

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
**Projektu Planu Gospodarki Odpadami**  
**dla Województwa Pomorskiego 2018**

**Gdańsk – grudzień 2011**

**ZESPÓŁ AUTORSKI**

---

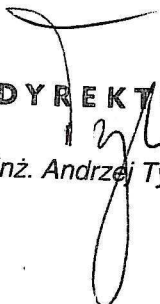
**mgr Dorota Dawidowicz**

**mgr Katarzyna Rachwalska**

**dr inż. Andrzej Tyszecki**

**DYREKTOR**

*dr inż. Andrzej Tyszecki*



## Spis treści

STRESZCZENIE .....	1
<b>1. WSTĘP.....</b>	<b>13</b>
<b>2 . PODSTAWA PRAWNA .....</b>	<b>13</b>
<b>3. CEL, ZAKRES I METODA OPRACOWANIA.....</b>	<b>17</b>
<b>4. MATERIAŁY WYKORZYSTANE PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY .....</b>	<b>19</b>
<b>5. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA .....</b>	<b>20</b>
<b>6. CHARAKTERYSTYKA GOSPODARKI ODPADAMI W REGIONIE.....</b>	<b>23</b>
6.1. Stan gospodarki odpadami .....	23
6.2. Identyfikacja problemów w odniesieniu do gospodarki odpadami.....	29
6.3. Planowane działania dla ograniczenia powstawania odpadów.....	30
6.4. Instalacje do unieszkodliwiania odpadów .....	32
6.5. Planowany system gospodarki odpadami .....	38
6.6. Szacunkowe koszty realizacji projektu PGO WP 2018 .....	38
6.7. Monitoring realizacji ustaleń planu .....	39
<b>7. CELE PROJEKTU WOJEWÓDZKIEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI NA TLE CELÓW FORMUŁOWANYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM .....</b>	<b>39</b>
7.1. Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016.....	40
7.2. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 .....	41
7.3. Projekt Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” Perspektywa 2020.....	42
7.4. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego .....	42
7.5. Cele projektu Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami 2018 omówione w kontekście głównych wniosków z oceny realizacji wykonania Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014 oraz Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010, na tle ustaleń Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 oraz projektu Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko z perspektywą do 2020 r., w zakresie gospodarki odpadami.....	43
<b>8. PODSTAWOWE UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE .....</b>	<b>44</b>
8.1. Zasoby i walory środowiska .....	45
8.2. Presja na zasoby i walory środowiska.....	47
8.3. Jakość zasobów i walorów środowiska .....	52
8.4. Dotychczasowy zakres działań ochronnych.....	57
8.5. Główne problemy ochrony środowiska .....	63
<b>9. OCENA SKUTKÓW REALIZACJI PLANOWANYCH DZIAŁAŃ .....</b>	<b>65</b>
9.1. Przewidywane oddziaływania na środowisko projektu PGO WP 2018 .....	65
9.2. Oddziaływanie na sieć Natura 2000 .....	72
9.3. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu .....	78
9.4. Kolizje przestrzenno-środowiskowe realizowanych i istniejących regionalnych instalacji.....	79
<b>10. MOŻLIWOŚĆ ZAPOBIEGANIA, OGRANICZANIA LUB KOMPENSACJI PRZYRODNICZEJ NIEKORZYSTNYCH ODDZIAŁYWAŃ ORAZ STOSOWANIA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.....</b>	<b>80</b>
10.1. Zapobieganie, ograniczanie, kompensacja przyrodnicza negatywnego oddziaływania na środowisko projektu PGO WP 2018, w tym na obszary Natura 2000 .....	80
10.2. Rozwiązania alternatywne .....	81
<b>11. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE.....</b>	<b>82</b>
<b>12. ZALECENIA MONITORINGU .....</b>	<b>82</b>
<b>13. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z BRAKÓW INFORMACJI.....</b>	<b>83</b>
<b>14. PODSUMOWANIE I WNIOSKI.....</b>	<b>83</b>
<b>15. LITERATURA.....</b>	<b>87</b>

**Spis rysunków**

- Rysunek 1.** Ustanowiona przez Unię Europejską hierarchia postępowania z odpadami.
- Rysunek 2.** Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych regionu na tle Polski w latach 2005 – 2010.
- Rysunek 3.** Lesistość regionu na tle Polski w latach 2005 – 2010.
- Rysunek 4.** Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w regionie na tle Polski w latach 2005 – 2010.
- Rysunek 5.** Emisja CO<sub>2</sub> z zakładów szczególnie uciążliwych w regionie na tle Polski w latach 2005 – 2010.
- Rysunek 6.** Emisja zanieczyszczeń pyłowych szczególnie uciążliwych w regionie na tle Polski w latach 2005 – 2010.
- Rysunek 7.** Zużycie wody w regionie na potrzeby gospodarki narodowej na tle Polski w latach 2005 – 2010.
- Rysunek 8.** Ilość ścieków przemysłowych wprowadzanych do wód i do ziemi w regionie na tle Polski w latach 2005 - 2010.
- Rysunek 9.** Odpady zebrane na składowiskach w procentach zebranych w regionie na tle Polski w latach 2005-2010.
- Rysunek 10.** Odpady zebrane oraz przekazane do odzysku i recyklingu w regionie w latach 2007-2010.
- Rysunek 11.** Zużycie nawozów mineralnych w regionie na tle Polski w latach 2005-2009.
- Rysunek 12.** Klasyfikacja elementów biologicznych i fizykochemicznych rzek w Województwie Pomorskim.
- Rysunek 13.** Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego i substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego w przekrojach badawczych rzek Województwa Pomorskiego monitorowanych w 2010 r.
- Rysunek 14.** Maksymalne stężenie azotanów w przekrojach pomiarowych wód płynących w 2010 r.
- Rysunek 15.** Stan ekologiczny wg ilości jezior przebadanych w 2010 r. w Województwie Pomorskim.
- Rysunek 16.** Procentowy udział klas czystości wód podziemnych Województwa Pomorskiego w 2010 r.
- Rysunek 17.** Wydatki na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska w regionie na tle Polski w latach 2005 – 2010.
- Rysunek 18.** Poziom redukcji emisji gazowych w procentach z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska regionu na tle Polski w latach 2006 - 2010.
- Rysunek 19.** Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków w regionie na tle Polski w latach 2006 - 2010.
- Rysunek 20.** Odpady komunalne (*papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne, metale*) zebrane selektywnie w regionie w latach 2005-2010.
- Rysunek 21.** Odpady komunalne (*tekstylna, niebezpieczne*) zebrane selektywnie w regionie w latach 2005-2010.
- Rysunek 22.** Odpady komunalne (*zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne*) zebrane selektywnie w regionie w latach 2005-2010 .
- Rysunek 23.** Odpady komunalne (biodegradowalne) zebrane selektywnie w regionie na tle Polski w latach 2007-2010.
- Rysunek 24.** Odpady wytworzone i unieszkodliwione (z wyłączeniem odpadów komunalnych) w regionie w latach 2005 – 2010.
- Rysunek 25.** Powierzchnia obszarów chronionych w regionie na tle Polski w latach 2006-2010 (bez obszarów sieci Natura 2000).
- Rysunek 26.** Przyrodnicze formy ochrony przyrody w Województwie Pomorskim.
- Rysunek 27.** Główne problemy gospodarowania wodami w Województwie Pomorskim w kontekście gospodarki odpadami na tle zlewni rzek.
- Rysunek 28.** Składowiska odpadów w Województwie Pomorskim na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz obszaru zagrożenia jakości wód podziemnych .
- Rysunek 29.** Lokalizacja zamkniętych i przewidzianych do zamknięcia składowisk na tle sieci Natura 2000 oraz regionów gospodarki odpadami.
- Rysunek 30.** Lokalizacja regionalnych instalacji i zakładów gospodarki odpadami, składowisk zastępczych oraz składowisk nie przewidzianych do zastępczej obsługi regionów na tle sieci Natura 2000 oraz regionów gospodarki odpadami.

**Spis tabel**

- Tabela 1.** Harmonogram realizacji zadań według projektu PGO WP 2018.  
**Tabela 2.** Klasyfikacja stref województwa ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia i roślin w 2010 r.  
**Tabela 3.** Potencjalne oddziaływania zamkniętych i przewidzianych do zamknięcia składowisk odpadów na wybrane obszary ochrony przyrody i obszary problemowe.

**Wykaz skrótów**

BAT	najlepsza dostępna technika (best available technology) - najbardziej efektywny oraz zaawansowany poziom rozwoju technologii i metod prowadzenia danej działalności, wykorzystywany jako podstawa ustalania granicznych wielkości emisyjnych, mających na celu eliminowanie bądź zmniejszanie emisji i wpływu na środowisko jako całość
B(a)p	beznzo(a)piren
BDO	Baza Danych o Produktach Opakowaniowych
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
KPGO 2014	Krajowy Plan Gospodarki odpadami 2014
OChK	Obszar chronionego krajobrazu
PCB	polichlorowane bifenyle
PEP	Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do 2016
PGO WP 2018	Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018
PKB	produkt krajowy brutto
PM 10	pyły zawieszone o średnicy cząsteczki 10 µm
POŚ WP	Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RIPOK	regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych
SBEiŚ -	Projekt Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” Perspektywa 2020
UE	Unia Europejska
Ustawa OOS	Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
WBDA	Wojewódzka Baza Wyrobów Zawierających Azbest
WBDO	Wojewódzka Baza Danych o Odpadach
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
zseie	zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
ZUO	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów
ZZO	Zakład Zagospodarowania Odpadów



## STRESZCZENIE

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko do projektu Planu Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego 2018 wynika z ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Przepisy tej ustawy zobowiązują Urząd Marszałkowski do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społeczeństwa.

### Wymagania prawne

Najważniejsze zobowiązania Polski dotyczące gospodarki odpadami to:

- osiągnięcie w 2014 r. odzysku minimum 60 % i recyklingu 55 % odpadów opakowaniowych,
- osiągnięcie w 2010 r. odzysku co najmniej 25 % odpadów biodegradowalnych tak, aby nie trafiły na składowiska, a w 2013 r. odzysku 50 % tych odpadów,
- zebranie w 2012 r. 25 % zużytych baterii i akumulatorów, a w 2016 r. 45 % tego rodzaju odpadów.

Najważniejsze zmiany w zakresie gospodarki odpadami wchodzące w życie 1 stycznia 2012 roku to:

- ustawa o odpadach: rezygnacja z planów gospodarki odpadami na poziomie gminy i powiatu, wprowadzenie nowych elementów wojewódzkich planów gospodarki odpadami, regionalizacja gospodarki odpadami
- ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach: zmiana dotychczasowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi poprzez zmianę relacji pomiędzy właścicielem nieruchomości, w której są wytwarzane odpady, podmiotem odbierającym odpady komunalne, a gminą

W 2009 r. weszła w życie ustawa o bateriach i akumulatorach, której głównym celem jest zminimalizowanie ujemnego wpływu baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów na środowisko.

### Zakres i cel prognozy

Zakres prognozy oddziaływania na środowisko został określony zgodnie z zapisami ustawy OOS. Jest zgodny z wymaganiami właściwych rozporządzeń Ministra Środowiska oraz wyczerpuje problematykę ujętą w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2014.

Marszałek Województwa Pomorskiego wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku określił szczegółowy zapis prognozy. Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny uzgodnił brak uwag odnośnie zakresu prognozy oddziaływania na środowisko.

Celem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest identyfikacja bezpośrednich i pośrednich skutków środowiskowych w wyniku realizacji zamierzeń zapisanych w projekcie PGO WP 2018. Treść i szczegółowość prognozy są adekwatne do charakteru oraz szczegółowości zapisów projektu tego dokumentu.

### **Materiały wykorzystane przy opracowaniu prognozy**

Podstawą opracowania niniejszej „Prognozy” był projekt PGO WP 2018. Odniesiono się również do podstawowych strategicznych dokumentów UE oraz krajowych m.in.:

- Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009 – 2012, z perspektywą do roku 2016,
- Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2014,
- Projektu Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” (z perspektywą do 2020 r.).

Do sporządzenia prognozy wykorzystano zapisy wybranych dokumentów opracowanych na poziomie regionalnym:

- Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020,
- Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego 2010.

### **Podstawowe założenia**

Pierwotny Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego uchwalony przez Sejmik Województwa Pomorskiego dnia 29 września 2003 r. odnosił się do okresu 2003 – 2006 z perspektywą do 2010 r. W 2007 roku został przyjęty Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami na lata 2007 – 2010 z perspektywą do roku 2014. Przedmiotem niniejszej Prognozy jest projekt kolejnej aktualizacji tego planu do roku 2018.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 identyfikuje istniejący stan gospodarki odpadami, prognozowane zmiany oraz kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i kształtowania systemu gospodarki odpadami wraz z harmonogramem i źródłami finansowania. Analizowany projekt PGO WP 2018 stanowi rozwinięcie KPGO 2014 w odniesieniu do gospodarki odpadami na terenie Województwa Pomorskiego. Ustalenia projektu PGO WP 2018 będą wdrażane przez gminy poprzez dostosowanie regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminie do postanowień planu wojewódzkiego.

### **Charakterystyka gospodarki odpadami w regionie**

#### *Odpady komunalne*

Łączna masa wytworzonych na terenie województwa w 2009 roku odpadów komunalnych, wyniosła ponad 730 tys. Mg, przy czym w miastach powstało ponad 75 % tych odpadów, natomiast na terenach wiejskich niespełna 25 %, w sytuacji gdy jedną trzecią ludności województwa stanowią mieszkańcy wsi. Największy udział w odpadach zmieszanych z terenów miejskich (duże i małe miasta) miały odpady kuchenne i zielone oraz papier i tektura. Na terenach wiejskich jedną czwartą stanowią odpady mineralne, w tym odpady paleniskowe. Odpady niebezpieczne zarówno na wsi, jak i w miastach szacowane są na około 1 % wytwarzanych odpadów komunalnych. Na terenie województwa obecnie funkcjonuje 36 składowisk odpadów komunalnych.



### *Odpady niebezpieczne*

Odpady niebezpieczne powstają głównie w wyniku działalności przemysłowej i usługowej oraz w gospodarstwach domowych, służbie zdrowia i in. Najwięcej odpadów niebezpiecznych w 2010 r. wyprodukowanych zostało w powiecie grodzkim Gdańsk. Największy udział w wyprodukowanych, w ramach działalności gospodarczej, odpadach niebezpiecznych miały w 2010 roku odpady z przeróbki ropy naftowej i odpadowe oleje. Do końca 2032 roku należy wyeliminować z terenu województwa azbest. Na terenie Województwa Pomorskiego funkcjonują 2 spalarnie wyłącznie odpadów medycznych i weterynaryjnych oraz 2 spalarnie odpadów niebezpiecznych, w których unieszkodliwiane są również odpady medyczne i weterynaryjne. Na terenie Województwa Pomorskiego zostały zlikwidowane mogilniki z odpadami niebezpiecznymi. Na terenie województwa zlokalizowanych jest 14 zakładów posiadających instalacje przeznaczone do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

### *Odpady inne niż komunalne i niebezpieczne*

Największy udział w odpadach innych niż niebezpieczne i komunalne miały odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz dróg. Powstające w oczyszczalniach komunalnych osady poddawane są procesom odzysku poprzez kompostowanie, fermentację i produkcję biomasy. Wykorzystywane są również w rolnictwie do rekultywacji zdegradowanych terenów, część trafia na składowiska odpadów. W okresie od 2007 do 2010 roku nastąpił znaczny wzrost zebranych przez gminy odpadów opakowaniowych wraz z ich odzyskiem i recyklingiem.

### **Identyfikacja problemów w odniesieniu do gospodarki odpadami**

Problemy gospodarki odpadami zawarte w projekcie PGO WP 2018 dotyczą: odpadów komunalnych, odpadów zawierających azbest, odpadów zawierających PCB, olejów odpadowych, baterii i akumulatorów, odpadów medycznych i weterynaryjnych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odpadów innych niż komunalne i niebezpieczne, które wymagają nowych rozwiązań.

### **Instalacje do unieszkodliwiania odpadów**

Przewiduje się funkcjonowanie na terenie województwa 7 regionów gospodarki odpadami komunalnymi (Regiony: ZZO Szadółki, Eko-Dolina, Północny, Północno-Zachodni, Południowo-Zachodni, Południowy i Wschodni) przy jednoczesnym funkcjonowaniu 9 regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów (ZZO Szadółki, ZZO Eko Dolina, ZZO Czarnówko, ZZO Bierkowo, ZZO Sierzno, ZZO stary Las, ZZO Gilwa Mała, ZZO Nowy Dwór, ZZO Rokitki) oraz 6 innych regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.

W projekcie PGO WP 2018 przewidziano budowę instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz planuje się modernizację instalacji do termicznego przekształcania odpadów medycznych i weterynaryjnych w Chojnicach, w Tczewie i firmie Port Service.

## **Planowany system gospodarki odpadami**

Dotychczasowy system gromadzenia odpadów nie jest korzystny dla procesów biologiczno-mechanicznego przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji. W związku z tym planuje się wprowadzenie zbiórki odpadów „u źródła” ich powstawania z podziałem na „suche” i „mokre”. Odpady „suche” będą poddawane procesom segregacji, odzysku, składowane lub spalane, a odpady „mokre” kompostowane. Wprowadzenie takiego systemu odbierania odpadów komunalnych powinno pozostawać w ścisłym związku z uruchomieniem instalacji do termicznego przekształcania odpadów.

## **Szacunkowe koszty realizacji projektu PGO WP 2018**

Koszty realizacji ustaleń projektu PGO WP 2018 zostały oszacowane łącznie na ponad 993 mln PLN, w tym około 650 mln PLN przewiduje się na realizację instalacji do termicznego przekształcania odpadów. Przewiduje się, iż znaczna część tych kosztów pokryta zostanie z Funduszu Spójności.

## **Monitoring realizacji ustaleń projektu PGO WP 2018**

Projekt PGO WP 2018 zawiera wykaz wskaźników objętych monitoringiem oraz określa ogólne wskaźniki monitorowania stopnia osiągnięcia celów przyjętych w planie, wraz z częstotliwością prowadzonych badań.

## **Cele projektu PGO WP 2018 na tle celów formułowanych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i regionalnym**

Jednym z głównych celów Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami jest zredukowanie ilości wytwarzanych odpadów, jednym ze sposobów osiągnięcia tego celu jest zapobieganie powstawaniu odpadów, lepsze wykorzystanie surowców oraz zachęcanie z zrównoważonych wzorców konsumpcji.

Ustalenia projektu PGO WP 2018 są spójne z głównym kierunkiem zmian w zakresie gospodarki odpadami nakreślonym w „Polityce Ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do 2016 roku”.

Projekt PGO WP 2018 jest spójny z wymaganiami KPGO 2014 i obowiązującymi przepisami. Projekt ten uwzględnia ograniczenia wynikające z aktualnych przepisów prawa polskiego i europejskiego.

Projekt PGO WP 2018 wpisuje się w główne założenia Projektu Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko przewidując m.in. stopniowe przechodzenie z zagospodarowania odpadów poprzez składowanie na sposoby bardziej przyjazne środowisku.

W projekcie PGO WP 2018 przedstawione zostały zamierzenia, które mają doprowadzić do realizacji celów wymienionych w Planie zagospodarowania przestrzennego Województwa Pomorskiego.

## **Podstawowe uwarunkowania środowiskowe**

### *Zasoby i walory środowiska*

Zasoby geologiczne Pomorza są stosunkowo ubogie na tle kraju. Pod względem walorów krajobrazowych region należy do najatrakcyjniejszych w kraju. Zasoby wodne należą do najwyższych w Polsce. Gleby są zróżnicowane pod względem przydatności rolniczej. Województwo należy do najbogatszych w kraju pod względem lesistości.

### *Presja na zasoby i walory środowiska*

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są emisje gazów i pyłów pochodzące ze źródeł przemysłowych. Emisja zanieczyszczeń gazowych w Województwie Pomorskim w ostatnim pięcioleciu dla tlenków azotu i tlenku węgla utrzymywała się na podobnych poziomach. Emisja dwutlenku siarki od 2005 roku wykazuje stałą tendencję spadkową. Emisja CO<sub>2</sub> w Województwie Pomorskim w latach 2005 – 2009 wykazywała tendencję spadkową, w 2010 roku odnotowano ponowny wzrost udziału zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem węgla. Emisje zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska zredukowane są w urządzeniach oczyszczających (filtrach) w zakładach przemysłowych, dlatego obserwujemy w ostatnich latach spadek zanieczyszczeń pyłowych w skali całego kraju.

Wpływ na stan jakości wód powierzchniowych i podziemnych ma głównie działalność antropogeniczna. Presja na wody płynące wywołwana jest w wyniku m.in. działalności antropogenicznej, regulacji koryt rzecznych czy też działalności związanej z energetyką. Z roku na rok obserwuje się sukcesywny spadek zużycia wody. W analizowanym pięcioleciu zanieczyszczenia wprowadzane do wód i ziemi z przemysłu oraz wprowadzane ścieki wykazywały tendencję malejącą.

Zanieczyszczenia gleby mogą wynikać z procesów naturalnych oraz z procesów wywołanych działalnością człowieka. Zanieczyszczenia gleby mogą również wynikać ze stosowania środków chemicznych w gospodarce rolnej. Zużycie nawozów mineralnych w Województwie Pomorskim w latach 2005-2009 utrzymywało się na podobnym poziomie.

### *Jakość zasobów i walorów środowiska*

Ocenę roczną jakości powietrza wykonuje Pomorski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku. Wartości dopuszczalne pyłu PM<sub>10</sub> i benzo(a)pirenu zostały przekroczone w wyznaczonych strefach województwa. W związku z tym wymagają przeprowadzenia programów naprawczych.

W odniesieniu do wód płynących w 2010 r. przeprowadzona została ocena jakości wybranych rzek. W większości były to wody o dobrym stanie biologicznym i stosunkowo niewielkiej zawartości azotanów. W 2010 r. przeprowadzono badania 16 jezior w regionie, wykazały one że większość z nich charakteryzowała się bardzo dobrym i dobrym stanem ekologicznym.

### *Dotychczasowy zakres działań ochronnych*

Sposobem na odzyskanie przydatnych do recyklingu odpadów jest ich selektywne zbieranie, czyli gromadzenie w oddzielnych pojemnikach poszczególnych rodzajów odpadów. Przyjmując, że rokiem wyjściowym jest rok 2005 przeanalizowano jak w stosunku do kolejnych lat zmieniał się wskaźnik odpadów komunalnych zebranych selektywnie. W stosunku do roku wyjściowego zbiór selektywny szkła wzrósł ponad dwukrotnie, papieru i tektury o prawie 80%, tworzyw sztucznych o około 65%. Selektywna zbiórka metali w 2006 roku wzrosła o 41%, 2006 – 65% zaś w 2007 gwałtownie spadła do 12%. W 2010 roku wskaźnik ten utrzymał się na poziomie wzrostu o 12%. W ostatnich latach obserwuje się znaczący wzrost odpadów niebezpiecznych zebranych selektywnie. W związku z nowymi regulacjami prawnymi ilość zużytych sprzętów elektrycznych i elektronicznych zebranych selektywnie znacząco wzrosła. Zbiórka selektywna odpadów biodegradowalnych w Województwie Pomorskim cechowała się w latach 2007 – 2010 tendencją spadkową przy jednoczesnej tendencji wzrostowej w skali kraju. W latach 2005-2010 ilość odpadów składowanych (z pominięciem komunalnych) zarysowała się tendencją spadkową. Zaś unieszkodliwianie poprzez kompostowanie i spalanie od 2009 roku wykazuje niewielką tendencję wzrostową.

Podstawowym instrumentem ochrony różnorodności biologicznej jest konserwatorska ochrona przyrody. Na terenie Województwa Pomorskiego występują 2 parki narodowe, 129 rezerwatów przyrody, 7 parków krajobrazowych i 44 obszary chronionego krajobrazu.

### *Główne problemy ochrony środowiska*

Najważniejsze problemy ochrony środowiska w Województwie Pomorskim wynikające z wielkości zasobów, presji na środowisko i jego stanu oraz dotychczasowych działań prowadzonych w tym zakresie: ochronę zasobów wodnych regionu, ochronę jakości powietrza atmosferycznego pogarszana przez emisję zanieczyszczeń gazowych oraz pyłowych, ochronę różnorodności biologicznej, siedliskowej i krajobrazowej, ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów, jak i zwiększenie stopnia odzysku i recyklingu, zmniejszanie emisji hałasu, zwiększenie nakładów finansowych przeznaczanych na cele ochrony środowiska i wzrost efektywności wykorzystania środków na te cele pochodzących z Unii Europejskiej.

Ponadto problemem pozostaje nierozstrzygnięta kwestia lokalizacji zakładu termicznego przekształcania odpadów oraz niedostatecznie rozwinięty system selektywnego zbierania odpadów komunalnych, szczególnie na terenach wiejskich.

### **Przewidywane oddziaływania na środowisko**

Działania przewidziane do realizacji w projekcie PGO WP 2018 będą miały zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Powstanie regionalnych zakładów, zagospodarowania odpadów związane będzie z ruchem pojazdów dowożących odpady do zakładów, w związku z czym w niewielkim stopniu zwiększy się emisja spalin oraz hałasu. Będą to wielkości, które nie będą znacząco oddziaływać na środowisko. Realizacja projektu przyczyni się do wzrostu ilości unieszkodliwianych odpadów.

Północna część województwa charakteryzuje się złym stanem sanitarnym obszarów wiejskich i rekreacyjnych spowodowanym niewystarczająco rozwiniętą infrastrukturą kanalizacyjną. Na tym terenie zlokalizowane są 3 regionalne ZZO, 2 inne instalacje regionalne, 3 instalacje do zastępczej obsługi regionów, 1 składowisko zamknięte i zrehabilitowane oraz 6 zamkniętych składowisk będących w trakcie rekultywacji. Realizacja postanowień projektu przyczyni się do poprawy sytuacji sanitarnej na tym obszarze.

Region Wschodni gospodarki odpadami został zakwalifikowany jako obszar zagrożony zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł rolniczych, dotyczy to głównie jakości wód jezior położonych na obszarach rolniczych, zurbanizowanych oraz płytkich jezior śródpolnych. Na tym obszarze istnieją dwa składowiska odpadów do zastępczej obsługi regionu, nie mają one jednak związku z zanieczyszczeniem jezior biogenami.

Część obszaru Żuław i Aglomeracji Trójmiejskiej należy do obszarów zagrożonych od spięrzeń sztormowych, zatorów lodowych i wysokich stanów wody na Wiśle. Bezpośrednio przy granicach tego obszaru znajdują się 2 regionalne ZZO (ZZO Rokitki i ZZO Gilwa Mała) oraz regionalna instalacja do zagospodarowania odpadów zielonych KomunalService Vornkahl Polska, a w jego obrębie znajduje się 5 składowisk przewidzianych do zastępczej obsługi regionów, jedno składowisko zamknięte i zrehabilitowane, 4 zamknięte i obecnie zrehabilitowane składowiska odpadów, oraz 2 składowiska funkcjonujące i przewidziane do zamknięcia i rekultywacji. W ramach Programu Kompleksowego Zabezpieczenia Przeciwpowodziowego Żuław przewiduje się realizację zadań ograniczających ryzyko środowiskowe związane z funkcjonowaniem obiektów gospodarki odpadami.

Północna część województwa została wskazana jako obszar przewidziany do nie inwestycyjnej ochrony przeciwpowodziowej.

Na obszarze zagrożenia jakości wód podziemnych w związku z niedostateczną izolacją poziomu wodonośnego zlokalizowanych jest: 5 regionalnych ZZO, 3 inne instalacje regionalne, 11 składowisk do zastępczej obsługi regionów, 2 składowiska zamknięte i zrehabilitowane, 7 składowisk zamkniętych będących w trakcie rekultywacji oraz 8 składowisk przewidzianych do zamknięcia i rekultywacji. Realizacja postanowień projektu PGO WP 2018, m.in. poprzez zmniejszenie liczby składowisk funkcjonujących na obszarze zagrożonym pogarszaniem jakości wód podziemnych oraz zamykanie składowisk nie spełniających wymogów ochrony środowiska, wpłynie pozytywnie na ochronę zasobów wód podziemnych.

### **Oddziaływanie na sieć Natura 2000**

Zamykanie i rekultywacja składowisk nie spełniających wymagań ochrony środowiska będzie pozytywnie oddziaływać na obszary Natura 2000. Pozytywnym oddziaływaniem jest także ograniczenie w wyniku zamknięcia i rekultywacji składowiska, oddziaływań negatywnych, mających miejsce podczas eksploatacji składowiska. Pozytywnym oddziaływaniem w wyniku zamknięcia i rekultywacji składowisk jest eliminacja możliwości wystąpienia potencjalnego zagrożenia np. środowiska gruntowo-wodnego.

Żadna z instalacji regionalnych nie jest zlokalizowana w obrębie obszarów sieci Natura 2000, najbliższe położone jest ZZO Sierzno oraz regionalna instalacja składowania balastu w Gostomiu. Składowiska przewidziane do zastępczej obsługi regionów położone są w większości poza obszarami sieci Natura 2000, jedynie składowisko Nieżurawa znajduje się na obszarze Bory Tucholskie oraz składowisko Zielona Huta znajduje się w jego bliskim sąsiedztwie. Składowisko Nicponia znajduje się w bliskim sąsiedztwie Dolina Dolnej Wisły. Oba składowiska nie przewidziane do zastępczej obsługi regionów (Obłęż i Gatka) znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie Dolina Wieprzy i Studnicy. W związku z lokalizacją regionalnych i zastępczych instalacji zagospodarowania odpadów oraz ich budową, eksploatacją i późniejszą rekultywacją w zgodzie z zasadami najlepszych dostępnych technik, nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań na sieć obszarów Natura 2000.

### **Podsumowanie oceny potencjalnych zagrożeń środowiska**

Analiza lokalizacji regionalnych i zastępczych ZZO względem obszarów sieci Natura 2000 nie przewiduje istotnych oddziaływań środowiskowych. Pośrednie zagrożenie środowiska może nastąpić jedynie w przypadku awarii, której skutkiem będzie np. wyciek odcieków z kwatery lub kompostowni, emisja biogazu w przypadku awarii instalacji odgazowującej. Realizacja ustalonych zapisami projektu PGO WP 2018 przedsięwzięć związanych głównie z rozbudową już istniejących zakładów zagospodarowania odpadów spowoduje lokalnie zagrożenia środowiska.

Fakt zamykania i rekultywacji składowisk znajdujących się w pobliżu lub w granicach obszarów Natura 2000 należy uznać za oddziaływanie jednoznacznie korzystne środowiskowo, pozytywnie wpływające na spójność i integralność sieci Natura 2000. Pozytywne oddziaływanie spowodowane zamykaniem i rekultywacją składowisk stwierdza się również w kontekście zagrożenia jakości wód podziemnych. Zamknięcie i właściwie przeprowadzona rekultywacja składowisk ograniczy ryzyko infiltracji wód odciekowych do wód podziemnych. Część zamkniętych składowisk znajduje się w obszarach ochrony przed powodzią, co również pozytywnie przyczynia się do efektywności wymienionych działań.

Spośród składowisk przewidzianych do zamknięcia i rekultywacji praktycznie wszystkie znajdują się w obszarze zagrożenia jakości wód podziemnych. Ponadto 5 z 9 składowisk położonych jest w bliskim sąsiedztwie lub w granicach obszaru Natura 2000. Przewidziane zamykanie i rekultywacja składowisk pozytywnie wpłynie na jakość wód podziemnych oraz funkcjonowanie obszarów Natura 2000 znajdujących się w ich sąsiedztwie. Zamykanie i rekultywację składowisk należy uznać za oddziaływanie jednoznacznie korzystne środowiskowo, pozytywnie wpływające na spójność i integralność sieci Natura 2000. Pozytywne oddziaływania nastąpią również w kontekście ochrony przed skutkami powodzi.

### **Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu**

W dokumencie nie rozważano wariantu polegającego na niepodejmowaniu działań ukierunkowanych na poprawę stanu gospodarowania odpadami. Związane może być to z koniecznością wprowadzenia zmian w aktualnym systemie gospodarowania odpadami na

terenie województwa oraz zapisami dokumentów na poziomie krajowym. Projekt PGO WP 2018 zawiera działania związane z ulepszeniem systemu gospodarki odpadami na terenie Województwa Pomorskiego, w związku z czym służy poprawie stanu środowiska.

### **Kolizje przestrzenno-środowiskowe realizowanych i istniejących regionalnych instalacji**

Pod względem krajobrazowym województwo Pomorskie należy do najatrakcyjniejszych w kraju. Zasoby wodne regionu należą do najwyższych w kraju, dotyczy to zarówno wód powierzchniowych jak i podziemnych. Charakteryzuje się również wysokim udziałem lasów. Posiada liczne przyrodniczo cenne obszary o unikatowych walorach w skali krajowej i europejskiej, z których wiele objętych jest ochroną prawną m.in. siecią Natura 2000.

Na konflikty przyrodnicze obiektów w Małej Gilwie, Czarnówku i Sierźnie wskazano już w prognozach do WPGO z 2003 i 2007 roku.

Ustalenia projektu PGO WP 2018 zakładają redukcję liczby składowisk nie spełniających wymagań ochrony środowiska oraz najlepszych dostępnych technik, co bezpośrednio przekłada się na redukcję liczby kolizji w związku z lokalizacją tych składowisk w obrębie głównych zbiorników wód podziemnych, terenach o niedostatecznej izolacji poziomu wodonośnego oraz na obszarach ochrony przyrody, w tym sieci Natura 2000. Zredukowanie znacznej liczby składowisk przyczyni się, w wyniku ograniczenia liczby kolizji środowiskowych, do zdecydowanej poprawy spójności i integralności sieci Natura 2000.

### **Możliwość zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej niekorzystnych oddziaływań oraz stosowania rozwiązań alternatywnych**

Zapobieganie występowania negatywnych oddziaływań na środowisko w związku funkcjonowaniem określonego w projekcie PGO WP 2018 systemu gospodarki odpadami jest związane m.in. z planowaniem przestrzennym, zamykaniem i rekultywacją składowisk nie spełniających wymagań określonych prawem, monitoringiem, zmianami w prawie z zakresu gospodarki odpadami.

Ograniczanie występowania negatywnych oddziaływań na środowisko jest związane m.in. z:

- ograniczeniem ilości funkcjonujących składowisk,
- zwiększeniem odzysku odpadów biodegradowalnych,
- zwiększeniem udziału odpadów poddawanych procesom odzysku,
- ograniczeniem składowania osadów ściekowych,
- zwiększeniem poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych,
- zmniejszeniem udziału ilości odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie,
- porządkowaniem gospodarki odpadowej poprzez selektywną zbiórkę odpadów,
- rozbudową sieci zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odpowiednich mocy przetwórczych stacji demontażu,
- uszczelnieniem systemów zbierania przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po tych środkach powstających ze stosowania w rolnictwie,

- rozbudową systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów oraz dążeniem do pełnego wykorzystania mocy przerobowych zakładów przetwarzania zużytych baterii i zużytych akumulatorów,
- sukcesywnym usuwaniem odpadów zawierających azbest i zapewnieniem dostatecznej pojemności składowisk.

Dla ochrony środowiska ogromne znaczenie ma sposób przeprowadzenia rekultywacji terenów poskładowiskowych. Odtwarzana warstwa gleby i ziemi musi spełniać wymagania odnośnie jakości. Rekultywacja musi być prowadzona w sposób integrujący z otaczającym środowiskiem. Docelowe zagospodarowanie terenu musi być zgodne z ustaleniami właściwego planu zagospodarowania przestrzennego, zazwyczaj jest to kierunek przyrodniczy. Za realizację ustaleń decyzji o zamknięciu składowiska oraz wieloletni nadzór nad efektami tych działań odpowiada zarządca składowiska.

### **Rozwiązania alternatywne**

Zmiana podejścia do problematyki podziału województwa na regiony gospodarki odpadami zmieniała się wraz z kolejnymi aktualizacjami Planu Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego, począwszy od roku 2003.

