczona zostanie ilość odpadów trafiających do środowiska, stąd można się spodziewać pozytywnego wpływu na obszary chronione, oraz różnorodność biologiczną. Poprawa gospodarki odpadami może przyczynić się do stworzenia warunków sprzyjających zachowaniu cennych gatunków oraz osiedlaniu się nowych niewystępujących dotychczas na analizowanym obszarze gatunków. Realizacja zadania wpłynie na utrzymanie porządku na obszarach chronionych oraz utrzymaniu ich atrakcyjności.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)		
	Różnorodność biologiczna		
	Ludzie	Bezpośrednie pozytywne	PSZOK umożliwi mieszkańcom gminy selektywną zbiórkę odpadów oraz ograniczy ilość odpadów trafiających do środowiska. Zadanie będzie miało wpływ na zwiększenie standardów życia mieszkańców gminy m.in. poprzez ograniczenie potencjalnych źródeł chorobotwórczych. Dzięki wymianie pokryć dachowych (stanowiących największą część znajdujących się na terenie gminy wyrobów azbestowych) możliwa będzie minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu oraz zwiększenie wydajności energetycznej modernizowanych budynków, co pozytywnie wpłynie również na ekonomiczne aspekty ich eksploatacji.
	Zwierzęta	Pośrednie pozytywne	Poprawa gospodarki odpadami może przyczynić się do stworzenia warunków sprzyjających zachowaniu cennych gatunków flory i fauny oraz osiedlaniu się nowych niewystępujących dotychczas na analizowanym obszarze gatunków.
	Rośliny		

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów
na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Rodzaje przedsięwzięć	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami	Woda	Pośrednie pozytywne	Poprawa gospodarki odpadami poprzez przygotowanie odpowiednio przystosowanej infrastruktury ograniczy ilość zanieczyszczeń przedostających się do wód powierzchniowych i podziemnych. Ograniczy ilość odcieków dostających się do wód – powstających na skutek nieprawidłowego składowania odpadów.
	Powietrze	Neutralne	Tworzenie miejsc odpowiednio przystosowanych i przeznaczonych do składowania odpadów przyczynia się do ograniczenia powstawania odorów, będących uciążliwością dla mieszkańców gminy.
	Powierzchnia ziemi	Neutralne	Zadanie będzie miało wpływ na powierzchnię ziemi podczas prac budowlanych – działanie będzie miało charakter krótkotrwały. Odpowiednie przygotowanie powierzchni pod PSZOK ograniczy ilość zanieczyszczeń (odcieków) przedostających się do gleby.
	Krajobraz	Neutralne	Projekt PSZOK zgodny jest z dokumentami planistycznymi terenu gminy. Negatywne oddziaływanie na krajobraz związane może być z wprowadzaniem do środowiska elementów dysharmonicznych np. maszyny. Oddziaływanie będzie miało charakter krótkotrwały i odwracalny.
	Klimat	Neutralne	Funkcjonowanie PSZOK przyczynia się do odzysku, w tym recyklingu odpadów, wpływając na redukcję zużycia energii i paliw kopalnych, a co za tym idzie ilość emitowanych gazów cieplarnianych. Poprawa efektywności energetycznej poprzez wymianę pokryć dachowych wpłynie na ograniczenie emisji m.in. CO ₂ do atmosfery, w konsekwencji przyczyniając się do poprawy składu powietrza.
	Zasoby naturalne	Neutralne	Złoża zasobów naturalnych nie zostaną naruszone podczas planowanych prac.
	Zabytki	Neutralne	Realizacja zadania nie będzie miała wpływu na zabytki.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Tereny, na których będą wykonywane prace remontowe zostaną zabezpieczone.
Rewitalizacje	Obszary Natura 2000	Neutralne	Realizacja inwestycji nie wpłynie na obszary natura 2000 i pozostałe formy ochrony przyrody.
	Formy ochrony przyrody (bez Natury 2000)	Neutralne	
	Różnorodność biologiczna	Neutralne	Rewitalizacje parku i ulicy Zielonej pozwolą na uporządkowanie terenów zieleni, co wpłynie pozytywnie na kształtowanie bioróżnorodności.

