

Załącznik
do uchwały Nr ... Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia roku



Urząd Marszałkowski Województwa
Zachodniopomorskiego

**„Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa
Zachodniopomorskiego na lata 2012-2017
z uwzględnieniem perspektywy
na lata 2018-2023 ”**

PROJEKT

Szczecin, 2012

Nadzór merytoryczny:

Wykonawca:

ATMOTERM S.A.

ul. Łangowskiego 4, 45-031 Opole

telefon: +48 77 44 26 666; Fax: +48 77 44 26 695

e-mail: office@atmoterm.pl; www.atmoterm.pl

Zespół autorski:

Zespół autorów pod kierownictwem mgr Danuty Wunschik

mgr inż. Ksenia Jechna

mgr inż. Karolina Zysk

mgr Katarzyna Kędzierska

mgr inż. Magdalena Pochwała

mgr inż. Anna Gallus

mgr inż. Anna Pachura

mgr inż. Wojciech Łata

mgr inż. Aldona Kaniewska

mgr Tomasz Borgul

mgr inż. Laura Kalbrun

mgr inż. Bogusław Śmiechowicz



Spis treści:

CZĘŚĆ I – WPROWADZENIE	7
1. WSTĘP	7
1.1. Wykaz pojęć i skrótów używanych w opracowaniu	7
1.2. Podstawa prawna opracowania	8
1.3. Cel przygotowania planu	8
1.4. Metodyka sporządzania planu	9
1.5. Metoda zbierania i analizy danych	9
1.6. Zakres opracowania	12
2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	14
CZĘŚĆ II – DANE WEJŚCIOWE	23
3. CHARAKTERYSTYKA WOJEWÓDZTWA	23
3.1. Położenie geograficzne i podział administracyjny	23
3.2. Demografia	24
3.3. Warunki gospodarcze województwa	24
3.4. Warunki geologiczne i ukształtowanie terenu	25
3.5. Warunki glebowe	32
3.6. Wody powierzchniowe i podziemne	37
3.7. Warunki przyrodnicze	39
3.7.1. Preferowane formy przyrody	39
3.7.2. Lasy	41
3.7.3. Infrastruktura transportowa	42
3.8. Ogólna charakterystyka stanu środowiska w województwie	43
4. GOSPODARKA ODPADAMI W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH I PRAWIE	47
4.1. Dokumenty strategiczne kraju	47
4.2. Dokumenty strategiczne województwa	50
4.3. Przepisy obowiązujące i planowane zmiany przepisów prawa polskiego i wspólnotowego ..	59
4.4. Zmiany gospodarcze i społeczne mające wpływ na gospodarkę odpadami w województwie	63

CZĘŚĆ III – ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI...65

5.	ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI	65
5.1.	Odpady komunalne	65
5.1.1.	Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów komunalnych	65
5.1.2.	Środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów i oceny ich użyteczności	69
5.1.3.	Rodzaje i ilości odpadów komunalnych poddane różnym procesom odzysku i unieszkodliwiania	71
5.1.4.	Odpady ulegające biodegradacji	76
5.1.5.	Istniejące systemy gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym zbieranie odpadów komunalnych	78
5.1.6.	Identyfikacja problemów zakresie gospodarki odpadami komunalnymi	91
5.2.	Odpady niebezpieczne	91
5.2.1.	Odpady zawierające PCB	93
5.2.2.	Oleje odpadowe	95
5.2.3.	Zużyte baterie i akumulatory	96
5.2.4.	Odpady medyczne i weterynaryjne	98
5.2.5.	Pojazdy wycofane z eksploatacji	99
5.2.6.	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	100
5.2.7.	Odpady zawierające azbest	102
5.2.8.	Przeterminowane środki ochrony roślin	104
5.2.9.	Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych	106
5.3.	Odpady pozostałe	107
5.3.1.	Zużyte opony	107
5.3.2.	Odpady budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	108
5.3.3.	Komunalne osady ściekowe	111
5.3.4.	Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne	112
5.3.5.	Odpady opakowaniowe	114
5.3.6.	Odpady z wybranych gałęzi gospodarki	116
5.4.	Instalacje do zagospodarowania odpadów niebezpiecznych i pozostałych	118
5.5.	Rodzaje, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne	119
5.6.	Rodzaje i ilości odpadów poddawane poszczególnym procesom odzysku i recyklingu w instalacjach poza terytorium kraju	126

CZĘŚĆ IV – PROGNOZOWANE ZMIANY W GOSPODARCE ODPADAMI .128

6.	PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	128
6.1.	Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji	128
6.2.	Odpady niebezpieczne.....	131
6.2.1.	Odpady zawierające PCB	131
6.2.2.	Oleje odpadowe	131
6.2.3.	Odpady medyczne i weterynaryjne	132
6.2.4.	Zużyte baterie i akumulatory	132
6.2.5.	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	133
6.2.6.	Pojazdy wycofane z eksploatacji.....	133
6.2.7.	Odpady zawierające azbest	133
6.2.8.	Przeterminowane środki ochrony roślin	134
6.2.9.	Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych	134
6.3.	Odpady pozostałe	134
6.3.1.	Zużyte opony.....	135
6.3.2.	Odpady budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	136
6.3.3.	Komunalne osady ściekowe.....	136
6.3.4.	Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne	137
6.3.5.	Odpady opakowaniowe	137
6.3.6.	Odpady z wybranych gałęzi gospodarki.....	138

CZĘŚĆ V – SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI139

7.	CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	139
7.1.	Cel nadrzędny i priorytety ekologiczne w gospodarce odpadami.....	139
7.2.	Cele i kierunki w gospodarce odpadami.....	139
7.2.1.	Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji.....	139
7.2.2.	Odpady niebezpieczne.....	141
7.2.3.	Odpady pozostałe	145
8.	REGIONY GOSPODARKI ODPADAMI.....	149
8.1.	Region szczecińsko – myśliborski.....	155
8.2.	Region stargardzko – wałecki	165
8.5.	Region CZG RXXI.....	174

8.6.	Region koszaliński	184
8.7.	Region szczecinecki.....	194
9.	REGIONALNE INSTALACJE DO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH NIESPEŁNIAJĄCE WYMAGAŃ OCHRONY ŚRODOWISKA	205
10.	HARMONOGRAM I SPOSÓB FINANSOWANIA REALIZACJI ZADAŃ.....	206
	CZĘŚĆ VI – ZAGADNIENIA SYSTEMOWE	224
11.	KAMPANIE INFORMACYJNO-EDUKACYJNE.....	224
12.	INFORMACJA O STRATEGICZNEJ OCENIE ODZDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO 227	
13.	MONITORING PLANOWANYCH DZIAŁAŃ.....	227
14.	SPIS TABEL.....	230
15.	SPIS RYSUNKÓW.....	235

CZĘŚĆ I – WPROWADZENIE

1. WSTĘP

1.1. Wykaz pojęć i skrótów używanych w opracowaniu

IZ	-	instalacja zastępcza
RIPOK	-	regionalna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych
TPOK	-	termiczne przekształcanie odpadów komunalnych
Kpgo 2014	-	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014
PEP	-	Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016
SZRP	-	Strategii Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 r.
GUS	-	Główny Urząd Statystyczny
POKA	-	Krajowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032
WFOŚiGW		Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie
NFOŚiGW	-	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
MŚ	-	Ministerstwo Środowiska
MSW	-	Ministerstwo Spraw Wewnętrznych
ooś	-	ocena oddziaływania na środowisko
PEP	-	Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016
BAT	-	najlepsze dostępne techniki lub technologie, o których mowa w rt. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.);
PIOŚ	-	Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska
PIS	-	Państwowa Inspekcja Sanitarna
POIiŚ	-	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
KPOKA	-	Krajowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POŚ	-	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.)
Sprawozdanie	-	Sprawozdanie z realizacji WPGO za lata 2009-2010 r.
RDOŚ	-	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RPO WZP	-	Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007-2013
RZGW	-	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SIWZ	-	Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
SOOS	-	strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
SOZAT	-	System Zarządzania Informacjami Środowiskowymi
UE	-	Unia Europejska
WIOŚ	-	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie
OUB	-	odpady ulegające biodegradacji
WPGO 2009	-	Plan gospodarki odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy 2013-2018
WSO	-	Wojewódzki System Odpadów
BDA	-	Baza Danych o Odpadach

Niniejszy dokument stanowi aktualizację Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami przyjętego przez Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego Uchwałą Nr XLII/488/10 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 22 czerwca 2010 r. w sprawie aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami Dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2018. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2023 (zwany dalej Planem oraz WPGO) został sporządzony jako realizacja przepisów ustawy z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 152, poz. 897 z późn. zm.), która wprowadziła obowiązek sporządzania aktualizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami w terminie 6 miesięcy od dnia jej wejścia w życie oraz jego aktualizację nie rzadziej niż co 6 lat.

1.2. Podstawa prawna opracowania

Podstawę prawną do sporządzenia Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2023 stanowią artykuły 14-14c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.). Zgodnie z zapisami ustawy Zarząd Województwa Zachodniopomorskiego zobowiązany jest do opracowania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, który opiniowany jest przez organy wykonawcze gmin z obszaru województwa, w tym związków międzygminnych, a w zakresie związanym z ochroną wód – przez właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej. Następnie projekt przekazywany jest do zaopiniowania ministrowi właściwemu do spraw środowiska, po czym uchwalany przez sejmik województwa. Uchwała w sprawie wykonania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami jest aktem prawa miejscowego.

Ponadto niniejsze opracowanie zgodne jest z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2014 przyjętym uchwałą Nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. w sprawie „Krajowego planu gospodarki odpadami” (M.P. Nr 101, poz. 1183), ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.), ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008, z późn. zm.), ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.), rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzenia planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620, z późn. zm.) oraz dokumentami strategicznymi Województwa Zachodniopomorskiego.

1.3. Cel przygotowania planu

Celem przygotowania niniejszego dokumentu jest wprowadzenie nowego, zgodnego z założeniami ustawy z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 152, poz. 897, z późn. zm.), systemu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie. Uporządkowanie systemu gospodarki odpadami w województwie oraz sprawne i efektywne zarządzanie nowym systemem pozwoli na:

- uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi,
- prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych „u źródła”,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji (OUB) kierowanych na składowisko odpadów,
- zwiększenie liczby nowoczesnych instalacji do odzysku, recyklingu oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych w sposób inny niż składowanie odpadów,
- całkowite wyeliminowanie składowisk odpadów niespełniających wymagań prawnych,
- prowadzenie właściwego sposobu monitorowania postępowania z odpadami komunalnymi zarówno przez właścicieli nieruchomości, jak i prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,

- zmniejszenie dodatkowych zagrożeń dla środowiska wynikających z transportu odpadów komunalnych z miejsc ich powstania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania przez podział województw na regiony gospodarki odpadami, w ramach których prowadzone będą wszelkie czynności związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.

Dodatkowo Plan gospodarki odpadami wskazuje cele do osiągnięcia dla poszczególnych rodzajów odpadów, działania konieczne do realizacji tych celów oraz przedstawia ogólny zarys funkcjonowania całego systemu na terenie województwa.

1.4. Metodyka sporządzania planu

Należy zaznaczyć, że nie istnieje modelowa, standardowa metoda realizacji wojewódzkich planów gospodarki odpadami. Ustawodawca nie sporządził jednoznacznej metodyki prowadzenia aktualizacji, w związku z czym na potrzeby niniejszej aktualizacji została ona zaproponowana przez Wykonawcę w porozumieniu z Wydziałem Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego. Niniejszy rozdział zawiera szczegółowy opis prac nad opracowaniem „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2023” wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko skutków realizacji tego planu.

1.5. Metoda zbierania i analizy danych

Punktem wyjścia do opracowania nowego systemu gospodarki odpadami, a tym samym aktualizacji planu były:

- Uchwała Nr XLII/488/10 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 22 czerwca 2010 r. w sprawie aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami Dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2018 oraz
- zmiany ustawowe wprowadzające nowe założenia systemu gospodarki odpadami komunalnymi wynikające z *ustawy z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. Nr 152, poz. 897).

Opracowanie aktualizacji Planu obejmowało VI głównych etapów:

- I. Zebranie i analiza danych,
- II. Opracowanie modelu regionów gospodarki odpadami,
- III. Przeprowadzenie spotkania konsultacyjnego,
- IV. Przygotowanie projektu „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2023” wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko skutków realizacji tego planu,
- V. Przeprowadzenie opiniowania i konsultacji społecznych,
- VI. Uchwalenie Planu.

Przebieg poszczególnych etapów prac opisano poniżej.

I. Zebranie i analiza danych

Główne źródła informacji wykorzystane przy sporządzaniu Planu to:

- Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego za okres od 1 stycznia 2009 roku do 31 grudnia 2010 roku,
- bazy danych dotyczące gospodarki odpadami, takie jak: WSO, BDA, SOZAT za rok 2010,
- raporty o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskiego wydane przez organy inspekcji środowiska,
- roczne sprawozdania z działalności Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie,
- roczniki statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego,
- pisma uzyskane w wyniku przeprowadzonej przez wykonawcę ankietyzacji gmin i podmiotów zajmujących się gospodarką odpadami w województwie,
- wydane decyzje administracyjne w zakresie gospodarki odpadami,
- sprawozdania podmiotów zajmujących się gospodarką odpadami przekazywane do urzędu,
- pisemne deklaracje gmin i innych jednostek zajmujących się gospodarką odpadami w województwie.

Zestawione w ten sposób informacje i dane za rok 2010 stanowiły element wyjściowy do sporządzenia aktualizacji Planu. Analiza danych odbywała się w następujących etapach:

- analiza danych wejściowych – została dokonana w zakresie uwarunkowań województwa, wymagań prawnych, wymagań dokumentów strategicznych kraju i regionu,
- analiza stanu gospodarki odpadami – została dokonana w zakresie obowiązującego systemu gospodarki odpadami na dzień 31 grudnia 2010 r.,
- analiza prognozowanych zmian w zakresie gospodarki odpadami – została dokonana w oparciu o wskaźniki wytwarzania odpadów,
- strategia gospodarki odpadami – została opracowana poprzez wskazanie głównych celów i kierunków działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania nowego systemu gospodarki odpadami w regionach,
- zagadnienia systemowe – zostały opracowane w sposób zapewniający zarządzanie i monitorowanie systemu gospodarki odpadami oraz Planu.

II. Opracowanie modelu regionów gospodarki odpadami

Opracowanie modelu regionów gospodarki odpadami nastąpiło zgodnie z założeniami prawa dotyczącymi nowego systemu gospodarki odpadami uwzględniając obecnie istniejące instalacje w regionach oraz porozumienia i związki międzygminne, a także strumień odpadów komunalnych. Modele regionów stanowiły materiał wyjściowy do dalszych analiz i spotkań konsultacyjnych z zainteresowanymi stronami.