Wariantem I był wariant rozważany w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami uchwalonym w 2003 roku. Wariantem alternatywnym (wariant II) dokument PGO WP 2010, uchwalony w 2007 roku. Wariantem podstawowym (wariant III) jest wariant realizacji projektu PGO WP 2018 w kształcie określonym w tym dokumencie. Wariant ten zakłada realizację 7 regionów gospodarki odpadami przy jednoczesnym funkcjonowaniu 9 regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów, 4 regionalnych instalacji zagospodarowania odpadów zielonych, jednego składowiska balastu i jednego zakładu termicznego przekształcania wysokoenergetycznej frakcji odpadów. Ponadto funkcjonować będzie 18 instalacji do zastępczej obsługi regionów oraz dwie instalacje nie przewidziane do zastępczej obsługi regionów.

### **Oddziaływania transgraniczne**

Wdrożenie ustaleń projektu PGO WP 2018 nie wywoła negatywnych oddziaływań transgranicznych.

### **Zalecenia monitoringu**

Monitoring skutków realizacji ustaleń projektu PGO WP 2018 powinien być prowadzony na wszystkich szczeblach podziału administracyjnego województwa. W każdym starostwie powinna być osoba odpowiedzialna za gromadzenie i weryfikację danych o odpadach i gospodarowaniu nimi oraz realizująca pewne działania kontrolne.

Monitoring skutków wdrożenia planu powinien opierać się na systemie wskaźników. Żeby jednak wiarygodnie je obliczyć, należy posiadać rzetelne dane o ilości odpadów w poszczególnych asortymentach (komunalne, przemysłowe, niebezpieczne, osady ściekowe). Podstawowym zadaniem jest więc obecnie stworzenie wiarygodnej bazy danych o odpadach.



## Trudności wynikające z braków informacji

Podstawowym problemem w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi jest kwestia lokalizacji zakładu termicznego przetwarzania wysokoenergetycznej frakcji odpadów. Istotnych uściśleń wymagają działania związane z unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych. Dotyczy to m.in. azbestu w przypadku którego konieczne jest ustalenie hierarchii unieszkodliwiania tych odpadów. Na obszarach wiejskich problemem pozostają padłe zwierzęta. Na terenach miejskich i wiejskich trudnym do opanowania problemem są odpady powstające z demontażu pojazdów mechanicznych, a przede wszystkim samochodów osobowych. Problemem, który w perspektywie kilku lat się ujawni są odpady wydobywcze, szczególnie związane z wydobyciem gazu z łupków.

## Podsumowanie i wnioski

Ogólna ilość odpadów komunalnych, poddanych procesom odzysku i recyklingu stanowi około 29 % wszystkich wytwarzanych odpadów komunalnych w województwie. Zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych objęte są wszystkie miasta województwa, przy generalnie złym funkcjonowaniu systemu na terenach wiejskich. W okresie od 2007 do 2010 roku nastąpił znaczny wzrost zebranych przez gminy odpadów opakowaniowych.

W masie zebranych i odebranych od właścicieli nieruchomości komunalnych odpadów niebezpiecznych w roku 2010 największy udział miały zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne. Największy udział w wyprodukowanych w ramach działalności gospodarczej odpadach niebezpiecznych miały w 2010 roku odpady z przeróbki ropy naftowej i odpadowe oleje. W Województwie Pomorskim istnieje jedna spalarnia osadów ściekowych przy Grupowej Oczyszczalni Ścieków „Dębogórze”, ilość osadów ściekowych z roku na rok nieznacznie wzrasta.

W 2010 roku funkcjonowały na terenie Województwa Pomorskiego 4 w pełni wyposażone ZZO: Eko-Dolina, Gilwa Mała, Bierkowo, Czarnówko (planowana dalsza modernizacja). W modernizacji lub budowie były: ZZO Sierzno (budowa zakończona w 2011 r.), ZZO Szadółki (rozbudowa zakończona w 2011 r.), ZZO Nowy Dwór, ZZO Rokitki i ZZO Stary Las (zakończenie budowy w I połowie 2012 r.). W roku 2010 funkcjonowało 36 składowisk odpadów komunalnych, 6 składowisk odpadów gospodarczych i 1 składowisko odpadów obojętnych.

W projekcie PGO WP 2018 wyznaczono 7 regionów gospodarki odpadami oraz 9 regionalnych ZZO. Uruchomienie wszystkich regionalnych ZZO planuje się do końca 2013 roku (w czerwcu 2012 r. funkcjonować będzie 7) oraz składowisko odpadów w Gostomiu jako regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych – składowisko balastu. Ponadto do czasu zakończenia budowy i rozbudowy RIPOK w regionach: Północnym, Wschodnim i Południowo-Zachodnim - będzie funkcjonowało 18 składowisk przewidzianych do zastępczej obsługi tych regionów.

Realizacja ustaleń projektu PGO WP 2018 powinna przyczynić się do zdecydowanej poprawy, nie tylko w zakresie ochrony środowiska przed odpadami, ale również w zakresie ochrony innych elementów środowiska. Projekt PGO WP 2018 jest spójny z ustaleniami

takich dokumentów strategicznych jak Polityka Ekologiczna Państwa oraz Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, umożliwiając skutecznie realizację celów sformułowanych w obu dokumentach strategicznych.

Realizacja ustaleń projektu PGO WP 2018 będzie miała istotne korzystne znaczenie dla poprawy funkcjonowania spójności obszarów sieci Natura 2000 w związku z zaplanowaną likwidacją i rekultywacją łącznie 25 składowisk odpadów komunalnych. Ten jednoznacznie korzystny proces poprawi stan środowiska poszczególnych obszarów Natura 2000, ale również będzie wpływać na cały system obszarów chronionych w regionie oraz ochronę zasobów wód podziemnych i powierzchniowych, co stwarza szanse rekreacyjnego zaktywizowania wielu terenów.

Projekt PGO WP 2018 winien bardziej wyeksponować niektóre problemy gospodarki odpadami; specyficzne dla terenów zurbanizowanych oraz dla terenów wiejskich.

Szczególnie istotne znaczenie ma rozwiązanie problemu termicznej utylizacji wysokoenergetycznej frakcji odpadów.

Proponuje się rozważenie celowości sformułowania rekomendacji, przede wszystkim dla samorządów gminnych - miejskich i wiejskich, w zakresie sposobu wdrażania ustaleń PGO WP 2018 oraz współzależności działań samorządów gminnych z innymi działaniami administracji publicznej na rzecz zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, np. w formie odrębnego Aneksu do PGO WP 2018.

Działania przewidziane do realizacji w projekcie PGO WP 2018 będą miały generalnie pozytywny wpływ na środowisko w skali regionu.

## 1. WSTĘP

Niniejsza „Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018” została opracowana na podstawie umowy zawartej z Urzędem Marszałkowskim Województwa Pomorskiego przez Biuro Projektowo-Doradcze EKO-KONSULT.

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko do projektów dokumentów strategicznych - programów, planów i polityk wynika z 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. Przepisy tej ustawy zobowiązują Urząd Marszałkowski opracowujący projekt Planu Gospodarki Odpadami (PGO WP), do sporządzenia dokumentacji prognozy oddziaływania na środowisko oraz przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko z udziałem społeczeństwa.

## 2 . PODSTAWA PRAWNA

### Podstawy prawne

W odniesieniu do niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko znajdują zastosowanie następujące przepisy prawa unijnego i krajowego:

1. dyrektywa 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, tzw. dyrektywa SEA,
2. dyrektywa 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy 85/337/EWG i 96/61/WE,
3. dyrektywa 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (dyrektywa ramowa),
4. dyrektywa 2006/21/WE z dnia 15 marca 2006 r. w sprawie gospodarowania odpadami pochodzącymi z przemysłu wydobywczego oraz zmieniająca dyrektywę 2004/35/WE,
5. dyrektywa 2000/76/WE w sprawie spalania odpadów,
6. dyrektywa 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów,
7. dyrektywa 91/689/EWG w sprawie odpadów niebezpiecznych,
8. dyrektywa 75/439/EWG w sprawie unieszkodliwiania olejów odpadowych,
9. dyrektywa 78/176/EWG w sprawie odpadów pochodzących z przemysłu ditlenku tytanu,
10. dyrektywa 86/278/EWG w sprawie ochrony środowiska, w szczególności gleby, w przypadku wykorzystywania osadów ściekowych w rolnictwie,
11. dyrektywa 91/157/EWG w sprawie baterii i akumulatorów zawierających niektóre substancje niebezpieczne,
12. dyrektywa 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych,
13. dyrektywa 96/59/WE w sprawie unieszkodliwiania polichlorowanych bifenyli i polichlorowanych trifenyli (PCB/PCT),

14. dyrektywa 2000/59/WE w sprawie portowych urządzeń do odbioru odpadów wytwarzanych przez statki i pozostałości ładunku,
15. dyrektywa 2000/53/WE w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji,
16. dyrektywa 2002/95/WE z 2002 roku w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym przekształcona w Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE z 8 czerwca 2011 r. o tej samej nazwie,
17. dyrektywa 2002/96/WE z 2002 roku w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego (WEEE),
18. VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego 2002-2012 przyjęty przez Parlament Europejski i Radę w dniu 22 lipca 2002 r.,
  
19. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.),
20. ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227, ze zm.),
21. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. (Dz.U. 2010 nr 185 poz. 1243 t.j.),
22. ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz.U. 2008 nr 138 poz. 865 ze zm.),
23. ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2005 nr 236 poz. 2008 ze zm.),
24. ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2011 nr 152 poz. 897),
25. ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz.U. 2009 nr 79 poz. 666 ze zm.),
26. ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów (Dz.U. z 2007 r. Nr 124 poz. 859),
27. ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. z 2001r. Nr 63 poz. 638),
  
28. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 roku w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz. U. 2003 Nr 8 poz. 104, ze zm.),
29. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 roku w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz. U. 2004 Nr 128, poz. 1347),
30. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 roku w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U.2004 Nr 192 poz. 1968),
31. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 7 września 2005 roku w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu (Dz. U. 2005 Nr 186 poz. 1553, ze zm.),

32. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 25 października 2005 roku w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2005 Nr 219 poz. 1858),
33. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. 2006 Nr 49, poz. 356),
34. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 roku w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. 2006 Nr 75 poz. 527, ze zm.),
35. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 czerwca 2010 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów komunalnych (Dz. U. 2010 Nr 117 poz. 788),
36. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 lipca 2010 roku w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. 2010 Nr 137 poz. 924),
37. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 lipca 2010 roku w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi (Dz. U. 2010 Nr 139 poz. 940),
38. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 października 2010 roku w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami weterynaryjnymi (Dz. U. 2010 Nr 198 poz. 1318),
39. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 kwietnia 2011 r. w sprawie procesu odzysku R10 (Dz. U. 2011 Nr 86 poz. 476),
40. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 października 2010 roku w sprawie obliczania poziomów odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. 2010 Nr 202 poz. 1340),
41. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 czerwca 2009 r. w sprawie sposobów obliczania poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu (Dz. U. 2009 Nr 99 poz. 837),
42. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 kwietnia 2011 roku w sprawie sposobu obliczania poziomów wydajności recyklingu zużytych baterii kwasowo-ołowiowych i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych (Dz. U. 2011 Nr 92 poz. 536),
43. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 roku w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. 2011 Nr 95 poz. 558).

### **Główne wymagania**

Z wymienionych aktów prawnych i dokumentów wynikają dla Polski różnorodne zobowiązania, z których najważniejsze to:

- osiągnięcie w 2014 r. odzysku minimum 60 % i recyklingu 55 % odpadów opakowaniowych;
- osiągnięcie w 2010 r. odzysku co najmniej 25 % odpadów biodegradowalnych tak, aby nie trafiały na składowiska, a w 2013 r. odzysku 50 % tych odpadów, w stosunku do ilości składowanych w 1995 roku,
- zebranie w 2012 r. 25 % zużytych baterii i akumulatorów, a w 2016 r. 45 % tego rodzaju odpadów.

Ponadto w Traktacie Akcesyjnym Polska zobowiązała się do 2013 r. zamknąć wszystkie wysypiska nie spełniające wymagań dyrektywy 99/31/WE w sprawie składowania odpadów.

W ostatnich latach nastąpiły znaczne zmiany w polskim prawie w zakresie gospodarki odpadami wynikające m.in. z konieczności dostosowania krajowego systemu gospodarki odpadami do przepisów unijnych.

Nowelizacja ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, która wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2012 r., zmienia dotychczasowy system gospodarowania odpadami komunalnymi poprzez zmianę relacji pomiędzy właścicielem nieruchomości, w której są wytwarzane odpady, podmiotem odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, a gminą. Celem nowelizacji było uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, zmniejszenie ilości odpadów komunalnych, w tym ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów, prowadzenie selektywnego zbierania odpadów „u źródła”, a także likwidacja nielegalnych składowisk odpadów oraz ograniczenie zanieczyszczenia lasów oraz innych terenów zielonych.

Zmiany w ustawie o odpadach, wchodzące w życie od 1 stycznia 2012 r., polegają na rezygnacji z planowania na poziomie gminy i powiatu, pozostawiając plany gospodarki odpadami na poziomie krajowym i wojewódzkim. Wprowadzono nowe elementy wojewódzkich planów gospodarki odpadami, które mają na celu zbudowanie systemu nie tylko odbierania odpadów komunalnych, ale również dalszego prawidłowego ich zagospodarowania, zgodnego z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. Tworzony system ma umożliwiać w szczególności ograniczenie składowania odpadów, w tym ulegających biodegradacji, jak również osiągnięcie do 2020 r. wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia, recyklingu i odzysku innymi metodami wybranych frakcji materiałowych z gospodarstw domowych.

Wprowadzono regionalizację gospodarki odpadami. Regionem może być obszar liczący co najmniej 150 000 mieszkańców, lub gmina powyżej 500 000 mieszkańców. W ramach regionu gminy zobowiązane są do prowadzenia wspólnej gospodarki odpadami komunalnymi oraz do zapewnienia wybudowania i utrzymania infrastruktury gospodarki odpadami komunalnymi, w szczególności zakładów zagospodarowania odpadów.

Ustawa o odpadach wydobywczych określa zasady gospodarowania odpadami wydobywczymi i niezanieczyszczoną glebą oraz sposób ich unieszkodliwiania, a także procedury związane zarówno z uzyskiwaniem zezwoleń i pozwoleń dotyczących gospodarki odpadami wydobywczymi, jak i z zapobieganiem poważnym wypadkom w obiektach unieszkodliwiania odpadów wydobywczych.

Obecnie trwają prace nad projektem ustawy o zmianie ustawy o odpadach wydobywczych oraz niektórych innych ustaw. Projektowane zmiany wynikają przede wszystkim z konieczności transpozycji do prawa polskiego przepisów decyzji Komisji Europejskiej. Projekt zakłada zmiany w przepisach ustawy o odpadach wydobywczych, ze względu na określenie w decyzjach Komisji Europejskiej obowiązków nałożonych na podmioty zajmujące się gospodarką odpadami wydobywczymi.

12 czerwca 2009 r. weszła w życie ustawa o bateriach i akumulatorach, której głównym celem jest zminimalizowanie ujemnego wpływu baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów na środowisko. Ponadto ustawa wprowadziła szereg wymagań odnośnie wprowadzanych do obiegu produktów w postaci baterii i akumulatorów, co ma na celu zharmonizowanie tych wymogów, jak również zapewnienie sprawnego funkcjonowania rynku w obrębie Unii Europejskiej. Przepisy promują wysoki poziom zbierania i recyklingu zużytych baterii i akumulatorów, a także usprawnione działania na rzecz środowiska podejmowane przez wszystkie podmioty zaangażowane w cykl życia baterii i akumulatorów. Nowa regulacja wprowadza zasadę rozszerzonej odpowiedzialności producenta za wprowadzone przez niego do obrotu produkty.

Trwają prace nad zmianą ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi. Projektowane zmiany mają na celu uszczelnienie systemu zagospodarowania odpadów opakowaniowych, zapewnienie uzyskania przez Polskę w 2014 r. wymaganych poziomów odzysku i recyklingu, zgodnie z dyrektywą w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych. W projektowanej ustawie planuje się rozszerzyć odpowiedzialność przedsiębiorcy wprowadzającego na rynek produkty w opakowaniach, poprzez nałożenie na niego obowiązku poddania odzyskowi, w tym recyklingowi, odpadów opakowaniowych takiego samego rodzaju, w jakich wprowadził produkty na rynek.

Trwają również prace nad projektem ustawy o zmianie ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz niektórych innych ustaw. Konieczność nowelizacji wynika przede wszystkim z potrzeby zapewnienia pełnej transpozycji dyrektywy w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz wyeliminowania szarej strefy w przetwarzaniu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

### **3. CEL, ZAKRES I METODA OPRACOWANIA**

Prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentacją strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, służącą weryfikacji ustaleń projektów dokumentów o charakterze strategicznym: programów, planów lub polityk – z punktu widzenia ich zgodności z priorytetami środowiskowymi Unii Europejskiej, Polityką Ekologiczną Państwa, oraz ustaleniami dokumentów przyjętych na poziomie krajowym i wojewódzkim. Rolą niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest również weryfikacja zgodności treści projektu Planu Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego 2018 z ustaleniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2014 (art.14 ust. 2 i 3 ustawy o odpadach).

Podstawowym celem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest identyfikacja bezpośrednich i pośrednich skutków środowiskowych w wyniku realizacji zamierzeń zapisanych w projekcie dokumentu. Postępowanie w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzone na podstawie niniejszej „Prognozy” należy uznać za podstawowy instrument integrowania treści projektu PGO WP 2018 z wymogami środowiskowej polityki Unii Europejskiej, Polityki Ekologicznej Państwa oraz dokumentami z nimi powiązanymi.

Wymóg sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu Planu Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego 2018 wynika z przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227, ze zm.) tzw. ustawa OOS oraz art.14b ust.1 ustawy o odpadach (Dz.U. 2010 nr 185 poz. 1243). Artykuł 46 ust.2 oraz art. 54 ust.2 ustawy OOS nakładają na organy administracji publicznej obowiązek opracowania prognozy do projektów dokumentów strategicznych, w tym do planu gospodarki odpadami oraz obowiązek przeprowadzenia postępowania z udziałem społeczeństwa.

Zakres prognozy oddziaływania na środowisko został określony zgodnie z art. 51 ustawy OOS. Zgodnie z art. 53 ustawy OOS Marszałek Województwa Pomorskiego, jako organ opracowujący projekt dokumentu, wystąpił do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Pomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku pismem RDOŚ-Gd-WOO.411.39.2001.MCZ (Załącznik 1) określił, że prognoza oddziaływania na środowisko przedmiotowego dokumentu powinna zawierać:

- „rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg projektu dokumentu, cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków technik lub luk we współczesnej wiedzy”.

Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny pismem SE-NS-80.9022.490.263.2011.BK (Załącznik 2) uzgodnił brak uwag wnioskowanego zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu PGO WP 2018.

Istotą oceny strategicznej jest odniesienie się do przewidywanych skumulowanych skutków środowiskowych wdrożenia ustaleń ocenianego dokumentu, w tym przypadku projektu PGO WP 2018. Treść i szczegółowość prognozy są adekwatne do charakteru oraz szczegółowości zapisu projektu tego dokumentu.

Metodologia strategicznych ocen oddziaływania na środowisko oraz przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska nie preferują konkretnych metod sporządzania prognoz do projektów dokumentów strategicznych. Zakres i sposób oceny jest pochodną rodzaju i zakresu dokumentu ocenianego. Podejście do metody strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu PGO WP 2018, wynika z roli tej oceny, rozumianej jako instrument zapewniający włączenie aspektów środowiskowych oraz rozwoju zrównoważonego do



podstawowego nurtu procesów decyzyjnych na poziomie regionalnym. Metoda sporządzenia prognozy do projektu PGO WP 2018 wynika z ewolucyjnego podejścia do problemów gospodarki odpadami w regionie, wynikającego z potrzeby spełnienia ustaleń kolejnych wersji Krajowego Planu Gospodarki Odpadami oraz Polityki Ekologicznej Państwa. W metodzie uwzględniono ewolucję regionalnego podejścia do gospodarki odpadami w regionie, brak skutecznego rozwiązania problematyki odzysku energii z wysegregowanej frakcji odpadów oraz brak osiągnięcia w 2010 roku odzysku minimum 25 % odpadów biodegradowalnych.

W diagnozie stanu środowiska zawartej w rozdziale 8 posłużono się metodą wskaźnikową, w celu analizy i oceny tego stanu. Przedstawiono dynamikę zmian tych wskaźników w ostatnim pięcioleciu, w odniesieniu do wskaźników obliczonych dla Województwa Pomorskiego i średnich wartości krajowych.

#### **4. MATERIAŁY WYKORZYSTANE PRZY OPRACOWANIU PROGNOZY**

Przy opracowaniu niniejszej „Prognozy” do PGO WP 2018 uwzględniono ustalenia podstawowych, strategicznych dokumentów UE oraz krajowych.

Bazowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego 2002-2012 przyjęty przez Parlament Europejski i Radę w dniu 22 lipca 2002 r.. Kierując się jego ustaleniami, uwzględniono cztery obszary priorytetowe:

- zmiany klimatu,
- przyroda i różnorodność biologiczna,
- środowisko naturalne i zdrowie,
- zasoby naturalne i odpady.

Realizacja przez Polskę polityki środowiskowej Unii Europejskiej ma miejsce w wyniku realizacji postanowień zawartych w głównych dokumentach strategicznych: Unijna Strategia Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Europa 2020 (zastępująca Strategię Lizbońską) oraz Europejska Strategia Zrównoważonego Rozwoju. Unijne zasady polityki środowiskowej są implementowane do prawodawstwa na poziomie krajowym, a następnie przenoszone na poziom regionalny.

Spośród podstawowych dokumentów strategicznych przyjętych przez rząd uwzględniono zapisy:

- Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009 – 2012, z perspektywą do roku 2016,
- Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2014,
- Projektu Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” (z perspektywą do 2020 r.).

Do sporządzenia prognozy wykorzystano zapisy wybranych dokumentów opracowanych na poziomie regionalnym:

- Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020,
- Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego.

Ponadto uwzględniono:

- Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014, którego integralną część stanowi Sprawozdanie z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego.

Przy opracowaniu niniejszej „Prognozy do projektu Planu Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego 2018” uwzględniono „Prognozę oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011-2014, którego część stanowi projekt Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010” z sierpnia 2007 r. Na etapie przygotowywania prognozy projektu PGO WP 2018 prace nad aktualizacją projektu Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska nie były ukończone. W związku z tym uwzględniono odpowiednie ustalenia:

- Prognozy oddziaływania na środowisko aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2011 z uwzględnieniem perspektywy 2011 – 2014” z sierpnia 2008 r., EKO-KONSULT, 2008;
- Raportu z wykonania Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014, którego integralną część stanowi Sprawozdanie z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego, Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego w Słupsku, 2011;
- Szczegółowej analizy realizacji celów i kierunków działań przyjętych w Programie Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego, Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego w Słupsku, 2011.

## **5. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA**

Pierwotny Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego uchwalony przez Sejmik Województwa Pomorskiego uchwałą nr 153/XIII/03 z dnia 29 września 2003 r. odnosił się do okresu 2003 – 2006 z perspektywą do 2010 r. W 2007 roku został przyjęty uchwałą nr 191/XII/07 Sejmiku Województwa Pomorskiego Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami na lata 2007 – 2010 z perspektywą do roku 2014. Przedmiotem niniejszej Prognozy jest projekt kolejnej aktualizacji tego planu do roku 2018.

Uwzględniając realizację celów określonych Polityką Ekologiczną Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016, oraz mając na celu stworzenie w kraju zintegrowanej sieci obiektów i instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, ustawodawca nałożył na organy samorządowe województw obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami i ich aktualizacji nie rzadziej niż raz na 6 lat (ustawa o odpadach art.14 c ust. 1).

Plany gospodarki odpadami województw powinny uwzględniać ustalenia Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, a zawarte w nich zadania winny znaleźć odzwierciedlenie w dokumentach planistycznych na poziomie gminnym. Gminy mają obowiązek w terminie 6

miesiące od daty uchwalenia wojewódzkiego planu gospodarki odpadami dostosować regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie do jego postanowień (art. 4 ust.3 ustawy o utrzymaniu czystości porządku w gminach). Zarówno uchwała w sprawie wykonania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami jak i regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie są aktami prawa miejscowego (art. 15 ust. 3 ustawy o odpadach, art. 4 ust.1 ustawy o utrzymaniu czystości porządku w gminie) powszechnie obowiązującymi.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 identyfikuje istniejący stan gospodarki odpadami, prognozowane zmiany oraz kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i kształtowania systemu gospodarki odpadami wraz z harmonogramem i źródłami finansowania.

Analizowany projekt PGO WP 2018 stanowi rozwinięcie i uszczegółowienie KPGO 2014 w odniesieniu do gospodarki odpadami na terenie Województwa Pomorskiego. Zakres projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018 jest zgodny z wymaganiami właściwych rozporządzeń Ministra Środowiska oraz wyczerpuje problematykę ujętą w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2014. Projekt planu zawiera m.in.:

- ogólną charakterystykę Województwa Pomorskiego,
- opis aktualnego stanu gospodarki odpadami,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- cele w zakresie gospodarki odpadami i terminy ich osiągnięcia,
- kierunki działań zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami,
- regiony gospodarki odpadami i regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych w Województwie Pomorskim,
- istniejące i przyszłe instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- harmonogram i sposób finansowania realizacji zadań,
- system monitoringu i oceny wdrażania planu.

Poniższa tabela prezentuje sekwencje współzależnych działań wynikających z zakresu projektu PGO WP 2018 i wypełniających jego treść.

**Tabela 1. Harmonogram realizacji zadań według projektu PGO WP 2018**

Lp.	Rok	Zakres	Wykonawca
1.	2012	Opracowanie „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018”	Zarząd Województwa Pomorskiego
2.	2012	Podjęcie uchwały w sprawie: - przyjęcia „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018” - wykonania „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018”	Sejmik Województwa Pomorskiego
3.	2015	Sprawozdanie z realizacji „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018”	Zarząd Województwa Pomorskiego
4.	2012 - 2016	Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi obejmujących działania w zakresie: - zapobieganiu powstawania odpadów, - selektywnego zbierania odpadów, - przetwarzania odpadów w celu	Organ gminy, gminy w ramach związków bądź porozumień międzygminnych lub gminy w ramach struktur międzygminnych, przedsiębiorstwa komunalne i

Lp.	Rok	Zakres	Wykonawca
		<p>przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tworzenia regionów gospodarki odpadami,</li> <li>- funkcjonowania regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK)</li> <li>- rekultywacji zamkniętych składowisk odpadów.</li> </ul>	przedsiębiorcy
5.	2012-2016	Tworzenie i udział gmin w strukturach ponadgminnych dla realizacji regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych	Organ gminy
6.	Zadanie ciągłe	Uwzględnienie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów	Urzędy administracji publicznej
7.	Zadanie ciągłe	<p>Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpiecznymi.</p> <p>Propagowanie stosowania nowoczesnych technologii skutkujących zmniejszeniem ilości wytworzonych odpadów</p>	Jednostki samorządu terytorialnego, organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy
8.	Zadanie ciągłe	Przeprowadzenie kontroli sprawdzających dostosowanie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne do wymogów prawnych i kontroli w zakresie przestrzegania warunków decyzji	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku
9.	2012	Przeprowadzenie kontroli przedsiębiorców w celu oceny zakończenia użytkowania instalacji i urządzeń zawierających PCB	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku
10.	2012 - 2018	<p>Prowadzenie kontroli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organizacji odzysku, podmiotów zbierających oraz zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,</li> <li>- zakładów przetwarzania baterii i akumulatorów,</li> <li>- stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji,</li> <li>- przestrzegania przepisów o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi,</li> <li>- w zakresie zagospodarowania osadów ściekowych</li> </ul>	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Gdańsku
11.	2013	Opracowanie i uchwalenie nowych regulaminów utrzymania czystości i porządku na terenie gmin	Wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast
12.	2012 - 2018	Utworzenie i funkcjonowanie rejestru działalności regulowanej przedsiębiorców odbierających odpady komunalne na terenie gminy	Wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast
13.	2012 - 2013	Przeprowadzenie przetargów w gminach na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	Wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast
14.	2013	Zawieranie umów z przedsiębiorcami świadczącymi usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	Wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast
15.	Zadanie ciągłe	Prowadzenie <i>Wojewódzkiej Bazy Wyrobów Zawierających Azbest (WBDA)</i>	Marszałek Województwa
16.	Zadanie ciągłe	Aktualizacja inwentaryzacji budynków i urządzeń zawierających azbest	Wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast; przedsiębiorcy
17.	2012-2022	Aktualizacja i weryfikacja „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla terenu	Zarząd Województwa Pomorskiego

Lp.	Rok	Zakres	Wykonawca
		województwa pomorskiego”	
18.	2012 – - 2018	Umieszczenie na listach przedsięwzięć priorytetowych zadań związanych z usuwaniem azbestu	Jednostki samorządu terytorialnego
19.	2012- 2032	Działalność informacyjna dotycząca możliwości finansowania i usuwania wyrobów zawierających azbest, wskazująca firmy uprawnione do prowadzenia prac.	Wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast
20.	2012- 2032	Kontrole prac związanych z usuwaniem azbestu, kontrole zinwentaryzowanych budynków	Powiatowi inspektorzy nadzoru budowlanego
21.	2012- 2020	Wdrażanie innowacyjnych technologii (BAT) w zakresie zagospodarowania poszczególnych rodzajów odpadów	Przedsiębiorcy
22.	2012- 2020	Organizacja nowych i rozwój istniejących systemów zbierania odpadów komunalnych z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	Przedsiębiorcy, wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast

*Źródło: Projekt PGO WP 2018, s.130*

## 6. CHARAKTERYSTYKA GOSPODARKI ODPADAMI W REGIONIE

### 6.1. STAN GOSPODARKI ODPADAMI<sup>1</sup>

#### Odpady komunalne

W celu oszacowania ogólnej ilości odpadów komunalnych wytwarzanych w Województwie Pomorskim, przyjęto te same „jednostkowe wskaźniki wytwarzania odpadów”, które zostały wykorzystane do zbilansowania ilości wytworzonych odpadów komunalnych na potrzeby opracowania „Krajowego planu gospodarki odpadami 2014”, tj. określone w opracowaniu dr inż. Ryszarda Szpadta pt.: „Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami” z marca 2010 roku.

W opracowaniu przedstawiono bilans odpadów dla 2009 roku na podstawie ww. danych wskaźnikowych. Łączna masa wytworzonych na terenie województwa odpadów komunalnych, wyniosła ponad 730 tys. Mg, przy czym w miastach powstało ponad 75 % tych odpadów, natomiast na terenach wiejskich niespełna 25 %, w sytuacji gdy jedną trzecią ludności województwa stanowią mieszkańcy wsi. Największy udział w odpadach zmieszanych z terenów miejskich (duże i małe miasta) miały odpady kuchenne i zielone – średnio około 33 %; również znaczny udział tych odpadów wystąpił na wsi bo również około 33% oraz papier i tektura – 14 % (na wsi 5 %). Na terenach wiejskich jedną czwartą stanowią odpady mineralne, w tym odpady paleniskowe. Mniejsze ilości odpadów papieru i tektury oraz innych odpadów palnych na wsi można tłumaczyć gospodarczym ich wykorzystaniem, powinno to jednak być rekompensowane większą ilością odpadów paleniskowych. Odpady niebezpieczne, zarówno na wsi jak i w miastach, szacowane są na około 1 % wytwarzanych odpadów komunalnych.

W projekcie „Planu Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego 2018”, na podstawie opracowań własnych, przedstawiono ilości odebranych od właścicieli

<sup>1</sup> Na podstawie projektu Planu Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego 2018

nieruchomości zmieszanych odpadów komunalnych za rok 2009. Suma ich wyniosła około 657 tys. Mg, z czego z terenów wiejskich odebrano ponad 115 tys. Mg odpadów. Natomiast w roku 2010 ilości te odpowiednio kształtowały się na poziomie ponad 637 tys. Mg i około 114 tys. Mg.

Ogólna ilość odpadów komunalnych, poddanych procesom odzysku i recyklingu stanowi około 29 % wszystkich wytwarzanych odpadów komunalnych. W stosunku do roku 2005 ilość ta wzrosła niemal 4 - krotnie.

Zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych objęte są wszystkie miasta województwa, przy generalnie złym funkcjonowaniu systemu na terenach wiejskich. Segregacja „u źródła” realizowana jest w miastach, w systemie pojemnikowym (makulatura – szkło – tworzywa sztuczne) w miarę równomiernie rozplanowanych miejscach, podczas gdy na terenach wiejskich skupisk pojemników przeznaczonych na wyselekcjonowane odpady jest stanowczo zbyt mało.

W 2010 roku na terenie Województwa Pomorskiego funkcjonowało 36 instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych, w tym jako obiekty regionalne, wybudowane bądź zmodernizowane w ramach zakładów zagospodarowania odpadów:

- Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Bierkowie k/Słupska,
- Eko Dolina Sp. z o. o Łężyce,
- Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. Gilwa Mała k/ Kwidzyna,
- Zakład Utylizacyjny Sp. z o. o. w Gdańsku Szadółkach,
- Przedsiębiorstwo Składowania i Przerobu Odpadów Sp. z o. o. w Czarnówku,
- Zakład Zagospodarowania Odpadów Sierzno.

Spośród eksploatowanych 36 składowisk – 6 zostało przewidzianych do funkcjonowania, jako element kompleksowej regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK), 1 jako składowisko balastu stanowiące regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych, kolejne 18 jako instalacje przewidziane do zastępczej obsługi regionu do czasu wybudowania lub rozbudowy kompleksowej regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. Pozostałe 11 składowisk w regionach gospodarki odpadami na terenach, w których istniejące regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych posiadają wystarczającą przepustowość – nie zostało przewidzianych do zastępczej obsługi regionu. Tym samym, po wejściu w życie uchwały Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie wykonania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami – nie będą one mogły przyjmować zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

Na terenie Województwa Pomorskiego funkcjonują również kompostownie odpadów biodegradowalnych. Do największych kompostowni, w których zagospodarowane są osady ściekowe w Województwie Pomorskim należą:

- KommunalService Vornkahl Polska Sp. z o.o. w Tczewie,
- Miejskie Wodociągi Sp. z o.o w Chojnicach,
- Spółka Wodno-Ściekowa „Swarzewo”,

- Przedsiębiorstwo Składowania i Przerobu Odpadów Sp. z o.o. w Czarnówku,
- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „Star-Wilk” Sp. z o.o. w Starogardzie Gdańskim,
- Zakład Gospodarki Komunalnej w Brusach,
- Wodociągi Słupsk Sp. z o.o..

### **Odpady niebezpieczne**

Odpady niebezpieczne powstają głównie w wyniku działalności przemysłowej i usługowej oraz w gospodarstwach domowych, służbie zdrowia i w dziedzinie obronności. Najwięcej odpadów niebezpiecznych w 2010 r. wyprodukowanych zostało w powiecie grodzkim Gdańsk - około 66,4 % odpadów niebezpiecznych wyprodukowanych w województwie. Znaczne ilości odpadów niebezpiecznych wyprodukowane zostały również w powiecie grodzkim Gdynia - około 13,6 % oraz w powiecie tczewskim - około 8,7 %. Udział pozostałych powiatów w ilości wytworzonych w 2010 r. odpadów niebezpiecznych wyniósł 11,3 %.

W masie zebranych i odebranych od właścicieli nieruchomości komunalnych odpadów niebezpiecznych w roku 2010 największy udział miały zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (około 50,9 %), a także urządzenia zawierające freony (około 32,6 %) oraz baterie i akumulatory (około 12,1 %).