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów
na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Rodzaje przedsięwzięć	Komponent środowiska	Oddziaływanie	Uzasadnienie
Rewitalizacje	Ludzie	Pozytywne	Planowane zadania stworzą dogodne warunki dla rekreacji i czynnego wypoczynku. Uporządkowanie terenów przyciągnie mieszkańców miasta i będzie miało pozytywny wpływ na jakość życia ludzi.
	Zwierzęta	Pozytywne	Projekty rewitalizacyjne realizowane będą głównie na terenach zurbanizowanych, a więc na obszarach już przekształconych przez człowieka, zatem zakłada się brak znaczących oddziaływań na etapie realizacji. Wyznaczenie i zróżnicowanie terenów zapobiegnie przypadkowemu niszczeniu zieleni i pozwoli na jej właściwą pielęgnację. Zrewitalizowana, wypielęgnowana zieleń będzie spełniała funkcje estetyczne, zdrowotne i osłonowe. Zwiększenie powierzchni terenów zieleni miejskiej decyduje o wartości środowiskowej miasta.
	Rośliny	Pozytywne	
	Woda	Pozytywne	Rodzaj planowanych zadań nie będzie oddziaływał bezpośrednio na wody, przy czym realizacja zadań pośrednio może się przyczynić do poprawy stanu wód, głównie powierzchniowych
	Powietrze	Pozytywne	Lokalna uciążliwość będzie ograniczona do terenu rewitalizowanego parku i ulicy zakończy się po przeprowadzeniu prac budowlanych. Na etapie eksploatacji oddziaływanie na powietrze będzie pozytywne. Zieleń będzie stanowiła naturalny filtr dla zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.
	Powierzchnia ziemi	Pozytywne	Nasadenia zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych pozytywnie wpłynie na powierzchnię ziemi
	Krajobraz	Neutralne	Rewitalizowany park i ulica zielona są obiektami istniejącymi i nie zmieniają struktury lokalnego krajobrazu.
	Klimat	Pośrednie pozytywne	Zwiększenie powierzchni terenów zieleni miejskiej przyczyni się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń z różnych źródeł. Realizacja zaplanowanych działań w sposób pośredni pozytywnie wpłynie na elementy klimatu
	Zasoby naturalne	Neutralne	Złoża zasobów naturalnych nie zostaną naruszone podczas planowanych prac.
	Zabytki	Neutralne	Realizacja zadania nie będzie miała wpływu na zabytki.
	Dobra materialne	Neutralne	Realizacja inwestycji przebiegała będzie w sposób niezagrażający dobrom materialnym. Tereny, na których będą wykonywane prace remontowe zostaną zabezpieczone.

Tabela 11. Podsumowanie analizy potencjalnego oddziaływania środowisko zadań ujętych w *Programie*

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Obszary Natura 2000	<p>Zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2016 poz. 2134 z późn. zm.) zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.</p> <p>Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania realizowanych zadań na obszary Natura 2000. Realizowane inwestycje nie wpłyną na naturalny zasięg i obszary mieszczące się w obrębie siedlisk przyrodniczych. Ich powierzchnia oraz liczba gatunków chronionych będą stałe lub zwiększą się. Ponadto oddziaływanie inwestycji nie będzie miało wpływu na integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.</p>
Formy ochrony przyrody (bez obszarów Natura 2000)	<p>Z uwagi na charakter i skalę planowanych do realizacji zadań przewiduje się brak możliwości oddziaływania na cele ochrony. Nie przewiduje się możliwości oddziaływania inwestycji na funkcjonalność ekosystemów. Na etapie realizacji zadań w pobliżu form prawnie chronionych należy jednak zachować szczególną ostrożność.</p>