III. Przeprowadzenie spotkania konsultacyjnego

Określenie założeń nowego systemu gospodarki odpadami dla województwa poprzedzone zostało przeprowadzeniem spotkania konsultacyjnego z gminami, związkami międzygminnymi, innymi podmiotami zajmującymi się gospodarowaniem odpadami z obszaru całego województwa. Przeprowadzone spotkanie konsultacyjne miało na celu zebranie wniosków i propozycji do utworzenia planowanych regionów gospodarki odpadami komunalnymi w województwie.

IV. Przygotowanie projektu „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2023”

Opracowano projekt „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2023 wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko skutków realizacji tego planu, możliwe do skierowania do konsultacji społecznych i opiniowania.

V. Przeprowadzenie opiniowania i konsultacji społecznych

Przeprowadzenie opiniowania i konsultacji społecznych Planu zgodnie z założeniami z *ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach* (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.) oraz *ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.).

VI. Uchwalenie Planu

Przygotowany projekt „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2023 wraz ze strategiczną oceną oddziaływania na środowisko skutków realizacji tego planu uwzględniający uwagi i wnioski z opiniowania i konsultacji społecznych, przedstawiony zostanie do uchwalenia na posiedzeniu Sejmiku Województwa.

Metodyka prezentacji danych

Niniejszy Plan przedstawia system gospodarki odpadami w województwie zachodniopomorskim. Metoda prezentacji danych w Planie została przedstawiona w sześciu częściach.

CZĘŚĆ I – WPROWADZENIE

Zawiera informacje o celu, zakresie i metodyce sporządzenia Planu, a także podstawę prawną opracowania aktualizacji. Ponadto zawiera streszczenie Planu w języku niespecjalistycznym.

CZĘŚĆ II – DANE WEJŚCIOWE

Zawiera przegląd informacji warunkujących opracowanie poprawnego systemu gospodarowania odpadami w województwie:

- ogólną charakterystykę województwa,
- mapę podziału administracyjnego,
- omówienie ogólnego stanu środowiska w regionie ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki odpadami,
- nawiązanie do poprzedniego planu gospodarki odpadami,
- istotne zmiany polityczne, gospodarcze i społeczne od czasu uchwalenia poprzedniego wojewódzkiego planu.

CZĘŚĆ III – ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI

W części tej przedstawiono:

- rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów,
- środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów,
- rodzaje i ilości odpadów poddane poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania,
- istniejące systemy gospodarki odpadami (w tym związki i porozumienia międzygminne),

- rodzaje, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów,
- identyfikację problemów w zakresie gospodarki odpadami.

CZĘŚĆ IV – PROGNOZA ZMIAN GOSPODARKI ODPADAMI

W części tej przedstawiono prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym zmiany wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych. Dokonano analizy czynników wpływających na ilość wytwarzanych odpadów.

CZĘŚĆ V – SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

Opis systemu gospodarki odpadami zawiera główne cele w zakresie gospodarki odpadami, w tym cele dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów i ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych na składowiska. W części tej określone zostały również kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami. W ramach opisanego systemu gospodarki odpadami przedstawiono charakterystyki wszystkich wydzielonych w województwie regionów gospodarki odpadami wraz ze szczegółowym harmonogramem operacyjnym planowanych działań.

CZĘŚĆ VI – ZAGADNIENIA SYSTEMOWE

Zawiera wskazania do monitorowania i zarządzania środowiskiem. Ponadto w części tej przedstawiono informację o strategicznej ocenie oddziaływania planu gospodarki odpadami na środowisko.

1.6. Zakres opracowania

Zakres geograficzny

Dokument obejmuje swoim zasięgiem całe województwo zachodniopomorskie, w tym wszystkie gminy i powiaty na jego terenie. Dokument dopuszcza możliwość:

- przyłączania się gmin spoza województwa do planowanych regionów gospodarki odpadami województwa zachodniopomorskiego,
- przejścia gmin woj. zachodniopomorskiego do regionów gospodarki odpadami województw ościennych, pod warunkiem pisemnej deklaracji gminy:
 - wskazującej region gospodarki odpadami w wybranym przez siebie województwie,
 - wskazującej instalację obsługującą RIPOK.,
 - zawierającej pisemną zgodę marszałka województwa, do którego dana gmina chce się przyłączyć na przynależność do regionu wskazanego w Planie gospodarki odpadami województwa ościennego,
 - zawierającej pisemną zgodę Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego wyrażającego zgodę na przynależność gminy do regionu wskazanego w Planie gospodarki odpadami województwa ościennego.

Gminy województwa zachodniopomorskiego wyrażające akces przynależności do regionów gospodarki odpadami województw ościennych:

- do regionów gospodarki odpadami województwa lubuskiego: gmina Dębno.

Zakres rzeczowy

Zakres rzeczowy dokumentu uwarunkowany jest przez wymogi prawa oraz umowę na wykonanie aktualizacji Planu zgodnie z *ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach* (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.).

Zakres czasowy

Przedstawione w dokumencie cele i zadania obejmują 6 lat i dotyczą okresu 2012-2017 z perspektywą na kolejne 6 lat do roku 2023. Za rok bazowy przyjęto rok 2011 dla stanu aktualnego (w przypadku braku danych za rok 2011 posłużono się informacjami z roku 2010). Dokument uwzględnia planowane działania inwestycyjne z zakresu gospodarki odpadami.

2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Celem Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego jest wprowadzenie nowego, zgodnego z założeniami *ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005r., Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.)*, systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Plan gospodarki odpadami wskazuje cele do osiągnięcia dla poszczególnych rodzajów odpadów, działania konieczne do realizacji tych celów oraz przedstawia ogólny zarys funkcjonowania całego systemu na terenie województwa.

Cel nadrzędny i priorytety ekologiczne w gospodarce odpadami

Naczelną zasadą przyjętą w Planie jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwia zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny, zgodny z obowiązującym Prawem ochrony środowiska. W związku z tym, nadrzędnym celem Planu jest:

Stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i opartego na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi

Cele i kierunki Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami

Pierwsza część Planu składająca się z analizy aktualnego stanu gospodarki w województwie w zakresie ilości, źródeł powstawania odpadów komunalnych, niebezpiecznych, pozostałych oraz prognozowanych zmian gospodarki odpadami pozwoliła na określenie celów i kierunków działania.

Dodać należy, że przy ustalaniu głównych celów i kierunków działań uwzględniono również główne problemy w zakresie gospodarki odpadami w województwie.

Poniżej przedstawiono cele strategiczne zdefiniowane dla różnych rodzajów odpadów.

Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji

Cel 1. Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych oraz systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.

Cel 2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów:

- w 2013 r. nie więcej niż 50%,
- w 2020 r. nie więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Cel 3. Zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014r.

Cel 4. Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, (papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło) z gospodarstw domowych oraz odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych minimum 50% masy do 2020 r.

Odpady niebezpieczne (odpady zawierające PCB)

Cel 1. Sukcesywnie likwidowanie odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm.

Oleje odpadowe

Cel 1. Utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%;

Cel 2. Pełne wykorzystania mocy przerobowych instalacji do regeneracji olejów odpadowych.

Odpady medyczne i weterynaryjne

Cel 1. Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych w okresie do 2022 r., uwzględniającej segregację odpadów u źródła powstawania, zmniejszając tym samym ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

Zużyte baterie i akumulatory

Cel 1. Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych, pozwalająca na osiągnięcie następujących poziomów zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych:

- 25% do 2012 r.,
- 45% do 2016 r.

Cel 2. Utrzymanie wydajności recyklingu z 2011 r. na poziomie nie mniejszym niż:

- co najmniej 75% masy zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych,
- co najmniej 50% masy pozostałych zużytych baterii i akumulatorów.

Cel 3. Utrzymanie poziomów wydajności recyklingu – co najmniej 65% masy zużytych baterii i akumulatorów poprzez dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych zakładów przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Cel 1. Utrzymanie do roku 2022 poziomów odzysku i recyklingu w wysokości dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego:

- poziomu odzysku w wysokości 80% masy zużytego sprzętu,
- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75% masy zużytego sprzętu;

Cel 2. Utrzymanie do roku 2022 poziomów odzysku i recyklingu dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:

- poziomu odzysku w wysokości 70% masy zużytego sprzętu,
- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50% masy zużytego sprzętu;

Cel 3. Utrzymanie do roku 2022 poziomów odzysku i recyklingu w wysokości dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:

- poziomu odzysku w wysokości 70% masy zużytego sprzętu,
- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50% masy zużytego sprzętu.

Cel 4. Utrzymanie do roku 2022 poziomów odzysku i recyklingu w wysokości dla zużytych gazowych lamp wyładowczych – poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości co najmniej 80% masy tych zużytych lamp

Cel 5. Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Cel 1. Osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu odniesione do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku:

- 85% i 80% do końca 2014 r.,
- 95% i 85% od dnia 1 stycznia 2015 r.

Odpady zawierające azbest

Cel 1. Sukcesywne osiągnięcie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” w okresie od 2012 r. do 2032 r.

Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych

Cel 1. W okresie do 2022 r. zakłada się sukcesywne zagospodarowanie materiałów odpadów wybuchowych, poprzez kontynuację dotychczasowego sposobu zagospodarowania zbędnych środków bojowych.

Odpady Pozostałe:

Zużyte opony

Cel 1. Utrzymanie, w perspektywie do 2022 r., dotychczasowego poziomu odzysku na poziomie co najmniej 75%, a recyklingu na poziomie co najmniej 15%.

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Cel 1. Osiągnięcie do 2020 r. poziomu 70% wagowo przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych.

Komunalne osady ściekowe

Cel 1. Ograniczenie w perspektywie do 2022 r., składowania osadów ściekowych,

Cel 2. Zwiększenie, w perspektywie do 2022 r., ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi,

Cel 3. Maksymalizacja, w perspektywie do 2022 r., stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego oraz środowiskowego.

Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

Cel 1. Zmniejszenie masy składowanych odpadów do poziomu nie więcej niż 40% masy wytworzonych odpadów do roku 2022.

Odpady opakowaniowe

Cel 1. Osiągnięcie, do roku 2014, poziomów odzysku i recyklingu odpadów powstałych z opakowań oraz utrzymanie poziomów w latach następnych:

- opakowania razem: 60% odzysku*, 55% recyklingu*,
- opakowania z tworzyw sztucznych: 22,5 % recyklingu*, **,

- opakowania z aluminium: 50 % recyklingu*,
- opakowania ze stali, w tym z blachy stalowej: 50% recyklingu*,
- opakowania z papieru i tektury: 60% recyklingu*,
- opakowania ze szkła gospodarczego poza ampułkami: 60% recyklingu*,
- opakowania z drewna: 15% recyklingu*.

* Nie dotyczy opakowań mających bezpośredni kontakt z produktami leczniczymi określonymi w przepisach ustawy z dnia 6 września 2001 r. – Prawo farmaceutyczne (Dz. U. z 2008 r., Nr 45, poz. 271, z późn. zm.)

** Do poziomu recyklingu zalicza się wyłącznie recykling, w wyniku którego otrzymuje się produkt wykonany z tworzywa sztucznego.

Odpady z wybranych gałęzi gospodarki odpadami, których zagospodarowanie stwarza problemy

Cel 1. Zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku,

Cel 2. Zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem,

Cel 3. Zwiększenie stopnia zagospodarowania odpadów w podziemnych wyrobiskach kopalni, w tym poprzez odzysk.

Regiony gospodarki odpadami, regionalne instalacje przetwarzania odpadów

Określenie docelowych granic regionów gospodarki odpadami komunalnymi ze wskazaniem gmin wchodzących w skład regionu dokonano w oparciu o przeprowadzoną ankietyzację gmin. Wyznaczając nowe regiony gospodarki odpadami kierowano się *ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.), oraz *ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach* (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.) wg której podstawą gospodarki odpadami komunalnymi powinny stać się regiony gospodarki odpadami komunalnymi, w których liczba mieszkańców nie powinna być mniejsza niż 150 tys.

Biorąc pod uwagę wymienione w rozdziale 8 kryteria określania regionów gospodarki odpadami oraz wyznaczania instalacji regionalnych i zastępczych, a także kierując się efektywnością ekonomiczno-ekologiczną, zaproponowano podział województwa zachodniopomorskiego na 5 regionów gospodarki odpadami. Dokładny podział województwa zachodniopomorskiego na regiony przedstawia zamieszczona poniżej mapa.



Rysunek 1. Podział województwa zachodniopomorskiego na regiony gospodarki odpadami

Źródło: opracowanie własne

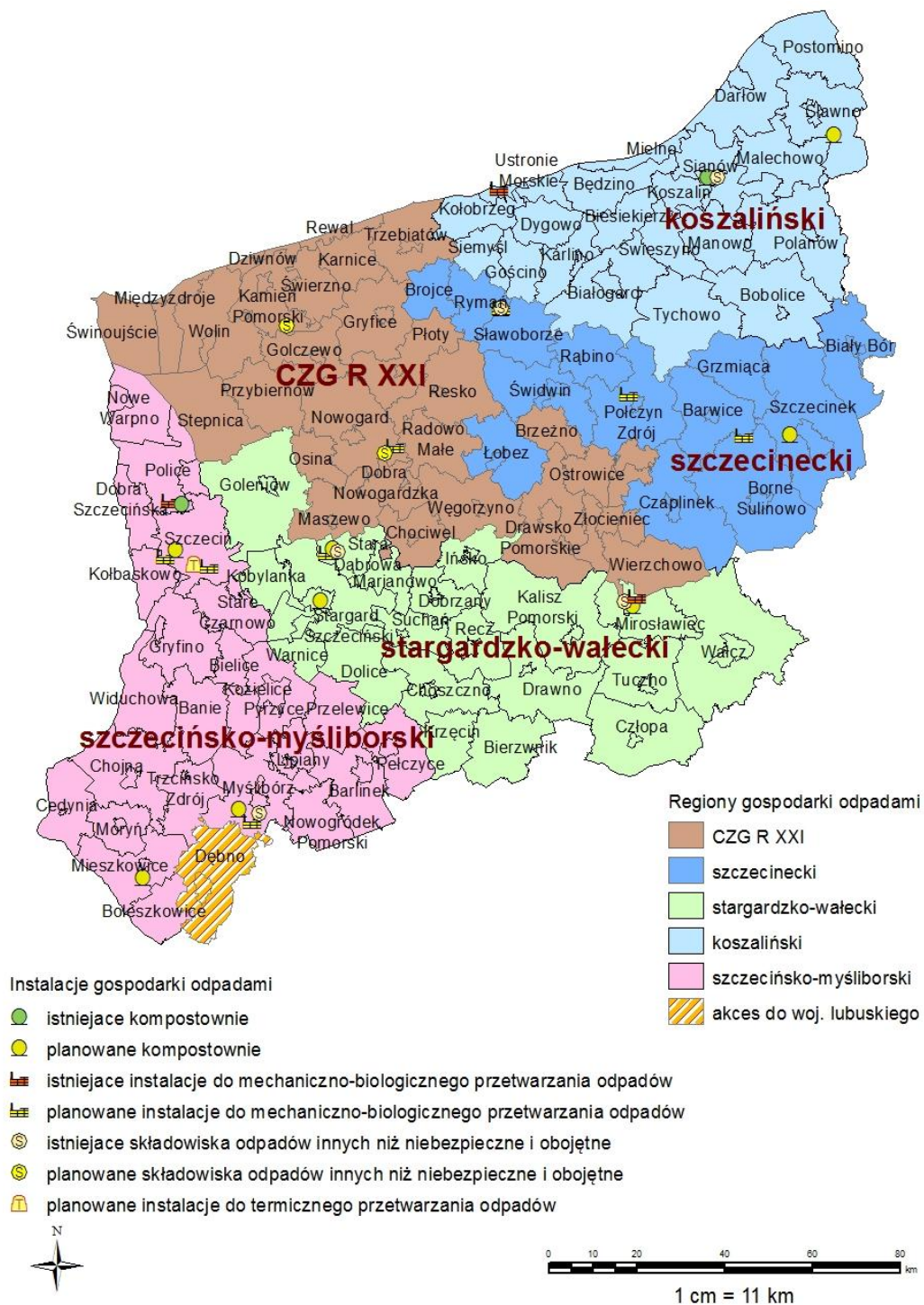
Zgodnie z nowym systemem gospodarki odpadami komunalnymi, w każdym z wyznaczonych regionów powinna funkcjonować **regionalna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK)**.