Największy udział (52,05%) w wyprodukowanych w ramach działalności gospodarczej odpadach niebezpiecznych w 2010 roku miały odpady z przeróbki ropy naftowej i odpadowe oleje grupy 05 i 13 – łącznie około 54%, odpady grupy 19 – odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych – ponad 14 % oraz z budowy i demontażu obiektów budowlanych i drogowych grupy 17 - 7 %. Wątpliwości mogą budzić podane w opracowaniu ilości odpadów niebezpiecznych pochodzących z rolnictwa grupy 02 – poniżej 0,04 %, a także medycznych i weterynaryjnych grupy 18, które w czterech powiatach występują w znikomych ilościach (łączna masa do 10 Mg/rok przy średniej dla wszystkich 20 powiatów – 100 Mg/rok/powiat).

Analiza masy odpadów wytworzonych na terenie poszczególnych powiatów w latach 2005 i 2010 może wskazywać na wady dotychczasowego systemu ewidencyjnego. W powiecie człuchowskim w roku 2010 nastąpił niewyjaśniony, ponad 4-krotny spadek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych w stosunku do 2005 roku (przy czym udział w 2010 roku odpadów z budowy i remontów wynosił około 45% sumy odpadów niebezpiecznych), w powiecie sztumskim niemal 11-krotny wzrost (największy udział odpadów z budowy i remontów – 80%), a wykazana łączna masa odpadów niebezpiecznych z powiatu nowodworskiego jest zaskakująco niska, rzędu 20 Mg/rok (średnioroczna masa odpadów niebezpiecznych dla powiatów o analogicznej strukturze gospodarowania, z pominięciem powiatów grodzkich i tczewskiego, wynosi 780 Mg/powiat).

Od lipca 2009 r. obowiązuje „Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”, którego głównym celem jest eliminacja z terenu kraju wyrobów zawierających azbest

do końca 2032 r. Na terenie Województwa Pomorskiego najliczniejsze grupy wyrobów azbestowych stanowią płyty azbestowo-cementowe płaskie stosowane w budownictwie i faliste tzw. eternit, stosowany do pokryć dachowych. Również sieci wodociągowe zbudowane są z rur azbestowo-cementowych, w mniejszym stopniu kanalizacja sanitarna. Rurociągi azbestowo-cementowe są sukcesywnie zastępowane nowymi. Szacowana, na podstawie danych wskaźnikowych, ilość azbestu na terenie województwa wynosi około 126 tys. Mg (104 gminy + osoby prawne). Istotnym jest, że w latach 2007 – 2010 wytworzono jedynie 8 tys Mg tego rodzaju odpadów. Odpady azbestu mogą być składowane na trzech istniejących kwaterach składowych (zakłady w Gilwie Małej, Bierkowie i Szadółkach).

Odpady zawierające PCB unieszkodliwiane są w instalacjach poza terenem województwa. Według inwentaryzacji ilość urządzeń/instalacji zawierających PCB pozostała do likwidacji w Województwie Pomorskim wynosi: 4,96 Mg. Ponadto na terenie 3 podmiotów występują działające urządzenia/instalacje z PCB, w których stężenie PCB wynosi  $<5 \text{ dm}^3$  i zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. 2002 r. Nr 96, poz. 860), mogą być nadal wykorzystywane.

Odpady olejowe i odpady ciekłe paliw stanowią największą masowo grupę odpadów niebezpiecznych wytworzonych na terenie Województwa Pomorskiego. W porównaniu do roku 2005, w którym wytworzono około 30,3 tys. Mg, w 2010 roku odnotowano 136 % wzrost masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych z tej grupy (około 41,2 tys. Mg). W sumie odpadów z grupy 13 (oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw) odzyskowi i unieszkodliwieniu poddano o około 25 tys. Mg więcej niż ilość odpadów wytworzonych, co tłumaczone jest importem odpadów zaolejonych z innych rejonów kraju.

W 2010 r. wytworzono na terenie Województwa Pomorskiego około 2 772,3 Mg odpadów medycznych i weterynaryjnych (96 % odpady medyczne i 4 % weterynaryjne). Spośród wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych 95 % stanowiły odpady niebezpieczne (odpady niebezpieczne stanowiły 96 % odpadów medycznych oraz 75 % odpadów weterynaryjnych). Na terenie Województwa Pomorskiego unieszkodliwiane są odpady medyczne i weterynaryjne, w tym niebezpieczne, pochodzące również z województw ościennych, głównie Województwa Warmińsko-Mazurskiego. W związku z tym w 2010 roku unieszkodliwiono około 60% więcej odpadów medycznych i weterynaryjnych, aniżeli wytworzono. Na terenie Województwa Pomorskiego funkcjonują 2 spalarnie wyłącznie odpadów medycznych i weterynaryjnych o łącznej zdolności przerobowej 550 Mg/rok oraz 2 spalarnie odpadów niebezpiecznych o łącznej zdolności przerobowej 23 200 Mg/rok, w których unieszkodliwiane są również odpady medyczne i weterynaryjne.

W roku 2010 r. w Województwie Pomorskim przetworzono około 9076,9 Mg odpadów pochodzących z demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, w tym około 8 808 Mg odpadów o kodzie 16 01 04\* - zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy.



W związku z wejściem w życie w 2009 roku ustawy o bateriach i akumulatorach obowiązuje nowy system zbierania i gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym, zobowiązujący użytkowników sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych do jego selektywnego zbierania i przekazywania upoważnionym podmiotom gospodarczym. W 2010 roku wytworzono o 47,3 % więcej odpadów „zseie” niż w roku 2009, z czego 84 % stanowiły odpady niebezpieczne. Do odzysku przekazano około 2095,2 Mg tych odpadów, w tym około 1 543,6 Mg odpadów niebezpiecznych.

Obecnie na terenie Województwa Pomorskiego nie występują mogilniki z odpadami niebezpiecznymi np. przeterminowanymi pestycydami; ostatni mogilnik został zamknięty w 2009 r. (projekt PGO WP 2018). W latach 2009-2010 wytworzono i zebrano łącznie około 1301,5 Mg odpadów niebezpiecznych przeterminowanych środków ochrony roślin; do unieszkodliwienia przekazano również około 1301,5 Mg. Na terenie Województwa Pomorskiego w latach 2009-2010 wytworzono łącznie tylko około 74,9 Mg odpadów niebezpiecznych przeterminowanych środków ochrony roślin, z czego większość około 72,5 Mg pochodziło z likwidacji w 2009 mogilników w Jęcznikach Małych oraz Tuchomiu. Unieszkodliwianie przeterminowanych środków ochrony roślin, odbywa się obecnie metodą D10 w instalacji termicznego unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych eksploatowanej przez „PORT SERVICE” Sp. z o.o. w Gdańsku.

Zbieranie odpadów niebezpiecznych na terenie Województwa Pomorskiego organizowane jest w systemach:

- objazdowym,
- stacjonarnym - Punkty Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (PZON),
- pojemnikowym.

Na terenie Województwa Pomorskiego zlokalizowanych jest 14 zakładów posiadających instalacje przeznaczone do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych. Największe moce przerobowe posiadają instalacje znajdujące się w następujących zakładach: Comal w Gdańsku, Port Service w Gdańsku, Oiler w Tczewie oraz Polpharma w Starogardzie Gdańskim.

### **Odpady inne niż komunalne i niebezpieczne**

W 2010 r. wytworzono na terenie Województwa Pomorskiego około 4747,7 tys. Mg odpadów innych niż komunalne i niebezpieczne. Około 50 % tych odpadów stanowiły odpady grupy 17 (odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej). Duży udział (15,4 %) miały również odpady z instalacji urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczalni ścieków oraz uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych. Znaczący udział (14%) miały odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury. Ponad 8 % stanowiły odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych i 8% ze spalania węgla.

Do przedsiębiorstw produkujących najwięcej odpadów przemysłowych w 2010 roku zaliczono m.in. przedsiębiorstwa budowlane, International Paper w Kwidzynie, elektrownie i elektrociepłownie oraz cukrownię w Nowym Stawie. Zdecydowanie zmniejszył się udział GZNF „Fosfory” w masie wytworzonych odpadów innych niż komunalne i niebezpieczne i w

roku 2010 wyniósł około 0,04 %. Ogólna tendencja ilości wyprodukowanych w ostatnich latach odpadów innych niż komunalne i niebezpieczne, jest wzrostowa. Wydaje się, iż dane dotyczące pozostałych odpadów mogą być obarczone pewnym błędem, przykładem czego może być ilość wytworzonych niebezpiecznych odpadów medycznych i weterynaryjnych, których na terenie Województwa Pomorskiego w odniesieniu do sumy odpadów niebezpiecznych wytworzony został ułamek procenta.

Zgodnie z projektem PGO WP 2018 w 2010 r. wytworzono 31 556 Mg suchej masy ustabilizowanych komunalnych osadów ściekowych. Powstające osady ściekowe poddawane są procesom odzysku poprzez kompostowanie, fermentację i produkcję biomasy. Wykorzystywane są również w rolnictwie do rekultywacji zdegradowanych terenów, częścią trafia na składowiska odpadów. W Województwie Pomorskim istnieje jedna spalarnia osadów ściekowych przy Grupowej Oczyszczalni Ścieków „Dębogórze” zlokalizowana na terenie gminy Kosakowo. Ilość osadów ściekowych z roku na rok nieznacznie wzrasta. Przyjmuje się że po roku 2014 ilość osadów wzrośnie o 2,5% (obecnie kształtuje się na poziomie 32 tys. Mg s. m.).

W okresie od 2007 do 2010 roku nastąpił znaczny, bo około 67% wzrost zebranych przez gminy odpadów opakowaniowych. Na tym samym poziomie wzrost nastąpił w odniesieniu do odzysku i recyklingu tych odpadów. W roku 2010 - osiągnięto, a nawet przekroczono wymagany poziom recyklingu odpadów opakowaniowych określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r., w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. z 2007 r. Nr 109 poz. 752). W przypadku opakowań z papieru i tektury oraz opakowań z aluminium osiągnięty poziom recyklingu z uwzględnieniem nadwyżki z roku poprzedniego – przekraczał 100 %.

W 2010 roku procesom odzysku, z pominięciem procesu odzysku R15, poddanych zostało łącznie ponad 2 012 tys. Mg odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne przy czym masa wytworzonych odpadów wyniosła ponad 4 747 Mg. Część wytworzonych odpadów poddawana jest procesom odzysku w instalacjach mieszczących się poza Województwem Pomorskim.

Procesom odzysku poddawane jest około 72 % odpadów pochodzących z przetwórstwa drewna, ponad połowa odpadów ze spalania węgla (58%) i blisko 25 % odpadów budowlanych. Daje się zaobserwować znaczne zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne deponowanych na składowiskach, w 2010 roku ilość ta stanowiła jedynie 4 % wytworzonych odpadów.

W załączniku do projektu PGO WP 2018 uwzględniono 235 instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne (bez składowisk odpadów) w Województwie Pomorskim w latach 2009-2010. Ponadto na terenie województwa funkcjonuje 10 składowisk odpadów przemysłowych, obojętnych oraz składowisk posiadających kwaterę na odpady zawierające azbest.

## 6.2. IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW W ODNIESIENIU DO GOSPODARKI ODPADAMI

W omawianym projekcie PGO WP 2018 za najistotniejsze problemy gospodarki odpadami wymagające rozwiązania uznano:

### **W odniesieniu do odpadów komunalnych:**

- w zakresie zbierania i transportu odpadów:
  - brak instrumentów dyscyplinowania jednostek samorządu terytorialnego w przypadku niewypełniania przez nie zadań określonych w ustawach,
  - podmioty gospodarcze, które uzyskały zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania odpadów w niedostatecznym stopniu są kontrolowane pod kątem świadczonych usług, (które wynikają z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie),
- w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów:
  - niska aktywność niektórych gmin w działaniach związanych z tworzeniem ponad gminnych jednostek organizacyjnych, które prowadziłyby kompleksową gospodarkę odpadami komunalnymi,
  - spalanie odpadów w paleniskach domowych.

### **W zakresie odpadów zawierających azbest:**

- brak 100% inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest z gmin (104 gminy na 123 w Województwie Pomorskim posiadają inwentaryzację, czyli 85% wszystkich gmin),
- brak pełnej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, których właścicielami, zarządcami lub użytkownikami są osoby prawne,
- niepełna liczba planów sytuacyjnych rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest na terenie Województwa Pomorskiego,
- niepełne informacje o ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest,
- ograniczone źródła finansowania usuwania i unieszkodliwiania azbestu (brak możliwości bezpośredniego dofinansowania osób fizycznych będących właścicielami obiektów budowlanych zawierających azbest).

### **W zakresie odpadów zawierających PCB:**

- wysokie koszty unieszkodliwiania,
- nie wszystkie urządzenia/instalacje zawierające PCB zostały usunięte w wymaganym terminie, czyli do końca czerwca 2010 roku,
- odpady powstałe z wycofania lub dekontaminacji urządzeń/instalacji zawierających PCB powinny być zgodnie z wymaganiami prawnymi unieszkodliwione do końca 2010 roku.

### **W zakresie olejów odpadowych:**

- brak systemu zbierania olejów odpadowych z małych i średnich przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych, szczególnie poza aglomeracją trójmiejską,
- brak monitoringu prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi.

### **W zakresie baterii i akumulatorów:**

- niewystarczająco rozwinięty system zbierania baterii małogabarytowych z małych i średnich przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych, w tym w jednostkach handlu detalicznego,

- niski poziom świadomości ekologicznej w zakresie postępowania ze zużytymi bateriami i akumulatorami.

**W zakresie odpadów medycznych i weterynaryjnych:**

- słabo rozwinięty poza aglomeracją trójmiejską system zbierania przeterminowanych leków z gospodarstw domowych, w tym niewystarczająca informacja o konieczności selektywnego zbierania tej grupy odpadów;
- brak instalacji do termicznego przekształcania wszystkich odpadów wytworzonych na terenie województwa.

**W zakresie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego:**

- słabo funkcjonujący system zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych (poza wymianą przy zakupie nowego sprzętu).

**W zakresie odpadów innych niż komunalne i niebezpieczne:**

- niska efektywność wykorzystania odpadów budowlanych i drogowych,
- niekontrolowane spalanie części zużytych opon lub mieszanie ich z odpadami komunalnymi.

Analiza zawartych w projekcie planu danych pozwala (w ramach niniejszej Prognozy) na postawienie następujących dodatkowych wniosków:

- wskaźnikowy bilans odpadów, szczególnie z terenów wiejskich, obarczony jest znacznym błędem; faktyczna ilość wytwarzanych odpadów na wsi nie powinna w istotny sposób odbiegać od wskaźników stosowanych w odniesieniu do ludności miejskiej, natomiast można postawić tezę, iż znaczna część tych odpadów jest spalana lub wprowadzana do środowiska w niekontrolowany sposób; system zbierania i transportu odpadów z terenów wiejskich jest nieskuteczny, o małej częstotliwości i braku zorganizowanego zbierania odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych oraz braku selekcji odpadów komunalnych „u źródła”;
- w związku z faktem, że nie podano, które ze składowisk odpadów, przewidziane do dalszej eksploatacji do czasu uruchomienia poszczególnych ZZO legitymują się pozwoleniem zintegrowanym, ocena wpływu tych składowisk na środowisko jest utrudniona.

### 6.3. PLANOWANE DZIAŁANIA DLA OGRANICZENIA POWSTAWANIA ODPADÓW

**Zapobieganie powstawaniu odpadów.** Zapobieganiu powstawania odpadów służyć ma przede wszystkim wzrost świadomości społecznej oraz preferowanie opakowań wielokrotnego użytku i ulegających biodegradacji. Wskazano też na potrzebę urealnienia przyjętych wskaźników wytwarzania i morfologii odpadów oraz ich systematycznego monitoringu, a także wzmocnienia kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie gospodarki odpadami.

**Ograniczenie ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania.** Ograniczenie ilości powstających odpadów (zgodnie z ustaleniami projektu Planu) odbywać się będzie głównie poprzez promowanie nowoczesnych technologii wytwórczych i modernizacji procesów produkcyjnych z preferencjami dla technologii bezodpadowych i małodopadowych.

Dla ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko planuje się podjęcie następujących działań:

- propagowanie stosowania nowoczesnych technologii i zmian w dotychczasowych technologiach skutkujących zmniejszeniem ilości wytworzonych odpadów,
- rekultywacja zamkniętych składowisk odpadów,
- rozwój lokalnych kompostowni na terenach zabudowy rozproszonej (zagrodowej i jednorodzinnej) na terenach miejskich i wiejskich,
- wprowadzenie systemów odgazowania składowisk odpadów komunalnych z wykorzystaniem energii,
- kojarzenie gospodarki odpadami komunalnymi ulegającymi biodegradacji z gospodarką komunalnymi osadami ściekowymi i budowę wspólnych zakładów odzysku i unieszkodliwiania,
- budowę zakładów zagospodarowania odpadów jako obiektów o zasięgu regionalnym (w Województwie Pomorskim 9 obiektów) z uzasadnionym ekonomicznie zastosowaniem przeładunkowego systemu transportu odpadów balastowych. Stacje przeładunkowe mogą być wyposażone w segmenty zagospodarowania odpadów zbieranych selektywnie oraz ulegających biodegradacji.

**Zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów.** Przewiduje się poprawę i wzrost skuteczności zbierania odpadów komunalnych poprzez wzmożenie kontroli tych działań przez służby własne poszczególnych gmin, ze szczególnym naciskiem na selektywne zbieranie odpadów zielonych, opakowaniowych oraz niebezpiecznych, a także odpadów wielkogabarytowych i budowlanych oraz wyeksploatowanych urządzeń.

Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2014 przewiduje się zmniejszenie ilości składowanych odpadów komunalnych poprzez rozwój technologii ich unieszkodliwiania z wykorzystaniem procesów biologicznych i termicznych. W odniesieniu do odpadów niebezpiecznych za priorytetowe zadanie uznano wdrożenie systemu selektywnego zbierania odpadów niebezpiecznych z małych przedsiębiorstw i gospodarstw domowych w oparciu o istniejącą sieć, placówki handlowe oraz stacjonarne lub mobilne punkty zbierania tych odpadów.

Selektywnemu zbieraniu obligatoryjnie podlegać będą odpady niebezpieczne: PCB, oleje odpadowe, azbest, przeterminowane pestycydy, zużyte baterie i akumulatory, a także odpady medyczne i weterynaryjne. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz wycofane z eksploatacji pojazdy wymagać będą demontażu z wydzieleniem odpadów niebezpiecznych, w tym zawierających substancje zubażające warstwę ozonową. Szczególny nacisk położono na odzysk materiałów z odpadów budowlanych, odzysk energii z osadów ściekowych, a także recykling odpadów opakowaniowych.

**Redukcja ilości składowanych odpadów i inne planowane działania.** Zgodnie z obowiązującym prawem ilość składowanych odpadów ulegających biodegradacji miała zmaleć w 2010 roku do 75 %, w 2013 roku do musi zmaleć do 50 %, a w 2020 roku do 35 % w stosunku do ilości w roku bazowym - 1995. Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 2009 roku szacowana jest na około 401 373,9 Mg, tj. o prawie 53 % więcej niż wytworzono tego typu odpadów w roku bazowym 1995. Odpady ulegające

biodegradacji stanowiły szacunkowo około 54,9 % ogólnej ilości odpadów komunalnych wytworzonych w 2009 roku. Natomiast ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 2010 roku szacowana jest na około 406 984,5 Mg, tj. o około 54,5 % więcej niż wytworzono tego typu odpadów w roku bazowym 1995. Odpady ulegające biodegradacji stanowiły szacunkowo około 54,8 % ogólnej ilości odpadów komunalnych wytworzonych w 2010 roku

Z szacunkowych wyliczeń wynika, iż w 2013 roku ponad 289 tys. Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji będzie musiała być poddana biologicznym bądź termicznym procesom unieszkodliwienia.

Wyroby zawierające azbest muszą zostać w 60 % wyeliminowane do końca 2018 roku, a w całości do 2032 roku. W akcję usuwania azbestu winny być włączone samorządy gmin.

#### **6.4. INSTALACJE DO UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW**

Zgodnie z ustaleniami projektu PGO WP 2018 przewiduje się funkcjonowanie 7 regionów gospodarki odpadami komunalnymi na bazie istniejących obiektów, z których najmniejszy - południowo-zachodni liczy 150 547 mieszkańców, natomiast największy - region Szadółki zamieszkuje 597 490 osób. W porównaniu z „*Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010*” zmniejszyła się docelowa ilość regionów gospodarki odpadami z dotychczasowych 9 na 7. Terytorialny podział na regiony gospodarki odpadami obejmuje:

- Region- ZZO Szadółki,
- Region- ZZO Eko Dolina,
- Region Północny- ZZO Czarnówko,
- Region Północno-Zachodni- ZZO Bierkowo + ZZO Sierzno,
- Region Południowo-Zachodni- ZZO Nowy Dwór,
- Region Południowy- ZZO Stary Las,
- Region Wschodni- -ZZO Gilwa Mała+ ZZO Rokitki.

W ramach siedmiu wymienionych regionów gospodarki odpadami będzie funkcjonowało 9 regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów: ZZO Szadółki, ZZO Eko Dolina, ZZO Czarnówko, ZZO Bierkowo, ZZO Sierzno, ZZO stary Las, ZZO Gilwa Mała, ZZO Nowy Dwór, ZZO Rokitki oraz 6 innych regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych:

- Komunalservice Vornkahl Polska – kompostownia przyzłowa,
- Spółka Wodno – Ściekowa „Swarzewo” – kompostownia przyzłowa,
- Wodociągi Słupsk – kompostownia osadów ściekowych,
- Zakład Gospodarki Komunalnej w Przechlewie – bioreaktor do kompostowania,
- Składowisko na odpady balastowe w miejscowości Gostomie,
- Instalacja do termicznego przekształcania odpadów (proponowana lokalizacja przy ZZO Szadółki).

W projekcie PGO WP 2018 przewidziano budowę instalacji do termicznego przekształcania wydzielonej frakcji odpadów komunalnych.

Planowane do dalszej eksploatacji składowiska odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne, przewidziane do zastępczej obsługi regionów znajdują się w regionach: Północnym (w powiatach słupskim, wejherowskim i puckim), Południowo-Zachodnim (w powiatach: człuchowskim i chojnickim) i Wschodnim (w powiatach: tczewskim, sztumskim, malborskim i gdańskim).

Zakłady zagospodarowania odpadów rozmieszczone są względnie równomiernie na terenie województwa, z pominięciem Żuław Wiślanych. Poniżej przedstawiono charakterystykę tych zakładów:

#### **Region Szadółki: ZZO Szadółki- Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o. w Gdańsku**

Obszar Zakładu wraz z rezerwą terenu wynosi 69,95 ha. W latach 2008-2011 na terenie Zakładu realizowany był projektu „Modernizacja gospodarki odpadami komunalnymi w Gdańsku”, który pozwolił na przekształcenie Zakładu Utylizacyjnego w Gdańsku w nowoczesny zakład unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Plany inwestycyjne ZZO Szadółki obejmują rekultywację zamkniętej w 2009 r. wydzielonej części kwatery. Ponadto zakład jest jednostką realizującą projekt "System gospodarki odpadami dla Metropolii Trójmiejskiej", którego celem jest budowa na terenie Województwa Pomorskiego instalacji termicznego przekształcania odpadów. Realizacja przedsięwzięcia pozwoli na stworzenie kompleksowego systemu gospodarowania odpadami, a także przyczyni się do spełnienia nałożonych przez Unię Europejską wymagań dotyczących zagospodarowania frakcji energetycznej odpadów.

#### **Region Eko Dolina: ZZO „EKO DOLINA” Sp. z o.o. Łężyce**

W latach 1998-2005 realizowany był I etap budowy Zakładu, natomiast w latach 2008-2010, w ramach projektu "Gospodarka Odpadami dla Doliny Redy i Chylonki" zrealizowano II etap rozbudowy Zakładu. W wyniku prac modernizacyjnych Zakład w Łężycach stał się jednym z najnowocześniejszych zakładów zagospodarowania odpadów w Polsce. Eko Dolina dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów oraz ochrony środowiska spełnia restrykcyjne normy unijne. W ramach planów inwestycyjnych Zakład przewiduje budowę segmentu do produkcji paliwa alternatywnego z odpadów oraz budowę kwater składowych B3, C1, C2, C3.

#### **Region Północny: ZZO Czarnówko- Przedsiębiorstwo Składowania i Przerobu Odpadów Sp. z o.o. "CZYSTA BŁĘKITNA KRAINA"**

Składowisko zostało zbudowane w 1994 r., składowanie odpadów rozpoczęto w 1995 r.. W lipcu 2009 r. oddano do użytku Zakład Zagospodarowania Odpadów „Czysta Błękitna Kraina”. W lipcu 2011 r. rozpoczęto realizację II etapu budowy Zakładu, planowany termin rzeczowego zakończenia realizacji projektu wyznaczono na lipiec 2014 r. W ramach II etapu przewidziane są następujące inwestycje:

- budowa kwatery na odpady balastowe o powierzchni 5 ha,
- budowa instalacji do energetycznego wykorzystania biogazu,
- zakup kompaktora,
- zakup sita bębnowego do istniejącej kompostowni.

### **Region Północno - Zachodni: ZZO Bierkowo- Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Bierkowie, Zakład Zagospodarowania Odpadów Sierzno**

W strukturze **Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Bierkowie** funkcjonuje składowisko odpadów stałych, będące własnością Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Słupsku. Do planów inwestycyjnych Zakładu należą:

- realizacja projektu „Rozbudowa istniejącego systemu pozyskiwania gazu składowiskowego i wykorzystanie go do produkcji energii elektrycznej i ciepłej w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów w Bierkowie”,
- wykonanie 2 kwater do składowania odpadów,
- rozbudowa płyty kompostowania i magazynowania odpadów ulegających biodegradacji i odpadów pofermentacyjnych z przyr. energetycznych,
- zakup sita bębnowego,
- budowa linii do produkcji paliw alternatywnych,
- rozbudowa Zakładu w zakresie automatyzacji procesu sortowania odpadów zmieszanych pod kątem zwiększenia odzysku odpadów opakowaniowych,
- montaż 2 sorterów optoelektronicznych,
- montaż prasy kanałowej,
- wykonanie bariery do neutralizacji uciążliwych zapachów przy kompostowni odpadów,
- zakup ładowarki kołowej.

Spółka **Zakład Zagospodarowania Odpadów Sierzno Sp. z o.o.** została powołana w kwietniu 2008 r. Zakład obecnie jest w końcowej fazie modernizacji i rozbudowy w zakresie<sup>2</sup>:

- sortownia odpadów komunalnych i „surowcowych” 10 000 Mg/rok z możliwością do 16 000 Mg/rok,
- kompostownia 3000 – 3500 Mg/rok,
- magazyn odpadów niebezpiecznych 10 Mg/rok,
- magazyn sprzętu elektrycznego i elektronicznego 20 – 30 Mg/rok,
- plac magazynowania i demontażu odpadów wielkogabarytowych 400 Mg/rok,
- plac magazynowania i kruszenia odpadów budowlanych 500 Mg/rok,
- punkt zbierania odpadów od osób indywidualnych 200 Mg/rok,
- zbiornik na wody deszczowe ok. 1000 m<sup>3</sup>,
- zbiornik na odcieki ok. 300 m<sup>3</sup>,
- garaż dwustanowiskowy,
- warsztat/magazyn,
- zbiornik paliwa 5,0 m<sup>3</sup>,
- budynek administracyjno – socjalny.

### **Region Południowo-Zachodni: Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o.o.**

W 2008 r. powołana została spółka ZZO Nowy Dwór Sp. z o.o., która jest jednostką realizującą projekt „Budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów w miejscowości Nowy Dwór w gminie Chojnice”. W sierpniu 2011 r. podpisano z wykonawcą umowę na „Budowę

<sup>2</sup> Informacje na podstawie Wniosku o wydanie pozwolenia zintegrowanego dla ZZO Sierzno sp. z o.o., czerwiec, 2011



Zakładu Zagospodarowania Odpadów w miejscowości Nowy Dwór w gminie Chojnice”.

Planowane wyposażenie Zakładu:

- sortownia odpadów zmieszanych - 35 000 Mg/rok,
- kompostownia przymowa- 10 000 Mg/rok,
- wiata kompostowania i dojrzewania kompostu - 3 480 m<sup>2</sup>,
- plac gotowego kompostu - 1 128 m<sup>2</sup>,
- wiata wstępnego demontażu sprzętu RTV/AGD i odpadów wielkogabarytowych- 162,1 m<sup>2</sup>,
- 8 boksów zadaszonych do segregacji odpadów od dostawców indywidualnych,
- plac do składowania odpadów budowlanych- 3 600 m<sup>2</sup>,
- kwatera składowania azbestu- 0,25 ha,
- kwatera do składowania odpadów balastowych- 2,59 ha,
- utwardzony plac na przyjęcie odpadów zielonych- 1 260 m<sup>2</sup>,
- mobilne magazyny kontenerowe na odpady niebezpieczne- 2 szt,
- kontenerowa oczyszczalnia odcieków- 83,9 m<sup>3</sup>,
- kontenerowa stacja zbiorcza biogazu,
- instalacja odwróconej osmozy do oczyszczania odcieków ze składowiska,
- sprzęt ciężki do eksploatacji składowiska,
- waga samochodowa,
- brodziki dezynfekcyjne,
- zaplecze administracyjno-socjalne, zaplecze warsztatowe.

#### **Region Południowy: Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o.**

Od 2009 r. trwa inwestycja polegająca na budowie Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las”, która ma zakończyć się w 2012 r. Planowane wyposażenie Zakładu:

- segment sortowania odpadów z selektywnej zbiórki i zmieszanych o wydajności 45 000 Mg/rok na dwie zmiany,
- kompostownia KNEER- 12 000Mg/rok,
- wiaty do przygotowania biomasy i uszlachetniania kompostu,
- wiata dojrzewania i wiata magazynowania kompostu,
- wiata na odpady zawierające azbest,
- magazyn odpadów niebezpiecznych- 300 Mg/rok,
- plac przetwarzania odpadów wielkogabarytowych oraz odpadów budowlanych- 1 000 Mg/rok,
- wiata z kontenerami do czasowego gromadzenia odpadów i surowców powstałych w wyniku rozbiórki odpadów wielkogabarytowych oraz rozdrabniania gruzu,
- oczyszczalnia odcieków i ścieków sanitarnych w technologii odwróconej osmozy,
- zbiornik buforowy wód odciekowych,
- zbiornik retencyjny wód deszczowych i oczyszczonych,
- pompownia ścieków do oczyszczalni,
- myjnia płytowa,
- kontenerowa stacja paliw,
- kwatera frakcji 20-80 mm przym energetycznych w systemie mineralizacji- 280 000 m<sup>3</sup>,
- kwatera na odpady balastowe- 360 000 m<sup>3</sup>,

- instalacja energetycznego wykorzystania biogazu,
- pompownia odcieków,
- sprzęt ciężki do eksploatacji składowiska,
- waga samochodowa,
- brodziki dezynfekcyjne,
- zaplecze administracyjno-socjalne, zaplecze warsztatowe.

### **Region Wschodni: ZZO Gilwa Mała- Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., Zakład Utylizacji Odpadów Stałych Sp. Z o.o. w Rokitkach**

**ZZO Gilwa Mała.** W 1998 r. powołano Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. z siedzibą w Kwidzynie, który w 1999 r. przejął i rozpoczął eksploatację składowiska odpadów komunalnych w Bądkach, które w chwili obecnej jest już zamknięte i rekultywowane. Nowo wybudowany Zakład Zagospodarowania Odpadów w Gilwie Małej uruchomiony został w październiku 2004 r.

**ZUO Rokitki.** W związku z wyczerpującą się pojemnością eksploatowanego dotychczas składowiska odpadów komunalnych, Zakład podjął prace nad realizacją projektu „Regionalny System Gospodarki Odpadami Tczew”. Realizacja projektu zapewni powstanie kompleksowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującego odzysk, segregację, recykling odpadów komunalnych. W efekcie uzyska się odzysk surowców wtórnych, ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowisko, minimalizację objętości składowanych odpadów oraz ich ostateczne unieszkodliwianie zgodnie z najlepszymi dostępnymi technikami oraz polskimi i unijnymi wymogami prawnymi. W ramach projektu powstaną:

- nowoczesny Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Tczewie,
- stacja przeładunkowa odpadów w miejscowości Stegna,
- stanowisko przetwarzania odpadów budowlanych w Pelplinie.

W ramach projektu „Regionalny System Gospodarki Odpadami Tczew” planuje się opracowanie projektów budowlanych i wykonawczych oraz robót budowlanych polegających na zamknięciu i rekultywacji 9 składowisk odpadów zlokalizowanych w rejonie gmin objętych projektem. Składowiska planowane do rekultywacji zlokalizowane są w miejscowościach: Miłocin, Gołębiewo Wielkie, Minięta, Malbork, ul. Tczewska, Malbork, ul. Ceglana, Lisewo Malborskie, Mątowy Małe, Świerki, Szaleniec. Planowany termin realizacji przedsięwzięcia to 30.11.2013 r.

### **INNE OBIEKTY GOSPODARKI ODPADAMI**

W projekcie PGO WP 2018 uznano, że największe kompostownie osadów ściekowych, do których należą:

- Kommunalservice Vornkahl Polska Sp. z o.o. w Tczewie,
- Miejskie Wodociągi Sp. z o.o w Chojnicach,
- Spółka Wodno-Ściekowa „Swarzewo”,
- Przedsiębiorstwo Składowania i Przerobu Odpadów Sp. z o.o. w Czarnówku,
- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji „Star-Wilk” Sp. z o.o. w Starogardzie Gdańskim,

- Zakład Gospodarki Komunalnej w Brusach,
  - Wodociągi Słupsk Sp. z o.o.,
- powinny zostać utrzymane.

Stworzenie trwałego, efektywnego i zgodnego z wymogami ochrony środowiska sposobu zagospodarowania osadów ściekowych powstających na terenie oczyszczalni ścieków Gdańsk - Wschód nastąpi przez zwiększenie ilości osadów przekształcanych metodami termicznymi przez wybudowanie instalacji do spalania osadów na terenie oczyszczalni ścieków „Wschód” w Gdańsku.

W projekcie PGO WP 2018 przewidziano konieczność budowy instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych, która została przesądzona już w poprzednim „*Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010*”. Celem tej inwestycji jest dopełnienie lokalnych systemów gospodarki odpadami w formę kompleksowego systemu zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie Województwa Pomorskiego.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa od 1 stycznia 2013 r. nie będzie można składować odpadów komunalnych, których wartości graniczne przekraczają:

- ogólny węgiel organiczny TOC > 5%
- strata przy prażeniu > 8%
- ciepło spalania > 6 MJ/kg

Z inicjatywy Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego w 2008 roku wykonano "Wielokryterialną analizę możliwości lokalizacji na terenie Województwa Pomorskiego regionalnej instalacji do termicznego przekształcania energetycznej frakcji odpadów", w której rozpatrzono potencjalne lokalizacje. Analizie poddano sześć lokalizacji, z których do dalszych prac wybrano dwie:

- na działce przylegającej do Oczyszczalni Ścieków "Wschód",
- na terenie Zakładu Utylizacyjnego w Szadółkach, w sąsiedztwie zmodernizowanego zakładu gospodarki odpadami komunalnymi.

Przeanalizowano również lokalizację na terenie Zakładu International Paper w Kwidzynie. Ostatecznie wybrano i poddano procedurom administracyjnym instalację zlokalizowaną na terenie Zakładu Utylizacyjnego w Gdańsku – Szadółkach.

W 2011 roku na zlecenie Zakładu Utylizacyjnego w Gdańsku Gdańska Agencja Rozwoju Gospodarczego InvestGDA opracowała wariantowe studium lokalizacyjne i prawno-ekonomiczne dla projektu Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych w Gdańsku. W dokumencie tym, obok wcześniej wskazanej lokalizacji zakładu TPO przy Zakładzie Utylizacyjnym w Gdańsku Szadółkach analizowano również dwie inne lokalizacje:

- teren Portu Północnego I (PP I) w Gdańsku, (nieruchomość należąca do Zarządu Morskiego Portu Gdańsk S.A., sąsiadująca z Port Service),
- teren Portu Północnego II (PP II) w Gdańsku, (nieruchomość należąca do Gminy Miasta Gdańska).