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Różnorodność biologiczną	<p>W stosunku do dziko występujących gatunków roślin, grzybów, zwierząt objętych ochroną gatunków na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183), rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408), ustawodawca określił w art. 51 ust. 1 i art. 52 ust 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2016 poz. 2134 z późn. zm.) katalog zakazów. Może nastąpić sytuacja, że przeprowadzenie planowanych czynności będzie mogło być zrealizowane dopiero po uzyskaniu stosownego odstępstwa od generalnej reguły, jaką jest ochrona gatunkowa. Realizacja zadań przewidzianych w Programie będzie miała pośredni, neutralny oraz długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych.</p> <p>Na etapie realizacji inwestycji potencjalne zagrożenie dla bioróżnorodności regionu może być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, robotami ziemnymi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez ciężkie maszyny. Należy pokreślić, że tego rodzaju oddziaływania mają charakter odwracalny i krótkookresowy.</p>
Ludzi	<p>W trakcie prowadzenia prac realizacyjnych może nastąpić wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz poziomu dźwięku, związanego z pracą sprzętu budowlanego i transportem materiałów. Powyższe uciążliwości będą miały charakter przejściowy i odwracalny. W celu zminimalizowania uciążliwości, związanych z etapem realizacji przedsięwzięcia, prace ziemne powinny być prowadzone wyłącznie w godzinach dziennych (6⁰⁰-22⁰⁰), w sposób niedopuszczający do przypadkowego wycieku substancji ropopochodnych. Realizacja zadań związanych z rozwojem infrastruktury drogowej przyczyni się do ograniczenia emisji hałasu i wibracji, a także redukcji emisji CO₂ poprzez zmniejszenie spalania samochodów poruszających się po ww. drogach.</p>

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Zwierzęta	<p>Prace związane z realizacją ww. zadań będą, w miarę możliwości, prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza miesiącami od marca do końca sierpnia. Jeśli zachowanie powyższego terminu nie będzie możliwe, należy przed rozpoczęciem prac przeprowadzić rozpoznanie, czy w rejonie prowadzenia prac oraz w strefie ich bezpośredniego oddziaływania znajdują się schronienia dzienne nietoperzy lub czy gniazdują gatunki ptaków chronionych na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183). W przypadku ww. zwierząt lub świeżych śladów ich bytności ekspert wskaże dokładne miejsce ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu.</p> <p>Po przeprowadzeniu prac remontowych będzie zapewnione nietoperzom dalsze schronienie w czasie dnia, a ptakom dalsze gniazdowanie w obiektach budowlanych. Jeżeli nie będzie to możliwe poprzez wykorzystanie naturalnych szpar i szczelin, na remontowanych budynkach będą umieszczane siedliska zastępcze (np. budki lęgowe). Charakter siedlisk zastępczych, ich lokalizacja, parametry i zagęszczenie będą dobrane odpowiednio do preferencji gatunków, które występowały tam wcześniej.</p>
Rośliny	<p>Zadania dot. budowy drogi, ścieżki rowerowej czy oczyszczalni ścieków ograniczy się do niezbędnych, niewielkich wycięć roślinności, wynikających z przebiegu i parametrów inwestycji. Należy zwrócić uwagę na stronę techniczną, nawierzchnie, odwodnienie oraz zadbać o odpowiednie wyposażenie towarzyszące drogom, np.: ławki, kosze na śmieci.</p> <p>Realizacja zadań przewidzianych w <i>Programie</i> będzie miała długoterminowy pozytywny wpływ na florę.</p>