Szczegółowe wymagania, jakie powinna spełniać instalacja RIPOK, wynikają z:

- *ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach* (Dz. U. 2010 r. Nr 185 poz. 1243, z późn. zm.),
- projektu *rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych* (na podst. art. 14. ust. 10 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.),
- interpretacji i wytycznych Ministerstwa Środowiska opracowanych przez P. Manczarski i M. Kundegórski, pn. „Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej” w zakresie regionalnych instalacji.

W każdym z wyznaczonych regionów gospodarki odpadami, zgodnie z założeniami nowego systemu, zostały wyznaczone **instalacje zastępcze (IZ)**, zapewniające zastępczą obsługę regionu w przypadku awarii lub braku regionalnej instalacji.

Graficzne przedstawienie instalacji regionalnych i zastępczych w regionach gospodarki odpadami przedstawiono na mapach poniżej.



Rysunek 2. Istniejące i planowane instalacje RIPOK

Źródło: opracowanie własne



Rysunek 3. Istniejące i planowane instalacje zastępcze IŻ

Źródło: opracowanie własne

Harmonogram realizacji zadań oraz system sprawozdawczości

Harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami został opracowany i przedstawiony w dwóch tabelach w rozdziale 10. Zadania zostały podzielone zgodnie z Kpgo 2014 i konieczne do realizacji, celem poprawy stanu gospodarki odpadami w województwie (obejmujące czas trwania Planu oraz perspektywę do roku 2023) oraz na zadania inwestycyjne konieczne do podjęcia w wyznaczonych regionach gospodarki odpadami komunalnymi celem zapewnienia poprawnego ich funkcjonowania.

System sprawozdawczości będzie się opierał głównie na wskaźnikach. Wskaźniki monitorowania Planu), które zostały dopasowane w sposób umożliwiający pozyskanie danych oraz sprawne prowadzenie monitoringu planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych, a także przeprowadzenie analizy stanu gospodarki odpadami w województwie.

Podsumowanie oraz wnioski

Zaproponowany system gospodarki odpadami w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego ma na celu uporządkować system gospodarki odpadami oraz wprowadzić sprawne i efektywne zarządzanie w zakresie gospodarki odpadami. Należy jednak pamiętać, że na realizację Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego może wpływać w sposób pośredni lub bezpośredni szereg czynników uzależnionych od zmian politycznych, gospodarczych i społecznych. Zmiany te mogą przekładać się na realizację celów i kierunków działań wyznaczonych w Planie. Do opracowania niniejszego dokumentu wykorzystano i ustosunkowano się do krajowych i regionalnych dokumentów strategicznych i planistycznych.

W ramach planu:

- dokonano analizy stanu aktualnego gospodarki odpadami województwa,
- przeanalizowano prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- wskazano główne cele i kierunki działań nowego systemu gospodarki odpadami,
- dokonano podziału województwa zachodniopomorskiego na regiony gospodarki odpadami,
- przedstawiono harmonogram oraz sposób finansowania realizacji zadań,
- przedstawiono zagadnienia systemowe, aby zapewnić zarządzanie i monitorowanie systemu gospodarki odpadami.
- wskazano główne problemy w zakresie gospodarowania odpadami, m.in. niedostateczny poziom selektywnego zbierania odpadów,

CZĘŚĆ II – DANE WEJŚCIOWE

3. CHARAKTERYSTYKA WOJEWÓDZTWA

3.1. Położenie geograficzne i podział administracyjny

Województwo zachodniopomorskie położone jest w północno-zachodniej części Polski nad Morzem Bałtyckim i Zalewem Szczecińskim. Jego powierzchnia wynosi 22 901 km² co stanowi 7,3% powierzchni całego kraju. Obszar województwa graniczy od strony zachodniej z Republiką Federalną Niemiec (Land Meklemburgia, Land Brandenburgia), od wschodu z województwem pomorskim, a od południa z województwami wielkopolskim i lubuskim. Obszar województwa podzielony jest administracyjnie na 18 powiatów ziemskich i 3 miasta na prawach powiatów (Koszalin, Szczecin, Świnoujście), a zarazem na 11 gmin miejskich, 50 miejsko-wiejskich i 53 wiejskich. Prawa miejskie posiadają 63 miejscowości. Podział administracyjny województwa przedstawia poniższa mapa



Rysunek 4. Podział administracyjny województwa zachodniopomorskiego

Źródło: opracowanie własne

Na terenie województwa znajduje się siedem Parków Krajobrazowych: Ujścia Warty, Doliny Dolnej Odry, Szczeciński, Cedyński, Drawski, Iński, Barlinecko-Gorzowski, a także dwa Parki Narodowe: Drawieński i Woliński.

Obszar województwa w 48,7% zajęty jest przez użytki rolne (grunty orne – 38,5%, łąki – 6,6%, pastwiska – 3,4%, sady – 0,2%), a w 5,7% przez wody. Ponadto około 35,4% powierzchni województwa to lasy i grunty leśne, co stawia województwo zachodniopomorskie na 4 miejscu w kraju pod tym względem, a największą lesistość województwa posiada powiat drawski i jest to ok. 81,5 ha. Dodatkowo województwo posiada 184,9 km granicy morskiej, a także oprócz Zalewu Szczecińskiego i jeziora Dąbie pojezierza: Ińskie, Wałeckie, Słowińskie, Myśliborskie i Drawskie.

3.2. Demografia

Na koniec 2010 roku liczba mieszkańców województwa zachodniopomorskiego wyniosła 1 693 072, średnia gęstość zaludnienia województwa to 74 osoby/km², podczas gdy średnia krajowa w 2010 roku wyniosła 122 osoby/km². Wysoka gęstość zaludnienia występuje w powiatach grodzkich, np. Szczecin i wynosi 1 349 osób/km², a najniższa w powiatach ziemskich, np. w powiecie drawskim gęstość zaludnienia wynosi 33 osoby/km². Ludność miejska to około 1 164 509 osób, a wiejska 528 563 osób. Mężczyźni stanowią ok 48,5% ogółu ludności województwa, natomiast kobiety ok. 51,5%.

3.3. Warunki gospodarcze województwa

Bliskie sąsiedztwo Morza Bałtyckiego, jak również granicy z Niemcami sprzyja rozwojowi przemysłu, głównie transportu morskiego pasażerskiego i towarowego.

Duże znaczenie dla gospodarki zachodniopomorskiego ma lokalizacja na jego terenie 4 morskich portów handlowych, 10 małych portów bałtyckich i 13 przystani rybackich. Za ich pośrednictwem realizowane jest około 90% ruchu promowego pasażerskiego, a także około 47% ruchu przeładunkowego w kraju.

Największymi zakładami przemysłowymi zlokalizowanymi na terenie województwa są: Zakłady Chemiczne Police, Zespół Elektrowni Dolna Odra oraz Kronospan Szczecinek.

W województwie rozwinęły się następujące gałęzie przemysłu: przemysł stoczniowy, chemiczny, energetyczny i drzewny, a także rolno-spożywczy, w tym rybołówstwo i browarnictwo.

Na terenie województwa znajdują się trzy specjalne strefy ekonomiczne:

- Kostrzyńsko-Słubicka Specjalna Strefa Ekonomiczna – usytuowana na terenie województw wielkopolskiego, lubuskiego i zachodniopomorskiego, w skład której wchodzi następujące miasta województwa: Barlinek, Białogard, a także Gminy: Gryfino, Goleniów, Karlino i Police.
- Słupska Specjalna Strefa Ekonomiczna – zlokalizowana na terenie województwa pomorskiego, wielkopolskiego i zachodniopomorskiego, w skład której wchodzi miasta Koszalin, Szczecinek, Wałcz
- Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna – zlokalizowana na terenie województwa pomorskiego, kujawsko – pomorskiego i zachodniopomorskiego. Do tej strefy przynależy miasto Stargard Szczeciński.

Ilość podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w regionie na koniec 2010 roku wyniosła 220405, z czego ok. 85% to sektor prywatny. Przy tym większość zarejestrowanych przedsiębiorstw w województwie to podmioty zatrudniające do 9 osób.

Tabela 1. Podmioty gospodarcze zarejestrowane w województwie zachodniopomorskim (stan na koniec 2010r.)

Podmioty gospodarki narodowej ogółem	Liczba podmiotów gospodarki narodowej
Ogółem	220 405
Sektor publiczny ogółem	6 957
Sektor prywatny ogółem	213448

Źródło: GUS

Zróżnicowanie pod względem rodzaju prywatnych jednostek gospodarczych prezentuje poniższa tabela.

Tabela 2. Sektor prywatny

Sektor Prywatny ogółem	100%
Działalność handlowa – naprawa pojazdów samochodowych	25,8%
Budownictwo	12,6%
Przemysł	8,4%
Działalność naukowa profesjonalna i techniczna	7,3%
Transport i gospodarka magazynowa	6,9%
Nieruchomości	6,6%
Pozostałe	32,4 %

Źródło: GUS

3.4. Warunki geologiczne i ukształtowanie terenu

Obszar województwa zachodniopomorskiego położony jest w obrębie zachodnioeuropejskiej platformy paleozoicznej, która powstała w okresie karbońskim. Po wielokrotnych zlodowaceniach w jego powierzchniowej budowie geologicznej dominują utwory czwartorzędowe o znacznej miąższości. Utwory starsze niż pochodzące z ostatniego zlodowacenia pojawiają się przy powierzchni, jedynie marginalnie w okolicach Szczecina i Koszalina, jako wynik olbrzymiego nacisku masy lodowca i wyciskania starszych utworów na powierzchnię lub tworzenia porwaków materiału starszego. Obszary czołowomorenowe położone w kilku pasach odzwierciedlających kolejne subfazy postępu lodowca zbudowane są z przemieszanego materiału w postaci glin zwałowych, głazów i żwirów. Położone przed nimi równiny sandrowe zbudowane są z piaszczystego materiału wodnolodowcowego, natomiast rozległe równiny wysoczyznowe i denno morenowe, zajmujące największy odsetek powierzchni zbudowane są z glin zwałowych i piasków gliniastych. Sieć rynien glacialnych prowadząca współcześnie doliny rzek wypełniona jest osadami piasków i żwirów. Część z nich wypełniają też pokłady osadów aluwialnych oraz torfy. W regionie zastoisk na południowy wschód od Szczecina spotykamy rozległe obszary ilów, pyłów oraz piasków zastoiskowych. Obszary piasków eolicznych występują na powydmyowych obszarach Równiny Wkrzańskiej oraz Goleniowskiej oraz oczywiście na wybrzeżu Bałtyku.

Kopaliny

Według Bilansu zasobów kopaliny i wód termalnych publikowanego corocznie przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie na terenie województwa zachodniopomorskiego w grupie kopaliny podstawowych występują i są udokumentowane złoża:

- gazu ziemnego,
- ropy naftowej,
- wód leczniczych,

- wód termalnych.

W grupie kopalin pospolitych występują:

- wapień i margle dla potrzeb przemysłu cementowego (obecnie nieeksploatowane),
- surowce ilaste (do produkcji ceramiki budowlanej i kruszywa lekkiego),
- piaski (szklarskie, formierskie oraz do produkcji cegły wapienno-piaskowej),
- kruszywa naturalne,
- torfy.

Na rodzaj występujących kopalin na terenie województwa, zwłaszcza na jakość kopalin pospolitych, ogromny wpływ miała działalność lodolodu nasuwającego się na ten obszar w trakcie zlodowaceń. W poniższym rozdziale przedstawione zostaną dokładne informacje na temat złóż zbilansowanych przez PIG (Państwowy Instytut Geologiczny) na obszarze województwa zachodniopomorskiego.

Ropa naftowa

Złoża ropy naftowej na terenie województwa zachodniopomorskiego występują w utworach permu, karbonu i kambru. Należą do gatunku średnioparafinowych o zawartości parafiny na poziomie 4,3-7,4% parafiny, siarki około 1% i gęstości właściwej na poziomie 857-870 kg/m³. Największym złożem jest obszar zwany BMB (skrót wziął się od nazw miejscowości Barnówko – Mostno – Buszewo) zlokalizowany w okolicach Gorzowa Wielkopolskiego. Znaczne pokłady ropy zlokalizowane są także na złożu Cychry. Zasobność złóż oraz wydobycie obrazuje poniższa tabela.

Tabela 3. Zasobność i wydobycie ropy naftowej na terenie woj. zachodniopomorskiego w 2010 roku w tys. Mg

Nazwa złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
BMB (Baranówka-Mostno-Buszewo)	8 506,55	6 043,09	371,92
Cychry	1 314,78	59,21	0,40
Kamień Pomorski	23,05	22,62	3,27
Rekowo	2,18	2,18	0,76
Sławoborze	7,49	7,48	0,65
Błotno	12,41	12,38	0,83
Wysoka Kamieńska	46,26	46,25	5,38
Zielin	6,75	4,61	4,41
Namyślin	16,96	-	-

Źródło: Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce w 2010 roku, Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie

Gaz ziemny

Złoża gazu ziemnego na terenie województwa zachodniopomorskiego należą do grupy złóż zbilansowanych na Niżu Polskim. Gaz występuje w złożach typu masywnego i blokowego o wodno lub gazowo-naporowych warunkach eksploatacji. W tym obszarze zaledwie kilka złóż zawiera gaz ziemny wysokometanowy, w pozostałych występuje przeważnie gaz zaazotowany, który zawiera 30-80% metanu, w związku z tym można określić je jako mieszanekę metanowo-azotową lub azotowo-metanową. Zasobność złóż oraz wydobycie pokazuje poniższa tabela.