Po analizach wariantów technologicznych podjęto decyzję, że w spalarni zastosowana zostanie technologia spalania frakcji energetycznej w kotłach rusztowych z oczyszczaniem spalin metodą pól suchą oraz z zastosowaniem niekatalitycznej metody redukcji tlenków

azotu. Głównymi dostawcami frakcji energetycznej do spalarni będą: ZZO Szadółki, ZZO Eko Dolina, ZZO Stary Las i ZZO Rokitki.

Zakłada się, że w Województwie Pomorskim system unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych docelowo będzie oparty na instalacji termicznego przekształcania odpadów. Planuje się modernizację instalacji w Chojnicach i zamontowanie instalacji do termicznego przekształcania odpadów medycznych i weterynaryjnych o wydajności 200 kg/godzinę w Zespole Opieki Zdrowotnej w Tczewie. Równocześnie firma Port Service podjęła się modernizacji Stacji Termicznej Obróbki Odpadów w kierunku unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych.

Brak jest informacji odnośnie instalacji do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych grupy 02, w tym padliny i innych odpadów zwierzęcych.

#### **6.5. PLANOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI**

W omawianym projekcie PGO WP 2018 stwierdzono, iż przyjęty w WPGO z 2003 r. system selektywnego gromadzenia i zbierania odpadów komunalnych jest właściwy, nie mniej wymaga pewnych korekt. Dotychczasowy system gromadzenia odpadów nie jest korzystny dla procesów biologiczno-mechanicznego przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji. Zmieszane odpady komunalne odbierane nowoczesnym transportem są zagęszczone nawet 12-to krotnie i w takiej postaci nadają się wyłącznie do składowania lub spalania. Wydzielenie „u źródła” odpadów „suchych” pozwoli na ich doczyszczanie w sortowni w celu przekazania do odzysku, a pozostała masa odpadów po segregacji może być składowana lub skierowana do unieszkodliwiania termicznego. Odpady „mokre” zostaną przekazane do stabilizacji biologiczno-mechanicznej, a następnie mogą być wykorzystane jako kompost lub w części stanowić odnawialne źródło energii. Wprowadzenie systemu odbierania odpadów komunalnych z podziałem na frakcję „suchą” i mokrą powinno pozostawać w ścisłej korelacji z uruchomieniem instalacji do termicznego przekształcania odpadów. Systemy zbierania odpadów niebezpiecznych powstających w gospodarstwach domowych mogą być zróżnicowane i dostosowane do warunków w danej gminie.

#### **6.6. SZACUNKOWE KOSZTY REALIZACJI PROJEKTU PGO WP 2018**

Koszty<sup>3</sup> realizacji ustaleń projektu PGO WP 2018 zostały oszacowane łącznie na ponad 993 mln PLN, w tym około 650 mln PLN przewiduje się na realizację instalacji do termicznego przekształcania odpadów. Najwyżej wyceniona została modernizacja regionalnego systemu gospodarki odpadami w Tczewie (ponad 120 mln PLN) oraz budowa ZUO w Starym Lesie (około 115,5 mln PLN). Na rekultywację zamkniętych w okresie od 2007 do 2009 roku oraz nielegalnych składowisk odpadów planuje się łącznie kwotę około 40 mln PLN. Przewiduje się, iż znaczna część tych kosztów pokryta zostanie z Funduszu Spójności, w mniejszym stopniu z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, oraz z Narodowego, Wojewódzkiego i Powiatowych Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, a także środków własnych poszczególnych gmin.

---

<sup>3</sup> Na podstawie projektu PGO WP 2018, Tabela 9.2. Zadania i koszty inwestycyjne realizacji zadań określonych w PGO WP 2018, s. 133

W preliminarzu kosztów nie zarezerwowano środków na rekultywację wyeksploatowanych składowisk odpadów przemysłowych oraz organizację i funkcjonowanie wojewódzkiej bazy danych o gospodarce odpadami. Nie wyspecyfikowano też środków niezbędnych na realizację instalacji do termicznego przekształcania osadów ściekowych.

#### **6.7. MONITORING REALIZACJI USTALEŃ PLANU**

Zgodnie z ustaleniami art. 16 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. 2010 r. Nr 185 poz. 1243) zarząd województwa sporządza sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami obejmujące okres 3 lat kalendarzowych. Respektowanie tego zapisu ma ogromne znaczenie dla prowadzenia obserwacji stopnia realizacji planów i powinno stanowić podstawę wymaganej prawem aktualizacji tych planów.

Projekt PGO WP 2018, zgodnie z ustaleniami KPGO zawiera wykaz wskaźników objętych monitoringiem oraz określa ogólne wskaźniki monitorowania stopnia osiągnięcia celów przyjętych w planie wraz z częstotliwością prowadzonych badań. Efekty monitoringu uzależnione są jednak od rzetelności i stopnia dokładności danych wprowadzanych do wojewódzkiej bazy, z zastosowaniem elektronicznych technik ich przetwarzania.

### **7. CELE PROJEKTU WOJEWÓDZKIEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI NA TLE CELÓW FORMUŁOWANYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, KRAJOWYM I REGIONALNYM**

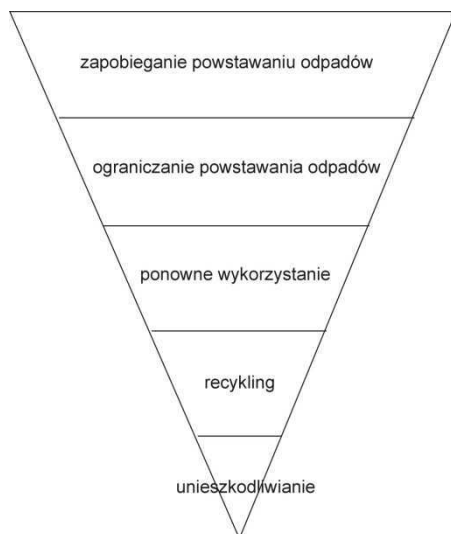
Założenia polityki Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska określają przepisy Traktatu ustanawiającego Wspólnotę Europejską. Unijna polityka środowiskowa opiera się na czterech podstawowych zasadach:

- zasadzie ostrożności,
- zasadzie działania zapobiegawczego,
- zasadzie naprawiania szkody w pierwszym rzędzie u źródła,
- zasadzie „zanieczyszczający płaci”.

Jednym z głównych celów Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami jest zredukowanie ilości wytwarzanych odpadów, jednym ze sposobów osiągnięcia tego celu jest zapobieganie powstawaniu odpadów, lepsze wykorzystanie surowców oraz zachęcanie do zrównoważonych wzorców konsumpcji. Podejście Unii Europejskiej do gospodarki odpadami oparto na trzech zasadach:

- **zapobieganie powstawaniu odpadów:** jest kluczowym czynnikiem w strategii gospodarki odpadami; zapobieganie powstawaniu odpadów jest ściśle związane z poprawą metod produkcji i wpływania na świadomy wybór konsumentów w zakresie wyboru produktów przyjaznych dla środowiska oraz z mniejszą ilością opakowań;
- **recykling i ponowne użycie:** jeżeli powstaniu odpadów nie można zapobiec, powinny być poddawane recyklingowi lub odzyskiwane. Komisja Europejska określiła kilka rodzajów odpadów do których recyklingu i odzysku należy przyłożyć szczególną uwagę; dotyczy to m.in. odpadów opakowaniowych, zużytych pojazdów, baterii oraz odpadów elektrycznych i elektronicznych;

- **poprawa ostatecznego unieszkodliwiania i monitorowanie:** jeśli to możliwe, odpady, które nie mogą być poddane recyklingowi lub ponownie wykorzystane powinny być spalane, w ostateczności składowane; Unia Europejska przyjęła dyrektywę ustanawiającą ściśle wytyczne dotyczące zarządzania składowiskiem; zakazy dotyczą niektórych rodzajów odpadów np. zużytych opon oraz ustanawia cele w zakresie redukcji ilości odpadów biodegradowalnych; inna dyrektywa ustanawia ostre ograniczenia poziomu emisji ze spalarni odpadów w celu ograniczenia emisji dioksyn i kwaśnych gazów, takich jak tlenki azotu (NO<sub>x</sub>), dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), chlorku wodoru (HCL).



**Rysunek 1.** Ustanowiona przez Unię Europejską hierarchia postępowania z odpadami

**Źródło:** Opracowanie własne EKO-KONSULT

### 7.1. POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA W LATACH 2009-2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016

Głównymi priorytetami, „Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do 2016 roku” (PEP), uchwalonej przez Sejm RP 22 maja 2009 r, są:

- zrównoważony rozwój,
- przystosowanie do zmian klimatycznych,
- ochrona różnorodności biologicznej.

W odniesieniu do gospodarki odpadami celami średniookresowymi są:

- utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktów, mniej opakowań, dłuższe okresy życia produktów itp.),
- znaczne zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,
- zamknięcie wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja,
- sporządzenie spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych, wraz z identyfikacją obiektów wpływających znacząco na środowisko (obowiązek wynikający z dyrektywy 2006/21/WE oraz ustawy o odpadach wydobywczych),

- eliminacja kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów,
- pełne zorganizowanie krajowego systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- takie zorganizowanie systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych.

Dokument wskazuje na konieczność reformy systemu gospodarki odpadami. Ustalenia projektu PGO WP 2018 są spójne z głównym kierunkiem zmian w zakresie gospodarki odpadami nakreślonym w PEP.

## 7.2. KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2014

Projekt PGO WP 2018 jest spójny z wymaganiami KPGO 2014 i obowiązującymi przepisami. Projekt ten uwzględnia ograniczenia wynikające z aktualnych przepisów prawa polskiego i europejskiego, szczególnie w odniesieniu do minimalizacji substancji biodegradowalnych deponowanych na składowiskach, odzysku odpadów opakowaniowych oraz wdrażania nowoczesnych technologii, w tym termicznego przetwarzania odpadów.

W projekcie PGO WP 2018 uwzględnione zostały niżej określone założenia wyjściowe Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2014:

- utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego (mniej odpadów na jednostkę produktu, mniej opakowań, dłuższy okres życia produktów);
- zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych z zachowaniem zasad ochrony środowiska;
- zamknięcie wszystkich składowisk niespełniających standardów UE i ich rekultywacja;
- eliminacja składowania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego;
- takie zorganizowanie systemu preselekcji, sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych;
- zreformowanie istniejącego systemu zbierania i odzysku odpadów komunalnych w gminach, które da władzom samorządowym znacznie większe uprawnienia w zarządzaniu i kontrolowaniu systemu;
- systematyczne aktualizowanie bazy danych o wytwarzanych odpadach i sposobie dalszego postępowania z tymi odpadami oraz dalsze wdrażanie monitoringu realizacji ustaleń planów poszczególnych szczebli;

W projekcie PGO WP 2018 nie znajduje zastosowania przyjęcie zapisu o konieczności sporządzenia spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych, ze względu na fakt, że dotychczas na terenie Województwa Pomorskiego ten rodzaj składowisk nie był tworzony.

Nie wyspecyfikowano w sposób jednoznaczny jako celów:

- eliminacji kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów,

- pełnego zorganizowania systemu zbierania wraków samochodów i demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Jednak przedstawione w treści projektu PGO WP 2018 zamierzenia wskazują, że zagadnienia te brane są pod uwagę w całości działań jakie przyjęto do realizacji w ramach omawianego planu.

### **7.3. PROJEKT STRATEGII „BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO” PERSPEKTYWA 2020**

Projekt PGO WP 2018 wpisuje się w główne założenia Projektu Strategii BEiŚ przewidując m.in. stopniowe przechodzenie z zagospodarowania odpadów poprzez składowanie w sposób bardziej przyjazny środowisku (ponowne wykorzystanie, recykling oraz odzysk energetyczny) oraz przede wszystkim zmniejszanie ilości wytwarzanych odpadów poprzez wdrażanie nowoczesnych technologii i zwiększanie innowacyjności polskiego przemysłu i zwiększenie efektywności produkcji.

Dla poprawy stanu środowiska projekt Strategii przewiduje w zakresie gospodarki odpadami racjonalną gospodarkę z wykorzystaniem odpadów na cele energetyczne. Dokument zakłada podjęcie w najbliższej przyszłości działań ukierunkowanych na stopniowe przechodzenie z systemu polegającego na składowaniu odpadów na system wspierający przetwarzanie i odzysk surowców oraz energetyczne wykorzystanie. Równocześnie ogromne znaczenie ma zapobieganie powstawaniu odpadów, które także może pomóc w zmniejszeniu wpływu na środowisko. Za najważniejsze działanie dokument uznaje zapewnienie funkcjonowania systemu selektywnego odbierania odpadów komunalnych i objęcie nim 100% mieszkańców. Istotne jest także zredukowanie liczby nieefektywnych, lokalnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Kluczowe dla sprawnie funkcjonującego systemu jest również wspieranie i wdrażanie efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku, unieszkodliwiania i termicznego przekształcania odpadów oraz niskoodpadowych technologii produkcji.

### **7.4. PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO**

Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Pomorskiego został przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Pomorskiego nr 1004/XXXIX/09 z dnia 26 października 2009r. Stanowi rozwinięcie zasad określonych w dokumentach strategicznych kraju oraz strategii rozwoju Województwa Pomorskiego. Podstawową zasadą gospodarowania przestrzenią województwa w zakresie gospodarki odpadami jest zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych, oszczędność energii i ograniczenie ilości odpadów.

Do kierunków zagospodarowania przestrzennego w zakresie gospodarki odpadami zaliczono:

- ograniczanie negatywnego wpływu odpadów i składowisk na środowisko przez: modernizację składowisk odpadów komunalnych, które nie spełniają wymogów ochrony środowiska, a będą użytkowane do czasu wprowadzenia rozwiązań ponadlokalnych;



- upowszechnianie selektywnej zbiórki odpadów; m.in. niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych, wielkogabarytowych oraz z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej;
- bieżącą likwidację nielegalnych składowisk, zamykanie i rekultywację składowisk gminnych, niespełniających wymagań prawnych, rekultywację wszystkich zamkniętych, dotychczas nie zrekultywowanych składowisk;
- likwidację nieczynnych mogiłników oraz rekultywację składowiska odpadów przemysłowych Gdańskich Zakładów Fosforowych w Wiślince (gm.Pruszcz Gdański);
- budowę kwater do unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest;
- budowę instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów,
- realizację 9 Zakładów Zagospodarowania Odpadów (ZZO) jako obiektów o zasięgu regionalnym.

W projekcie PGO WP 2018 przedstawione zostały zamierzenia, które mają doprowadzić do realizacji wyspecyfikowanych wyżej celów, ze szczególnym podkreśleniem takich działań jak:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB;
- zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury, jak również odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymogami ochrony środowiska;
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów;
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów;
- utworzenie i uruchomienie bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO).

#### **7.5. CELE PROJEKTU WOJEWÓDZKIEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI 2018 OMÓWIONE W KONTEKŚCIE GŁÓWNYCH WNIOSKÓW Z OCENY REALIZACJI WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO NA LATA 2007-2010 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2011-2014 ORAZ PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO 2010, NA TLE USTALEŃ POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA W LATACH 2009-2012 ORAZ PROJEKTU STRATEGII BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO Z PERSPEKTYWĄ DO 2020 R., W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI**

Odnotowany w raporcie z realizacji wykonania POŚ WP oraz PGO WP 2010 spadek masy zebranych i odebranych zmieszanych odpadów komunalnych jest zbieżny z jednym z celów Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 (PEP) mówiącym o oddzieleniu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego. Jest to również zbieżne z jednym z celów projektu Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko (SBEiŚ) mówiącym o zapobieganiu powstawaniu odpadów poprzez zapewnienie selektywnego zbierania odpadów komunalnych, co pokrywa się jednym z celów projektu PGO WP 2018 zakładającym objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców województwa do roku 2016.

Określone w projekcie PGO WP 2018 zmniejszenie ilości biodegradowalnych odpadów komunalnych kierowanych na składowiska wynika z prawa unijnego i jest spójne z PEP i projektem SBEiŚ. Zgodnie z sprawozdaniem z realizacji PGO WP 2010 nie osiągnięto zakładanej na 2010 rok masy odpadów komunalnych biodegradowalnych kierowanych na składowiska w stosunku do wytworzonych w 1995 r. (zakładano że w 2010 r. 75 % masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji będzie kierowane na składowiska, tymczasem osiągnięto w 2010 r. poziom 86 %).

Odnotowany w raporcie z realizacji wykonania POŚ WP oraz PGO WP 2010 wzrost masy zebranych odpadów komunalnych poddanych odzyskowi metodami mechaniczno-biologicznymi świadczy o realizacji jednego z celów PEP zakładającego zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych. Jest to również zbieżne z jednym z celów określonych w projekcie SBEiŚ zakładającym stopniowe przechodzenie ze składowania odpadów komunalnych na system wspierający ich przetwarzanie i odzysk bądź energetyczne wykorzystanie. W projekcie PGO WP 2018 również założono spadek ilości składowanych odpadów komunalnych.

Sprawozdanie z realizacji PGO WP 2010 mówi, że obecnie mamy 36 działających składowisk odpadów komunalnych, które będą funkcjonować do czasu ich wypełnienia lub oddania do użytku regionalnego ZZO. Dla części zakładów które zostaną zamknięte już przewidziano środki finansowe na rekultywację. Świadczy to o spełnianiu celu zawartego w PEP, a wynikającego z przepisów unijnych, mówiącego o likwidacji lokalnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, nie spełniających wymogów ochrony środowiska.

W zakresie udziału zużytych baterii i akumulatorów zbieranych selektywnie w odniesieniu do wprowadzonych do obrotu osiągnęliśmy poziom 45,3 % przewidziany na rok 2016. Wpisuje się to w cel PEP mówiący o eliminacji kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jest zbieżne z projektem PGO WP 2018, którego jeden z celów zakłada rozwój selektywnej zbiórki odpadów, w tym baterii i akumulatorów.

## **8. PODSTAWOWE UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKOWE**

Charakterystyka stanu środowiska obejmuje następujące podstawowe grupy zagadnień:

- zasoby i walory środowiska przyrodniczego,
- intensywność presji antropogenicznej na środowisko przyrodnicze,
- jakość środowiska,
- dotychczasowe działania w zakresie ochrony środowiska.

Niniejszy rozdział stanowi syntetyczne przedstawienie stanu środowiska przyrodniczego Województwa Pomorskiego, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień dotyczących powietrza, wód, odpadów i obszarów chronionych. Opracowanie powstało w oparciu m.in. o Prognozę oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy 2011-2014,

którego część stanowi projekt Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2010 (Eko-Konsult, 2007) oraz Prognozę do projektu zmiany Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego (Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego, Słupsk 2009 r.). Korzystano również z materiałów statystycznych GUS za lata 2005 - 2010 oraz raportów Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska o stanie środowiska Województwa Pomorskiego za okres od 2005 do 2010 roku.

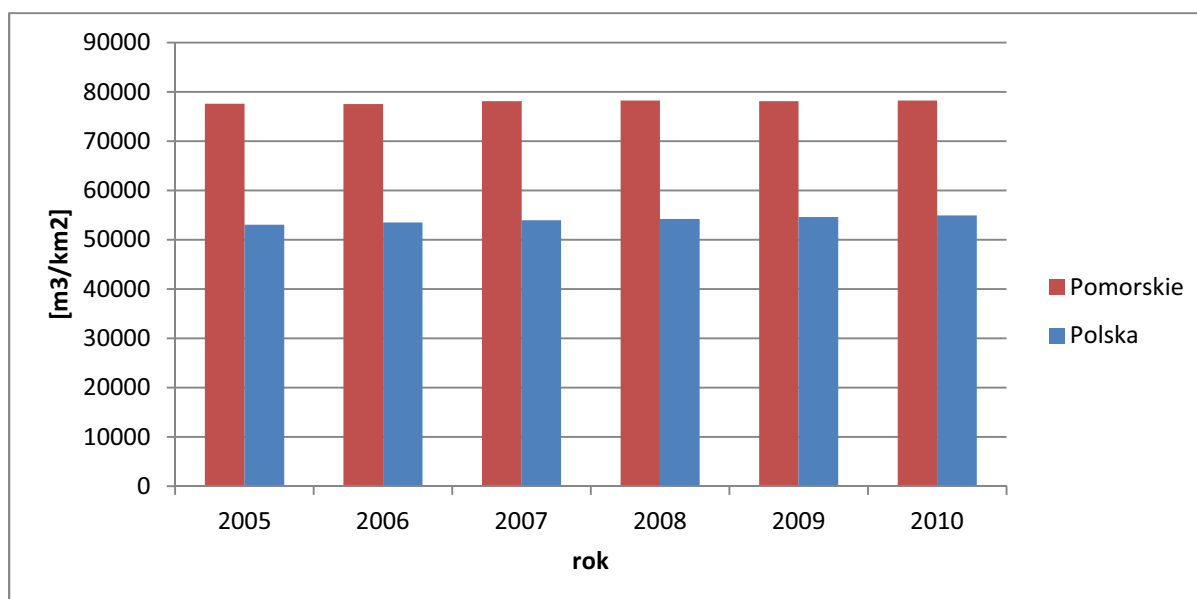
### 8.1. ZASOBY I WALORY ŚRODOWISKA

Zasoby geologiczne Pomorza są stosunkowo ubogie na tle kraju. Są to głównie surowce skalne, mające zastosowanie w budownictwie, których złoża występują na pojezierzach, w centralnej i wschodniej części regionu. W Województwie Pomorskim oraz w przyległej wyłącznej strefie ekonomicznej Morza Bałtyckiego, występują niewielkie złoża ropy naftowej i gazu ziemnego, a w powiecie puckim występują bogate złoża soli kamiennej i potasowo-magnezowej, dotychczas nie eksploatowane.

Pod względem walorów krajobrazowych Województwo Pomorskie należy do najatrakcyjniejszych w kraju. Decydują o tym zwłaszcza wysokości względne, jedne z największych w Polsce. Na obszarze Województwa Pomorskiego położone są najniższe w kraju obszary depresyjne (poniżej 1 m p.p.m.), jak i najwyższe wzniesienia na Niżu Środkowoeuropejskim (Wzgórza Szymbarskie z Wieżycą – 331 m n.p.m.). Szczególnie występowanie pojezierzy, brzegu morskiego wraz z mierzejami oraz Borów Tucholskich i Puszczy Darżlubskiej stwarza korzystne warunki dla rozwoju różnych form turystyki i wypoczynku.

Zasoby wodne regionu należą do najwyższych w Polsce. Dotyczy to zarówno zasobów wód powierzchniowych, jak i podziemnych. Średnia wielkość zasobów wód rzecznych wynosi ponad 4000 m<sup>3</sup>/ha/rok<sup>4</sup> i jest blisko dwukrotnie wyższa niż średnio w kraju. Wynika to m.in. z nieco większej ilości opadów na Pojezierzu Pomorskim i zasilania nimi licznych rzek o stosunkowo wysokich spadkach w porównaniu do terenów nizinnych i wysoczyznowych, a także z wysokich zasobów wodnych doliny Wisły i jej dopływów.

Znaczne są także zasoby wód stojących, szacowane tylko dla 320 największych jezior na 2 mln m<sup>3</sup>. Podobnie zasoby eksploatacyjne wód podziemnych zostały określone jako znacząco wyższe niż przeciętnie zasoby krajowe (Rysunek 2). Wyniosły one w roku 2010 około 78196 m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>, wykazując tendencję stałą w ostatnich latach.

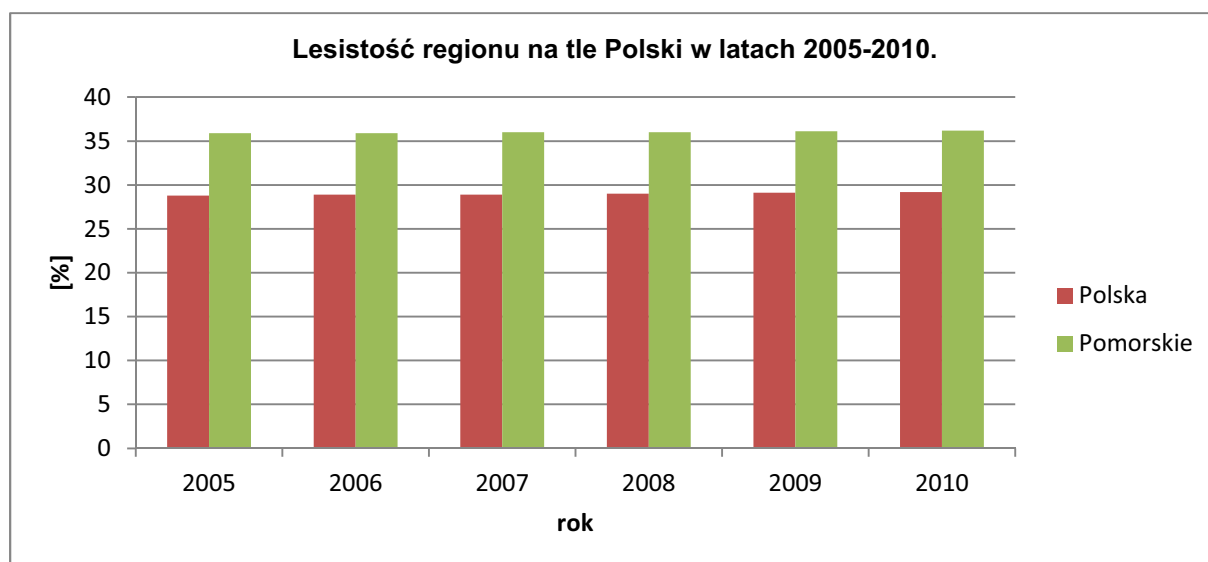


**Rysunek .2.** Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych regionu na tle Polski w latach 2005 – 2010

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych z GUS

Gleby Województwa Pomorskiego charakteryzują się silnym przestrzennym zróżnicowaniem ich jakości. W dwóch rejonach województwa – wschodnim i północnym, zaznacza się zdecydowana dominacja gleb bardzo dobrych i dobrych. Najlepsze gleby (1 i 2 kompleks przydatności rolniczej) zajmują Żuławy Wiślane i Dolinę Dolnej Wisły, nieco słabsze: Pojezierze Starogardzkie i Iławskie. Dobre gleby występują także na Równinie Słupskiej i Wysoczyźnie Damnickiej oraz na wierzchołkach kęp Pobrzeża Kaszubskiego i w dnach pradolin (użytki zielone). Gleby kompleksu 4 (żytni bardzo dobry) reprezentowane są głównie na Pojezierzu Krajeńskim i w południowo-wschodniej części województwa. W wymienionych regionach koncentruje się najbardziej wydajna produkcja rolna.

Województwo Pomorskie należy do najbogatszych w kraju pod względem zasobów biotycznych. Powierzchnia lasów w województwie stopniowo rośnie, w 2010 roku lasy zajmowały 36,2% powierzchni (przy przeciętnej lesistości kraju 29,2%). We wskazanym aspekcie Województwo Pomorskie zajmowało 3 lokatę w Polsce, po Województwach Lubuskim i Podkarpackim (Rysunek 3). Lasy regionu są w dobrym stanie, a przeciętny wiek drzewostanów przekracza w niektórych nadleśnictwach (Gdańsk, Elbląg, Tuchola) – 75 lat. Charakterystyczne są dysproporcje w zalesieniu województwa, najsilniej zalesiona jest część południowa (Bory Tucholskie) i zachodnia (strefa od Rzeczenicy na południu do Kępic na północy). Zalesienie przekracza 60% także w niektórych gminach obejmujących północną część Pojezierza Kaszubskiego (Cewice, Wejherowo). Najślabiej zalesiona jest część północno-wschodnia (Żuławy Wiślane). Wyraźnie niższą lesistość wykazuje Pojezierze Starogardzkie i Iławskie.



**Rysunek 3.** Lesistość regionu na tle Polski w latach 2005 – 2010

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych z GUS

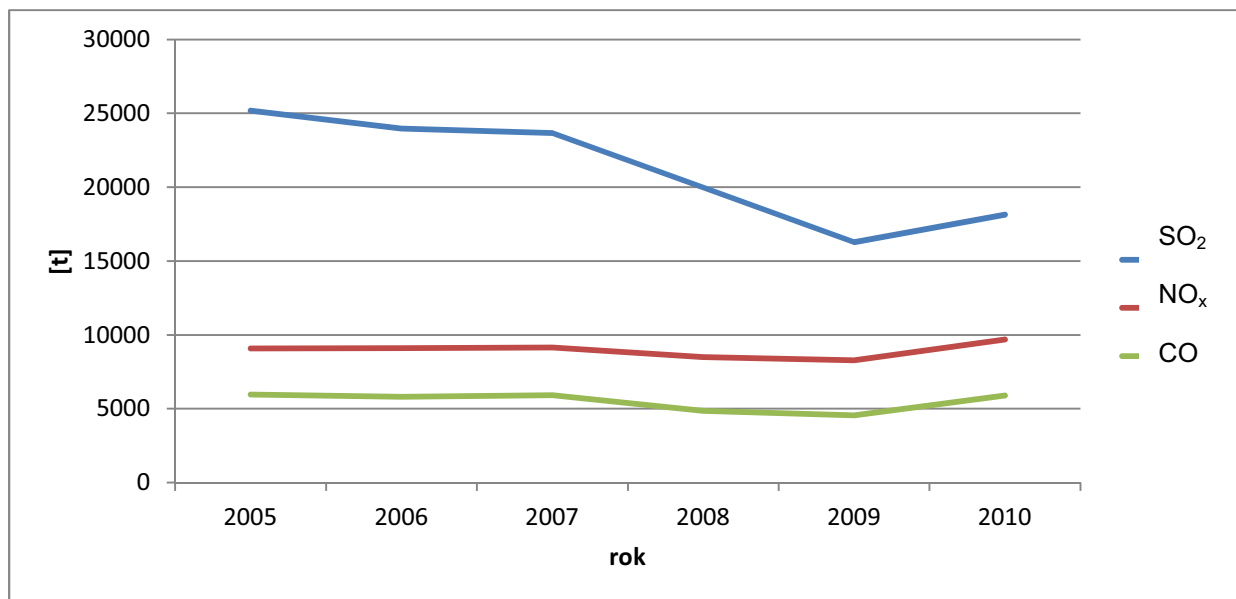
Wśród innych wartościowych zasobów biotycznych województwa należy wymienić: torfowiska (występujące szczególnie w północnej i centralnej części), w tym stanowiące rzadkość tzw. atlantyckie torfowiska wysokie, szczególnie częste na Pobrzeżu Słowińskim, jeziora (Pojezierze Kaszubskie i Bytowskie, Równina Charzykowska i Bory Tucholskie), a wśród nich jeziora lobeliowe, koncentrujące się na Pojezierzu Bytowskim i przybrzeżne (głównie Łebsko i Gardno) oraz nadmorskie zbiorowiska roślinne (łąki słonolubne, trzcinowiska), należące w Polsce do rzadkości.

Do walorów środowiska Województwa Pomorskiego należy zaliczyć także doliny rzeczne (Wisły i mniejszych cieków, a szczególnie pradoliny Pobrzeża Kaszubskiego), delty rzeczne (szczególnie Wisły i Redy), mierzeje o charakterystycznej pasmowości roślinności oraz płytkie akweny przybrzeżne o charakterze lagun (Zalew Wiślany i Mała Zatoka Pucka). Przez region, a szczególnie strefę nadmorską, przebiegają szlaki migracyjne wielu gatunków ptaków. W wodach przybrzeżnych żyje szereg gatunków ryb oraz ssaki morskie np. foki i morświny.

## 8.2. PRESJA NA ZASOBY I WALORY ŚRODOWISKA

### POWIETRZE

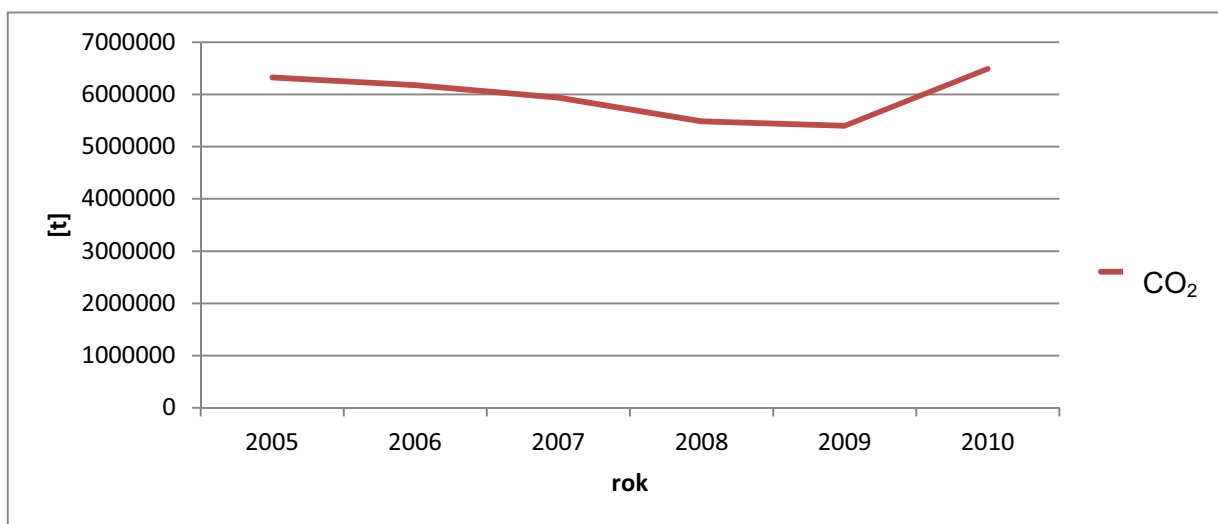
Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są emisje gazów i pyłów pochodzące ze źródeł przemysłowych, w mniejszym stopniu ze źródeł komunalnych oraz transportu kołowego. Stałemu monitoringowi poddane są zakłady szczególnie uciążliwe dla środowiska. Jakość powietrza atmosferycznego na terenie Województwa Pomorskiego, po okresie poprawy w latach 90., obecnie utrzymuje się na zbliżonym poziomie.



**Rysunek 4.** Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w regionie na tle Polski w latach 2005 – 2010

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych z GUS

Emisja zanieczyszczeń gazowych w Województwie Pomorskim w ostatnim pięcioleciu dla tlenków azotu i tlenku węgla utrzymywała się na podobnych poziomach. Od 2005 do 2009 r. nastąpił niewielki spadek. Wartość ta utrzymywała się w przedziale 8 000- 9 000 ton/rok dla tlenków azotu i 4 000 – 5 000 ton dla tlenku węgla. W 2010 roku odnotowano wzrost zanieczyszczeń w stosunku do lat ubiegłych. Emisja dwutlenku siarki od 2005 roku wykazywała stałą tendencję spadkową. W 2007 roku kształtowała się na poziomie 19 000t/rok, w 2008 – 16 000 t/rok. W 2010 roku obserwujemy ponowny wzrost emisji dwutlenku siarki do 18 000 t/rok.