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Wodę	<p>Realizacja zaplanowanych w <i>Programie</i> zadań z zakresu budowy sieci kanalizacyjnej wyeliminuje niekontrolowany sposób wprowadzania do środowiska ścieków z indywidualnych (często nieszczelnych) zbiorników bezodpływowych oraz ograniczy spływ zanieczyszczeń obszarowo, co poprawi stan sanitarny gminy oraz pozytywnie wpłynie na stan powierzchni ziemi na jej obszarze. W związku z powyższym realizacja zadań ujętych w POŚ jest konieczna i korzystna dla środowiska naturalnego i jego poszczególnych składników.</p> <p>Negatywne skutki środowiskowe zauważalne będą w sąsiadującej z inwestycjami przestrzeni przyrodniczej na etapie realizacji zadań, natomiast oczekiwane zmniejszenie wpływu na środowisko odzwierciedli się w ekosystemach wodnych, przyczyni się do spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.</p>
Powietrze	<p>Planowane do realizacji zadania mają na celu poprawę jakości powietrza na terenie gminy Trzebiatów poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery m.in. poprzez eliminację wykorzystania paliw konwencjonalnych w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych, minimalizację negatywnych skutków oddziaływania ruchu drogowego oraz edukację ekologiczną mieszkańców. Działania te w efekcie pozwolą również na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia. W realizacji zadań może nastąpić wzrost emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego oraz poziomu dźwięku, związanego z pracami instalacyjnymi. Oddziaływania te będą miały charakter odwracalny i krótkotrwały.</p>
Powierzchnia ziemi	<p>Negatywne skutki prac budowlanych związane będą ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby przez pojazdy i maszyny budowlane. Działania te będą miały charakter lokalny i odwracalny.</p> <p>Zadania związane z budową sieci wodociągowych i kanalizacyjnych realizowane będą głównie wzdłuż wytyczonych szlaków komunikacyjnych, co pozwoli na maksymalne ograniczenie oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, w szczególności na powierzchnię ziemi oraz wodę.</p>

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów
na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie
Krajobraz	Zmiany w krajobrazie mogą być związane z fazą realizacji, podczas której używane będą maszyny, mogące stanowić element nieharmonijny. Oddziaływanie będzie miało charakter krótkotrwały i odwracalny. Zadania wykonywane będą na istniejącej infrastrukturze (budowa i modernizacja dróg, modernizacja kotłowni i demontaż wyrobów zawierających azbest). Ponadto zgodne są one z dokumentami planistycznymi gminy oraz przestrzegają zapisów Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz.U. z 2006 r. nr 14, poz. 98).
Klimat	<p>Zaplanowane inwestycje mogą wykazywać negatywne oddziaływanie jedynie w fazie realizacji. Emisja pyłów związana będzie głównie z transportem i przemieszczeniem materiałów sypkich, pylastych czy urobku ziemnego. Ponadto praca środków transportu i maszyn roboczych wiązać się będzie z okresowo zwiększoną emisją szkodliwych substancji gazowych (spalin). Realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów wpłynie pozytywnie na łagodzenie zmian klimatu. Nie przewiduje się również negatywnego wpływu na siedliska zapewniające sekwestrację CO₂.</p> <p>Podczas realizacji zadań uwzględnione zostaną zalecenia zawarte w „Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”, którego celem jest poprawa odporności kraju na aktualne zmiany klimatu, lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych, m.in. poprzez rozbudowę sieci kanalizacyjnej i wodociągowej (dostęp do wody dobrej jakości w okresach suszy i niedoborów wody),</p>
Zasoby naturalne	Realizacja zadań na terenie gminy wykonywana będzie zgodnie z dokumentami planistycznymi gminy. Nie przewiduje się przebiegu infrastruktury drogowej czy wodno-ściekowej przez obszary o szczególnych walorach i zasobach naturalnych.
Zabytki	W przypadku prowadzenia prac na terenie objętym ochroną konserwatorską, lub w jego pobliżu, wszelkie ustalenia w sprawie postępowania uzgadnianie będą z konserwatorem zabytków.
Dobra materialne	Realizacja ujętych w <i>Programie</i> zadań nie będzie negatywnie oddziaływała na dobra materialne. Tereny robót zostaną odpowiednio zabezpieczone.

Podsumowując, należy stwierdzić, iż nie wykazano znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko zadań przewidzianych do realizacji w *Programie*.