Tabela 4. Zasobność i wydobyte złoża gazu ziemnego na terenie woj. zachodniopomorskiego w 2010 roku w mln m³

Nazwa złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
Błotno	2,36	-	0,09
Kamień Pomorski	12,26	-	0,55
Przytór	360,00	-	-
Międzyzdroje W	300,00	-	-
Międzyzdroje E	300,00	-	-
Wrzosowo	600,00	-	-
Rekowo	0,06	-	0,13
Trzebusz	35,19	12,13	2,69
Gorzysław S	422,07	57,42	0,48
Gorzysław N	491,43	297,55	21,91
Daszewo N	1051,38	277,65	6,49
Białogard	40,87	39,55	24,24
Wierzchowo	32,19	3,38	7,52
Sławoborze	135,91	-	6,29
Ciechnowo	114,25	87,39	25,01
Wysoka Kamieńska	5,31	3,84	-
Zielin	18,33	18,21	20,68
Różańsko	2 231,52	744,49	-
Namyślin	24,72	-	-
BMB	5 064,40	1 900,032	351,43

Źródło: Bilans zasobów kopalni i wód podziemnych w Polsce w 2010 roku, Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie

Siarka

Zasoby siarki występujące na terenie województwa zachodniopomorskiego są silnie powiązane z obecnością zasarczonych złóż ropy naftowej i gazu ziemnego. Odzysk siarki z ropy naftowej i gazu ziemnego prowadzony jest w obrębie złóż Zielin, BMB i Cychry. Zasobność i ilość eksploatowanego złoża siarki ukazuje poniższa tabela.

Tabela 5. Zasobność i eksploatacja siarki na terenie woj. zachodniopomorskiego w 2010 roku w tys. Mg

Nazwa złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
BMB	545	201	22
Cychry	39	3	0
Zielin	9	2	2

Źródło: Bilans zasobów kopalni i wód podziemnych w Polsce w 2010 roku, Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie

Piaski i żwiry

Na terenie województwa zachodniopomorskiego występują złoża o genezie lodowcowej (akumulacyjne moreny czołowe) i wodnolodowcowej (sandry, ozy) oraz rzecznej. Są to złoża po żwirowo-piaszczyste zawierające głównie skały skandynawskie, utwory krystaliczne i wapienie z domieszką kwarcu i piaskowców. Zasoby kruszywa naturalnego wykorzystywane są w drogownictwie i budownictwie. Na terenie województwa zachodniopomorskiego zbilansowanych zostało 279 złóż o łącznej zasobności 960812 tys. Mg, a wydobycie w roku 2010 wyniosło 12148 tys. Mg. Ze względu na bardzo dużą ilość zbilansowanych złóż w tabeli zestawiono informację na temat tych, na których odbywa się eksploatacja (stan na 2010 rok).

Tabela 6. Zasobność i eksploatacja piasków i żwirów na terenie woj. zachodniopomorskiego w 2010 roku w tys. Mg

Nazwa złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
Bardy	266	267	38
Biały Dwór*	12 408	10 519	1 451
Bielinek*	591	291	91
Bielinek III-pole W*	5 177	5 177	239
Bielinek-Stara Żwirownia*	113	-	5
Chelm Górny I*	14 849	14 849	866
Ciechno*	1 825	1 825	194
Danowo	2 830	2 830	244
Dargocice	10 211	7 330	146
Długoleka-I*	5 177	1 685	133
Dobropole II	6 249	5 676	925
Dorowo	113	113	6
Golice*	3 648	3 183	706
Kalisz Pomorski II	91	91	43
Karowo*	913	550	18
Kasiborek*	5 840	5 840	759
Kępiny*	716	137	4

Nazwa złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
Kluczkowo dz.2/1*	51	-	8
Kłodzino II*	2 505	2 061	455
Krzywice	991	480	14
Krzywin	148	130	30
Lepino	12 217	1 717	412
Lipce*	3 987	3 987	240
Mielenko Drawskie V*	17 808	16 520	505
Mielęcín*	2 000	1 615	43
Mokrzyca*	1 034	1 034	63
Morowo II	96	-	1
Mosty*	3 396	1 185	265
Nowa Dąbrowa	308	308	18
Nowogardek IX*	120	-	5
Ognica*	11 424	5 332	328
Ostrowąs	338	333	85
Parsęcko*	1 432	888	526
Przybiernów	453	453	150
Ratajki VI*	14 754	2 214	304
Sianów II	574	562	16
Sianów V	1 458	948	25
Sianów VII	130	-	30
Sławsko	251	-	10
Studwia I*	4 862	4 438	911
Storkowo*	1 243	1 243	811
Strzyżno	275	275	4
Sucha-działka 9/5	134	-	5
Święcianowo III(A i B)	434	301	99
Tanowo	22	-	38
Walcz	181	-	10
Warnino*	342	-	22
Węgorzewo Koszalińskie*	3 096	2 678	117

Nazwa złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
Węgorzewo Koszalińskie II	422	164	63
Węgorzewo Koszalińskie III	741	621	69
Wietszyno*	40	-	9
Wietrzyno*	2 837	2 837	46
Woliczno W*	2 329	1 504	352
Załęże*	3 021	2 530	147

* złoża zawierające piasek ze żwirem, ** złoża zawierające żwir

Źródło: Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce w 2009, Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie.

Piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej

Do produkcji bloczków z betonu komórkowego, cegieł i kształtek wapienno piaskowych wykorzystywane są powszechnie występujące na terenie kraju odpowiednio czyste i uziarnione czwartorzędowe piaski pochodzenia lodowcowego, wodnolodowcowego, a także rzeczne i eoliczne. Do najlepszych jakościowo piasków stosowanych do produkcji wyrobów budowlanych, należą piaski pochodzenia wodnolodowcowego i wydmowego, ze względu na wysoką zawartość krzemionki (min. 80%), dobrą segregację ziaren (uziarnienie rzędu 0,05÷0,5 mm powinno stanowić co najmniej 65%), wysoki stopień obtoczenia, a także małą zawartość substancji obcych. Na terenie województwa zachodniopomorskiego znajdują się 2 bogate złoża piasków do produkcji betonów komórkowych o łącznej zasobności 5133 tys. m³, jednak według danych PIG (Państwowy Instytut Geologiczny) nie są one obecnie eksploatowane. Ponadto na terenie województwa znajduje się 13 złóż piasków wykorzystywanych do produkcji cegieł wapienno-piaskowych o zasobach rzędu 30113 tys. m³. Eksploatacja tych złóż odbywała się w 2010 roku w powiecie stargardzkim i wynosiła 5 tys. m³.

Kreda

Na terenie województwa zachodniopomorskiego znajduje się 39 złóż kredy jeziornej, a łączna ich zasobność kształtuje się na poziomie 55768 tys. m³. Eksploatacja tego surowca odbywa się wyłącznie na złożu Lubiato III zlokalizowanym w powiecie pyrzyckim, a ilość wydobytego surowca w 2010 r. to 16,8 tys. Mg.

Torf

Torf to osad organiczny powstały w okresie późnego czwartorzędu, głównie holocenu, utworzony w czasie długotrwałego osadzania się częściowo rozłożonych szczątków roślin. W procesie powstawania torfu niezwykle ważne są: wysoki poziom wód gruntowych, a także niewielki dopływ powietrza. Torf stosowany jest w ogrodnictwie w celu poprawy struktury gleby, w rolnictwie jako nawóz organiczny, a także w lecznictwie do wytwarzania kąpieli i okładów borowinowych. W przeszłości torf wykorzystywany był również jako opał. Dla celów ogrodniczych wykorzystywane są torfy o wyższej jakości, charakteryzujące się zawartością popiołu do 15%, a także mniejszym stopniem rozkładu. Do celów rolniczych wykorzystywane są torfy dobrze rozłożone, o kwasowości pH powyżej 4 i zawartości popiołu do 25%. Ponadto w obu tych przypadkach wykorzystywane są także torfy zmieszane z różnego rodzaju nawozami mineralnymi i mikroelementami, mieszanki torfowo-mineralne. Do celów leczniczych wykorzystuje się torf o odpowiedniej czystości mikrobiologicznej, znacznym stopniu rozkładu, maziowej konsystencji, dużej zawartości związków organicznych czynnych, a także o wilgotności ponad 75%, nieprzemrożony. W kolejnej tabeli przedstawiono informacje na temat złóż torfu i ich zasobności na terenie województwa.

Tabela 7. Zasobność złóż torfu w woj. zachodniopomorskim w 2010 roku w tys. m³

Nazwa złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
Bronowo*	338,3	338,3	1,08
Człopa	551,0	-	-
Dąbrowa Nowogardzka – Karsk	993,7	-	-
Dziwogóra*	112,6	-	-
Gąsierzyno	212,3	-	-
Golin		-	-
Gołańcz*	282,0	-	-
Grąbczyn	98,16	-	1,2
Hanki-Mirosławiec	243,3	195,9	-
Kołatnik	137,85	-	-
Kołobrzeg (p, I)	2 824,46	2 824,46	1,88
Kołobrzeg (p,II)*	1 508,0	-	-
Kraśnik-Recz	1021,40	-	-
Łazice	760,36	179,86	-
Łysin	124,33	124,33	-
Łysin-pole B	15,57	-	3,63
Malechowo	373,14	-	-
Mirosławiec JS	100,91	-	-
Mirosławiec JS I	36,49	-	5,2
Mosina	1 583,38	1 016,61	43,05
Nosibądy	184,59	170,98	12
Nowy Chwalim	2 696,58	2 561,96	29,3
Pęczeryzno-Rynowo	576,11	170,11	-
Pilchowo II	22,30	-	-
Porzecze*	70,38	-	-
Przybiernówko-Grądy II	14 314,15	4 892,33	96,47
Reptowo	1666,44	-	-
Rusinowo	132,83	53,87	-
Samolino	584,18	584,18	11,7
Sławoszewo	17,20	-	-
Sławoszewo II	8,90	-	-

Nazwa złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
Tanowo	9,92	-	11,84
Wołowe Lasy	146,74	-	-

Źródło Bilans zasobów kopalni i wód podziemnych w Polsce w 2010 roku, Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie

Surowce ilaste ceramiki budowlanej

Surowce do produkcji ceramiki budowlanej reprezentują zróżnicowane genetycznie i wiekowo utwory geologiczne. W województwie występują złoża trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Z surowców wieku czwartorzędowego do najważniejszych należą ility i mułki zastoiskowe występujące głównie na północy i w centrum kraju.

Na terenie województwa zachodniopomorskiego zbilansowane zostały 23 złoża tych surowców, o łącznej zasobności 32 243 tys. m³. W powiecie sławieńskim według informacji PIG w 2010 roku wydobyto 5 tys. m³ surowców.

3.5. Warunki glebowe

Na terenie województwa zachodniopomorskiego występują gleby polodowcowe z przewagą bielcowych i brunatnych. Na dość dużych obszarach występują gleby torfowe z grupy bagiennych oraz czarnoziemy w okolicach Pyrzyc i Stargardu Szczecińskiego.

Gleby województwa zachodniopomorskiego charakteryzują się dużym zróżnicowaniem typologicznym, różną wartością bonitacyjną, jak i przydatnością glebowo-rolniczą. Podział gleb ze względu na klasy bonitacyjne przedstawia poniższa tabela.

Tabela 8. Podział gleb na klasy bonitacyjne

	Ogółem	Klasy bonitacyjne							Grunty nieobjęte klasyfikacją gleboznawczą
		I	II	III	IV	V	VI	W tym VIZ	
Powierzchnia (ha)	1119721	1	9739	232912	572775	229212	74509	6136	573
Powierzchnia (%)	100	0,00	0,70	20,7	51,15	20,4	6,50	0,50	0,05

Źródło: Rocznik Statystyczny Rolnictwa, GUS 2010

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego z 2010 roku, wśród gruntów ornych województwa zachodniopomorskiego największy udział, wynoszący 51,15%, stanowią gleby średniej wartości (klasy IV). Drugą co do wielkości grupę stanowią gleby dobre (klasy III), które obejmują 20,7% powierzchni oraz klasy V zajmujące 20,4% powierzchni gruntów ornych. Najmniej jest gleb bardzo dobrych (klasy II), które zajmują 0,7% powierzchni gruntów ornych. Gleby najlepszej I klasy właściwie nie występują. Ogólnie, gleby opisanego obszaru należą do średnich pod względem możliwości ich rolniczego użytkowania.

Odczyn gleb

Wartość odczynu (pH) gleby określa stężenie jonów wodorowych w glebie. Głównymi ich źródłami są:

- procesy zachodzące między cząsteczkami gleby i korzeniami roślin podczas pobierania przez nie mineralnych składników odżywczych,
- mineralizacja substancji organicznej gleby,
- obecność kwasów organicznych,

- bezpośredni opad kwaśnych deszczy.

W latach 2006-2009 wykonano badania gleby województwa zachodniopomorskiego. Badania te uwzględniały właściwości agrochemiczne stanu gleby określające odczyn gleb i zasobności w fosfor, potas i magnez. Wyniki badań odczynu gleb na terenie województwa zachodniopomorskiego przedstawia poniższa tabela.