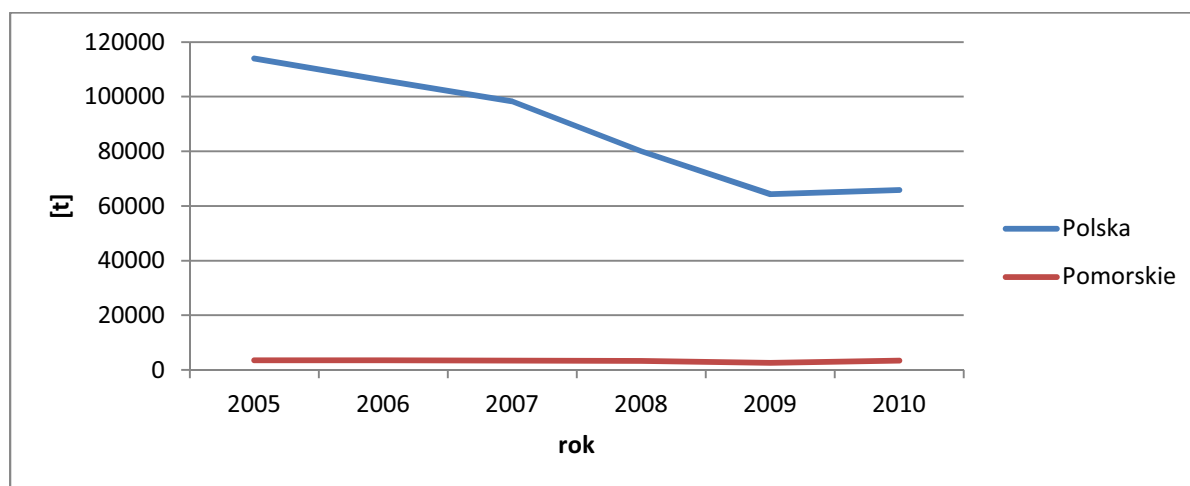


**Rysunek 5.** Emisja CO<sub>2</sub> z zakładów szczególnie uciążliwych w regionie na tle Polski w latach 2005 - 2010

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych z GUS

Emisja CO<sub>2</sub> w Województwie Pomorskim w latach 2005 – 2009 wykazywała tendencję spadkową utrzymywała się na poziomie około 6 000 000 t. W 2010 roku odnotowano ponowny wzrost zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem węgla.

Emisje zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska zredukowane są w urządzeniach oczyszczających (filtrach) w zakładach przemysłowych, dlatego obserwujemy w ostatnich latach spadek zanieczyszczeń pyłowych w skali całego kraju.



**Rysunek 6.** Emisja zanieczyszczeń pyłowych szczególnie uciążliwych w regionie na tle Polski w latach 2005 – 2010

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych z GUS

Emisja zanieczyszczeń pyłowych w latach 2005-2010 w regionie charakteryzuje się jednolitym trendem. Poziom zanieczyszczeń pyłowych kształtował się na poziomie około 3 500 ton/rok. Jedynie w 2009 r. wartość ta nie przekroczyła 2 600 t/rok.

## WODY

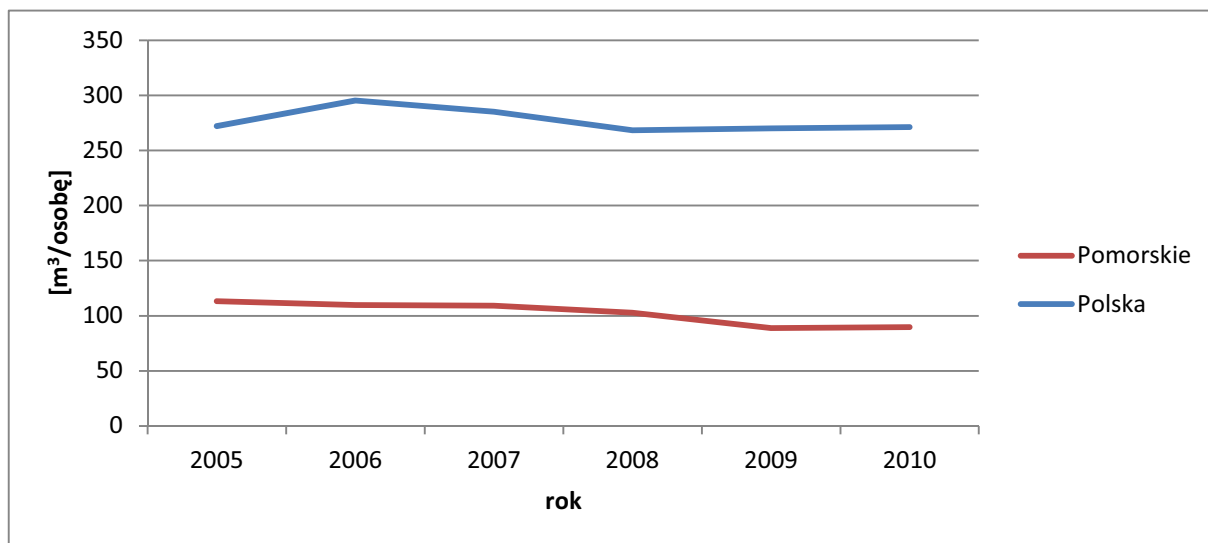
Wpływ na stan jakości wód powierzchniowych jak i podziemnych ma głównie działalność antropogeniczna. Do głównych presji wywieranych przez człowieka na środowisko wodne należą:

- pobór wody na różne cele,
- wprowadzanie zanieczyszczeń wraz z wodami zużytymi (ścieki komunalne i przemysłowe),
- zanieczyszczenia obszarowych, spływające z wodami opadowymi głównie z terenów użytkowanych rolniczo.

Presja na wody płynące wywoływana jest również przez regulację koryt rzecznych czy też działalność związaną z energetyką.

Analiza danych z GUS na lata 2005-2010 wykazała, że wskaźnik zużycia wody na potrzeby gospodarki narodowej mieścił się w przedziale od 89-113 m<sup>3</sup>/osobę w Województwie Pomorskim. Z roku na rok obserwuje się sukcesywny spadek zużycia wody. Wskaźnik zużycia wody w Województwie Pomorskim wykazuje tendencję spadkową. W

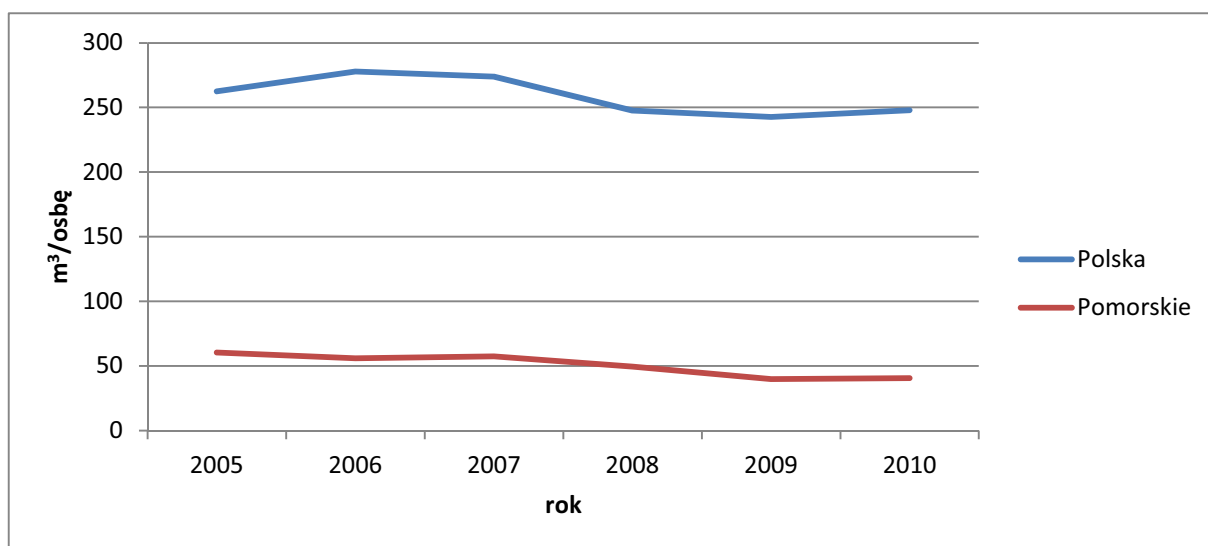
2005 r. zużycie wody na jedną osobę wynosiło 113 m<sup>3</sup> podczas gdy w 2010 r. spadło do 90 m<sup>3</sup>.



**Rysunek 7.** Zużycie wody w regionie na potrzeby gospodarki narodowej na tle Polski w latach 2005 – 2010

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych z GUS

W analizowanym pięcioleciu zanieczyszczenia wprowadzane do wód i ziemi z przemysłu w Województwie Pomorskim w przeliczeniu na 1 mieszkańca wykazywały tendencję malejącą. Wielkość ilości ścieków wprowadzanych do wód i do ziemi od 2005 roku wynosiła 60 m<sup>3</sup>/osobę i z każdym rokiem sukcesywnie spadała. W 2010 r. osiągnęła wartość 41 m<sup>3</sup>/osobę. Porównując dane dla całego kraju w 2005 roku wielkość ta wynosiła 202 m<sup>3</sup>/osobę, w 2006 r. wzrosła do 222 m<sup>3</sup>/osobę i ostatecznie w 2010 r. wyniosła 207 m<sup>3</sup>/osobę.



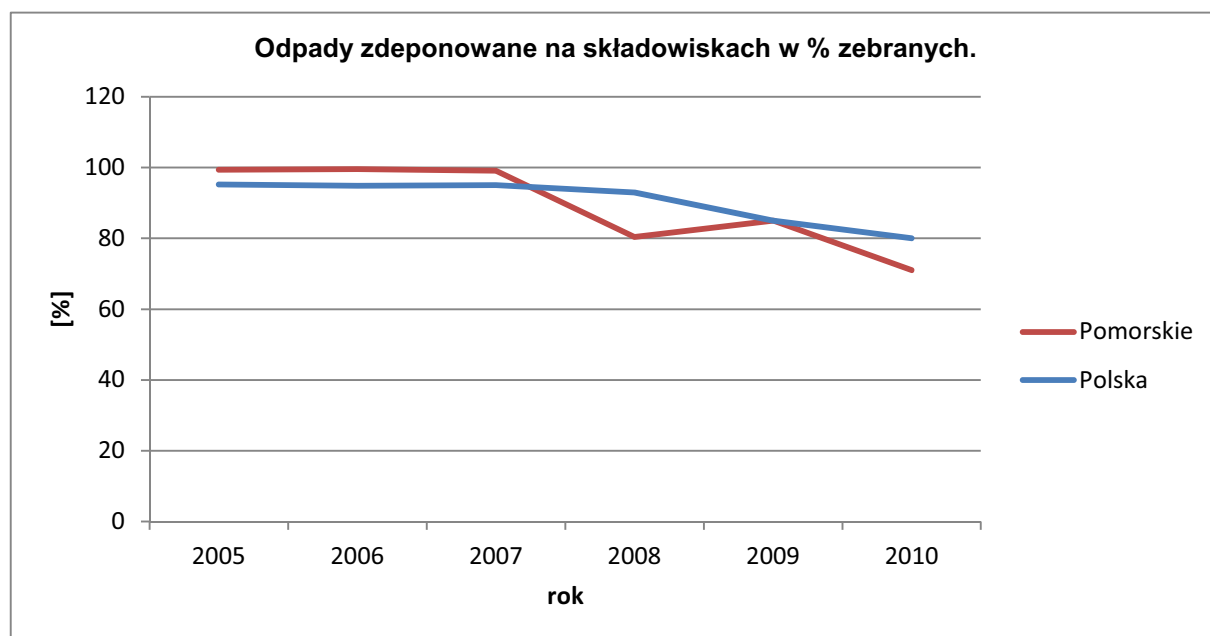
**Rysunek 8.** Ilość ścieków przemysłowych wprowadzanych do wód i do ziemi w regionie na tle Polski w latach 2005-2010

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych z GUS



## GLEBY

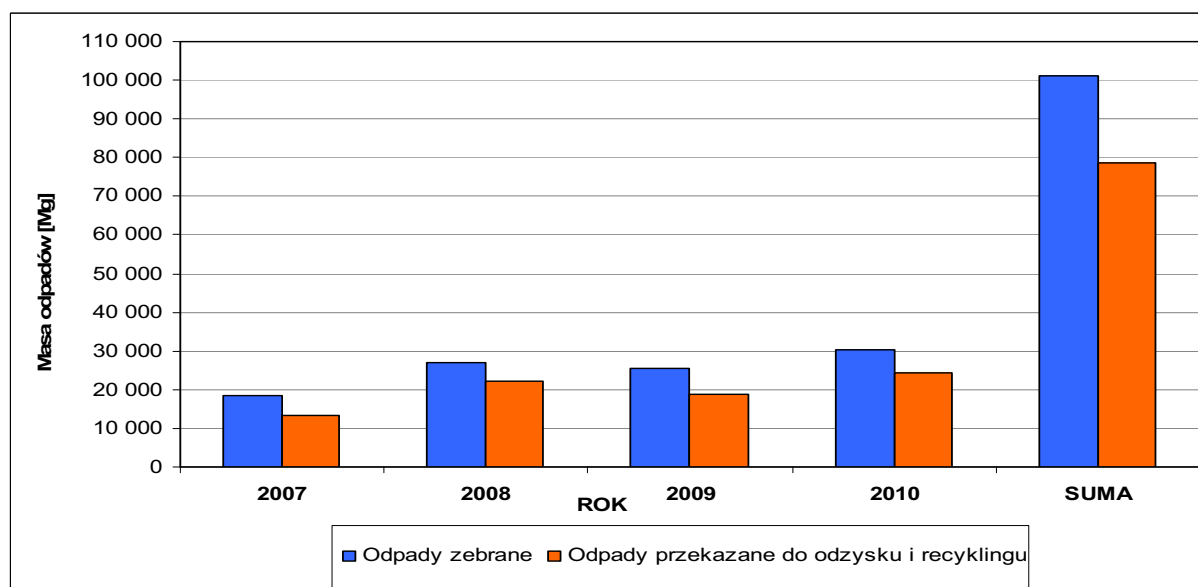
Zanieczyszczenia gleby mogą wynikać z procesów naturalnych takich jak (erozja wodna, wietrzna oraz z procesów denudacyjnych) jak i z procesów antropogenicznych (deponowanie odpadów na składowiskach).



**Rysunek 9.** Odpady zebrane na składowiskach w % zebranych w regionie na tle Polski w latach 2005-2010

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych z GUS

Analizując dane za rok 2005-2010 (Rysunek 9) wyraźnie widać, że przez pierwsze trzy lata wartości te utrzymywały się na tym samym poziomie i były bliskie 100%. W kolejnych latach 2007-2010 widać wyraźny spadek odpadów zebranych i zdeponowanych na składowiskach. W roku bazowym 2005 r. na składowiskach deponowanych było 99% odpadów zebranych zaś w 2010 r. wartość ta wyniosła 71%.



**Rysunek 10.** Odpady zebrane oraz przekazane do odzysku i recyklingu w regionie

w latach 2007-2010

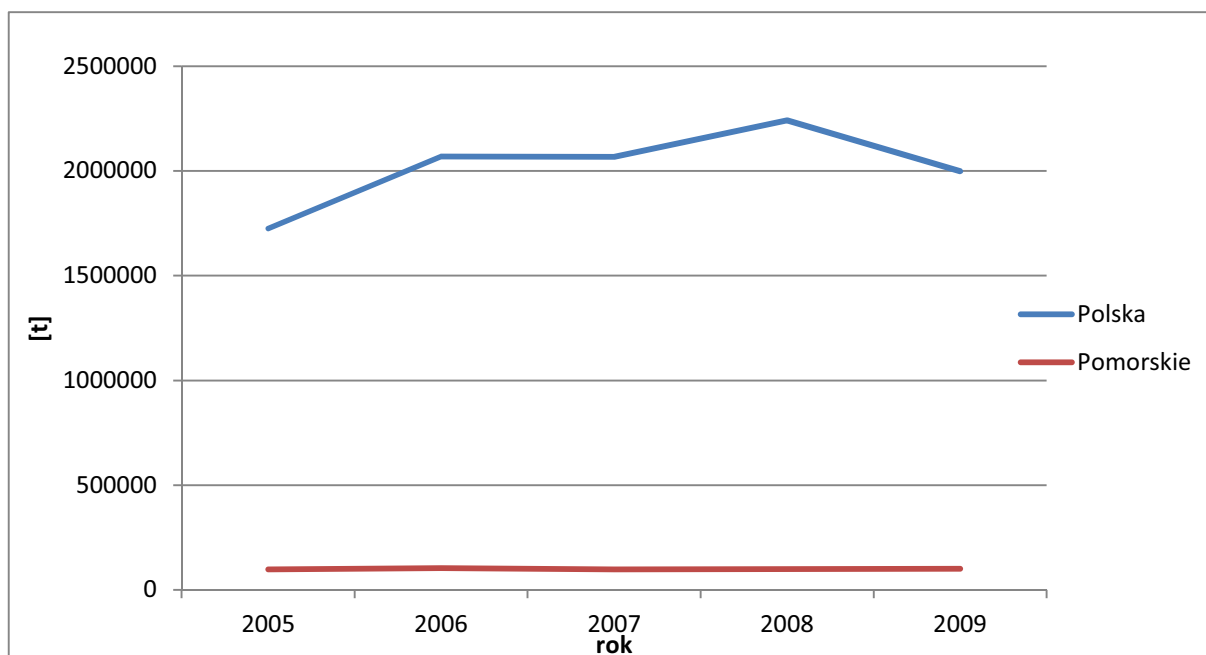
**Źródło:** Projekt PGO WP 2018

Bezpośredni wpływ na zmniejszającą się ilość zdeponowanych odpadów na składowiskach w ostatnich latach mógł mieć wysoki poziom odpadów przekazanych do odzysku i recyklingu (Rysunek 10).

Od 2002 r. obowiązuje system opłat produktowych, dzięki któremu stopniowo wzrosło zainteresowanie związane z selektywnym zbieraniem odpadów opakowaniowych wytwarzanych w gospodarstwach domowych. Z danych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku (WFOŚiGW) wynika, że w 2010 r. gminy zebrały 30 273,8 Mg odpadów opakowaniowych, z czego do odzysku i recyklingu przekazano 24 238,1 Mg.

Zanieczyszczenia gleby mogą również wynikać ze stosowania środków chemicznych w gospodarce rolnej m.in. poprzez zużywanie środków ochrony roślin czy nawozów mineralnych.

Zużycie nawozów mineralnych w Województwie Pomorskim w latach 2005-2009 utrzymywało się na podobnym poziomie, między 97 000 – 99 000 t podczas gdy w Polsce wartość ta utrzymywała się na poziomie 1 600 000 w 2005 roku, w 2008 r. gwałtownie wzrosła do około 2 100 000 t i w 2009 r. osiągnęła wartość 1 800 000 t.



**Rysunek 11.** Zużycie nawozów mineralnych w regionie na tle Polski w latach 2005-2009

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych z GUS

### 8.3. JAKOŚĆ ZASOBÓW I WALORÓW ŚRODOWISKA

#### POWIETRZE

Ocenę roczną jakości powietrza wykonuje Pomorski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku. Oceny rocznej jakości powietrza w 2010 roku dokonano z

uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia oraz ochronę roślin. W 2010 r. ocena dokonana została w oparciu o nowy układ stref, które wyznaczono w oparciu o podział administracyjny kraju. Granice obejmują aglomeracje, miasta powyżej 100 tys. mieszkańców oraz pozostałe obszary położone w granicach województwa. Z 9 stref w 2009 r. pozostały dwie: aglomeracja trójmiejska oraz pozostały obszar województwa nazwany strefą pomorską.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, benzen, ołów, arsen, nikiel, kadm, bezno(a)piren, pył PM10, ozon, tlenek węgla oraz pył PM 2,5. Ocena pod kątem ochrony roślin obejmuje: dwutlenek siarki, tlenki azotu oraz ozon. Wynikiem oceny jest zakwalifikowane strefy do poszczególnych klas gdzie: klasa A (poziom substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego), klasa B (poziom jednej substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym, powiększonym o margines tolerancji) oraz klasa C (poziom choćby jednej substancji przekracza poziom powiększony o margines dopuszczalny powiększony o margines tolerancji; jeżeli dla substancji nie został określony margines tolerancji – poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny). Dla klasyfikacji stref dla celów długoterminowych zastosowano dwuskalową skalę: klasa D1 (poziom substancji nie przekracza poziomu celu długoterminowego), klasa D2 (poziom substancji przekracza poziom celu długoterminowego).

Zasady wykonywania ocen określają sposób sklasyfikowania stref i tak: strefa A nie wymaga żadnego działania, strefa B – należy szczegółowo określić obszary występowania przekroczeń, strefa C – należy szczegółowo określić obszar występowania przekroczeń i opracować program ochrony powietrza.

**Tabela 2.** Klasyfikacja stref województwa ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia i roślin w 2010 r.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy											Uwagi		
			SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	PM10	PM 2,5	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Pb	As	Cd	Ni	B(a)p		O <sub>3</sub>	
1	Aglomeracja trójmiejska	PL2201	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	C	A (D2)	niedotrzymane poziomy dla pyłu zawieszonego PM10 / niedotrzymane poziomy docelowe (2013r) benzo(a)pirenu /niedotrzymane poziomy dla ozonu w przypadku celów długoterminowych (2020r)
2	Strefa pomorska	PL2202	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	C	A (D2)	niedotrzymane poziomy dla pyłu PM10 / niedotrzymane poziomy docelowe (2013r) benzo(a)pirenu/ niedotrzymane poziomy dla ozonu w przypadku celów długoterminowych (2020r)

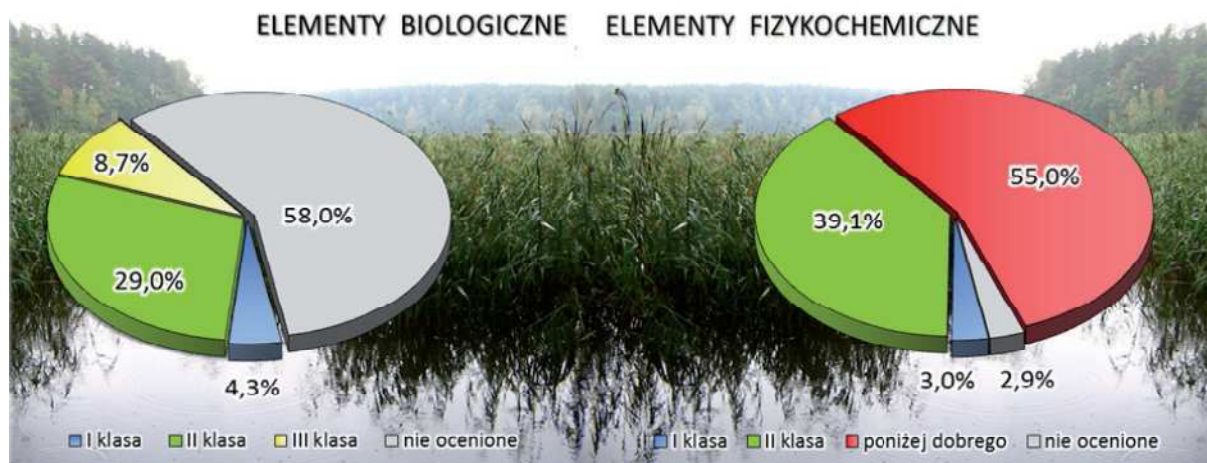
**Źródło:** Ocena jakości powietrza w Województwie Pomorskim w 2010 r. (WIOS Gdańsk)

Ze względu na zawartość w powietrzu dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, PM<sub>2,5</sub>, benzenu, metali w pyle PM<sub>10</sub> (ołowiu, arsenu, kadmu i niklu) i ozonu obie strefy zaliczono do klasy A. Natomiast ze względu na zanieczyszczenie pyłem PM<sub>10</sub> i benzo(a)pirenem do klasy C. Wartości dopuszczalne PM<sub>10</sub> i benzo(a)pirenu zostały przekroczone w wyznaczonych strefach województwa. W związku z tym wymagają przeprowadzenia programów naprawczych ze względu na ich zawartość w powietrzu.

## WODY

Ramowa Dyrektywa Wodna jest podstawowym narzędziem polityki wodnej w krajach UE, który określa zasady gospodarowania zasobami wodnymi. Jednym z podstawowych założeń jest osiągnięcie do 2015 roku dobrego stanu wód powierzchniowych. Okresem istotnym w Polsce były lata 2007 – 2009, w których nastąpiła modyfikacja programów pomiarowych wód rzecznych. Zakres i częstotliwość badania wód uzależniono od sposobu ich użytkowania. W 2010 r. monitoring jakości wód płynących realizowany był na 69 stanowiskach w całym województwie.

W odniesieniu do wód płynących w 2010 r. przeprowadzona została ocena biologiczna i fizykochemiczna wybranych wód płynących (WIOS, 2011). Ocena biologiczna przeprowadzona została w 29 przekrojach. W większości były to wody o dobrym stanie biologicznym. W około 9% stan oceniono na umiarkowany. Wyróżniającymi rzekami były: Struga Bychowska, Kanał Granicznik, Struga Młyńska, które prowadziły wody o bardzo dobrej kondycji. Ocena fizykochemiczna objęła wody płynące w 67 stanowiskach. Standardy I i II klasy spełniała mniejsza część badanych wód. Ostatecznie na 55% stanowisk wody sklasyfikowano jako odbiegające od normy na co szczególnie wpływ miały parametry: azot, fosfor ogólny, tlen rozpuszczony i ogólny węgiel organiczny. Najniekorzystniej wypadły: struga Drybok w Tczewie, Kanał Karwianka oraz Bielawy w przekroju Ostrowite.



**Rysunek 12.** Klasyfikacja elementów biologicznych i fizykochemicznych rzek w Województwie Pomorskim

**Źródło:** Raport o stanie środowiska Województwa Pomorskiego 2010 r., WIOŚ Gdańsk

Badania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego w 2010 r. badane były w 57 przekrojach. Analiza wykazała dobrą kondycję wód monitorowanych.

Przekroczenia wartości dopuszczalnych odnotowano jedynie na 4 rzekach: Lipczynka, Bytowa, Martwa Wisła oraz Wierzyca.

Kondycja ekologiczna rzek monitorowana była w 29 przekrojach. Na badanych stanowiskach dominowały wody o stanie potencjalnie niższym od dobrego (33% stanowisk): Wietcisa, Bolszewka, Gościcina, Słupia, Brda, Struga Bychowska.

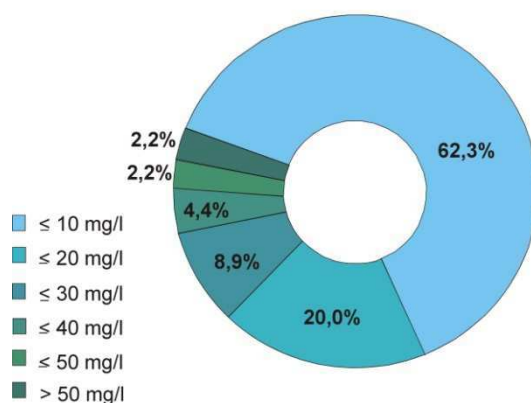


**Rysunek 13.** Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego i substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego w przekrojach badawczych rzek Województwa Pomorskiego monitorowanych w 2010 r.

**Źródło:** Raport o stanie środowiska Województwa Pomorskiego 2010 r., WIOŚ Gdańsk

Analiza stężenia azotanów w wodach płynących w 2010 r. wykazała stosunkowo niewielką zawartość biogenu. Na 62% stanowiskach pomiarowych maksymalne stężenie azotanów nie przekraczało 10 mg/NO<sub>3</sub>/litr. Wyższy poziom zanieczyszczeń odnotowano na Bielawie i strudze Drybok, gdzie wartości nieznacznie przekraczały dopuszczalne normy.

#### AZOTANY W WODACH PŁYNĄCYCH 2010 ROK



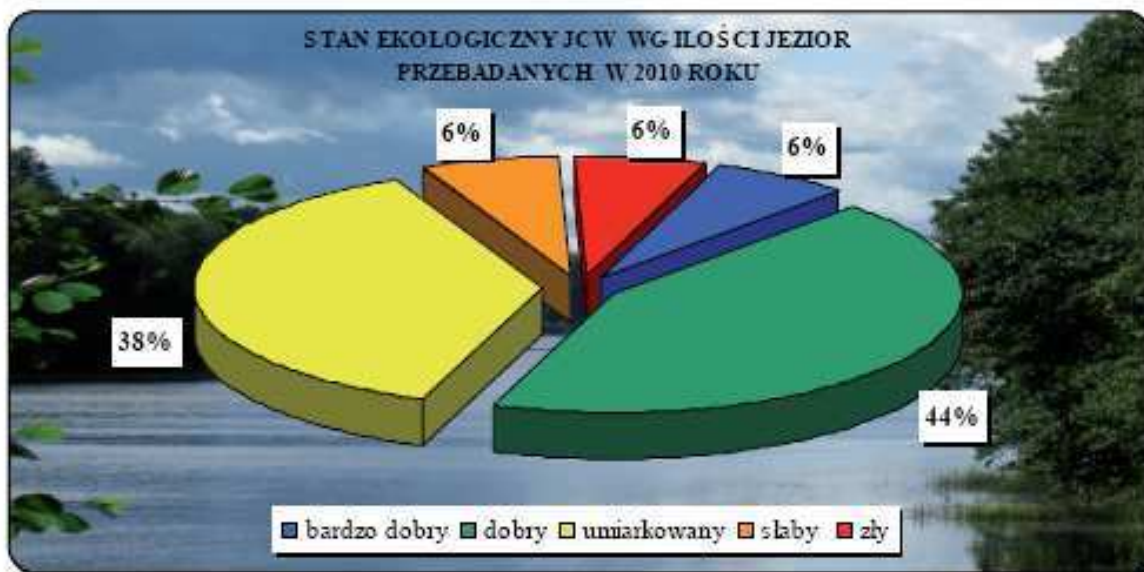
**Rysunek 14.** Maksymalne stężenie azotanów w przekrojach pomiarowych wód płynących w 2010 r.

**Źródło:** Raport o stanie środowiska Województwa Pomorskiego 2010 r., WIOŚ Gdańsk

W 2010 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku prowadził badania wód stojących w 16 jeziorach w Województwie Pomorskim. Badania w 2010 r. wykazały, że 8 jezior charakteryzowało się bardzo dobrym i dobrym stanem ekologicznym. Bardzo dobrą jakością elementów biologicznych charakteryzowały się wody jeziora Jasień Północy, dobrym stanem wody jezior: Jasień Południowy, Bobięcińskie Wielkie, Trzebielsk, Brodno

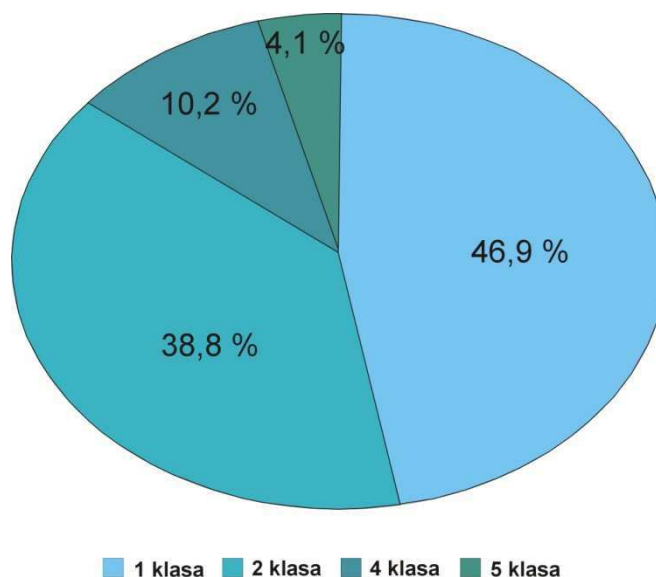


Wielkie, Choczewskie, Sumińskie, Schodno, Wierzysko. Najmniej korzystnie wypadły jeziora: Grabowskie (zły) i Klasztorne Duże (słaby).



**Rysunek 15.** Stan ekologiczny wg ilości jezior przebadanych w 2010 r. w Województwie Pomorskim  
**Źródło:** Raport o stanie środowiska Województwa Pomorskiego 2010 r., WIOŚ Gdańsk

Jakość wód podziemnych 2010 r. mierzona była w 49 punktach pomiarowych w tym 1 piezometrze. Monitoring wód podziemnych prowadzony był głównie w miesiącach jesiennych i zimowych. Zakres analiz obejmował: odczyn pH, ogólny węgiel organiczny oraz przewodność właściwą. Wody podziemne w Województwie Pomorskim charakteryzują się podwyższonymi wartościami żelaza i manganu oraz charakterystycznymi anomaliami fluorkowymi na Żuławach. Pomimo tego 46,9% wód zaklasyfikowano jako wody o bardzo dobrej jakości (I klasa), 38,8% jako wody o dobrej jakości (II klasa), 10,2% wody o niezadawalającej jakości (IV klasa), 4,1% wody złej jakości (V klasa).



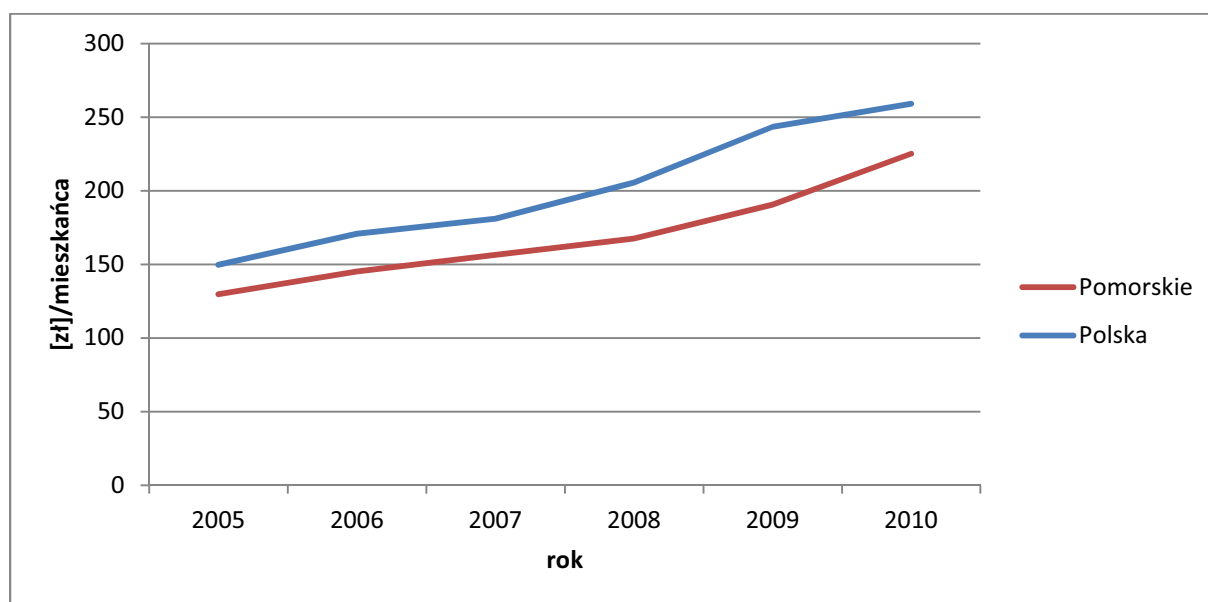
**Rysunek 16.** Procentowy udział klas czystości wód podziemnych Województwa Pomorskiego w 2010 r.

**Źródło:** Raport o stanie środowiska Województwa Pomorskiego 2010 r., WIOŚ Gdańsk

#### 8.4. DOTYCHCZASOWY ZAKRES DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Skuteczność działań ochronnych powinna być oceniana przede wszystkim poprzez poprawę jakości środowiska. Planując przyszłe działania ochronne należy przyrzeć się także zakresowi dotychczas prowadzonych działań, gdyż jego ocena może pozwolić na stwierdzenie przyczyn braku poprawy jakości środowiska.