Zaplanowanie zadania nie będą oddziaływały w sposób skumulowany na środowisko. Realizacja zadań, w wyniku których nastąpi zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów wpłynie pozytywnie na łagodzenie zmian klimatu. Siedliska zapewniające sekwestrację CO₂ zostaną zachowane. Nie przewiduje się również negatywnego oddziaływania zadań na różnorodność biologiczną.

W wyniku realizacji zadań ujętych w *Programie* siedliska występujące na analizowanym obszarze oraz objęte ochroną gatunki flory i fauny nie zostaną poddane negatywnym oddziaływaniom.

Zgodnie z rozporządzeniami Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) oraz w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014r., poz. 1408) żadne z gatunków roślin ani grzybów objętych ochroną nie ulegną zniszczeniu.

Realizacja programu nie będzie miała wpływu na nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, ponieważ nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na środowisko wodno-gruntowe zadań przewidzianych do realizacji *Programie*. Realizacja zadań związanych z rozbudową infrastrukturą kanalizacyjną przyczyni się do spełnienia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych ujętych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

12 Spis rysunków

Rysunek 1. Obszar przekroczeń poziomu docelowego B(a)P rok Zp11sZpB(a)Pa16 w strefie zachodniopomorskiej w 2011 r.	16
Rysunek 2. Przewagi typów emisji w stężeniach B(a)P rok w obszarze przekroczeń Zp11sZpB(a)Pa16 w strefie zachodniopomorskiej w 2011 r.	17
Rysunek 3. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej	21
Rysunek 4. Mapa zagrożenia powodziowego dla gminy Trzebiatów	22
Rysunek 5. Cieki wodne (linie niebieskie) oraz granice JCWP (linie czarne) na tle gminy Trzebiatów (czerwone tło)	26
Rysunek 6. Lokalizacja złóż kopalin (kolor brązowy) oraz tereny górnicze (czerwone kreskowanie) na tle gminy Trzebiatów	33
Rysunek 7. Rezerваты przyrody (kolor czerwony) na tle gminy Trzebiatów	41
Rysunek 8. Obszary siedliskowe Natura 2000 (kolor żółty) na tle gminy Trzebiatów	43
Rysunek 9. Obszary ptasie Natura 2000 (kolor różowy) na tle gminy Trzebiatów	46

13 Spis tabel

Tabela 1. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	15
Tabela 2. Klasyfikacja strefy z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin	15
Tabela 3. Zestawienie wyników równoważnych poziomów dźwięku w Trzebiatowie	19
Tabela 4. Stan ekologiczny jednolitych części wód	23
Tabela 5. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się w granicach gminy Trzebiatów na podstawie badań przeprowadzonych w latach 2010-2015	27
Tabela 6. Klasyfikacja stanu czystości jednolitych części wód przybrzeżnych na terenie gminy Trzebiatów w roku 2010 – 2015	28
Tabela 7. Złoża kopalin na terenie gminy Trzebiatów	32
Tabela 8. Odpady komunalne odebrane z gminy Trzebiatów w 2016 roku	37
Tabela 9. Odpady komunalne zebrane w PSZOK na terenie gminy Trzebiatów w 2016 roku	37
Tabela 10. Analiza zadań pod kątem możliwości negatywnego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000	49
Tabela 11. Podsumowanie analizy potencjalnego oddziaływania środowisko zadań ujętych w Programie	56

14 Spis wykresów

Wykres 1. Długość sieci wodociągowej oraz wskaźnik zwodociągowania gminy Trzebiatów	29
Wykres 2. Zużycie wody ogółem na 1 mieszkańca gminy Trzebiatów w latach 2006 – 2016	30
Wykres 3. Długość sieci kanalizacyjnej oraz wskaźnik skanalizowania gminy Trzebiatów	31
Wykres 4. Struktura zagospodarowania gruntów gminy Trzebiatów w 2014 roku	34

Załącznik do *Prognozy oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024*

Warszawa, dnia 17 października 2017 r.

OŚWIADCZENIE

Jako kierujący zespołem autorów dokumentu pt. *Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Trzebiatów na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024* oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust 2 pkt 1 lit. c ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.).

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Krzysztof Pietrzak