Tabela 9. Odczyn gleb na terenie województwa

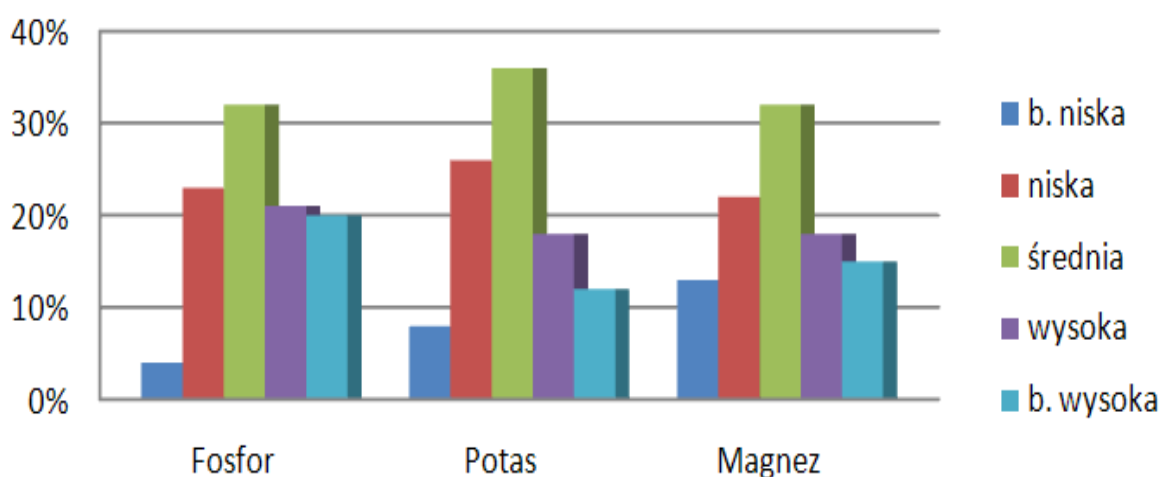
Odczyn gleb %					Potrzeby wapnowania % (konieczne – potrzebne – wskazane)
b. kwaśny pH<4,5	Kwaśny pH 4,6÷5,5	I. kwaśny pH 5,6÷6,5	obojętny pH 6,6÷7,2	Zasadowy pH>7,2	
14	31	30	16	9	50

Źródło: Ochrona Środowiska 2010, GUS

Z informacji opublikowanych przez GUS wynika, że na terenie województwa zachodniopomorskiego przeważają gleby kwaśne i lekko kwaśne, obejmujące ponad połowę powierzchni. Wobec tego, około 50% gleb należy poddać wapniowaniu. Pozostała część obszaru charakteryzuje się optymalnymi warunkami dla większości roślin uprawnych.

Zakwaszenie gleb powoduje niekorzystne skutki dla rolnictwa oraz ochrony środowiska przyczyniając się m.in. do obniżenia plonów, pogorszenia ich jakości i większego ich zanieczyszczenia. W glebach kwaśnych występuje większe wypłukiwanie pierwiastków i związków chemicznych, które trafiają do wód gruntowych, a dalej wgłębnych, a także powierzchniowych powodując ich zanieczyszczenie. Aktywacja metali ciężkich wzrasta więc wraz ze wzrostem zakwaszenia.

Wapno ma wszechstronny i korzystny wpływ na właściwości fizykochemiczne, chemiczne i biologiczne gleb. Wpływa na poprawę ich żyzności, umożliwia uzyskiwanie wysokich plonów oraz efektywne wykorzystanie składników mineralnych azotu, fosforu i potasu z nawozów.



Rysunek 5. Procentowa zasobność gleb województwa zachodniopomorskiego w przyswajalne makroelementy latach 2006-2009

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS, Ochrona Środowiska 2010

Wyniki pomiarów wskazują na porównywalną zawartość i fosforu, magnezu i potasu w glebach województwa zachodniopomorskiego. W przypadku każdego z mikroelementów dominują gleby o średniej zawartości tych pierwiastków.

Zawartość fosforu przyswajalnego w glebie decyduje o wielkości i jakości plonów, a także o wykorzystaniu pozostałych składników. W warunkach gleb zakwaszonych przechodzi on w formy niedostępne dla roślin i znacznie zmniejsza się jego przyswajalność. Magnez odgrywa bardzo istotną rolę we wzroście roślin, powszechne jest jego znaczenie dla zdrowia ludzi i zwierząt.

Zanieczyszczenia gleb

Kompleksowe badania chemizmu gleb na terenie województwa zachodniopomorskiego przeprowadzane są okresowo co 5 lat. Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego, przewiduje, że kolejny monitoring chemizmu gleb ornych Polski, polegający na pobraniu próbek gleby oraz analizie wyników badań zostanie przeprowadzony do końca 2012 roku. Wobec powyższego, przedstawiono badania chemizmu gleb opracowane w 2005 roku.

Monitoring chemizmu gleb ornych ma na celu śledzenie stanu właściwości fizycznych, fizykochemicznych i chemicznych gleb gruntów ornych oraz ich zanieczyszczenia pierwiastkami śladowymi, wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi i siarką siarczanową. Wyniki badań zawartości metali ciężkich w wybranych punktach pomiarowych województwa zachodniopomorskiego dla roku 2005 przedstawia tabela nr 10.. Obok podanej zawartości pierwiastka w glebie przypisano klasę zanieczyszczenia wg IUNG. Opracowane przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) wytyczne odnośnie sposobu rolniczego wykorzystania gleb w różnym stopniu zanieczyszczonych metalami ciężkimi podają sześć stopni jakości chemicznej gleb (0° - Gleby niezanieczyszczone, 5° - Gleby bardzo silnie zanieczyszczone).

Z uzyskanych danych wynika, że w województwie zachodniopomorskim w badanych punktach gleby użytkowane rolniczo nie są zanieczyszczone metalami ciężkimi. Zawartość kadmu, miedzi, niklu, ołowiu i cynku w glebach była niska, kształtowała się na poziomie stopnia 0, odpowiadającego wartościom naturalnym obserwowanym w glebach.

Wyniki pomiarów zanieczyszczenia gleb rolnych województwa zachodniopomorskiego siarką (S-SO₄) oraz wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA-13) według badań IUNG przedstawione zostały w tabeli nr 11. Dla zobrazowania wielkości zanieczyszczenia gleb siarką posłużono się skalą czterostopniową (od 1° - zawartość niska/naturalna do 4° - zawartość bardzo wysoka), natomiast dla WWA przyjęto skalę sześciostopniową (od 0° - gleby niezanieczyszczone do 5° - gleby bardzo silnie zanieczyszczone).

Tabela 10. Zanieczyszczenie gleb rolnych metalami ciężkimi w badanych punktach województwa zachodniopomorskiego w 2005 r.

Nr pkt. pom.	Miejscowość	Klasa bonitacyjna	Metale ciężkie w 2005 r.										Ogólne zanieczyszczenie* w 2000 r.	Ogólne zanieczyszczenie* w 2005 r.
			Cd		Cu		Ni		Pb		Zn			
			mg/kg gleby	met. IUNG	mg/kg gleby	met. IUNG	mg/kg gleby	met. IUNG	mg/kg gleby	met. IUNG	mg/kg gleby	met. IUNG		
39	Tatynia	IIIb	0,13	0	6,8	0	5,7	0	11,6	0	44,3	0	0	0
41	Żurawki	IVa	0,19	0	36,2	0	9,3	0	17,0	0	82,5	0	0	0
43	Rzepnowo	IIIa	0,27	0	11,2	0	9,6	0	13,3	0	67,8	0	0	0
45	Mieszkowo	IVa	0,16	0	5,1	0	4,8	0	13,0	0	40,9	0	0	0
1	Kędrzyno	IVb	0,10	0	4,2	0	3,3	0	9,3	0	27,2	0	0	0
5	Koszalin	IIIa	0,22	0	11,3	0	9,6	0	19,3	0	48,6	0	0	0
47	Janikowo	IVb	0,16	0	5,5	0	5,6	0	10,6	0	26,2	0	0	0
7	Tyń	IIIb	0,10	0	8,3	0	8,3	0	11,0	0	41,1	0	0	0
3	Daszewo	V	0,12	0	5,5	0	3,0	0	15,3	0	22,4	0	0	0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski w latach 2005-2007, IOŚ Warszawa 2008

Tabela 11. Zanieczyszczenie gleb rolnych siarką siarczanową i wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi w badanych punktach województwa zachodniopomorskiego w 2005 r.

Numer pkt. pom.	Miejscowość	Powiat	S-SO ₄			WWA-13*		
			mg/100g gleby	met. IUNG		µg/kg gleby	met. IUNG	
				2000	2005		2000	2005
39	Tatynia	policki	2,15	2	2	673	1	2
41	Żurawki	gryfiński	1,63	1	1	607	1	1
43	Rzepnowo	pyrzycki	1,75	1	1	2409	2	3
45	Mieszkowo	goleniowski	1,38	1	1	1047	1	3
1	Kędrzyno	kołobrzeski	1,05	1	1	186	1	0
5	Koszalin	M..Koszalin	0,88	1	1	268	1	1
47	Janikowo	drawski	1,75	2	2	266	1	1
7	Tyń	ślawieński	1,28	1	1	767	1	2

Numer pkt. pom.	Miejscowość	Powiat	S-SO ₄			WWA-13*		
			mg/100g gleby	met. IUNG		µg/kg gleby	met. IUNG	
				2000	2005		2000	2005
3	Daszewo	białogardzki	0,83	1	1	521	2	1

* wskaźnik syntetyczny zanieczyszczenia metalami ciężkimi według metodologii IUNG.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski w latach 2005-2007, IOŚ Warszawa 2008

Według powyższej klasyfikacji, gleby w województwie zachodniopomorskim w większości charakteryzują się niską zawartością siarki (poziomem naturalnym). Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w glebie w badanych punktach województwa zachodniopomorskiego w 2005 r. było niepokojąco wysoka i w dwóch z nich (miejscowości Rzepnowo oraz Mieszkowo) osiągała poziom 3 gleb zanieczyszczonych. Pozostałe punkty pomiarowe ocenione zostały jako gleby o zawartości podwyższonej WWA oraz mało zanieczyszczone. W porównaniu z rokiem 2000, w roku 2005 dla 4 badanych obszarów odnotowano wzrost zanieczyszczenia WWA.

Oprócz zanieczyszczeń chemicznych, na terenie województwa zachodniopomorskiego występują również inne zagrożenia wpływające na stan i jakość gleb. Należą do nich:

- erozja wietrzna,
- erozja wodna,
- susze.

Erozja gleb to proces niszczenia (zmywania, żłobienia, wywiewania) wierzchniej warstwy gleby wywołany siłą wiatru i płynącej wody. Erozję gleb przyspiesza działalność gospodarcza człowieka:

- nadmierny wyrąb lasów,
- niszczenie szaty roślinnej,
- nieprawidłowa uprawa gruntów i dobór roślin uprawnych,
- odwadnianie bagien.

Podsumowanie

Podsumowując, stan gleb użytkowanych rolniczo w województwie zachodniopomorskim jest stosunkowo dobry. Zagrożenie stanowi głównie wysoki stopień zakwaszenia gleb, co może powodować również zagrożenie dla wód powierzchniowych na terenie województwa.

Nie stwierdzono występowania większych powierzchni, które pod względem zanieczyszczeń metalami ciężkimi kwalifikują się do wyłączenia z produkcji. Większość użytków rolnych województwa to gleby niezanieczyszczone o naturalnych zawartościach metali ciężkich, nadające się pod wszystkie uprawy ogrodnicze i rolnicze, szczególnie pod uprawę roślin przeznaczonych do konsumpcji dla dzieci i niemowląt.

Przeprowadzone badania gleb wykazały, że na terenie województwa zachodniopomorskiego przeważają gleby kwaśne i lekko kwaśne. Nadmierne zakwaszenie powinno być w sposób kontrolowany redukowane poprzez wapnowanie.

3.6. Wody powierzchniowe i podziemne

Województwo zachodniopomorskie zajmuje powierzchnię 22902 km². Znacząca część województwa znajduje się na obszarze regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego (ok. 77%), a pozostała na obszarze regionu wodnego Warty (ok. 23%) oraz regionu wodnego Ücker. Polska część dorzecza tej rzeki o pow. 15 km² jest zlokalizowana na terenie powiatu polickiego (gminy: Police, Dobra Szczecińska, Kołbaskowo). W regionie wodnym Ücker nie ma istotnych cieków wodnych ani jezior.

Organem właściwym w sprawach gospodarowania wodami w regionie wodnym jest Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej (RZGW) jako organ administracji rządowej niezespólonej. Dla obszaru regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, a także regionu wodnego Ücker właściwym jest Dyrektor RZGW w Szczecinie, a dla regionu wodnego Warty Dyrektor RZGW w Poznaniu.

Na terenie województwa zachodniopomorskiego znajdują się znaczne zasoby wód powierzchniowych: dolny odcinek rzeki Odry wraz z dopływami, rzeki Przymorza, Zalew Szczeciński oraz około 1650 jezior o powierzchni powyżej 1 ha, w tym 172 jeziora o powierzchni powyżej 50 ha. Najważniejszymi rzekami województwa są Odra, Drawa, Myśła, Płonia, Parsęta, Ina oraz Rega i Wieprza, a największymi jeziorami Dąbie i Miedwie.

Do ważniejszych dopływów Odry, najistotniejszych z punktu widzenia gospodarki wodnej regionu należą:

- Myśła – prawy dopływ Odry, do której uchodzi w km 629 + 500. Długość tej rzeki wynosi 104 km, a jej zlewnia zajmuje pow. 1 298 km². Największym potencjalnym źródłem zanieczyszczeń tej rzeki są miasta: Lipiany, Myślibórz, Dębno.
- Płonia – prawy dopływ Odry, uchodzi do niej poprzez jezioro Dąbie. Długość tej rzeki wynosi 73 km, a pow. Zlewni 1 129 km². Rzeka wraz z doliną została włączona do sieci Natura 2000 jako specjalny obszar ochrony siedlisk „Dolina Płoni i jezioro Miedwie”.

Inne rzeki, istotne dla regionu pod względem gospodarowania wodami:

- Drawa – jest prawym dopływem Noteci, jej całkowita długość wynosi 192 km, a jej zlewnia zajmuje 3291 km². Na terenie województwa zachodniopomorskiego przebiega ok.140-kilometrowy odcinek jej górnego i środkowego biegu. Rzeka ta przepływa przez obszary o wybitnych wartościach przyrodniczych, dla których utworzono w 1990 roku park narodowy, a także liczne obszary Natura 2000: SOOS „Jeziora Czaplinceckie”, „Jezioro Lubie i dolina Drawy”, „Uroczyska Puszczy Drawskiej” oraz OSO „Ostoja Drawska” i „Lasy Puszczy nad Drawą”.
- Gwda – jest prawym dopływem Noteci, jej całkowita długość wynosi 141 km, a jej zlewnia zajmuje 4 944 km². Na terenie woj. zachodniopomorskiego znajduje się ok. 40-kilometrowy odcinek tej rzeki. Największym zagrożeniem dla jakości jej wód są zanieczyszczenia pochodzące z miasta Szczecinek.