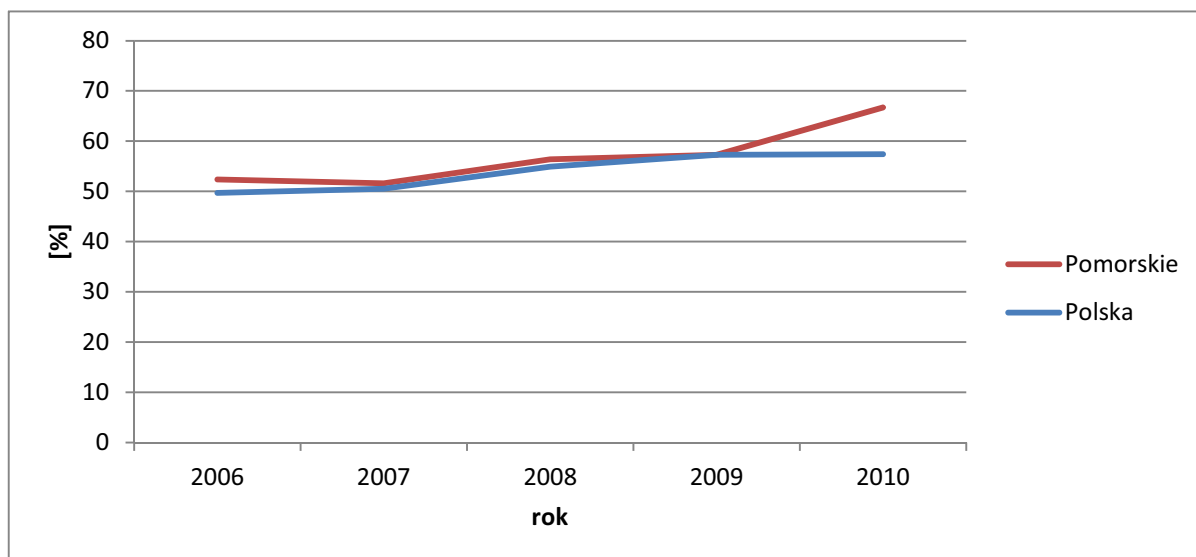
Główną przeszkodą w realizacji działań z zakresu ochrony środowiska jest wielkość nakładów finansowych na te cele. W Województwie Pomorskim w latach 2005-2010 odnotowano wzrost nakładów finansowych na ochronę środowiska (od około 130zł/mieszkańca do 225 zł/mieszkańca).



**Rysunek 17.** Wydatki na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska w regionie na tle Polski w latach 2005-2010

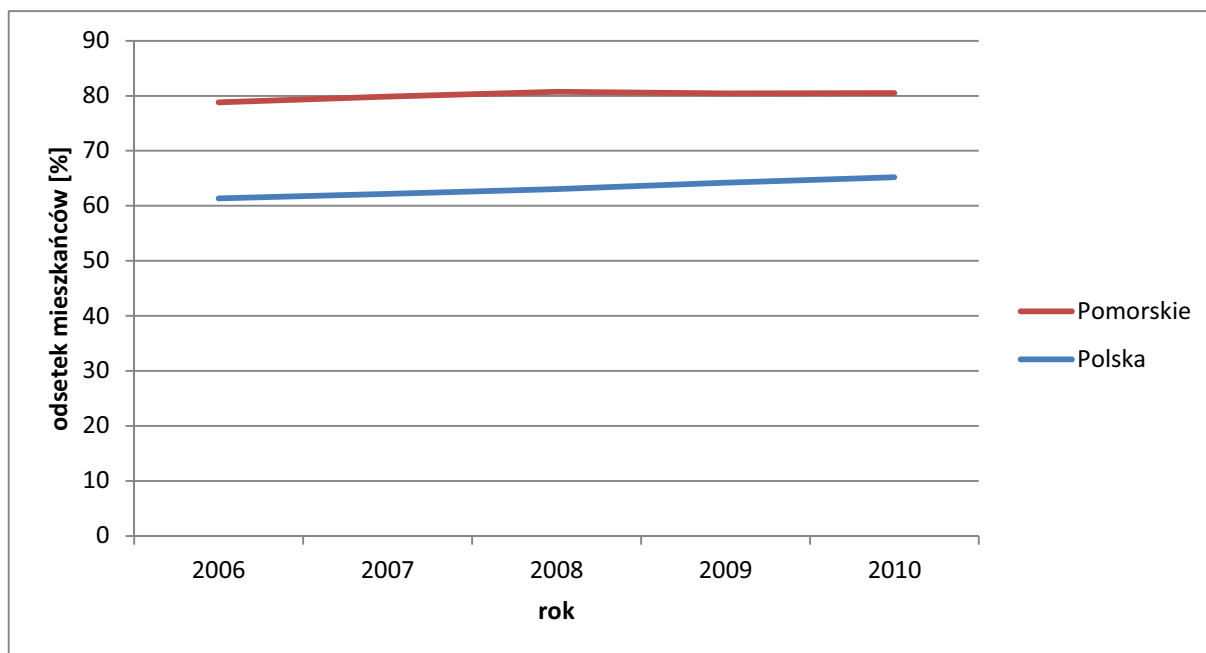
**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych z GUS

Tempo poprawy w zakresie poziomu redukcji zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska w Województwie Pomorskim charakteryzuje się dynamiką wzrostu. W 2005 roku poziom redukcji w województwie wynosił 52,4 % zaś w kraju 49,7%. Ostatecznie w roku 2010 r. poziom redukcji zanieczyszczeń w województwie wyniósł 66,7%, a średnia krajowa utrzymywała się na poziomie 57,4%.



**Rysunek 18.** Poziom redukcji emisji gazowych w % z zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska regionu na tle Polski w latach 2006-2010

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych z GUS

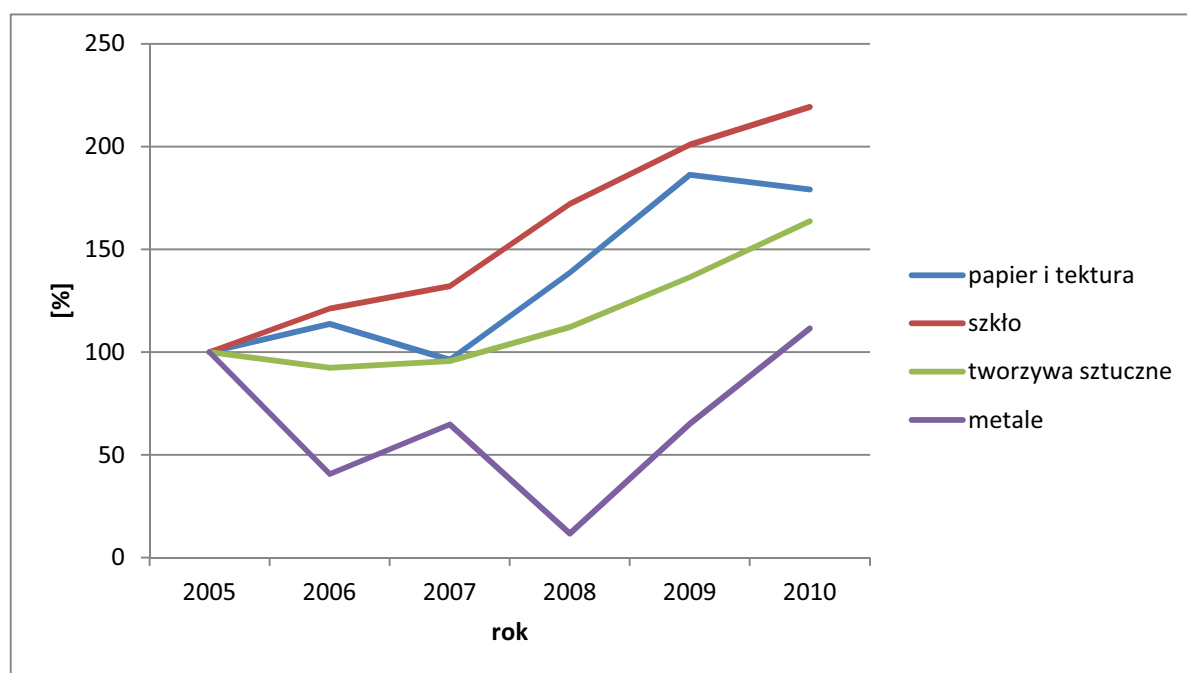


**Rysunek 19.** Ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków w regionie na tle Polski w latach 2006-2010.

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych z GUS.

Zmniejszenie presji na wodę i glebę można osiągnąć poprzez objęcie ludności systemem kanalizacji odprowadzającej zanieczyszczenia do oczyszczalni ścieków. W Województwie Pomorskim w latach 2006-2010 obserwuje się tendencję wzrostową. W 2006 r. około 78 % ludności obsługiwana była przez oczyszczalnię ścieków. W 2010 r. wartości ta bliska była 81%. Wartości dla kraju kształtowały się następująco: w 2006 – 61%, 2010 – 65%.



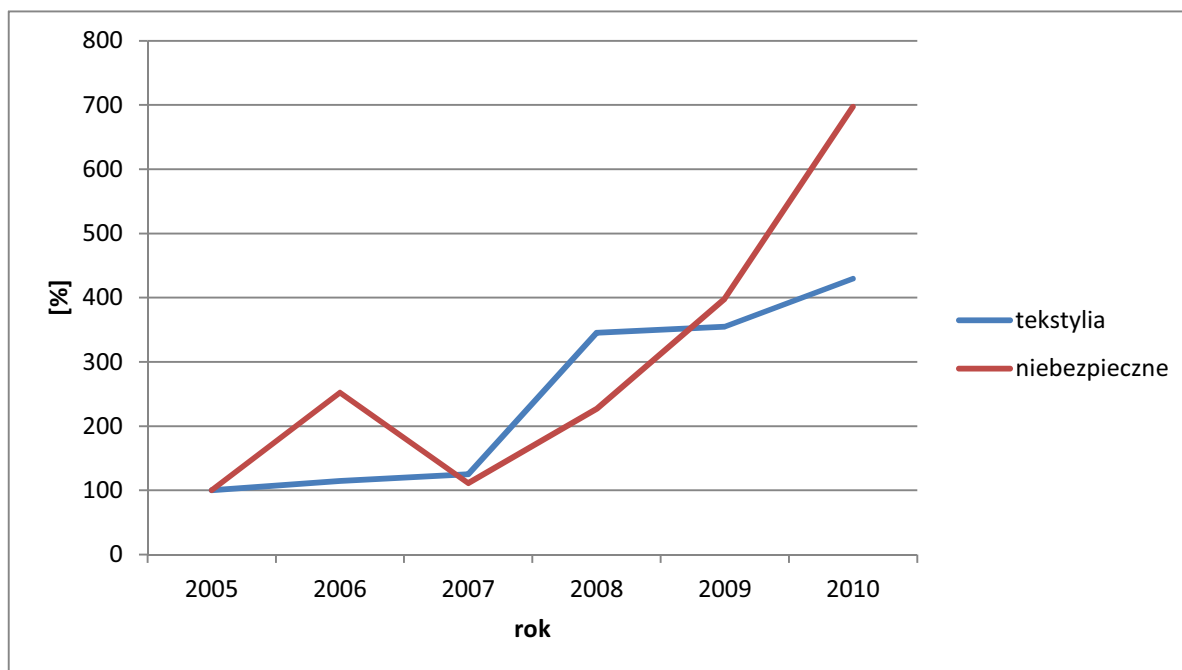


**Rysunek 20.** Odpady komunalne (papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne, metale) zebrane selektywnie w regionie w latach 2005-2010

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych z GUS

Sposobem na odzyskanie przydatnych do recyklingu odpadów jest ich selektywne zbieranie, czyli gromadzenie w oddzielnych pojemnikach poszczególnych rodzajów odpadów. Przyjmując, że rokiem wyjściowym jest rok 2005 (100%) przeanalizowano jak w stosunku do kolejnych lat zmieniał się wskaźnik odpadów komunalnych zebranych selektywnie. W pierwszej grupie znalazły się: papier i tektura, szkło, tworzywa sztuczne oraz metale. W stosunku do roku wyjściowego (2005) zbiór selektywny szkła wzrósł ponad dwukrotnie, papieru i tektury o prawie 80%, tworzyw sztucznych o około 65%. Selektywna zbiórka metali w 2006 roku wzrosła o 41%, 2006 – 65% zaś w 2007 gwałtownie spadła do 12%. W 2010 roku wskaźnik ten utrzymał się na poziomie 112%.

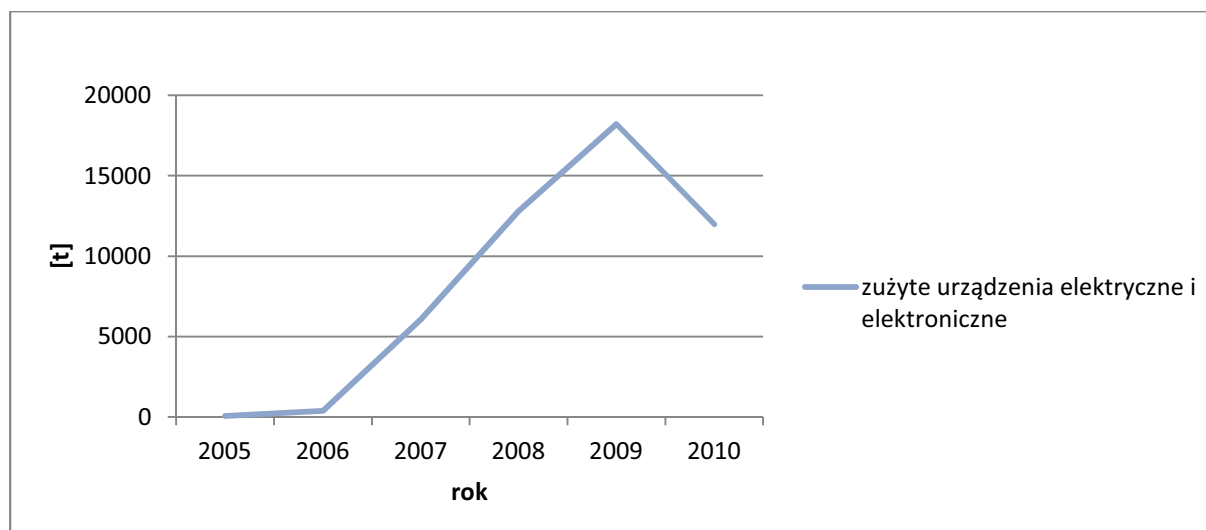
Odpady niebezpieczne to odpady, które ze względu na swoje pochodzenie, skład chemiczny lub biologiczny mogą stanowić zagrożenie dla życia ludzi lub środowiska przyrodniczego. W ostatnich latach obserwuje się znaczący wzrost odpadów niebezpiecznych zebranych selektywnie. W latach 2002 - 2010 Wydział Środowiska Urzędu Miejskiego w Gdańsku organizował, koordynował i finansował zbiórkę odpadów niebezpiecznych powstających w gospodarstwach domowych. Od 1 stycznia 2011r. zgodnie z § 27 ust. 1 i 2 "Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Gdańska" Zakład Utylizacyjny organizuje odbiór odpadów niebezpiecznych w systemie objazdowym, nie rzadziej niż 2 razy do roku.



**Rysunek 21.** Odpady komunalne (tekstylia, niebezpieczne) zebrane selektywnie w regionie w latach 2005-2010

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych z GUS

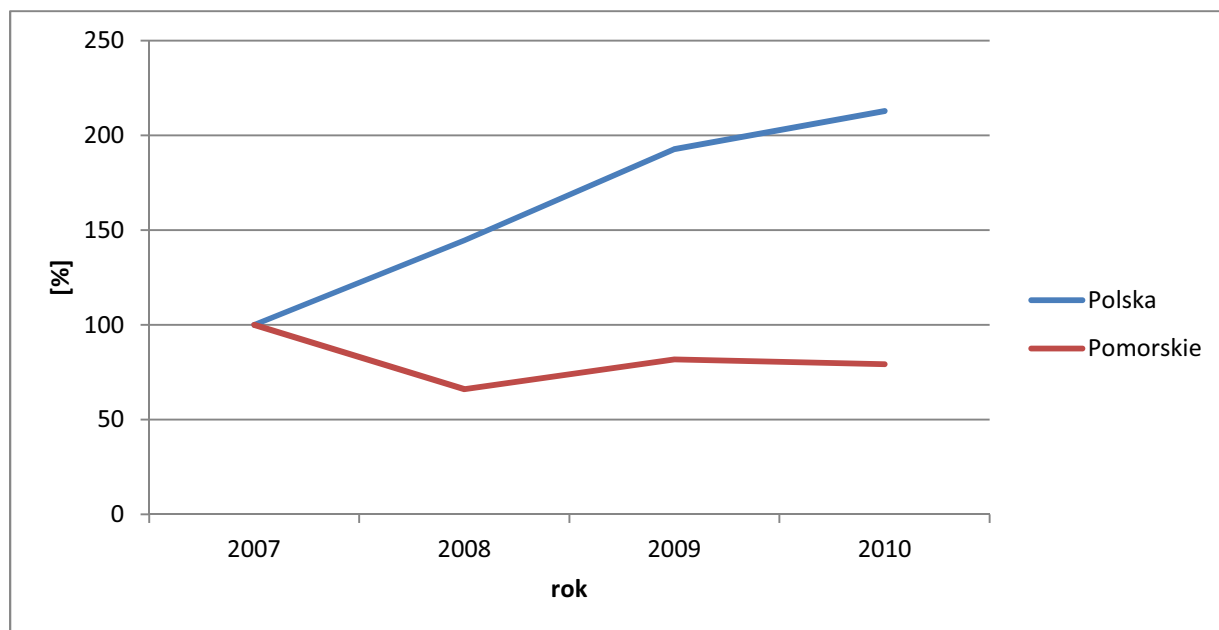
Ustawa o bateriach i akumulatorach, która weszła w życie w czerwcu w 2009 r., porządkuje system gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym. Zobowiązuje użytkowników sprzętu do jego selektywnego zbierania i przekazywania upoważnionym podmiotom gospodarczym. Są to między innymi: pralki, lodówki, komputery, telefony, świetlówki i żarówki energooszczędne, telewizory, radia, odtwarzacze mp3, żelazka, wiertarki, telefony komórkowe i inne. W związku z nowymi regulacjami w latach 2005-2010 ilość zużytych sprzętów elektrycznych i elektronicznych zebranych selektywnie w Województwie Pomorskim znacząco wzrosła.



**Rysunek 22.** Odpady komunalne (zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne) zebrane selektywnie w regionie w latach 2005-2010.

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych z GUS

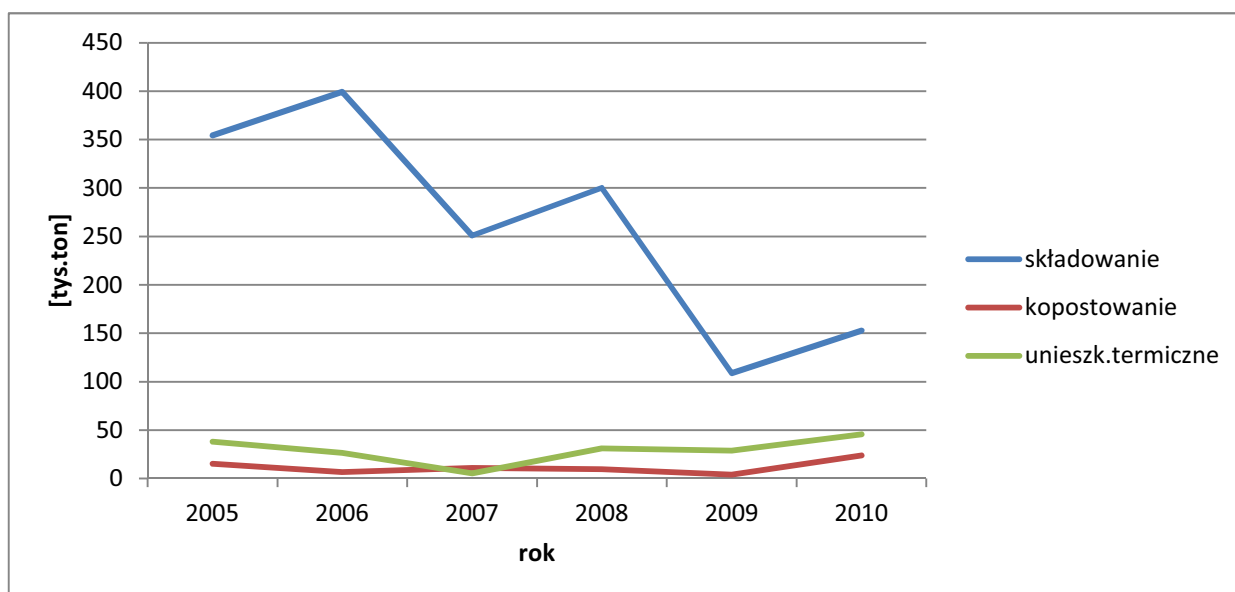
Zbiórka selektywna odpadów biodegradowalnych w Województwie Pomorskim (Rysunek 23) cechowała się w latach 2007 – 2010 tendencją spadkową przy jednoczesnej tendencji wzrostowej w skali kraju.



**Rysunek 23.** Odpady komunalne (biodegradowalne) zebrane selektywnie w regionie na tle Polski w latach 2007-2010

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych z GUS

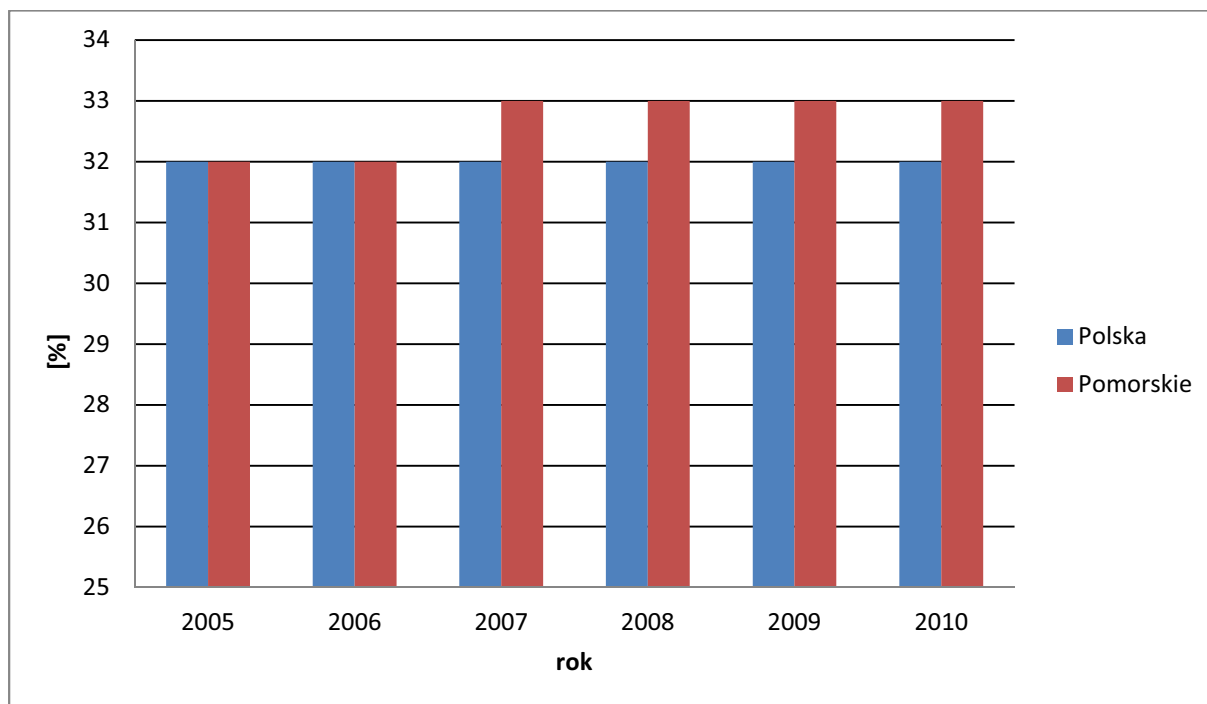
Porządkowanie gospodarki odpadami jest realizowane jest m.in. poprzez unieszkodliwianie: składowanie, kompostowanie oraz unieszkodliwianie termiczne. W latach 2005-2010 ilość odpadów składowanych (z pominięciem komunalnych) zarysowała się tendencją spadkową. Zaś unieszkodliwianie poprzez kompostowanie i spalanie od 2009 roku wykazuje niewielką tendencję wzrostową.



**Rysunek 24.** Odpady wytworzone i unieszkodliwione (z wyłączeniem odpadów komunalnych) w regionie w latach 2005-2010

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych z GUS

Podstawowym instrumentem ochrony różnorodności biologicznej jest konserwatorska ochrona przyrody. W latach 2005 – 2010 powierzchnia obszarów chronionych utrzymywała się na podobnym poziomie 32,5 – 32,6%. Na terenie Województwa Pomorskiego występują 2 parki narodowe, 129<sup>5</sup> rezerwatów przyrody, 7 parków krajobrazowych<sup>6,4</sup>, i 42 obszary chronionego krajobrazu<sup>4</sup>.



**Rysunek 25.** Powierzchnia obszarów chronionych w regionie na tle Polski w latach 2006-2010 (bez sieci obszarów Natura 2000)

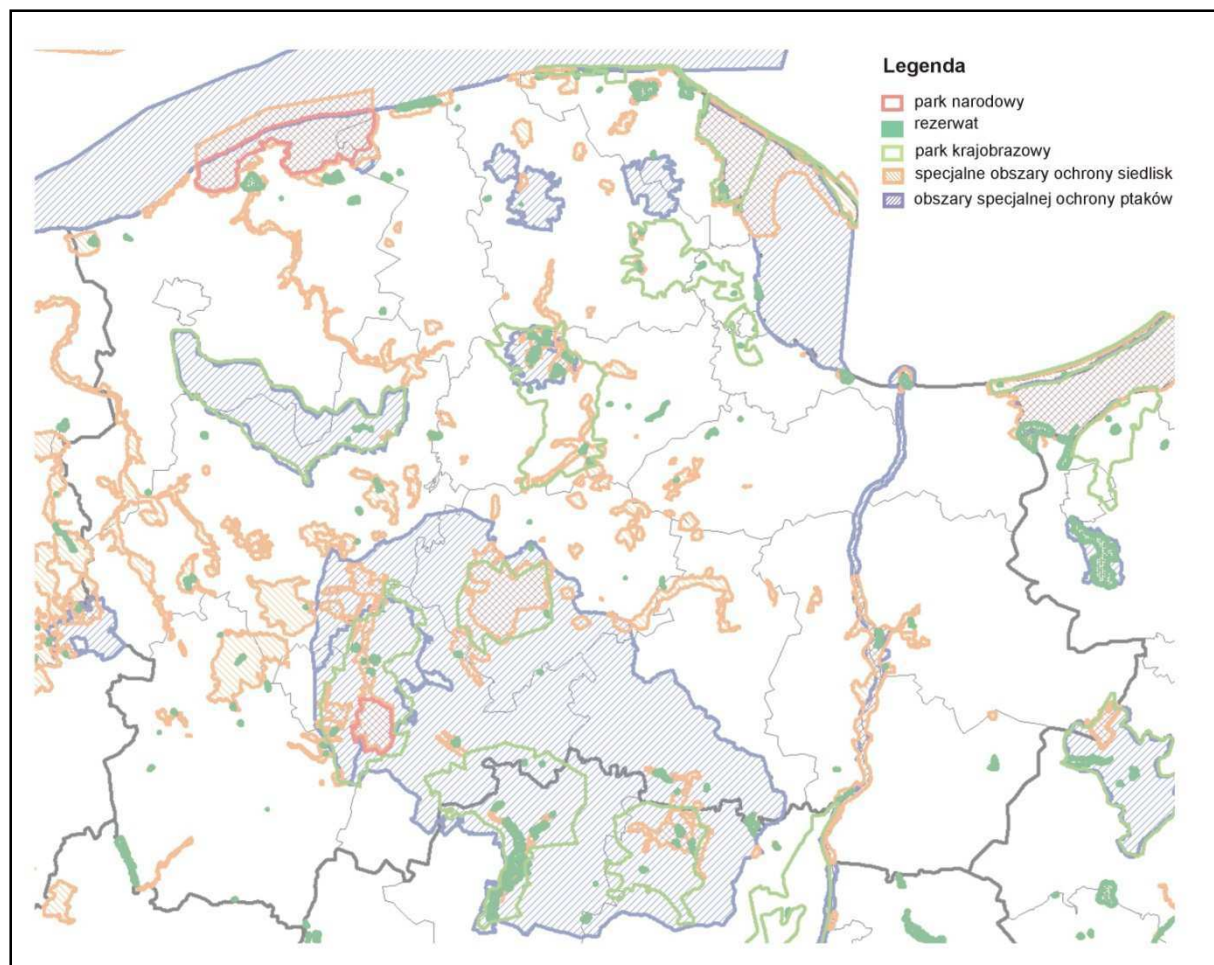
**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych z GUS

Rozmieszczenie form ochrony przyrody i krajobrazu w Województwie Pomorskim jest nierównomierne. W części zachodniej znajdują się Słowiński Park Narodowy, Park Narodowy Bory Tucholskie oraz większość parków krajobrazowych. Na wschód od Wisły znajduje się tylko częściowo położony w województwie park krajobrazowy Pojezierza Iławskiego.

W ramach sieci Natura 2000 w Województwie Pomorskim wyznaczonych zostało 12 obszarów specjalnej ochrony ptaków i 95 specjalnych obszarów ochrony siedlisk. Ostoje ptasie obejmują prawie 20% ogólnej powierzchni województwa.

<sup>5</sup> Stan na 2009 rok według Ochrona Środowiska 2010, GUS, Warszawa

<sup>6</sup> Z dniem 1 lipca 2010 r. na mocy uchwały Nr 1185/XLVIII/10 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 31 maja 2010 parki krajobrazowe Województwa Pomorskiego zostały połączone w Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych z siedzibą w Słupsku. Pozostałe parki krajobrazowe znajdujące się częściowo na terenie Województwa Pomorskiego to Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego, Tucholski Park Krajobrazowy.



**Rysunek 26.** Przyrodnicze formy ochrony przyrody w Województwie Pomorskim  
**Źródło:** Prognoza Oddziaływania na Środowisko Projektu zmiany Planu ..., 2009

## 8.5. GŁÓWNE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Poniżej przedstawiono najważniejsze problemy ochrony środowiska w Województwie Pomorskim wynikające z jakości zasobów, presji na środowisko i jego stanu oraz dotychczasowych działań prowadzonych w tym zakresie. Wśród problemów, z których wynikają konkretne cele ochrony środowiska, należy wymienić:

- ochronę zasobów wodnych regionu, w szczególności wód powierzchniowych, poprzez poprawę jakości wód płynących i jezior, polegającą na ograniczeniu ilości niewłaściwie oczyszczonych ścieków wprowadzanych do wód i do ziemi oraz ograniczanie spływów powierzchniowych ze zlewni,
- ochronę jakości powietrza atmosferycznego oraz warunków mezo- i topoklimatycznych, pogarszanych przez emisję zanieczyszczeń gazowych z motoryzacji oraz przemysłu i źródeł komunalnych oraz pyłowych ze źródeł rozproszonych, polegającą na rozwoju środków transportu publicznego, wpływającego na zmniejszenie wykorzystania indywidualnych pojazdów oraz poprawę redukcji zanieczyszczeń emitowanych przez zakłady przemysłowe i energetykę; problemem są także przekroczenia PM 10 i benzo (a) pirenu,
- ochronę różnorodności biologicznej, siedliskowej i krajobrazowej, ograniczanej poprzez zainwestowanie przestrzeni o charakterze obszarowym i liniowym, poprzez ograniczanie

rozpraszania zabudowy w procesach planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz zwiększanie skuteczności i zasięgu konserwatorskiej i aktywnej ochrony przyrody, jak i stosowanie proekologicznych form turystyki oraz gospodarki rolnej i leśnej,

- ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów, jak i zwiększenie stopnia odzysku i recyklingu, w tym odzysku energii oraz ograniczanie wpływu składowanych odpadów, szczególnie niebezpiecznych i przemysłowych na środowisko i zdrowie ludzi,
- zmniejszanie emisji hałasu, szczególnie ze źródeł komunikacyjnych oraz stosowanie rozwiązań planistycznych i technicznych sprzyjających izolacji terenów użytkowanych przez ludzi i obszarów cennych przyrodniczo od źródeł emisji hałasu,
- zwiększenie nakładów finansowych przeznaczanych na cele ochrony środowiska i wzrost efektywności wykorzystania środków na te cele pochodzących z Unii Europejskiej.

W Prognozie do zmiany Planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Pomorskiego, opracowanej w 2009 roku, spośród 24 zdiagnozowanych głównych problemów ochrony środowiska Województwa Pomorskiego, zidentyfikowano związane z gospodarką odpadami (ponieważ prognoza była opracowana w 2009 roku, część z tych problemów jest już nieaktualna):

- *„Duża liczba niewielkich składowisk odpadów, niespełniających prawnych wymagań technicznych oraz wciąż niezakończona likwidacja mogilników; ich dalsze istnienie może zagrażać lokalnie jakości wód gruntowych i podziemnych, a pośrednio także zdrowiu ludzi, korzystających z tych wód”;*

Na terenie Województwa Pomorskiego w 2008 roku przeprowadzono likwidację jednego mogilnika w gminie Stara Kiszewa, usuwając 4,14 Mg odpadów. W 2009 roku zlikwidowane zostały ostatnie dwa mogilniki Jęczniki Małe (gmina Człuchów) oraz Tuchomie (gmina Tuchomie) o łącznej masie odpadów 72,54 Mg, tym samym kończąc proces zamykania wszystkich mogilników na terenie Województwa Pomorskiego.

- *„Największe ze składowisk odpadów komunalnych w Szadółkach koło Gdańska nie posiada uszczelnionego podłoża i jest źródłem pogarszającego się stanu czystości wód podziemnych oraz emisji odorów; wydana decyzja spowoduje jego zamknięcie w 2009 r. chyba, że zostanie przystosowane do obowiązujących przepisów”;*

Na terenie ZUO Szadółki uruchomiono sortownię, kompostownię, demontaż odpadów wielkogabarytowych, segment unieszkodliwiania odpadów budowlanych oraz instalację ujmowania i wykorzystania biogazu. Zakład w Szadółkach spełnia wszelkie wymagania ochrony środowiska.

- *„Brak ustalonej lokalizacji dla budowy instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych, brak akceptacji dla tej instalacji w środowiskach organizacji ekologicznych”.*

W 2008 r. wykonane zostało opracowanie dotyczące lokalizacji instalacji do termicznego przekształcania odpadów pt: „Wielokryterialna analiza możliwości lokalizacji na terenie Województwa Pomorskiego regionalnej instalacji do termicznego przekształcania energetycznej frakcji odpadów”, w której rozpatrzone zostały potencjalne lokalizacje. Analizie poddano sześć lokalizacji, z których dwie zostały wybrane do szczegółowej analizy. Dalszym

procedurom administracyjnym poddano lokalizację na terenie Zakładu Utylizacyjnego w Gdańsku – Szadółkach. Problem wyboru lokalizacji spalarni z wykorzystaniem analizy wielokryterialnej wymaga szybkiego rozstrzygnięcia.

- „Niedostatecznie rozwinięty system selektywnego zbierania odpadów komunalnych; unieszkodliwianie odpadów polegające prawie wyłącznie na ich składowaniu prowadzi do szybkiego wypełniania istniejących składowisk oraz konieczności poszukiwania nowych terenów pod obiekty gospodarki odpadami niechętnie akceptowane przez mieszkańców”.

Selektywna zbiórka odpadów w województwie prowadzona jest głównie w systemie pojemnikowym, a jej efektywność jest niezadowalająca.

W trakcie realizacji są następujące regionalne zakłady zagospodarowania odpadów:

- ZZO „Rokitki”,
- ZZO Nowy Dwór k. Agnowic.

## 9. OCENA SKUTKÓW REALIZACJI PLANOWANYCH DZIAŁAŃ

### 9.1. PRZEWDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PGO WP 2018

W niniejszej Prognozie przeprowadzono analizę i ocenę wpływu na środowisko działań związanych z aktualizacją Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami 2018, przy założeniu, że nowe, regionalne instalacje do zagospodarowywania odpadów komunalnych oraz planowany zakład termicznego przekształcania wydzielonej frakcji odpadów będą spełniały wszystkie obowiązujące obecnie wymagania Prawa ochrony środowiska oraz najlepszej dostępnej techniki.