Najważniejszymi jeziorami w województwie są:

- Jezioro Dąbie – jezioro deltowe o pow. 5 408 ha, średniej głębokości 3,5 m. Jest to jezioro pochodzenia polodowcowego. Stanowi dawną zatokę Zalewu Szczecińskiego, która została odcięta deltą Iny. Jest największym zbiornikiem wodnym województwa zachodniopomorskiego. Jezioro to w całości jest objęte obszarem Natura 2000 – OSO „Dolina Dolnej Odry”. Można je podzielić na dwie części: północne Dąbie Wielkie i południowe Dąbie Małe.
- Miedwie – jezioro o pow. 3 527 ha i o średniej głębokości 19,3 m. Jest to głębokie, dimiktyczne (w ciągu roku występuje dwukrotne wymieszanie wód zbiornika) jezioro pochodzenia polodowcowego, ale jego kształt został silnie zmieniony na skutek prac melioracyjnych

przeprowadzonych 230 lat temu. Jezioro to służy jako źródło wody pitnej dla miasta Szczecina i dlatego jego wody są spiętrzone za pomocą jazu zasuwowego. Co istotne, zlewnia tego jeziora jest intensywnie użytkowana rolniczo, a jego brzegi są zagospodarowane do celów rekreacyjnych. Poza tymi źródłami zanieczyszczeń, zagrożeniem dla jeziora Miedwie są wody dopływające z silnie zeutrofizowanych jezior Płoń i Będgoszcz, zanieczyszczenia obszarowe z nieskanalizowanych miejscowości oraz niedostatecznie oczyszczone ścieki spływające z wiejskich oczyszczalni ścieków z miejscowości bezpośrednio sąsiadujących z jeziorem (Koszewo, Skalin, Barnim i Wójcin).

- Drawsko – jezioro o pow. 1 781 ha i o średniej głębokości 18,6 m. Jest jeziorem przepływowym, zasilanym głównie przez przepływającą przez nie rzekę Drawę. Charakteryzuje je silny rozwój linii brzegowej i urozmaicona konfiguracja dna. Jest to jezioro dimiktyczne. Zagrożeniem dla jakości jego wód są spływy powierzchniowe pochodzące z rolnictwa oraz licznych ośrodków wczasowych i pól namiotowych położonych w jego sąsiedztwie, gdzie gospodarka ściekowa jest prowadzona z wykorzystaniem zbiorników bezodpływowych.
- Bukowo – jezioro o pow. 1 747,4 ha i o średniej głębokości 1,8 m. Jest to typowe jezioro przymorskie o wodach okresowo zasalanych przez wlewy wód Bałtyku. Charakteryzuje je niewielka głębokość, zamulone dno, płaskie i podmokłe brzegi. Jest odbiornikiem ścieków z oczyszczalni w Dąbkach. Poza tym zagrożeniem dla jakości wód tego jeziora są spływy obszarowe (ze źródeł rolniczych oraz miejscowości wypoczynkowych zlokalizowanych w jego zlewni).
- Lubie – jezioro o pow. 1 439 ha i o średniej głębokości 11,6 km. Jest jeziorem przepływowym, zasilanym głównie przez przepływającą przez nie rzekę Drawę. Charakteryzuje je silny rozwój linii brzegowej i urozmaicona konfiguracja dna. Jest to jezioro dimiktyczne, położone w rynn timerodowcowej. Do jeziora są wprowadzane ścieki oczyszczone z miejscowości Karwice oraz (za pośrednictwem Drawy) z miejscowości Drawsko Pomorskie. Na jakość wód tego jeziora wpływają również spływy powierzchniowe, negatywnie mogą również wpływać stawy rybne z miejscowości Lubieszewo.

Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych w województwie zachodniopomorskim szacowane są na 172 395,47 m³/h (stan na 31.XII 2009). Pod względem zasobności województwo zachodniopomorskie lokuje się na trzecim miejscu w kraju (po województwie mazowieckim oraz wielkopolskim).

Zasoby wód podziemnych występują w piętrach wodonośnych: czwartorzędowym i trzeciorzędowym. Głównym źródłem wód użytkowych są wody porowe piętra czwartorzędowego (ok. 90% ogółu zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych na terenie województwa).

Na terenie województwa zachodniopomorskiego znajduje się (w całości lub w części) 11 Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Najbardziej zasobnymi zbiornikami są GZWP nr 127 (subzbiornik Złotów – Piła – Strzelce Krajeńskie), GZWP nr 125 (zbiornik międzymorenowy Wałcz – Piła) oraz GZWP nr 120 (zbiornik międzymorenowy Bobolice).

W województwie zachodniopomorskim zaopatrzenie w wodę pitną oraz na potrzeby gospodarcze opiera się głównie na ujęciach wód podziemnych, które ze względu na jakość są najlepszym źródłem zaopatrzenia w wodę. Wyjątkiem od tej zasady jest miasto Szczecin, którego potrzeby komunalne i gospodarcze są pokrywane w głównej mierze z ujęcia wód powierzchniowych z jeziora Miedwie oraz z Kanału Kurowskiego. Na terenie miasta Szczecin istnieje sześć ujęć komunalnych wód podziemnych. Zapotrzebowanie na wodę do celów przemysłowych na obszarze województwa pokrywane jest przede wszystkim z ujęć własnych, zarówno ujęć wód powierzchniowych, jak i wód podziemnych. Największe pobory wód powierzchniowych koncentrują się w obrębie regionów bilansowania wód: Międzyodrze, Zalew Szczeciński, Wyspy Wolin i Uznam (Zespół Elektrowni Dolna Odra) oraz Rega i Parsęta. Na pozostałym obszarze województwa pobory wód na cele przemysłowe są wyraźnie mniejsze.

Biorąc pod uwagę specyfikę regionu, obecnie nie obserwuje się potrzeby wprowadzania ograniczeń w korzystaniu z wód powierzchniowych do celów przemysłowych. Warunek stanowi jednak zachowanie przepływu nienaruszalnego w ciekach, szczególnie w półroczu letnim, tj. potencjalnym okresie niedoboru wody.

Wody podziemne na terenie województwa są eksploatowane głównie z utworów czwartorzędowych, co jest spowodowane ich szerokim rozprzestrzenieniem, względnie niewielkimi kosztami wykonania studni oraz korzystnymi na ogół warunkami zasilania. Problemem przy poborze wody z utworów czwartorzędowych może być łatwość zanieczyszczenia warstwy wodonośnej oraz potrzeba uzdatniania z uwagi na zwiększoną zawartość związków żelaza i manganu w przypadku zdecydowanej większości ujęć. Lokalnie, głównie w strefie nadmorskiej województwa, istotne zagrożenie dla jakości ujmowanych wód stanowi zwiększona mineralizacja chlorkowa. Natomiast spośród zagrożeń pochodzenia antropogenicznego najczęstszym jest wzrost zawartości związków azotu w wodzie, spowodowany w głównej mierze nieprawidłowościami w stosowaniu nawozów.

Na tych obszarach województwa, gdzie nie występuje warstwa wodonośna w utworach czwartorzędu, bądź też wydajność ujęć pobierających wodę z tych utworów jest zbyt niska, a także gdy występują trudności z osiągnięciem odpowiedniej jakości wody (zbyt wysokie koszty uzdatniania), wody są ujmowane z utworów trzeciorzędowych, kredowych lub jurajskich. Należy jednak podkreślić, iż na terenie województwa zasoby wód podziemnych występujące w utworach trzeciorzędowych, kredowych i jurajskich są wielokrotnie niższe od zasobów wód czwartorzędowych.

Największym problemem w zaopatrzeniu w wodę na terenie województwa jest nierównomierne rozmieszczenie zasobów wód podziemnych w odniesieniu do zróżnicowanych poziomów zapotrzebowania na wodę. Nie należą do rzadkości obszary ubogie w wodę o wyraźnie zwiększonym jej zapotrzebowaniu w porównaniu do sąsiadujących obszarów.

Jeśli chodzi o wody podziemne, to ich stopień zanieczyszczenia na obszarze województwa można uznać za umiarkowany. Zmiany jakości wód podziemnych zachodzą dużo wolniej niż w przypadku wód powierzchniowych i są trudne do zaobserwowania w perspektywie kilku lat. W dalszym ciągu problemem jest zasolenie wód podziemnych w strefie przybrzeżnej.

3.7. Warunki przyrodnicze

Walory przyrodnicze województwa zachodniopomorskiego związane są z dominującymi w tym regionie typami krajobrazu, czyli pasem nizin nadmorskich oraz pojezierzy. Do szczególnie cennych siedlisk, które tu występują należą m.in.: łąki podwodne, klify na wybrzeżu Bałtyku, wydmy nadmorskie w różnych stadiach rozwoju, solniska, jeziora lobeliowe, wrzosowiska, torfowiska niskie i wysokie, nadmorski bór bażynowy, niżowe buczyny, lasy łęgowe i ols. Na terenie województwa powstały dwa Leśne Kompleksy Promocyjne: Lasy Warcińsko-Polanowskie i Puszcze Szczecińskie. Ponadto rezerwat przyrody „Świdwie” jest jednym z trzynastu polskich obiektów chronionych na mocy Konwencji Ramsarskiej o ochronie terenów wodno-błotnych.

3.7.1. Preferowane formy przyrody

Powierzchnia obszarów stanowiących krajowy system obszarów chronionych w województwie zachodniopomorskim w roku 2010 wynosiła 599 873 ha, natomiast powierzchnia obszarów Natura 2000 to obecnie 1 342 297,2 ha. Na obszarze województwa znajdują się dwa parki narodowe, a także pozostałe przewidziane prawnie formy ochrony przyrody. Obszary chronione związane z krajobrazem pojeziernym dominują w południowej części województwa, w rejonach pojezierzy: Ińskiego, Drawskiego, Myśliborskiego, Choszczeńskiego i Wałeckiego oraz równin: Drawskiej i Wałeckiej. Trzecim regionem o dużej koncentracji różnych form ochrony przyrody, głównie parków krajobrazowych i rezerwatów jest dolina Odry.

Parki narodowe

Park narodowy jest najwyższą formą ochrony przyrody w Polsce. Jest to obszar wyróżniający się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, społecznymi, kulturowymi i edukacyjnymi, o powierzchni nie mniejszej niż 1 000 ha, na którym ochronie podlega cała przyroda oraz walory krajobrazowe (art.8, ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.)). Na terenie województwa zachodniopomorskiego znajdują się 2 parki narodowe: Woliński oraz Drawieński.

Rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi (art.23 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.)). Liczba rezerwatów w woj. zachodniopomorskim wynosi 102. Wśród rezerwatów florystycznych dominują torfowiskowe i leśne. Te drugie tworzone głównie ze względu na ochronę zbiorowisk buczyny, w tym buczyny pomorskiej. Ponadto powołano kilka rezerwatów florystycznych dla ochrony stanowisk roślinności ciepłolubnej (np. Bielinek i Wrzosowiska Cedyńskie) oraz jezior lobeliowych, które są ewenementem na skalę krajową i występują tylko na Pomorzu. Rezerваты faunistyczne tworzone głównie pod kątem ochrony ptaków. Rezerwat na Rzece Grabowej powołano ze względu na ochronę ryb, z kolei rezerwat Strzalin koło Tuczna ustanowiono dla zachowania jednego z największych znanych zimowisk nietoperzy w Polsce.

Parki krajobrazowe

Parki krajobrazowe obejmują obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju (art.16 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.)). W województwie zachodniopomorskim znajduje się obecnie siedem parków krajobrazowych: Barlinecko-Gorzowski, Cedyński, Drawski, Iński, Doliny Dolnej Odry, Ujścia Warty, Szczeciński.

Obszary chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych (art.23 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.)). W woj. zachodniopomorskim znajdują się 23 obszary chronionego krajobrazu. Są one zlokalizowane na południu, wschodzie i północy województwa.

NATURA 2000

Na sieć Natura 2000 składają się dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO), specjalne obszary ochrony siedlisk (SOOS) oraz obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW). Obszary te mogą się pokrywać, a ponadto obszar Natura 2000 może obejmować część lub całość obszarów i obiektów objętych innymi formami ochrony przyrody.

Obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 wyznaczono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133, z późn. zm.) Celem wyznaczenia tych obszarów jest ochrona populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk zgodnie z wymogami ekologicznymi, przywracanie zniszczonych biotopów oraz tworzenie biotopów. Specjalne

obszary ochrony siedlisk Natura 2000 uznane są za obszary mające znaczenie dla Wspólnoty na podstawie Decyzji Komisji Europejskiej z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE) (Dz. U. L 33 z 8.2.2011). Celem wyznaczenia tych obszarów jest trwała ochrona siedlisk przyrodniczych, populacji i siedlisk roślin oraz zwierząt, a także odtworzenie siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków roślin lub zwierząt.

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie (art.40, *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.)). Na terenie województwa utworzono do tej pory 2512 pomników przyrody, z czego część to głązy narzutowe, nierozdzielnie związane z krajobrazem polodowcowym.

Stanowiska dokumentacyjne

Stanowiskami dokumentacyjnymi są niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych (art.42, *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.)). Na terenie województwa znajduje się 6 stanowisk dokumentacyjnych.

Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mające znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne, oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania (art.42, *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.)). W województwie zachodniopomorskim znajdują się 1361 użytki ekologiczne, głównie zbiorniki wodne, torfowiska, fragmenty dolin rzecznych oraz wyspy i półwyspy.

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne (art. 43 *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późn. zm.)). Na terenie województwa zachodniopomorskiego powołano 38 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Są to przede wszystkim tereny leśne i podmokłe, fragmenty rzek oraz parki i lasy komunalne.

Województwo zachodniopomorskie posiada dobrze rozwinięty system obszarów chronionych, a także plany jego dalszego rozwoju oraz odpowiednie zapisy dotyczące ochrony przyrody w dokumentach planistycznych województwa.

3.7.2. Lasy

Na ogólną powierzchnię województwa zachodniopomorskiego wynoszącą 2 289 248 ha, według danych GUS z 2010 roku, grunty leśne zajmują powierzchnię 828,7 tys. ha, w tym lasy 804,7 tys. ha, co daje lesistość 35,2%. Województwo zachodniopomorskie zajmuje trzecie miejsce w kraju pod względem

lesistości, która jest wyższa niż średnia krajowa (29,2%). W porównaniu z 2008 rokiem, nastąpił wzrost powierzchni lasów o 3,44 tys. ha.

Są to głównie lasy publiczne, stanowiące własność Skarbu Państwa i będące w zarządzie Lasów Państwowych – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Szczecinie, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Szczecinku i Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Pile. Lasy prywatne w województwie zachodniopomorskim stanowią znikomy procent powierzchni ogólnej lasów (ok.1,8%).

Według dokumentu Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego, największą lesistością charakteryzują się powiaty ze wschodniej i południowej części regionu, w szczególności: walecki (54,5%), drawski (45,3%), szczecinecki (44,4%) oraz ziemski koszaliński (42,0%) i myśliborski (41,5%). Najniższy udział lasów w ogólnej powierzchni występuje w powiatach: pyrzyckim (6,3%), mieście Szczecinie (16,2%) i gryfickim (20,2%). Lesistość niższa niż średnia w kraju występuje także w powiatach: kołobrzeskim, mieście Świnoujściu, stargardzkim, kamieńskim i sławieńskim. Największe przyrosty lesistości dotyczą obszarów z wyraźną przewagą rolnictwa w strukturach zatrudnienia, w tym powiatów pyrzyckiego i stargardzkiego. W 13 ze 114 gmin województwa lesistość przekracza 50%.

Zwiększanie powierzchni lasów następuje w wyniku zalesiania gruntów dotychczas użytkowanych rolniczo lub stanowiących nieużytki. Od roku 2001 w statystyce publicznej wykazywana jest powierzchnia zalesień powstałych w wyniku sukcesji naturalnej. Wzrost powierzchni lasów następuje również na skutek przekwalifikowania na lasy innych gruntów pokrytych roślinnością leśną.

Lasy zachodniopomorskie znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego nadal stanowią istotne zagrożenie dla ekosystemów leśnych. Stałe oddziaływanie zanieczyszczeń i ich dotychczasowa akumulacja w środowisku leśnym zwiększają predyspozycje chorobowe lasów.

Polska należy do krajów, w których zauważa się niekorzystne zjawiska związane z masowymi pojawieniami się szkodników, występujących w dużej różnorodności i cyklicznym nasileniu. Aktywność najgroźniejszych szkodliwych owadów w 2010 r. uległa zmniejszeniu w porównaniu z rokiem poprzednim. Niezmiennie od wielu lat największe procentowo szkody gospodarcze wyrządzają też roślinożerne ssaki, głównie jelenie, sarny oraz lokalnie gryzonie (bobry i myszowate). Szkody również wyrządzane są przez choroby korzeni drzew (huba korzeni i opieńki).

3.7.3. Infrastruktura transportowa

O komunikacyjnym znaczeniu regionu województwa świadczy dostęp do Morza Bałtyckiego Odry, międzynarodowa sieć dróg, a także połączenia droga kolejową i lotniczą. Na terenie województwa krzyżują się liczne szlaki transportowe i komunikacyjne, z północy na południe, a także ze wschodu na zachód. Sama aglomeracja szczecińska jest węzłem tych wszystkich połączeń ze względu na występowanie licznych powiązań komunikacyjnych wodnych, drogowych i lotniczych. Na tych szlakach odbywa się tranzyt towarów pomiędzy południem Europy, a basenem Morza Bałtyckiego.

Transport drogowy

W 2010 roku na terenie województwa łączna długość dróg wyniosła 13 549 km z czego 12 322 o ulepszonej nawierzchni. 1 148 km stanowiły drogi krajowe, 2 115 km wojewódzkie, 7 112 km powiatowe i 3 173 km gminne. Zarejestrowanych łącznie było 937 571 pojazdów silnikowych, z czego 710 603 stanowiły samochody osobowe, 4 457 autobusy, 119 754 samochody ciężarowe i ciągniki siodłowe, 45 369 ciągniki balastowe i rolnicze, a także 51 143 motocykle.

Przez obszar województwa przebiegają drogi krajowe nr: 3 (E65), A-6 i 6 (E28), 10, 11, 13, 20, 22, 23, 25, 26, 31, 37, 93 oraz budowana droga S3.

W większości przypadków drogi krajowe, wojewódzkie i gminne wymagają natychmiastowej interwencji poprawiającej stan ich nawierzchni, a także parametrów technicznych. Za zły stan tych dróg odpowiada

w głównej mierze brak środków finansowych na ich modernizację, a także przebudowę. Brak obwodnic miast, a także skrzyżowań bezkolizyjnych powoduje powstawanie licznych zatorów komunikacyjnych na szlakach wojewódzkich. Taki stan rzeczy powoduje utrudniony dostęp do centrów turystycznych, administracyjnych, a także portów morskich. Największe zagęszczenie dróg występuje w rejonie przygranicznym, ale nie zapewnia ona dogodnych połączeń z pozostałą częścią kraju. Ruch na drogach województwa charakteryzuje się nieregularnością i dużą dynamiką w ciągu roku. Związane jest to z dużym obciążeniem podczas sezonu turystycznego oraz tranzytem, zwłaszcza nadmorskim pasem.

Transport kolejowy

Przez obszar województwa przebiega kilka ważnych szlaków kolejowych są to:

- E-59 (AGC) Świnoujście – Poznań – Wrocław z odgałęzieniem na Szczecin Główny,
- C-E59 (AGTC) Świnoujście – Kostrzyn – Wrocław z odgałęzieniem w kierunku Szczecina Głównego i Portu Centralnego,
- 202 Gdańsk Główny – Gdynia – Koszalin – Stargard Szczeciński,
- 210 Chojnice – Szczecinek – Runowo Pomorskie,
- 402 Koszalin – Goleniów,
- 403 Piła – Wałcz, Kalisz Pomorski – Ulikowo,
- 404 Poznań – Piła - Szczecinek – Białogard – Kołobrzeg.

Stan linii kolejowych, jak w całym kraju, wymaga podjęcia działań modernizacyjnych. W wielu miejscach ze względów bezpieczeństwa stosowane jest ograniczenie prędkości poruszania pociągów. Niezbędne jest także zmodernizowanie trakcji energetycznej i wprowadzenie do użytkowania składów pracujących w różnych systemach zasilania sieci. Przygotowywany jest projekt uruchomienia aktywnego przed II wojną światową połączenia pomiędzy Świnoujściem a Berlinem, jednak do jego realizacji niezbędna będzie odbudowa mostu w Karnin łączącego Uznam z lądem.

Transport lotniczy

Do podstawowej sieci lotniczej kraju zaliczany jest port lotniczy Szczecin-Goleniów. Port ten jest w pełni przygotowany do obsługi ruchu pasażerskiego, jak i towarowego zgodnie z wymogami ICAO (Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego). Z lotniska odlatują regularnie samoloty do Warszawy czy Krakowa, a także Dublinu, Londynu, Oslo, Bułgarii, Tunezji, Egiptu, Grecji i Turcji. W ramach rozwoju infrastruktury lotniczej w Polsce planowane jest przywrócenie portu lotniczego w Zegrzu Pomorskim koło Koszalina, jednak jego uruchomienie zależne będzie od zasadności ekonomicznej tego przedsięwzięcia.

3.8. Ogólna charakterystyka stanu środowiska w województwie

Stan jakości powietrza

Według danych WIOŚ w Szczecinie, w 2010 roku w województwie zachodniopomorskim zostało wyemitowanych:

- ze źródeł punktowych, ogółem 36 942 Mg głównych zanieczyszczeń (bez dwutlenku węgla), w tym gazów w ilości 36 942 Mg i pyłów (ze spalania paliw) w ilości 2 940 Mg.
- ze źródeł powierzchniowych, ogółem 43 255 Mg zanieczyszczeń, w tym 22 397 Mg gazów i 20 858 Mg pyłu,
- ze źródeł liniowych, ogółem ok. 114 255 Mg zanieczyszczeń, w tym 63 615 gazów i 50 640 Mg pyłu.

Według informacji WIOŚ w Szczecinie, zakres stężeń średniorocznych zarejestrowanych w 2010 r. w województwie zachodniopomorskim (pomiaru automatyczne) przedstawia się następująco:

Tabela 12. Stężenia średnioroczne substancji w województwie zachodniopomorskim w 2010 r.

Substancja	Stężenia średnioroczne w 2010r. [µg/m3]	Dopuszczalne stężenia średnioroczne [µg/m3]
Dwutlenek siarki	3 – 8	20
Dwutlenek azotu	6 – 32	40
Pył zawieszony PM10	25 – 36	40
Tlenek węgla	263 – 479	10 000
Ołów	0,03	0,5
Benzen	0,8	5

Źródło: WIOS Szczecin

Stan jakości wód powierzchniowych

Rzeki

W 2010 roku w ramach monitoringu operacyjnego prowadzone były pomiary w 54 punktach pomiarowo-kontrolnych, które zlokalizowane były w 37 jednolitych częściach wód (jcw), reprezentujących 10 typów wód rzecznych.

Z przedstawionych przez WIOŚ w Szczecinie wyników monitoringu operacyjnego w 2010 r. na podstawie sklasyfikowanych elementów biologicznych i fizykochemicznych wynika, że w 16 punktach występują wody o stanie dobrym (II klasa), natomiast w pozostałych 38 punktach wody o stanie umiarkowanym (III klasa).

W rzekach podlegających ochronie ze względu na występowanie ryb w warunkach normalnych nie są dotrzymywane główne standardy określone dla azotynów i fosforu ogólnego. Normy przekraczały także wartości BZT₅ i zawartość tlenu rozpuszczonego.

W wodach podlegających ochronie ze względu na ich wykorzystywanie do zaopatrzenia ludności w wodę występują przekroczenia wartości granicznych dla wskaźników zanieczyszczeń organicznych: ChZT_Cr i OWO.

Jakość wód rzecznych na terenie województwa zachodniopomorskiego obniżają głównie zanieczyszczenia organiczne, biogenne oraz procesy eutrofizacji.

Jeziora

W 2010 roku prowadzono badania wód 15 jezior województwa zachodniopomorskiego, w tym 12 jezior objętych badaniami zaplanowanymi w WPMS oraz 3 jezior zagrożonych zanieczyszczeniami przemysłowymi.

Badaniami biologicznymi objęto 11 jezior. We wszystkich tych jeziorach badano obfitość występującego fitoplanktonu. Wyniki badań wykazały, iż żadne z tych jezior nie spełnia wymagań dobrego stanu ekologicznego. W większości jezior występują wody o stanie umiarkowanym.

Przydatność wód do bytowania ryb w warunkach naturalnych oceniono dla 5 jezior. Wyniki badań tych wód wykazały ich nieodpowiednią jakość.

Wyniki pomiarów jakości wód jeziora Miedwie przeznaczonych do spożycia przez ludzi, wskazują na nadmierną koncentrację związków organicznych.

W wodach jezior położonych w zlewni rzeki Płoni nie stwierdzono stężeń azotanów na poziomie 40-50 mg NO₃/l i powyżej.

Wykonana ocena eutrofizacji wód 24 jezior wykazała, że większość z nich jest zeutrofizowana.

Wyniki pomiarów wykazały, że wody jezior: Wielimie, Trzesiecko, Leśne nie są zanieczyszczone niklem i azotem amonowym. Jednocześnie pomiary wskazują na występowanie w wodach jeziora Walimie węglowodorów alifatycznych. Obciążenie aldehydem mrówkowym stwierdzono jedynie dla wód jeziora Trzesiecko.

Wody przejściowe i przybrzeżne

W 2010 roku w ramach monitoringu operacyjnego przeprowadzono badania na 18 stanowiskach, zlokalizowanych na 7 jednolitych częściach wód (jcw.), w tym 6 stanowisk na wodach przybrzeżnych (3 jcw.) i 12 stanowisk na wodach przejściowych (4 jcw.). Dla badanych jcw. przeprowadzono ocenę ekologiczną w oparciu o ocenę elementów biologicznych i elementów fizykochemicznych.

W przypadku naturalnych części wód, stan ekologiczny został sklasyfikowany jako słaby dla Zalewu Kamieńskiego oraz jako zły dla jednolitych części wód Dziwna-Świna.

W przypadku silnie zmienionych części wód potencjał ekologiczny zaklasyfikowano jako słaby dla jednolitych części wód Ujście Świny oraz jako zły dla pozostałych jednolitych części wód – Zalew Szczeciński, Ujście Dziwny, Jarosławiec-Sarbinowo, Sarbinowo-Dziwna.

W 2011 roku wykonana została ocena eutrofizacji wód przejściowych i przybrzeżnych obejmująca lata 2008-2010. Ocenę eutrofizacji wykonano dla jednolitych części wód. Do oceny przyjęto wyniki badań elementów biologicznych (chlorofil „a”, makrobezkręgowce bentosowe – wskaźnik B) oraz elementów fizykochemicznych (rozpuszczalne fosforany, azot mineralny, fosfor ogólny, azot ogólny, natlenienie wód przy dnie i przezroczystość wody) uwzględniając ich wpływ na proces eutrofizacji. We wszystkich 6 ocenianych jednolitych częściach wód stwierdzono eutrofizację (jcw. Zalew Kamieński z braku wartości referencyjnych nie została oceniona).

Stan jakości wód podziemnych

Pod względem zasobności wód podziemnych województwo zachodniopomorskie znajduje się na trzecim miejscu w kraju. Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych szacowane są na poziomie 172 395,47 m³/h, co stanowi około 8,8 % ogółu zasobów Polski.

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych w województwie zachodniopomorskim w 2010 roku prowadzone w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego wykonane zostały w 65 punktach pomiarowych zlokalizowanych w 14 jednolitych częściach wód. Wody wglębne ujmowane były w 36 punktach, a wody gruntowe w 29 punktach.

Wyniki badań jakości wód podziemnych wykonanych przez Państwowy Instytut Geologiczny w 2010 roku, w punktach pomiarowych wykazały przewagę wód dobrej jakości (II klasa) i zadowalającej jakości (III klasa), reprezentujących dobry stan chemiczny, który stwierdzono w 52 punktach pomiarowych. Wody o słabym stanie chemicznym wystąpiły w 13 punktach.

Na obniżenie stanu chemicznego wód podziemnych miały wpływ głównie związki żelaza i manganu pochodzenia naturalnego oraz lokalnie zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego.

Ponadto, wyniki badań wód podziemnych wykazały niską zawartość metali ciężkich, a także niską zawartość azotanów w wodach podziemnych w 69 spośród 72 punktów pomiarowych (65 pkt monitoringu krajowego i 7 pkt regionalnego).

Stan klimatu akustycznego

Pomiary poziomu hałasu komunikacyjnego wykonane w 2010 r. na terenie województwa zachodniopomorskiego dokumentują istotną degradację klimatu akustycznego wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych. Badania te przeprowadzono w 10 punktach kontrolno-pomiarowych w 6 miejscowościach: Bobolicach, Maszewie, Płotach, Reczu, Suchaniu i Złocieńcu. Najwięcej osób narażonych na wysokie poziomy hałasu drogowego jest w Suchaniu, Reczu i Płotach.

Na podstawie wykonanych pomiarów oraz obliczeń można określić stan klimatu akustycznego w otoczeniu głównych szlaków komunikacyjnych jako niezadawalający w dwóch miejscowościach (Bobolicach i Maszewie) oraz jako zły w pozostałych 4 miejscowościach (Złocieńcu, Suchaniu, Reczu i Płotach).

Szczególnie znaczne przekroczenia stwierdzono na ulicy Pomorskiej w Suchaniu (75,3 dB w porze dziennej i 68,1 dB w porze nocnej) w Reczu na ulicy Promenada (73,8 dB w porze dziennej i 66,7 dB w porze nocnej), a także w miejscowości Płoty na ulicy Nowogardzkiej i Kopernika (72,5 dB w porze dziennej i 65,2 dB w porze nocnej).