System gospodarki odpadami w Województwie Pomorskim w ostatnich latach przechodził znaczące zmiany m.in. w związku z zamykaniem składowisk nie spełniających wymogów unijnych oraz w związku z wchodzącą w życie w dniu 1 stycznia 2012 reformą systemu gospodarki odpadami. Do połowy roku 2012 zostanie uruchomionych 9 regionalnych ZZO (obecnie funkcjonuje 7) i 6 innych regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych, ponadto będzie funkcjonować 18 składowisk przewidzianych do zastępczej obsługi regionów oraz dwa składowiska nie przewidziane do zastępczej obsługi regionów. W latach 2007-2010 zamknięto i zrehabilitowano 4 składowiska, w trakcie rekultywacji jest 16 składowisk, natomiast przewidzianych (po wypełnieniu) do zamknięcia i rekultywacji pozostało 9 składowisk.

Działania przewidziane do realizacji w projekcie PGO WP 2018 będą miały zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Nastąpi zintegrowanie działań polegających na lepszym zagospodarowaniu odpadów m.in. selektywna zbiórka. Powstanie regionalnych zakładów, zagospodarowania odpadów związane będzie z ruchem pojazdów dowożących odpady do zakładów w związku z czym w niewielkim stopniu zwiększy się emisja spalin oraz hałasu. Będą to wielkości, które nie będą znacząco oddziaływać na środowisko.

**KRAJOBRAZ:** realizacja aktualizowanego PGO WP 2018 spowoduje przekształcenie krajobrazu na stosunkowo niewielkich terenach, głównie w obrębie i bezpośrednim sąsiedztwie istniejących zakładów gospodarki odpadami. Zmiany krajobrazowe będą następować w wyniku przekształcenia naturalnej rzeźby terenu i lokalizacji nowych obiektów budowlanych.

*> Oddziaływania bezpośrednie, długoterminowe stałe, negatywne i oddziaływania pozytywne – eliminacja zamkniętych i rekultywowanych wysypisk oraz „dzikich wysypisk” przyczyni się do poprawy walorów krajobrazowych na wielu obszarach, co pośrednio może korzystnie wpływać na obszary Natura 2000.*

**POWIERZCHNIA ZIEMI:** przekształcenie terenu pokrytego obecnie szatą roślinną lub przeznaczonego pod funkcje rolnicze oraz obiekty związane z działalnością i funkcjonowaniem ZZO. Będą to niewielkie powierzchnie terenu pokrytego obecnie szatą roślinną bądź eksploatowanego rolniczo, rzadziej jako tereny usługowe i przetwórstwa.

*> Oddziaływanie bezpośrednie, długoterminowe, stałe, negatywne i pozytywne w wyniku eliminacji zamkniętych oraz rekultywowanych wysypisk, pośrednio mogące nieznacząco wpływać na obszary Natura 2000.*

**KLIMAT:** realizacja nowoczesnych zakładów gospodarki odpadami z odbiorem i wykorzystaniem energetycznym biogazu w wyniku eksploatacji istniejących składowisk nie będzie miała znaczącego wpływu na lokalny klimat; nie będzie znaczącego wpływu emisji ciepła odpadowego do powietrza w wyniku termicznego przekształcania odpadów.

*> Oddziaływania bezpośrednie, długoterminowe, stałe, mało znaczące, pośrednio mające znikomy wpływ na obszary Natura 2000, korzystne ze względu na ograniczenie emisji biogazu do środowiska.*

**POWIETRZE:** realizacja działań Planu nie doprowadzi do pogorszenia stanu aerosanitarnego na terenie Województwa Pomorskiego. Udoskonalenie systemu odzysku odpadów m.in. zmniejszenie ilości odpadów biodegradowalnych kierowanych na składowiska spowoduje ogólną redukcję ilości odpadów zmieszanych, co przyczyni się do zmniejszenia powierzchni składowisk i ograniczenia emisji związków powstających w wyniku rozkładu odpadów (metan, siarkowodór, CO<sub>2</sub> – tzw. gaz składowiskowy). W okolicy składowisk możliwe jest powstawanie również uciążliwych odorów, które powstają w wyniku transportowania, magazynowania i kompostowania odpadów. Zmniejszenie emisji odorów osiąga się poprzez m.in. sortowanie odpadów. Ponadto do negatywnych oddziaływań na stan aerosanitarny należy zaliczyć emisje spalin z pojazdów i maszyn na etapie realizacji inwestycji. Powstanie regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów związane będzie ze wzmożonym ruchem pojazdów dowożących odpady do zakładów w związku z czym nieznacznie zwiększy się emisja spalin. Będą to wielkości, które nie będą znacząco oddziaływać na środowisko.



Budowa i funkcjonowanie zakładu do termicznego przekształcania wysokoenergetycznej frakcji odpadów będzie wpływać na stan aerosanitarny w jego bezpośrednim otoczeniu.

> *Oddziaływanie bezpośrednie, długoterminowe, potencjalnie nieznacznie wpływające na obszary Natura 2000.*

**WODY POWIERZCHNIOWE:** procesy związane z obróbką i przetwarzaniem odpadów komunalnych oraz osadów ściekowych mogą negatywnie wpływać na środowisko; Głównymi zagrożeniami związanymi z procesami są: emisja i możliwość przenikania odcieków z przyz do środowiska wodnego. Pobór wód dla celów chłodniczych (przy termicznym przekształcaniu odpadów) częściowo bezzwrotny (odparowywanie).

> *Oddziaływanie bezpośrednie, długoterminowe, stałe, niekorzystne, pośrednio mogące wpływać na obszary Natura 2000.*

**WODY PODZIEMNE:** przy spełnieniu wymaganych prawem warunków lokalizacji, budowy i eksploatacji regionalnych zakładów w zasadzie wyeliminowany.

> *Nieznaczne oddziaływania pośrednie, krótkoterminowe (okres budowy)*

**HAŁAS:** możliwe powstawanie ponadnormatywnego hałasu szczególnie w fazie realizacji prac budowlanych związanych z budową nowych obiektów kubaturowych na terenach ZZO, bądź prac modernizacyjnych oraz rekultywacji prowadzonych na zamkniętych składowiskach odpadów. Wzrost hałasu na zewnątrz obiektów, szczególnie na placach magazynowych i składowych, podwyższony poziom hałasu komunikacyjnego przy dowozie odpadów.

> *Oddziaływanie bezpośrednie, krótkoterminowe, negatywne, pośrednio mogące wpływać na obszary Natura 2000.*

**ZABYTKI:** przy właściwym rozpoznaniu zasobów archeologicznych.

> *Brak zagrożeń.*

**BIORÓŻNORODNOŚĆ:** na etapie realizacji zamierzeń inwestycyjnych może zajść negatywne oddziaływanie na organizmy żywe. W związku z pracami budowlanymi może nastąpić usunięcie roślinności oraz wzmożony ruch transportowy i hałas co może negatywnie wpłynąć na organizmy. Składowiska zrekultywowane poprzez nowe nasadzenia mogą przyczynić się do powstawania nowych miejsc siedliskowych dla zwierząt i roślin.

> *Oddziaływanie bezpośrednie, krótkoterminowe, negatywne - w przypadku zamierzeń inwestycyjnych, długoterminowe, pozytywne - w przypadku rekultywacji, pośrednio mogące wpływać na obszary Natura 2000.*

> *Oddziaływania bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe, stałe, negatywne, mogące pośrednio wpływać na objętą ochroną faunę i florę również na obszarach Natura 2000*

**ZASOBY NATURALNE:** w procesach technologicznych wytwarzania energii (termiczne przekształcanie odpadów) oraz procesach odzysku i unieszkodliwiania odpadów zużywane są nieznaczne zasoby surowców naturalnych (ziemia na przesypki technologiczne, olej do zainicjowania procesów spalania odpadów) oraz wody w procesach schładzania i oczyszczania gazów spalinowych w procesach termicznego przekształcania odpadów.

> *Oddziaływania bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe, stałe, negatywne*

**LUDZIE I DOBRA MATERIALE:** nieodpowiednie postępowanie z odpadami może spowodować zagrożenie dla zdrowia ludzi. Nieodpowiednio składowane odpady mogą powodować szereg chorób oraz możliwość skażenia gleby, upraw oraz wody pitnej. Objęcie wszystkich mieszkańców województwa systemem selektywnej zbiórki odpadów zminimalizuje wymienione zagrożenie. Wdrożenie Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami 2018 spowoduje poprawę stanu czystości środowiska, tym samym wpływając na poprawę jakości życia ludzi. Powstawanie odpadów staje się coraz większym problemem ze względu na rosnącą liczbę ludności, na zwiększającą się produkcję dóbr konsumpcyjnych oraz coraz szybszy postęp techniczny, powodujący coraz krótszą „długość życia” niektórych grup produktów; dla osiągnięcia celów założonych w obecnej Polityce Ekologicznej Państwa oraz dla realizacji podstawowych celów racjonalnej gospodarki odpadami polegającej m. in. na budowie instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów daje możliwość podniesienie poziomu życia społeczności;

> *Oddziaływania bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe, stałe, pozytywne*

> *Oddziaływanie bezpośrednie, długoterminowe, stałe, pozytywne, pośrednio mogące wpływać korzystnie na obszary Natura 2000.*

**ZWIERZĘTA:** bezpośredni wpływ podczas budowy instalacji na zwierzęta występujące w miejscu inwestycji. Zmiana warunków korzystania terenu może spowodować migrację zwierząt – negatywne oddziaływanie ale również napływ nowych gatunków – pozytywne oddziaływanie.

> *Oddziaływanie pośrednie, długoterminowe, stałe, pośrednio mogące wpływać na obszary Natura 2000.*

**PROMIENIOWAIE ELEKTROMAGNETYCZNE:** zwiększone wartości promieniowania związane są z funkcjonowaniem, towarzyszącym przetwarzaniu gazu składowiskowego, systemem napowietrznych linii przesyłowych niskich napięć.

> *Oddziaływania nieznaczące, pośrednie, długoterminowe, stałe, nie oddziałujące na obszary Natura 2000*

**POWAŻNE AWARIE:** realizacja planu gospodarki odpadami nie stanowi zagrożenia poważną awarią

> *Brak zagrożeń*

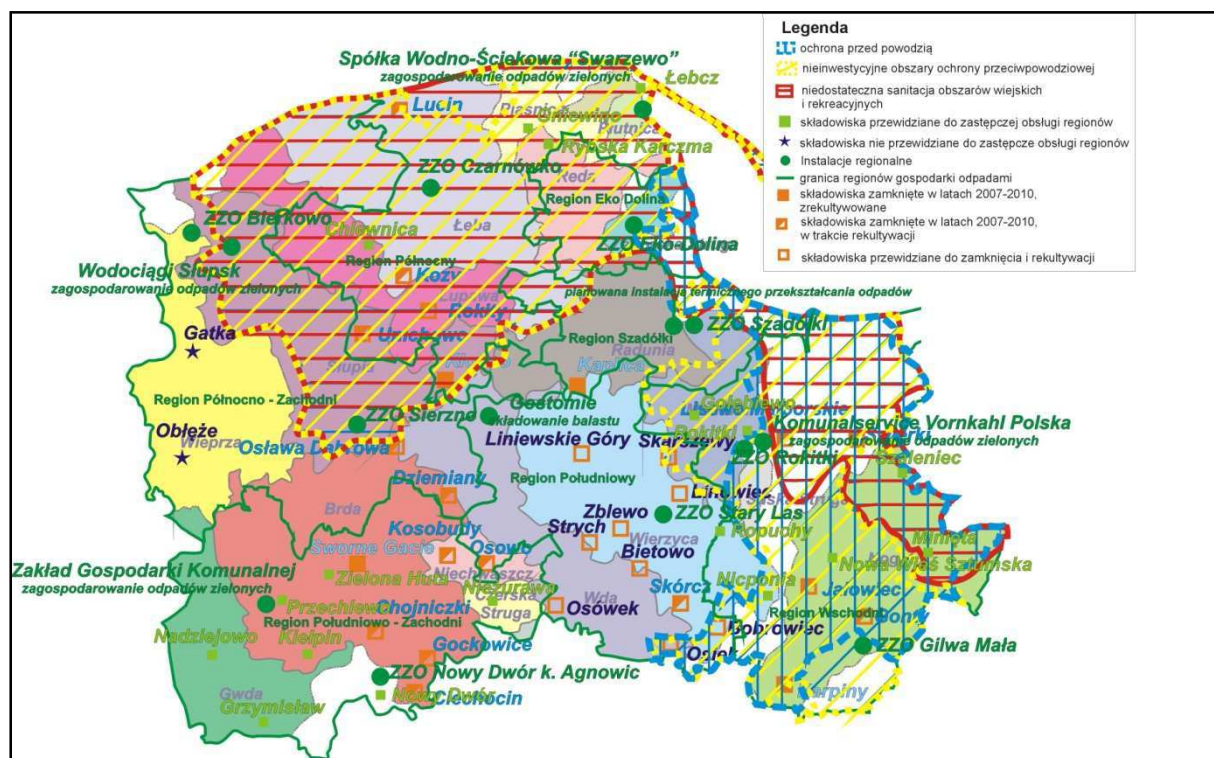
**ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE:** wykonanie PGO WP 2018 nie będzie powodować oddziaływań transgranicznych.

> *Brak zagrożeń.*

Działania przewidziane do realizacji w projekcie PGO WP 2018 będą miały głównie pozytywny wpływ na środowisko. Przyczynią się do stopniowego porządkowania gospodarki odpadami m.in. poprzez utrzymanie tendencji wzrostowych w zakresie selektywnej zbiórki odpadów, w tym niebezpiecznych. Realizacja PGO WP 2018 przyczyni się do wzrostu ilości odpadów unieszkodliwianych przez kompostowanie i spalanie.

W zakresie jakości powietrza w strefie aglomeracji trójmiejskiej i strefie pomorskiej występują przekroczenia PM10 oraz B(a)p, realizacja postanowień zawartych w projekcie PGO WP 2018 nie wpłynie na zmianę tej sytuacji, planowany zakład termicznego przekształcania odpadów może lokalnie przyczynić się do pogorszenia jakości powietrza, jednak przy zastosowaniu najlepszej dostępnej techniki, nie będzie to oddziaływanie znacząco negatywne. Postanowienia projektu PGO WP 2018 nie przyczynią się do pogorszenia jakości powietrza w Województwie Pomorskim.

Realizacja ustaleń PGO WP 2018 będzie miała wpływ na poprawę jakości zasobów wodnych. Największy wpływ na pogorszenie jakości wód płynących w Województwie Pomorskim mają: azot, fosfor ogólny oraz ogólny węgiel organiczny. Z analizy rozmieszczenia regionalnych ZZO wynika, że znajdują się w różnych zlewniach, z wyjątkiem ZZO Rokitki i ZZO Szadółki, leżącymi w obrębie zlewni Motławy (Rysunek 27).



**Rysunek 27.** Główne problemy gospodarowania wodami w Województwie Pomorskim w kontekście gospodarki odpadami na tle zlewni rzek

**Źródło:** Opracowanie własne EKO-KONSULT

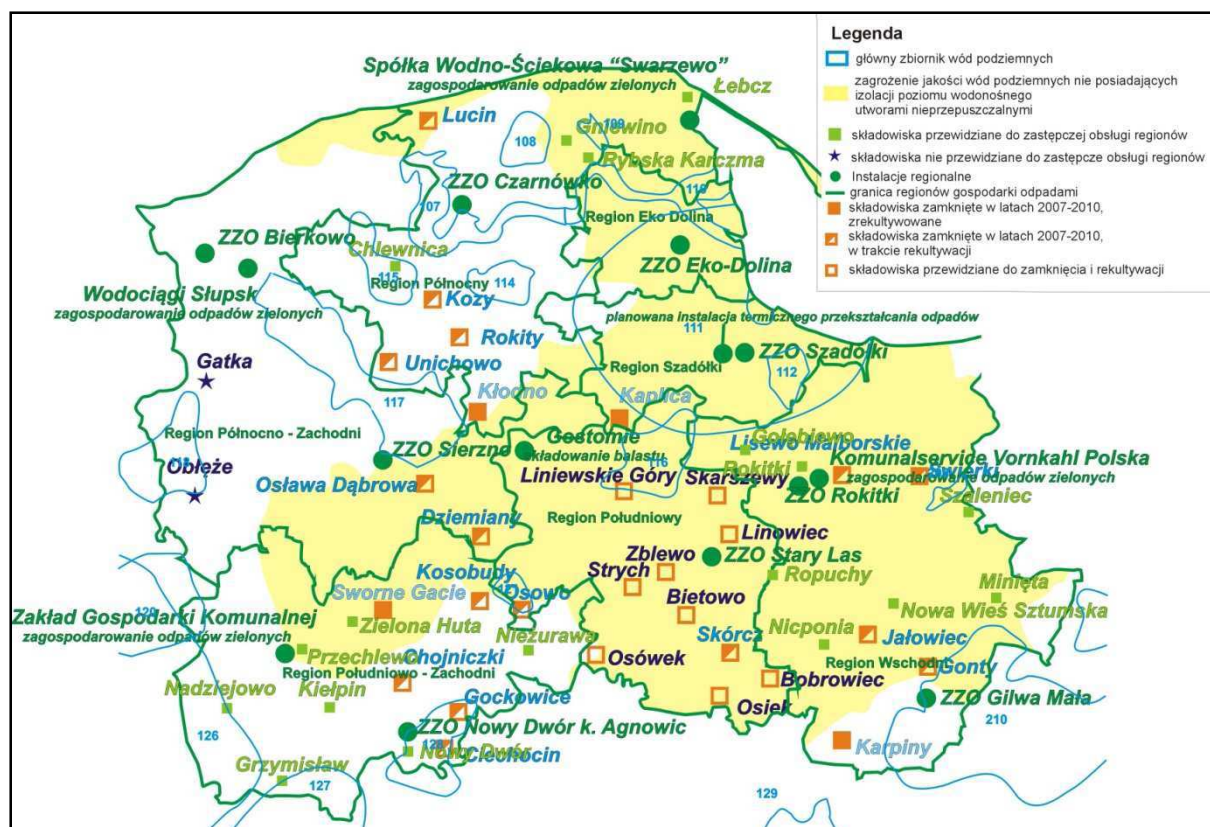
Północna część województwa, wraz z częścią Żuław, została wyznaczona jako obszar problemowy w związku ze złym stanem sanitarnym oraz stężeniem związków organicznych i biogenych wynikającym z dysproporcji pomiędzy rozwojem obszarów wiejskich i rekreacyjnych, a budową infrastruktury kanalizacyjnej. W tym obszarze położone są 3 regionalne ZZO, 2 inne instalacje regionalne, 3 instalacje do zastępczej obsługi regionów, 1 składowisko zamknięte i zrehabilitowane oraz 6 zamkniętych składowisk będących w trakcie rekultywacji. Realizacja postanowień projektu PGO WP 2018 w zakresie zamykania nieefektywnych składowisk i realizacji regionalnych ZZO (z zachowaniem zasad BAT), przyczyni się do poprawy sytuacji sanitarnej w omawianym obszarze problemowym.

Analiza zawartości azotanów w wodach płynących przeprowadzona przez WIOŚ w 2010 roku wykazała relatywnie niewielką zawartość biogenów. Jedynie południowo – wschodnia część Regionu Wschodniego gospodarki odpadami została określona jako obszar zagrożony zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł rolniczych, dotyczy to głównie jakości wód jezior położonych w zlewniach rolniczych, zurbanizowanych oraz płytkich jezior śródpolnych. Na tym obszarze istnieją dwa składowiska odpadów do zastępczej obsługi regionu, nie mają one jednak związku z zanieczyszczeniem jezior biogenami.

Na Rysunku 27 przedstawiono wydzielone części obszaru Żuław i Aglomeracji Trójmiejskiej zagrożone od spiętrzeń sztormowych, zatorów lodowych i wysokich stanów wody na Wiśle. Bezpośrednio przy granicach tego obszaru znajdują się 2 regionalne ZZO (ZZO Rokitki i ZZO Gilwa Mała) oraz regionalna instalacja do zagospodarowania odpadów zielonych Komunalservice Vornkahl Polska, a w jego obrębie znajduje się 5 składowisk przewidzianych do zastępczej obsługi regionów, jedno składowisko zamknięte i zrehabilitowane, 4 zamknięte i obecnie rekultywowane składowiska odpadów, oraz 2 składowiska funkcjonujące przewidziane do zamknięcia i rekultywacji. W ramach Programu Kompleksowego Zabezpieczenia Przeciwpowodziowego Żuław przewiduje się realizację zadań ograniczających ryzyko środowiskowe związane z funkcjonowaniem obiektów gospodarki odpadami.

Północna część województwa została wskazana jako obszar przewidziany do nieinwestycyjnej ochrony przeciwpowodziowej, oznacza to że m.in.:

- wszelkie obiekty na obszarach bezpośredniego zagrożenia powodzią powinny uwzględniać ryzyko powodziowe,
- ochrona przed powodzią strefy przybrzeżnej Morza Bałtyckiego oraz Zalewu Wiślanego powinna obejmować m.in. lokalizację obiektów budowlanych na rzędnych terenu eliminujących bądź ograniczających ryzyko wystąpienia podtopień od wezbrań morskich; na obszarze nie inwestycyjnych działań przeciwpowodziowych zlokalizowanych jest 6 regionalnych ZZO, 3 instalacje regionalne do zagospodarowania odpadów zielonych, 9 składowisk do zastępczej obsługi regionów, 2 składowiska zamknięte i zrehabilitowane, 8 składowisk zamkniętych będących w trakcie rekultywacji oraz 2 składowiska przewidziane do zamknięcia i rekultywacji.



**Rysunek 28.** Składowiska odpadów w Województwie Pomorskim na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz obszaru zagrożenia jakości wód podziemnych  
**Źródło:** Opracowanie własne EKO-KONSULT

Wody podziemne na terenie Pomorza są generalnie bardzo dobrej i dobrej jakości, z lokalnymi wyjątkami np. anomalia fluorkowa na Żuławach. Na podstawie analizy można stwierdzić, że (Rysunek 28):

- w obrębie GZWP zlokalizowane są: ZZO Eko Dolina na terenie GZWP 111, ZZO Szadółki na terenie GZWP 111,
- następujące regionalne ZZO zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie GZWP: ZZO Czarnówko w bezpośrednim sąsiedztwie GZWP 107, ZZO Sierzno w bezpośrednim sąsiedztwie GZWP 117, ZZO Gilwa Mała w bezpośrednim sąsiedztwie GZWP 210 oraz ZZO Nowy Dwór w bezpośrednim sąsiedztwie GZWP 128,
- ponadto: w obrębie GZWP 115 zlokalizowane jest jedno składowisko do zastępczej obsługi regionu, w obrębie GZWP 121 zlokalizowane jest jedno zamknięte składowisko będące w trakcie rekultywacji oraz w obrębie GZWP 128 zlokalizowane są dwa zamknięte składowiska będące w trakcie rekultywacji.

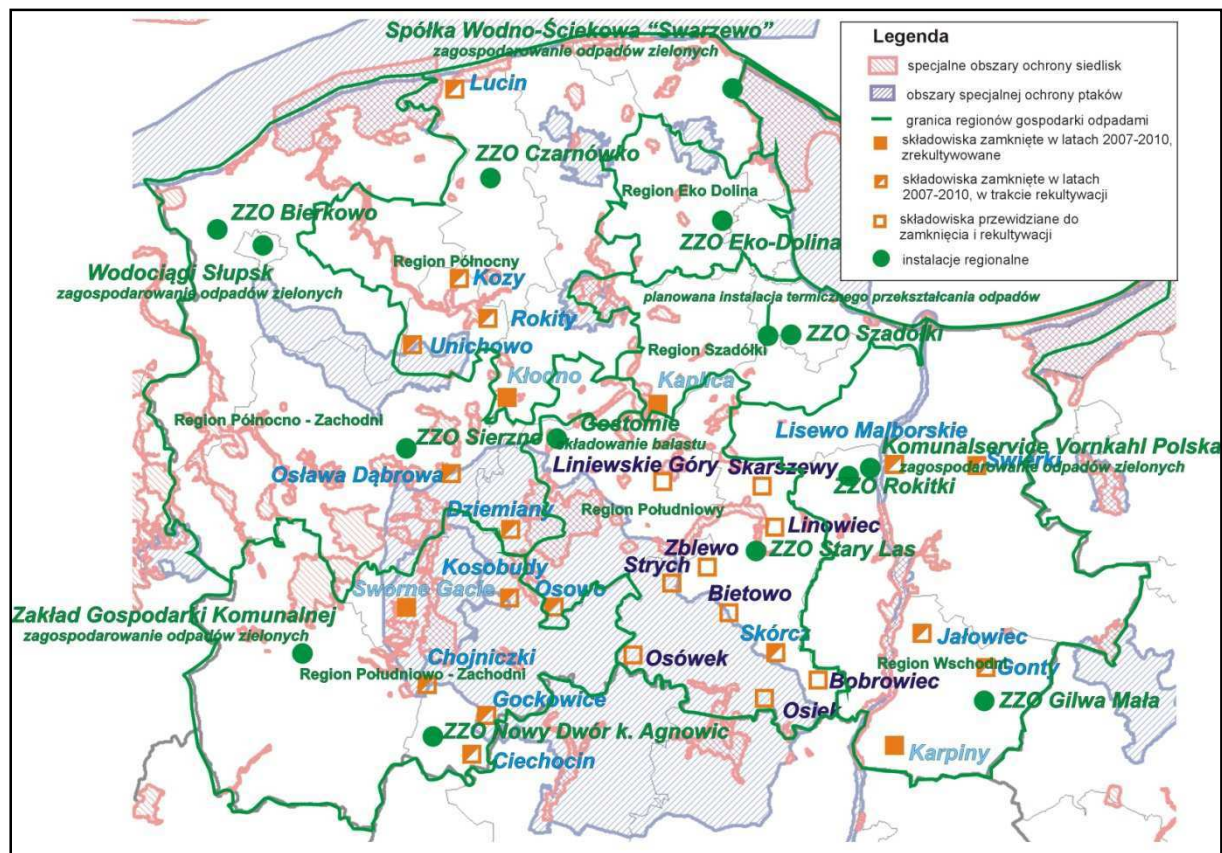
Na terenie Województwa Pomorskiego zaopatrzenie ludności w wodę odbywa się z zasobów wód podziemnych (z wyjątkiem Gdańska, który zaopatrywany jest dodatkowo z zasobów wód powierzchniowych). Odporność wód podziemnych na zanieczyszczenia wynika z izolacji stropu poziomu wodonośnego od powierzchni terenu, najczęściej są to wody poziomu czwartorzędowego w dolinach rzecznych, obszarach o zwartej zabudowie miejsko-przemysłowej oraz terenach rolniczych. Składowiska odpadów stanowią również jedno z potencjalnych źródeł zanieczyszczenia wód podziemnych.



Na obszarze zagrożenia jakości wód podziemnych wynikających z niedostatecznej izolacji poziomu wodonośnego zlokalizowanych jest: 5 regionalnych ZZO, 3 inne instalacje regionalne, 11 składowisk do zastępczej obsługi regionów, 2 składowiska zamknięte i zrehabilitowane, 7 składowisk zamkniętych będących w trakcie rekultywacji oraz 8 składowisk przewidzianych do zamknięcia i rekultywacji. Realizacja postanowień projektu PGO WP 2018, m.in. poprzez zmniejszenie liczby składowisk funkcjonujących na obszarze zagrożonym pogarszaniem jakości wód podziemnych oraz zamykanie składowisk nie spełniających wymogów ochrony środowiska, wpłynie pozytywnie na ochroną zasobów wód podziemnych.

## 9.2. ODDZIAŁYWANIE NA SIĘĆ NATURA 2000

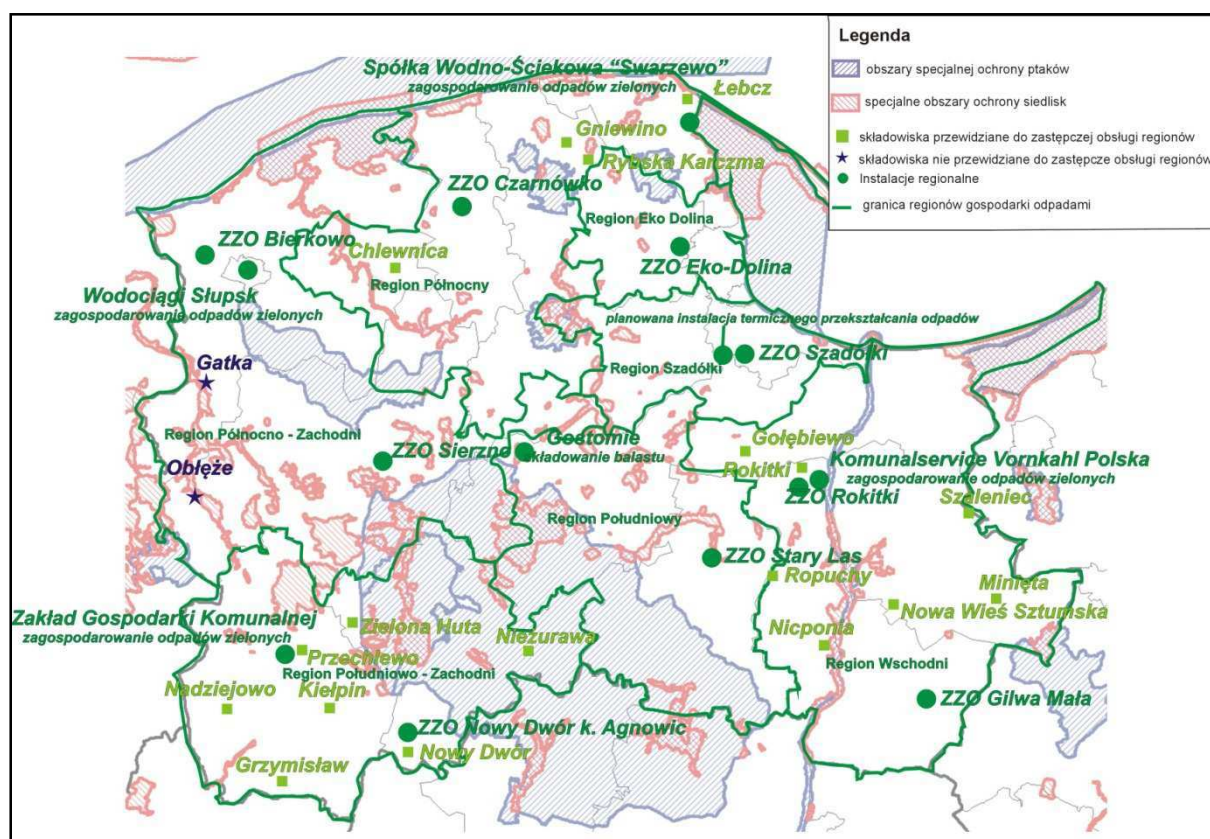
Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest przyjętym przez Unię Europejską systemem ochrony wybranych elementów przyrody. Podstawę tworzenia systemu Natura 2000 stanowią: dyrektywa 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikiego ptactwa tzw. dyrektywa „ptasia” oraz dyrektywa 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. dyrektywa „siedliskowa”. Uznanie obszaru za chroniony w ramach sieci Natura 2000 oznacza konieczność ustalenia takich metod zarządzania i ochrony, które gwarantować będą spełnienie celów, czyli zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków dzikiej fauny i flory w stanie sprzyjającym ochronie lub odtworzeniu takiego stanu.



**Rysunek 29.** Lokalizacja zamkniętych i przewidzianych do zamknięcia składowisk na tle sieci Natura 2000 oraz regionów gospodarki odpadami  
*Źródło:* Opracowanie własne EKO-KONSULT

Rysunek 29 przedstawia składowiska zamknięte i przewidziane do zamknięcia na tle sieci Natura 2000. Spośród składowisk zamkniętych i zrehabilitowanych jedno w Regionie Południowo-Zachodnim, znajduje się w obszarze Natura 2000, natomiast pozostałe 3 znajdują się poza siecią Natura 2000. Spośród składowisk zamkniętych będących w trakcie rekultywacji 13 znajduje się w bliskim sąsiedztwie lub na obszarach sieci Natura 2000. Spośród składowisk przewidzianych do zamknięcia i rekultywacji 4 znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie lub na obszarze sieci Natura 2000. Większość z omawianych składowisk znajduje się na obszarze PLB220009 Bory Tucholskie ustanowionym ze względu na ochronę ptaków.

Zamykanie i rekultywacja składowisk nie spełniających wymagań ochrony środowiska będzie pozytywnie oddziaływać na obszary Natura 2000 m.in. w wyniku ograniczania zagrożeń sanitarnych, wzrostu udziału powierzchni biologicznie czynnej i in. Pozytywnym oddziaływaniem jest także ograniczenie, w wyniku zamknięcia i rekultywacji składowiska, oddziaływań negatywnych, mających miejsce podczas eksploatacji składowiska np. emisji biogazu, odcieków i odorów. Pozytywnym oddziaływaniem w wyniku zamknięcia i rekultywacji składowisk jest eliminacja możliwości wystąpienia potencjalnego zagrożenia np. środowiska gruntowo-wodnego.



**Rysunek 30.** Lokalizacja regionalnych instalacji i zakładów gospodarki odpadami, składowisk zastępczych oraz składowisk nie przewidzianych do zastępczej obsługi regionów na tle sieci Natura 2000 oraz regionów gospodarki odpadami

**Źródło:** Opracowanie własne EKO-KONSULT

Rysunek 30 przedstawia docelowy stan rozmieszczenia obiektów gospodarki odpadami w Województwie Pomorskim, po zamknięciu i zrekultywowaniu wszystkich składowisk nie spełniających wymagań na tle sieci obszarów Natura 2000. Na rysunku przedstawiono regionalne zakłady gospodarki odpadami, regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych, składowiska przewidziane do zastępczej obsługi regionów, dwa składowiska nie przewidziane do zastępczej obsługi regionów, na tle regionów gospodarki odpadami oraz sieci Natura 2000. Żadna z instalacji regionalnych nie jest zlokalizowana w obrębie obszarów sieci Natura 2000, najbliższe położone jest ZZO Sierzno oraz regionalna instalacja składowania balastu w Gostomiu. Składowiska przewidziane do zastępczej obsługi regionów położone są w większości poza obszarami sieci Natura 2000, jedynie składowisko Nieżurawa znajduje się na obszarze PLB220009 Bory Tucholskie oraz składowisko Zielona Huta znajduje się w jego bliskim sąsiedztwie. Składowisko Nicponia znajduje się w bliskim sąsiedztwie PLB04003 Dolina Dolnej Wisły. Oba składowiska nie przewidziane do zastępczej obsługi regionów (Obłężę i Gatka) znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie PLH220038 Dolina Wieprzy i Studnicy. W związku z lokalizacją regionalnych i zastępczych instalacji zagospodarowania odpadów oraz ich rozbudową, eksploatacją i późniejszą rekultywacją zgodnie z zasadami BAT, nie przewiduje się znaczących negatywnych oddziaływań tych obiektów na sieć obszarów Natura 2000.

W związku z funkcjonowaniem regionalnych ZZO oddziaływania na obszary Natura 2000 będą pośrednio powiązane ze wzmożonym ruchem transportowym, co nie będzie znacząco wpływać na przedmiot ochrony w obrębie tych obszarów.

### **Podsumowanie oceny potencjalnych zagrożeń środowiska**

Analiza lokalizacji regionalnych i zastępczych ZZO względem obszarów sieci Natura 2000 nie przewiduje istotnych oddziaływań środowiskowych. Pośrednie zagrożenie środowiska może nastąpić jedynie w przypadku zdarzenia, którego skutkiem będzie np. wyciek odcieków z kwatery lub kompostowni, emisja biogazu w przypadku uszkodzenia instalacji odgazowującej.

Realizacja ustalonych zapisami projektu PGO WP 2018 przedsięwzięć związanych głównie z rozbudową już istniejących zakładów zagospodarowania odpadów spowoduje lokalnie zagrożenia środowiska, a w szczególności:

- zmiany krajobrazu w bezpośrednim otoczeniu lokalizacji obiektów ZZO,
- zmiany sposobu użytkowania terenów na obszarach, które zostaną dodatkowo przeznaczone na rozbudowę istniejących ZZO i tym samym zniszczenie występującej tam szaty roślinnej, przekształcenia warunków siedliskowych,
- lokalne pogorszenie stanu czystości powietrza, potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych oraz powierzchni ziemi, a także emisja pyłów z powierzchni składowisk stanowiących element ZZO,
- pogorszeniu ulegnie klimat akustyczny, głównie na skutek nasilenia ruchu pojazdów dowożących odpady do ZZO oraz przeładunku odpadów,
- przy przekształcaniu termicznym odpadów, w tym osadów ściekowych, powstawać będą znaczne ilości odpadów niebezpiecznych wymagających unieszkodliwienia.



Spośród zrekultywowanych i będących w trakcie rekultywacji zamkniętych składowisk odpadów, większość znajduje się w obrębie lub w bliskim sąsiedztwie obszarów Natura 2000 (Tabela 3). Fakt zamykania i rekultywacji składowisk znajdujących się w pobliżu lub w granicach obszarów Natura 2000 należy uznać za oddziaływanie jednoznacznie korzystne środowiskowo, pozytywnie wpływające na spójność i integralność sieci Natura 2000. Pozytywne oddziaływanie spowodowane zamykaniem i rekultywacją składowisk obserwuje się również w kontekście zagrożenia jakości wód podziemnych, szczególnie nie posiadających odpowiedniej izolacji od poziomu wodonośnego, gdyż aż 12 z 20 składowisk leży w omawianym obszarze. Zamknięcie i właściwie przeprowadzona rekultywacja składowisk ograniczy ryzyko infiltracji wód odciekowych do wód podziemnych. Część zamkniętych składowisk znajduje się w obszarach ochrony przed powodzią, co również pozytywnie przyczynia się do efektywności wymienionych działań. Część z omawianych składowisk (6 z 20) położona jest na obszarach o niedostatecznej sanitacji terenów wiejskich i rekreacyjnych, gdzie fakt zamykania i rekultywacji pozytywnie wpływa na jakość środowiska.

Spośród składowisk przewidzianych do zamknięcia i rekultywacji praktycznie wszystkie znajdują się w obszarze zagrożenia jakości wód podziemnych nie posiadających odpowiedniej izolacji poziomu wodonośnego. Ponadto 5 z 9 składowisk położonych jest w bliskim sąsiedztwie lub w granicach obszaru Natura 2000. Przewidziane zamykanie i rekultywacja wymienionych w Tabeli 3 składowisk pozytywnie wpłynie na jakość wód podziemnych oraz funkcjonowanie obszarów Natura 2000 znajdujących się w ich sąsiedztwie. Zamykanie i rekultywację składowisk należy uznać za oddziaływanie jednoznacznie korzystne środowiskowo, pozytywnie wpływające na spójność i integralność sieci Natura 2000. Pozytywne oddziaływania związane z przewidzianym zamykaniem i rekultywacją składowisk nastąpią również w kontekście ochrony przed skutkami powodzi.

**Tabela 3. Potencjalne oddziaływania zamkniętych i przewidzianych do zamknięcia składowisk odpadów na wybrane obszary ochrony przyrody i obszary problemowe**

L.p.	Składowiska	Natura 2000	Park narodowy	Park krajobrazowy	Obszar niedostatecznej sanitacji terenów wiejskich i rekreacyjnych	Obszar ochrony przed powodzią	Obszar nie inwestycyjnej ochrony przed powodzią	Obszar Głównego Zbiornika Wód Podziemnych	Obszar zagrożenia jakości wód podziemnych nie posiadających izolacji poziomu wodonośnego utworami nieprzepuszczalnymi	Razem
Składowiska przewidziane do zamknięcia i rekultywacji										
1	Składowisko odpadów w Liniewskich Górach	X						X	X	3
2	Gminne składowisko odpadów komunalnych w Bietowie	X							X	2
3	Gminne składowisko odpadów komunalnych w Bobrowcu					X	X		X	3
4	Składowisko odpadów komunalnych w Linowcu								X	1
5	Gminne składowisko odpadów komunalnych w Osieku	X				X	X		X	4
6	Składowisko odpadów komunalnych w Osówku	X							X	2
7	Składowisko odpadów komunalnych Skarszewy						X		X	2
8	Składowisko odpadów komunalnych Strych	X							X	2
9	Składowisko odpadów komunalnych w Zblewie								X	1
Razem		5	0	0	0	2	3	1	9	-
Składowiska zamknięte będące w trakcie rekultywacji										
10	Składowisko odpadów komunalnych w m. Kozy 77-116 Czarna Dąbrówka, gm. Czarna Dąbrówka	X			X		X			3
11	Składowisko odpadów komunalnych w m. Rokity 77-116 Czarna Dąbrówka	X			X		X			3
12	Składowisko odpadów komunalnych w m. Unichowo 77-116 Czarna Dąbrówka	X		X	X		X			4

13	Składowisko odpadów komunalnych w m. Oslawa Dąbrowa 77-134 Studzienice	X							X	2
14	Składowisko odpadów komunalnych w m. Kosobudy 89-632 Kosobudy, gm. Brusy	X							X	2
15	Składowisko odpadów w m. Chojniczki, gm. Chojnice	X		X						2
16	Składowisko odpadów w m. Ciechocin, gm. Chojnice							X		1
17	Składowisko odpadów w m. Gockowice, gm. Chojnice	X		X				X		3
18	Składowisko odpadów komunalnych w m. Dziemiany 83-425 Dziemiany, gm. Dziemiany	X		X					X	3
19	Składowisko odpadów komunalnych w m. Osowo 83-440 Karsin, gm. Karsin,	X						X	X	3
20	Składowisko odpadów w m. Gonty, gm. Prabuty					X	X		X	3
21	Składowisko odpadów w m. Jałowiec gm. Ryjewo					X	X		X	3
22	Składowisko odpadów komunalnych w m. Lucin gm. Wicko						X		X	2
23	Składowisko odpadów w m. Lisewo Malborskie, gm. Lichnowy			X	X	X			X	4
24	Składowisko odpadów w m. Świerki, gm. Nowy Staw			X	X	X			X	4
25	Składowisko odpadów komunalnych w m. Skórcz, gm. Skórcz	X							X	2
Razem		10	0	4	5	4	8	3	10	-
Składowiska zamknięte, zrehabilitowane										
26	Składowisko odpadów w Swornychgaciach, gm. Chojnice	X		X					X	3
27	Składowisko w Kaplicy, gm. Somonino	X							X	2
28	Składowisko w Kłodnie, gm. Sulęczyń	X		X			X			3
29	Składowisko odpadów w m. Karpiny gm. Sadlinki					X	X			2
Razem		3	0	1	1	1	2	0	2	-

Źródło: Opracowanie własne EKO-KONSULT

### 9.3. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

W aktualizacji Planu gospodarki odpadami dla Województwa Pomorskiego nie rozważano wariantu polegającego na niepodejmowaniu żadnych działań ukierunkowanych na poprawę stanu gospodarowania odpadami. Związane może być to z koniecznością wprowadzenia zmian w aktualnym systemie gospodarowania odpadami na terenie województwa oraz zapisami „Polityki Ekologicznej Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016” i „Krajowego planu gospodarki odpadami 2014”.

W przypadku braku realizacji projektu PGO WP 2018, który jest ukierunkowany na poprawę funkcjonowania aktualnego systemu gospodarowania odpadami należałoby się spodziewać określonych skutków środowiskowych:

- zmniejszenie ilości odbieranych odpadów komunalnych od mieszkańców, co skutkowałoby powstawaniem większej ilości „dzikich wysypisk” oraz spalaniem odpadów w paleniskach domowych,
- brak postępu w selektywnej zbiórce odpadów wiąże się z większą ilością unieszkodliwiania odpadów poprzez ich składowanie; ten sposób postępowania powoduje obniżanie walorów krajobrazowych, powstawanie większej ilości emisji odorów do powietrza, pylenie oraz wzrost zanieczyszczeń mikrobiologicznych,
- brak selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wiąże się z przedostawaniem do środowiska substancji niebezpiecznych m.in. metali ciężkich i freonów,
- brak postępu w usuwaniu odpadów zawierających azbest i PCB oznacza zagrożenie środowiska tymi związkami,
- brak stacji demontażu zużytych pojazdów wiąże się z negatywnymi skutkami środowiskowymi (zanieczyszczenie wód podziemnych, usuwanie części na dzikie wysypiska),
- brak odpowiedniej ilości miejsc składowania azbestu powoduje, że odpady te będą trafiać na „dzikie wysypiska”, bądź składowane będą na terenie przydomowym stając się zagrożeniem dla ludzi i zwierząt,
- wzmożone emisje odorów wynikają w dużym stopniu z dużej ilości składowania odpadów ulegających biodegradacji na czaszy składowiska,
- niedostateczna ilość kompostowni i sortowni skutkuje większym składowaniem odpadów biodegradowalnych na składowisku,
- wykorzystanie osadów ściekowych w celach rolniczych może powodować degradację gleb uprawnych i wód gruntowych,
- brak rekultywacji składowisk powodowałby negatywne skutki środowiskowe,
- brak edukacji ekologicznej skutkuje brakiem świadomości ekologicznej, co wiąże się bezpośrednio ze zwiększeniem ilości wytwarzanych odpadów.

Podsumowując należy stwierdzić, że projekt PGO WP 2018 zawiera działania związane z ulepszeniem systemu gospodarki odpadami na terenie Województwa Pomorskiego, w związku z czym służy poprawie stanu środowiska.

#### 9.4. KOLIZJE PRZESTRZENNO-ŚRODOWISKOWE REALIZOWANYCH I ISTNIEJĄCYCH REGIONALNYCH INSTALACJI

Województwo Pomorskie charakteryzuje się silnie zróżnicowanym układem przestrzennym typów, zasobów i walorów środowiska oraz krajobrazu. W aspekcie krajobrazowym, ze względu na znacznie zróżnicowane wysokości względne, należy do najatrakcyjniejszych w kraju. Zasoby wodne regionu należą do najwyższych w kraju, dotyczy to zarówno wód powierzchniowych jak i podziemnych. Charakteryzuje się również wysokim udziałem lasów. Posiada liczne przyrodniczo cenne obszary o unikatowych walorach w skali krajowej i europejskiej, z których wiele objętych jest ochroną prawną m.in. siecią Natura 2000. Z powyższych względów nieuniknione są kolizje zachodzące pomiędzy modernizowanymi i rozbudowywanymi ZZO, a walorami środowiska. Najistotniejsze z nich wymieniono poniżej:

- ZZO Eko Dolina w Łężycach – znajduje się w obrębie GZWP 111 i w otulinie Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego; za utrzymaniem tej lokalizacji przemawiają zaszczości – teren został przekształcony w wyniku składowania odpadów na wiele lat przed utworzeniem TPK,
- ZZO Czarnówko - usytuowany jest w rejonie GZWP nr 107; zbiornik czwartorzędowy na stosunkowo niewielkiej głębokości (5 do 50 m), nie ma wyznaczonego obszaru ochronnego,
- ZZO Sierzno i ZZO Nowy Dwór - położone są w pobliżu GZWP nr 117 i 128, które również są zbiornikami czwartorzędowymi, bez wyznaczonego obszaru ochronnego,
- ZZO Szadółki i Mała Gilwa - usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie Obszaru Chronionego Krajobrazu (Mała Gilwa – Morawski OChK, Szadółki – Otomiński OChK),
- ZZO Sierzno – usytuowane w otulinie Parku Krajobrazowego Dolina Słupi oraz na obszarze proponowanym w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa do objęcia Bytowskim Parkiem Krajobrazowym oraz Parkiem Kulturowym Ziemi Bytowskiej.

Żadna z omawianych lokalizacji nie znajduje się na terenie objętym siecią obszarów Natura 2000, ZZO Sierzno jest usytuowane w bliskim sąsiedztwie PLH220098 Lasy Rekowskie.

Na konflikty przyrodnicze obiektów w Małej Gilwie, Czarnówku i Sierznie wskazywano już w prognozach do WPGO z 2003 i 2007 roku. Rozstrzygnięcia natomiast wymaga przebieg granic terenu proponowanego do objęcia ochroną krajobrazową i kulturową Ziemi Bytowskiej, w kontekście realizacji rozbudowy ZZO Sierzno.

Ustalenia projektu PGO WP 2018 zakładają redukcję liczby składowisk nie spełniających wymagań ochrony środowiska oraz najlepszych dostępnych technik, co bezpośrednio przekłada się na redukcję liczby kolizji w związku z lokalizacją tych składowisk w obrębie głównych zbiorników wód podziemnych, terenach o niedostatecznej izolacji poziomu wodonośnego oraz na obszarach ochrony przyrody, w tym sieci Natura 2000. Zredukowanie znacznej liczby składowisk przyczyni się, w wyniku ograniczenia liczby kolizji środowiskowych, do zdecydowanej poprawy spójności i integralności sieci Natura 2000.

## **10. MOŻLIWOŚĆ ZAPOBIEGANIA, OGRANICZANIA LUB KOMPENSACJI PRZYRODNICZEJ NIEKORZYSTNYCH ODDZIAŁYWAŃ ORAZ STOSOWANIA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH**

### **10.1. ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE, KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PGO WP 2018, W TYM NA OBSZARY NATURA 2000**

Zapobieganie występowania negatywnych oddziaływań na środowisko w związku funkcjonowaniem określonego w projekcie PGO WP 2018 systemu gospodarki odpadami jest związane m.in. z:

- planowaniem przestrzennym m.in. na poziomie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, kiedy gmina decyduje o funkcjach przestrzennych znajdujących się w sąsiedztwie regionalnego lub zastępczego ZZO, lub też składowisk zrehabilitowanych, będących w trakcie rekultywacji i przewidzianych do rekultywacji,
- rekultywacją zamkniętych składowisk odpadów,
- monitoringiem, który daje możliwość szybkiej interwencji dla zredukowania wystąpienia negatywnych oddziaływań,
- zmianami w prawie z zakresu gospodarki odpadami np. ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2011 nr 152 poz. 897) przyczynia się do eliminacji dzikich wysypisk.

Ograniczanie występowania negatywnych oddziaływań na środowisko jest związane m.in. z:

- ograniczeniem ilości funkcjonujących składowisk wynikającym z powołania instalacji regionalnych i zastępczych oraz jednoczesnym zamykaniem i rekultywacją nieefektywnych składowisk,
- zwiększeniem odzysku odpadów biodegradowalnych,
- zwiększeniem udziału odpadów poddawanych procesom odzysku,
- ograniczeniem składowania osadów ściekowych,
- zwiększeniem poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych,
- zmniejszenie udziału ilości odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie,
- porządkowaniem gospodarki odpadowej poprzez selektywną zbiórkę odpadów,
- rozbudową sieci zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odpowiednich mocy przetwórczych stacji demontażu,
- uszczelnieniem systemów zbierania przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po tych środkach powstających ze stosowania w rolnictwie,
- rozbudową systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów oraz dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych zakładów przetwarzania zużytych baterii i zużytych akumulatorów,
- sukcesywnym usuwaniem odpadów zawierających azbest i zapewnieniem dostatecznej pojemności składowisk.

Dla ochrony środowiska ogromne znaczenie ma sposób przeprowadzenia rekultywacji wszystkich terenów poskładowiskowych. Odtwarzana warstwa gleby i ziemi musi spełniać

wymagania odnośnie jakości. Rekultywacja musi być prowadzona w sposób integrujący z otaczającym środowiskiem. Docelowe zagospodarowanie terenu musi być zgodne z ustaleniami właściwego planu zagospodarowania przestrzennego, niemniej z uwagi na wieloletnie osiadanie złoża odpadów, zazwyczaj jest to kierunek przyrodniczy. Podstawowe zasady i harmonogram rekultywacji obligatoryjnie określone są w decyzjach o zamknięciu składowiska. Za realizację ustaleń decyzji oraz wieloletni nadzór nad efektami tych działań odpowiada zarządca składowiska, którymi są w większości wypadków władze gminne. Wymogi te oraz terminy realizacji muszą być wyraźnie określone w dokumentach niższego szczebla.

Ewentualną kompensację przyrodniczą potencjalnych znaczących negatywnych skutków dla środowiska związanych z rozbudową ZZO, budową instalacji termicznego przetwarzania odpadów oraz rekultywacją i zamykaniem nieefektywnych składowisk, należy rozpatrywać na etapie projektowania i oceny oddziaływania na środowisko poszczególnych obiektów gospodarki odpadami.

## **10.2. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE**

Wariantowanie regionalizacji gospodarki odpadami w Województwie Pomorskim ma charakter etapowy. Zmiana podejścia do problematyki podziału województwa na regiony gospodarki odpadami ewoluowała wraz z kolejnymi aktualizacjami Planu Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego, począwszy od roku 2003.

Wariantem I gospodarki odpadami w Województwie Pomorskim, był wariant rozważany w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami uchwalonym w 2003 roku. Wariant ten zakładał funkcjonowanie 11 regionów i 11 regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów.

Wariant alternatywny (wariant II) do wariantu podstawowego, którym jest wariant III, jest zapisany PGO WP 2010, uchwalonym w 2007 roku. W wojewódzkim planie gospodarki odpadami z 2007 roku przewidywano funkcjonowanie 9 regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów realizujących kompleksową gospodarkę odpadami w regionie (zakłady te utrzymane zostały w projekcie PGO WP 2018) przy jednoczesnym funkcjonowaniu 9 regionów gospodarki odpadami. Podział Województwa Pomorskiego na 9 regionów gospodarki odpadami jest zgodny z kryteriami zawartymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2010. Skutki dla środowiska w przypadku realizacji wariantu II (tzw. „wariant kontynuacji”) zostały określone w podrozdziale 9.3.

Wariantem podstawowym (wariant III) jest wariant z projektu PGO WP 2018 w kształcie określonym w tym dokumencie. Wariant ten zakłada utworzenie 7 regionów gospodarki odpadami przy jednoczesnym funkcjonowaniu 9 regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów, 4 regionalnych instalacji zagospodarowania odpadów zielonych, jednego składowiska balastu i jednego zakładu termicznego przekształcania wysokoenergetycznej frakcji odpadów. Ponadto funkcjonować będzie 18 instalacji do zastępczej obsługi regionów oraz dwie instalacje nie przewidziane do zastępczej obsługi regionów. Jednym z założeń regionalizacji gospodarki odpadami jest dostosowanie typów i liczby regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych do jednolitych w danym

regionie systemów odbioru, w tym selektywnej zbiórki, odpadów komunalnych. Regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych przewidziane w tym wariantcie, zlokalizowane są poza obszarami sieci Natura 2000.

Wszystkie warianty zakładają dostosowanie systemu gospodarki odpadami w regionie do wymagań unijnych oraz podniesienie efektywności gospodarowania odpadami przy jednoczesnej dbałości o środowisko.

Lokalizacja instalacji termicznego przekształcania wysokoenergetycznej frakcji odpadów wymaga przeprowadzenia rozszerzonych analiz i badań lokalizacyjnych.

## **11. ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNE**

Wdrożenie ustaleń projektu PGO WP 2018 nie wywoła negatywnych oddziaływań transgranicznych. Również budowa instalacji termicznego przekształcania wysokoenergetycznej frakcji odpadów, nie będzie generować oddziaływań transgranicznych, niemniej jednoznaczna ocena wpływu możliwa będzie po określeniu wielkości, parametrów i ostatecznej lokalizacji tej inwestycji, w ramach postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

## **12. ZALECENIA MONITORINGU**

Określony w projekcie PGO WP 2018 monitoring realizacji ustaleń planu jest zgodny z wymaganiami KPGO oraz wystarczający. Niemniej jego jakość zależeć będzie od rzetelności dostarczania danych do wojewódzkiej bazy danych o odpadach przez wszystkie podmioty gospodarujące odpadami.

Monitoring skutków realizacji ustaleń projektu PGO WP 2018 powinien być prowadzony na wszystkich szczeblach podziału administracyjnego województwa: w gminach, powiatach i na szczeblu regionu. Oprócz komórki w Urzędzie Marszałkowskim, w każdym starostwie powinna być osoba odpowiedzialna za gromadzenie i weryfikację danych o odpadach i gospodarowaniu nimi w powiecie oraz realizująca pewne działania kontrolne.

Monitoring skutków wdrożenia planu powinien opierać się na systemie wskaźników. Żeby jednak wiarygodnie je obliczyć, należy posiadać rzetelne dane o ilości odpadów w poszczególnych asortymentach (komunalne, przemysłowe, niebezpieczne, osady ściekowe). Podstawowym zadaniem jest więc obecnie, zgodnie z PGO WP 2018 stworzenie wiarygodnej bazy danych o odpadach.

Następnie, po zgromadzeniu danych należy zastosować wskaźniki odnoszące ilość odpadów w poszczególnych, generalnych i bardziej szczegółowych grupach do następujących wartości:

- powierzchni jednostek administracyjnych;
- liczby ludności jednostek administracyjnych (z podziałem na miejską i wiejską);
- liczby osób zatrudnionych w poszczególnych gałęziach przemysłu lub gospodarki wytwarzających odpady;



- wielkości produkcji w poszczególnych gałęziach przemysłu lub gospodarki wytwarzających odpady;
- dochodu przypadającego na mieszkańca danej jednostki administracyjnej lub produktu wytworzonego na mieszkańca danej jednostki.

Dwie ostatnie grupy wskaźników służą do określenia poziomu odmaterializowania produkcji i konsumpcji, który od pewnego czasu jest uznawany za miernik zrównoważenia rozwoju społeczno – gospodarczego. Wskaźniki powinny być obliczane, co najmniej dla poziomu powiatów, jeśli nie będzie to możliwe dla gmin. Uzyskanie niezbędnych danych wymaga poszerzenia aktualnego zakresu statystyki państwowej, albo wprowadzenia własnego systemu statystyki na poziomie województwa.

### **13. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z BRAKÓW INFORMACJI**

Podstawowym problemem w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi jest kwestia lokalizacji zakładu termicznego przekształcania wysokoenergetycznej frakcji odpadów. Bez zobiektywizowania kryteriów oceny i wyboru lokalizacji uwzględniających wszystkie istotne czynniki i uwarunkowania przestrzenne i środowiskowe nie będzie można osiągnąć zakładanych wskaźników odzysku i składowania odpadów.

Istotnych uściśleń wymagają działania związane z unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych. Dotyczy to m.in. azbestu w przypadku którego konieczne jest ustalenie hierarchii unieszkodliwiania tych odpadów. Na obszarach wiejskich problemem pozostają padłe zwierzęta. Na terenach miejskich i wiejskich trudnym do opanowania problemem są odpady powstające z demontażu pojazdów mechanicznych, a przede wszystkim samochodów osobowych.

Problemem, który w perspektywie kilku lat się ujawni są odpady wydobywcze, szczególnie związane z wydobywaniem gazu z łupków. Obecnie trudne do oszacowania są ilości odpadów związanych z robotami wiertniczymi i szczelinowaniem łupków, przed udzieleniem koncesji wydobywczych.

### **14. PODSUMOWANIE I WNIOSKI**

Gospodarka odpadami w regionie oraz zarządzanie nią znajdują się od dekady w procesie przemian, co odzwierciedla projekt PGO WP 2018. Od daty uchwalenia Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami 2018 lokalne samorządy mają obowiązek w terminie 6 miesięcy dostosowania regulaminu utrzymania czystości i porządku w gminach do jego postanowień.

Ogólna ilość odpadów komunalnych, poddanych procesom odzysku i recyklingu stanowi około 29 % wszystkich wytwarzanych odpadów komunalnych w województwie. W stosunku do roku 2005 ilość ta wzrosła niemal 4 - krotnie. Zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych objęte są wszystkie miasta województwa, przy generalnie złym funkcjonowaniu systemu na terenach wiejskich. W okresie od 2007 do 2010 roku nastąpił znaczny, bo około 67% wzrost zebranych przez gminy odpadów opakowaniowych.

Daje się zaobserwować znaczne zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne deponowanych na składowiskach, w 2010 roku ilość ta stanowiła jedynie 4 % wytworzonych odpadów.

W masie zebranych i odebranych od właścicieli nieruchomości komunalnych odpadów niebezpiecznych w roku 2010 największy udział miały zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, a także urządzenia zawierające freony oraz baterie i akumulatory. Największy udział w wyprodukowanych w ramach działalności gospodarczej odpadach niebezpiecznych miały w 2010 roku odpady z przeróbki ropy naftowej i odpadowe oleje.

Do przedsiębiorstw produkujących najwięcej odpadów przemysłowych w 2010 roku zaliczono m.in. przedsiębiorstwa budowlane, International Paper w Kwidzynie, elektrownie i elektrociepłownie oraz cukrownię w Nowym Stawie. Zdecydowanie zmniejszył się udział GZNF „Fosfory”. W Województwie Pomorskim istnieje jedna spalarnia osadów ściekowych przy Grupowej Oczyszczalni Ścieków „Dębogórze”, ilość osadów ściekowych z roku na rok nieznacznie wzrasta.

W PGO WP przyjętym w 2003 roku planowano budowę, rozbudowę oraz modernizację 11 ZZO o charakterze ponadlokalnym. Wówczas eksploatowano na terenie Województwa Pomorskiego 75 składowisk, z czego ponad 60 obiektów planowano do zamknięcia i rekultywacji.

W WPGO przyjętym w 2007 roku zmniejszyła się ilość planowanych docelowych ZZO o zasięgu regionalnym z 11 do 9; funkcjonowało wtedy 65 składowisk odpadów, z których 36 przewidzianych było do zamknięcia i rekultywacji.

W 2010 roku funkcjonowały na terenie Województwa Pomorskiego 4 w pełni wyposażone ZZO: Eko-Dolina, Gilwa Mała, Bierkowo, Czarnówko (planowana dalsza modernizacja). W modernizacji lub budowie były: ZZO Sierzno (budowa zakończona w 2011 r.), ZZO Szadółki (rozbudowa zakończona w 2011 r.), ZZO Nowy Dwór, ZZO Rokitki i ZZO Stary Las (zakończenie budowy w I połowie 2012 r.). W roku 2010 funkcjonowało 36 składowisk odpadów komunalnych, 6 składowisk odpadów gospodarczych i 1 składowisko odpadów obojętnych.

W projekcie PGO WP 2018 wyznaczono 7 regionów gospodarki odpadami oraz 9 regionalnych ZZO. Uruchomienie wszystkich regionalnych ZZO planuje się do końca 2013 roku (w czerwcu 2012 r. funkcjonować będzie 7) oraz składowisko odpadów w Gostomiu jako regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych – składowisko balastu. Ponadto do czasu zakończenia budowy i rozbudowy RIPOK w regionach: Północnym, Wschodnim i Południowo-Zachodnim - będzie funkcjonowało 18 składowisk przewidzianych do zastępczej obsługi tych regionów.

Realizacja ustaleń projektu PGO WP 2018 związana z selektywną koncentracją działań generalnie przyczyni się do zdecydowanej poprawy nie tylko w zakresie ochrony środowiska przed odpadami, ale również w zakresie ochrony innych elementów środowiska. Projekt PGO WP 2018 jest spójny z ustaleniami takich dokumentów strategicznych jak Polityka Ekologiczna Państwa oraz Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, umożliwiając realizację celów sformułowanych w obu dokumentach strategicznych.

Realizacja ustaleń projektu PGO WP 2018 będzie miała istotne korzystne znaczenie dla poprawy funkcjonowania spójności obszarów sieci Natura 2000 w związku z zaplanowaną likwidacją i rekultywacją łącznie 25 składowisk odpadów komunalnych. Ten jednoznacznie korzystny proces poprawi stan środowiska niektórych obszarów Natura 2000, ale również będzie wpływać na cały system obszarów chronionych w regionie oraz ochronę zasobów wód podziemnych i powierzchniowych. Należy również zaznaczyć korzystne skutki procesu zamykania składowisk, nie spełniających wymogów, dla poprawy warunków sanitarnych oraz warunków życia ludzi, poprawy walorów krajobrazowych, co stwarza szanse rekreacyjnego zaktywizowania wielu terenów.

Projekt PGO WP 2018 winien bardziej wyeksponować niektóre problemy gospodarki odpadami; specyficzne dla terenów zurbanizowanych oraz dla terenów wiejskich; należą do nich m.in.:

- problem lokalizacji zakładu termicznego przetwarzania wysokoenergetycznej frakcji odpadów komunalnych, z uwzględnieniem pełnej gamy czynników i kryteriów lokalizacyjnych,
- problem przyśpieszenia zamykania i rekultywacji składowisk kolizyjnych z obszarami Natura 2000 oraz ochroną zasobów wodnych,
- uszczelnienie systemu ewidencji odpadów z demontażu pojazdów,
- problem wybranych rodzajów odpadów pochodzących z terenów wiejskich: padlina, opakowania po środkach stosowanych z produkcji roślinnej i in.,
- problem odpadów wydobywczych z eksploatacji gazu ziemnego z łupków.

Szczególnie istotne znaczenie ma rozwiązanie problemu termicznej utylizacji wysokoenergetycznej frakcji odpadów, co ułatwi osiągnięcie odpowiednich wskaźników redukcji odpadów biodegradowalnych deponowanych na składowiskach.

Należy uwzględnić odmienny od dotychczasowych, charakter projektu dokumentu Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami; w sytuacji likwidacji obowiązku opracowywania takich dokumentów na poziomie powiatowym i gminnym oraz zwiększonych obowiązków jednostek samorządu terytorialnego niższego szczebla w zakresie gospodarki odpadami. Dlatego proponuje się rozważenie celowości sformułowania rekomendacji, przede wszystkim dla samorządów gminnych - miejskich i wiejskich, w zakresie sposobu wdrażania ustaleń PGO WP 2018 oraz współzależności działań samorządów gminnych z innymi działaniami administracji publicznej na rzecz zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, np. w formie odrębnego Aneksu do PGO WP 2018. Obejmować one by mogły przykładowo następujące zagadnienia:

- wady systemu ewidencyjnego odpadów wytworzonych w poszczególnych powiatach w województwie,
- niedostatecznie rozwinięty system selektywnej zbiórki odpadów na terenach wiejskich,
- brak pełnej inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest z gmin (104 gminy na 123 w Województwie Pomorskim posiadają inwentaryzację, czyli 85% wszystkich gmin),
- niepełna liczba planów sytuacyjnych rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest na terenie Województwa Pomorskiego,

- słabo funkcjonujący system zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych (poza wymianą przy zakupie nowego sprzętu),
- niekontrolowane spalanie części zużytych opon lub mieszanie ich z odpadami komunalnymi,
- niewystarczająco rozwinięty system zbierania baterii małogabarytowych z małych i średnich przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych, w tym w jednostkach handlu detalicznego,
- brak systemu zbierania olejów odpadowych z małych i średnich przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych, szczególnie poza aglomeracją trójmiejską,
- nie wszystkie urządzenia/instalacje zawierające PCB zostały usunięte w wymaganym terminie do końca czerwca 2010 roku.

Działania przewidziane do realizacji w projekcie PGO WP 2018 będą miały generalnie pozytywny wpływ na środowisko w skali regionu:

- eliminacja zamkniętych i rekultywowanych wysypisk oraz „dzikich wysypisk” przyczyni się do odzyskania walorów krajobrazowych na wielu obszarach,
- postanowienia projektu PGO WP 2018 przyczynią się do utrzymania korzystnych tendencji w zakresie poprawy jakości powietrza;
- zamykanie i rekultywacja nieefektywnych składowisk redukuje możliwość wystąpienia odcieków i zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz podziemnych,
- zmniejszenie liczby składowisk oraz zamykanie składowisk nie spełniających wymogów ochrony środowiska, funkcjonujących na obszarze zagrożonym pogarszaniem jakości wód podziemnych wpłynie pozytywnie na ich jakość,
- zamykanie i rekultywacja składowisk nie spełniających wymagań będzie pozytywnie oddziaływać na bioróżnorodność, ochronę przyrody, w tym na jej stan w obszarach Natura 2000,
- postęp w zakresie selektywnej zbiórki odpadów pozytywnie wpłynie m.in. na zdrowie i warunki sanitarne życia ludzi ,
- składowiska odpadów znajdujące się w obszarze zagrożonym powodzią od spiętrzeń sztormowych, zatorów lodowych i wysokich stanów wody na Wiśle przewidziano do zamknięcia i rekultywacji (przy granicach tego obszaru znajdują się 2 regionalne ZZO), co jest sytuacją pozytywną w kontekście ochrony przeciw powodziowej.

Realizacja projektu PGO WP 2018 spowoduje lokalnie zagrożenia środowiska, a w szczególności:

- zmiany krajobrazu w bezpośrednim otoczeniu lokalizacji obiektów ZZO,
- zmiany sposobu użytkowania terenów na obszarach, które zostaną dodatkowo przeznaczone na rozbudowę istniejących ZZO i tym samym zniszczenie występującej tam szaty roślinnej, przekształcenia warunków siedliskowych,
- lokalne pogorszenie stanu czystości powietrza, zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych oraz powierzchni ziemi, a także emisja pyłów z powierzchni składowisk stanowiących element ZZO,
- pogorszeniu ulegnie klimat akustyczny, głównie na skutek nasilenia ruchu pojazdów dowożących odpady do ZZO oraz przeładunku odpadów,

- przy przekształcaniu termicznym odpadów, w tym osadów ściekowych powstawać będą znaczne ilości odpadów niebezpiecznych wymagających unieszkodliwienia.

## 15. LITERATURA

1. Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego do planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Pomorskiego, pod red. J. Czochańskiego i J. Lemańczyk, Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego w Słupsku, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Słupsk-Gdańsk, 2007
2. Duczmal M., Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach – cz. I, /w:/ Odpady i Środowisko, Nr 4 (70)/11, 2011
3. Forowicz. K, Spalarnie – krok do przodu, /w:/ Odpady i Środowisko, Nr 4(70)/11, 2011
4. <http://ec.europa.eu>
5. <http://isap.sejm.gov.pl>
6. <http://www.ekoportal.gov.pl>
7. <http://www.gios.gov.pl>
8. <http://www.stat.gov.pl>
9. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014
10. Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000, Wytyczne metodyczne Artykułu 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/3/EWG, Komisja Europejska, 2001
11. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego 2010
12. Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012, z perspektywą do roku 2016
13. Problemy obszaru dorzecza Dolnej Wisły, RZGW Gdańsk, broszura informacyjna
14. Prognoza oddziaływania na środowisko aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2011 z uwzględnieniem perspektywy 2011 – 2014” z sierpnia 2008 r., EKO-KONSULT, 2008
15. Program Operacyjny „Infrastruktura i Środowisko”
16. Projekt aktualizacji do roku 2020 Średniookresowej Strategii Rozwoju Kraju 2007 - 2015
17. Projekt aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami Województwa Pomorskiego 2018
18. Projekt Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” z perspektywą do 2020 r.
19. Raport o stanie środowiska w Województwie Pomorskim w roku 2009, WIOŚ, 2010
20. Raport o stanie środowiska w Województwie Pomorskim w roku 2010, WIOŚ, 2011
21. Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014, którego integralną część stanowi Sprawozdanie z realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego, Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego w Słupsku, 2011
22. Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2005
23. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej
24. Szczegółowa analiza realizacji celów i kierunków działań przyjętych w POŚ województwa pomorskiego, Wojewódzkie Biuro Planowania Przestrzennego w Słupsku, 2011

25. Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2007 - 2015
26. Unijna Strategia Rozwoju Społeczno – gospodarczego Europa 2020
27. VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego 2002-2012 przyjęty przez Parlament Europejski i Radę w dniu 22 lipca 2002 r.