Promieniowanie elektromagnetyczne

Źródłami pól elektromagnetycznych na terenie województwa zachodniopomorskiego są:

- stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (400kV 220 kV 110 kV),
- stacje elektroenergetyczne zlokalizowane w Morzyczynie, Glinkach, Policach, Raławiu, Dunowie i Żydowie,
- elektrownie działające na obszarze województwa, do których zalicza się PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. – Oddział Zespół Elektrowni Dolna Odra, w którego skład wchodzi: Elektrownia Dolna Odra, Elektrownia Pomorzany i Elektrownia Szczecin,
- stacje nadawcze radiowe i telewizyjne,
- anteny radiowe.

Pomiary poziomu pól elektromagnetycznych WIOŚ w Szczecinie prowadzi w cyklu trzyletnim, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645).

Rok 2010 był trzecim rokiem trzyletniego cyklu pomiarowego. Pomiary monitoringowe poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa zachodniopomorskiego zostały wykonane w 45 punktach pomiarowych – po 15 pomiarów w miejscach dostępnych dla ludności:

- w centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.,
- w pozostałych miastach,
- na terenach wiejskich.

Wyniki pomiarów przeprowadzonych na terenie województwa zachodniopomorskiego przez WIOŚ w Szczecinie w 2010 roku nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych w środowisku.

Średnia arytmetyczna wyników pomiarów monitoringu PEM wynosi:

- w miastach powyżej 50 tys. Mieszkańców – 0,64 V/m,
- w pozostałych miastach – 0,33 V/m,
- na terenach wiejskich – 0,22 V/m.

Średnia arytmetyczna wszystkich wyników pomiarów pól elektromagnetycznych z 2010 roku wynosi 0,4 V/m, co stanowi 5,7 % wartości dopuszczalnej.

4. GOSPODARKA ODPADAMI W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH I PRAWIE

Do opracowania niniejszego dokumentu wykorzystano i ustosunkowano się do krajowych i regionalnych dokumentów strategicznych i planistycznych.

4.1. Dokumenty strategiczne kraju

Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 (PEP)

Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 jest dokumentem przedstawiającym zobowiązania Polski wynikające z przystąpienia do Unii Europejskiej, uwzględniającym dokumenty strategiczne rządu Rzeczypospolitej Polskiej oraz Wspólnoty Europejskiej. W dokumencie wskazane są cele i priorytety ekologiczne w zakresie zapewnienia właściwej ochrony środowisku naturalnemu.

Zadania przewidziane na najbliższe lata, to m.in.:

- uporządkowanie gospodarki odpadami, a zwłaszcza zamknięcie składowisk nie spełniających wymogów UE,
- wprowadzenie w życie tzw. zielonych zamówień,
- wzmocnienie kadry inspekcji ochrony środowiska, co pozwoli na kontrolę przestrzegania prawa oraz usprawni działania z zakresu ochrony środowiska,
- ekoinnowacyjność w ochronie środowiska i wspieranie platform technologicznych,
- przywrócenie podstawowej roli miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego jako podstawy lokalizacji inwestycji,
- działania w kierunku zwiększenia retencji wody,
- opracowanie krajowej strategii ochrony gleb,
- ochrona atmosfery (m.in. realizacja założeń dyrektywy CAFE dotyczącej ograniczenia emisji pyłów),
- ochrona wód (m.in. zmniejszenie o 75% ładunku azotu i fosforu w oczyszczanych ściekach komunalnych),
- modernizacja systemu energetycznego,
- ochrona przed hałasem (poprzez sporządzanie map akustycznych dla wszystkich miast powyżej 100 tys. mieszkańców i opracowania planów walki z hałasem),
- prowadzenie nadzoru nad chemikaliami dopuszczonymi na rynek.

Bardziej szczegółowe działania w zakresie gospodarki odpadami polegać mają na utrzymaniu tendencji **oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju, zwiększeniu odzysku energii z odpadów komunalnych** w sposób bezpieczny dla środowiska, **zamknięciu wszystkich składowisk, które nie spełniają standardów UE i ich rekultywacja**, sporządzeniu spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych, a także eliminacji kierowania na składowiska zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów – stanowiących cele średniookresowe do 2016 r. Istnieje też konieczność pełnego zorganizowania krajowego **systemu zbierania wraków samochodów** i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz zorganizowania **systemu preselekcji sortowania i odzysku odpadów komunalnych** (na składowiska nie powinno trafiać więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych).

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 r. (SZRP)

Celem Strategii jest stworzenie warunków dla stymulowania procesów rozwoju, w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu zagrażały one środowisku oraz wyznaczenie kierunków i ram dla polityk poszczególnych sektorów. Dotyczy to w szczególności polityki ekologicznej państwa, polityki rozwoju gospodarczego, rozwoju sektora paliwowo-energetycznego, polityki surowcowej, rozwoju rolnictwa, polityki transportowej, zagospodarowania przestrzennego kraju i regionów, rozwoju nauki, oświaty, wychowania i szkolnictwa wyższego, ochrony zdrowia, polityki zagranicznej i spraw wewnętrznych, rozwoju prawa i sprawiedliwości, pracy i płac, a także polityki finansowej, fiskalnej, celnej i zamówień publicznych.

Głównym założeniem Strategii Rozwoju Zrównoważonego Polski jest utrzymanie obecnego, ok. 5% wzrostu gospodarczego przy docelowym, około czterokrotnym zwiększeniu efektywności wykorzystania surowców, paliw oraz zasobów przyrody.

Strategia uwzględnia potrzeby m. in. w zakresie:

- bezpieczeństwa terytorialnego i ekologicznego kraju,
- utrzymania suwerenności Państwa,
- zabezpieczenia zdrowotnego i socjalnego każdego obywatela,
- przestrzegania praw i obowiązków wynikających z Konstytucji,
- poszanowania i przestrzegania istniejącego porządku prawnego.

Istotne jest, że dokument określa, jakie gwarancje muszą być zapewnione poprzez realizację działań w trzech wymiarach: społecznym, ekonomicznym (odnoszącym się m. in. do gwarancji czystszej produkcji oraz recyklingu odpadów i odzysku surowców), jak i ekologicznym.

Ponadto Strategia zawiera odpowiednie zapisy dotyczące roli różnych grup, struktur społecznych i państwowych, w tym rolę parlamentu, prezydenta, administracji państwowej oraz samorządów.

W sposób ogólny zostały przedstawione także instrumenty wdrażania rozwoju zrównoważonego, do których zaliczają się:

- zmiany instytucjonalne i zarządzanie procesem,
- mechanizmy ekonomiczne,
- mechanizmy, instytucje i środki finansowania,
- prawne uwarunkowania rozwoju zrównoważonego,
- edukacja na wszystkich poziomach,
- rozwój nauki i transfer technologii,
- informacja w procesach decyzyjnych,
- zarządzanie poprzez środowisko i zintegrowany system pozwoleń,
- współpraca międzynarodowa,
- wskaźniki rozwoju zrównoważonego dla prawidłowego planowania działań rozwojowych, monitoringu ich skuteczności oraz ewentualnego korygowania kierunków tych działań.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014 (Kpgo 2014)

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami jest nadrzędnym dokumentem w zakresie gospodarki odpadami, z którym musi być zgodny plan gospodarki odpadami opracowany dla województwa. Celem dalekosiężnym Kpgo 2014 jest osiągnięcie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności hierarchia postępowania z odpadami, czyli po pierwsze zapobieganie powstawania odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku, unieszkodliwianie, przy czym najmniej pożądanym sposobem ich zagospodarowania jest składowanie.

Główne cele strategiczne wynikające z Kpgo to:

- uniezależnienie wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami 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),
- Kpgo formułuje również dodatkowe cele szczegółowe dla poszczególnych grup odpadów. W przypadku odpadów komunalnych są to:
 - objęcie systemem zbiórki odpadów komunalnych 100% mieszkańców najpóźniej do 2015 r.,
 - objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.,
 - zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania, aby nie było składowanych:
 - w 2013 r. więcej niż 50%,
 - w 2020 r. więcej niż 35% ,
 - zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do poziomu maks. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
 - przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych na poziomie minimum 50% ich masy do 2020 roku.

Krajowy Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (KPOKA)

Program ten stanowi aktualizację dotychczas obowiązującego Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski (z 2002 r.). Główne cele wyrażone w POKA to:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Realizacja głównych celów odbywać się ma w ramach 5 bloków tematycznych skupiających działania tj.: legislacyjne – umożliwiające egzekwowanie obowiązków nałożonych na podmioty fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji Programu, działania edukacyjno-informacyjne w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest, monitoring realizacji Programu w postaci elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest oraz w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem. Planuje się także przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji do 2012 r. oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest. Dodatkowo zaplanowano realizację działań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest obejmujących zadania: usuwania wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, oczyszczania terenów nieruchomości, oczyszczania obiektów użyteczności publicznej, oczyszczania terenów byłych zakładów produkujących wyroby zawierające azbest, budowę składowisk odpadów azbestowych, budowę zakładów i urządzeń do unieczystwiania włókien azbestowych w odpadach azbestowych, zadania wspierające, w tym wsparcie

finansowe opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest na wszelkich szczeblach administracji publicznej.

Program tworzy ponadto następujące możliwości:

- składowanie odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych,
- wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwienie włókien azbestu,
- pozostawianie w ziemi, w dopuszczonych prawem przypadkach, wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania.

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE)

Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej przedstawia i hierarchizuje główne cele edukacji środowiskowej ze wskazaniem możliwości ich realizacji. Przedstawia ona najważniejsze kwestie i obszary działania, które zostaną przełożone na konkretne działania zawarte w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej oraz programach lokalnych. Wśród głównych celów Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej można wyróżnić:

- upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek człowieka, czyli objęcie permanentną edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,
- wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej,
- tworzenie wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej, stanowiących rozwinięcie Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej, a ujmujących propozycje wnoszone przez poszczególne podmioty realizujące projekty edukacyjne dla lokalnej społeczności,
- promowanie dobrych doświadczeń z zakresu metodyki edukacji ekologicznej¹.

Proces wychowania ekologicznego, kształtowania postawy proekologicznej, rozwijania wrażliwości na problemy środowiska i jego ochronę obejmuje w Polsce dwa systemy kształcenia szkolny i pozaszkolny. Pierwszy obejmuje wychowanie przedszkolne, szkoły podstawowe i ponadpodstawowe, szkolnictwo wyższe oraz edukację dorosłych.

Drugi system pozaszkolny skierowany jest do i obejmuje; instytucje i urzędy centralne, edukację ekologiczną w województwach, edukację ekologiczną w samorządach, administrację terenów cennych pod względem przyrodniczym, organizatorów wypoczynku i turystyki, organizacje społeczne, kościoły i związki wyznaniowe, edukację ekologiczną w miejscu pracy, w rodzinie, środki masowego przekazu.

4.2. Dokumenty strategiczne województwa

Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego (SRWZ)

Rozwój gospodarczy regionu nie wpływa negatywnie na środowisko dzięki stosowaniu nowoczesnych technologii i urządzeń. Województwo spełnia standardy unijne w zakresie jakości wód i powietrza oraz gospodarowania odpadami. Region jest krajowym liderem w produkcji energii odnawialnej pochodzącej głównie z energii wiatru i spalania biomasy. Obszary chronione o bogatych walorach przyrodniczych, w tym obszary NATURA 2000, rozwijają się w sposób zrównoważony. Mieszkańcy województwa świadomi walorów przyrodniczych swojego miejsca zamieszkania, jakości środowiska i jego znaczenia dla zdrowia potrafią dbać o ten zasób. Atrakcyjny przyrodniczo i krajobrazowo region przyciąga licznych turystów, jest także doskonałym miejscem do życia dla jego mieszkańców. Turystyka i przyjazne dla

¹ Źródło: „Przez Edukację Do Zrównoważonego Rozwoju; Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Ministerstwo Środowiska”, Warszawa 2001 r.

środowiska rolnictwo, opierając się na racjonalnym wykorzystaniu zasobów naturalnych, stanowią ważny element gospodarki województwa.

Nowy model relacji ze środowiskiem: naciski polityczne i społeczne będą kształtować nowe podejście do środowiska naturalnego w sferze gospodarczej, zarządzaniu przestrzenią i sposobach spędzania wolnego czasu. Województwo o dużych zasobach naturalnych powinno tę tendencję traktować jako czynnik uatrakcyjnienia swojej oferty przy jednoczesnej minimalizacji ingerencji gospodarki i rozwoju urbanistycznego w środowisko.

Cele strategiczne wg SRWZ są następujące:

- wzrost innowacyjności i efektywności gospodarowania
 - wzrost innowacyjności gospodarki,
 - wzrost konkurencyjności w krajowym i zagranicznym ruchu turystycznym,
 - wspieranie współpracy przedsiębiorstw i rozwoju przedsiębiorczości,
 - wspieranie wzrostu eksportu,
 - zintegrowana polityka morską,
 - restrukturyzacja i rozwój produkcji rolnej i rybactwa,
- wzmocnienie atrakcyjności inwestycyjnej regionu
 - podnoszenie atrakcyjności i spójności oferty inwestycyjnej regionu oraz obsługi inwestorów,
 - wzmacnianie rozwoju narzędzi wsparcia biznesu,
 - tworzenie i rozwój stref aktywności inwestycyjnej,
 - budowanie i promocja marki regionu,
- zwiększenie przestrzennej konkurencyjności regionu
 - rozwój funkcji metropolitalnych Szczecina,
 - rozwój aglomeracji miejskiej Koszalina,
 - rozwój ponadregionalnych, multimodalnych sieci transportowych,
 - wspieranie rozwoju infrastruktury społeczeństwa informacyjnego,
 - rozwój infrastruktury energetycznej,
 - poprawa dostępności do obszarów o walorach turystycznych i uzdrowiskowych,
- zachowanie i ochrona wartości przyrodniczych, racjonalna gospodarka zasobami
 - poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
 - ochrona dziedzictwa przyrodniczego i zrównoważone wykorzystanie zasobów,
 - zwiększanie udziału odnawialnych źródeł energii,
 - rozwój infrastruktury ochrony środowiska i systemu gospodarowania odpadami,
 - podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa,
 - rewitalizacja obszarów zurbanizowanych.

Rozległe lasy, akweny, grunty uprawne, fauna i flora oraz inne elementy przyrody i krajobrazu Pomorza Zachodniego składają się na jeden z najcenniejszych w skali kraju obszarów koegzystencji przyrody i człowieka. W innowacyjnym i proekologicznym podejściu do rozwoju regionu ich rola nie sprowadza się do ograniczeń i barier rozwojowych. Środowisko naturalne przenika się ze sferą urbanizacji, ma być wręcz jej integralnym, niejednokrotnie wiodącym elementem. Przemiany gospodarcze, w wyniku których wyhamowaniu produkcji rolniczej towarzyszy intensyfikacja ruchu turystycznego, w naturalny sposób powiązane są z oddziaływaniem na środowisko. Społeczność regionu świadoma dostępnych jej zasobów oraz związanej z tym odpowiedzialności będzie rozwijać mechanizmy asymilacji projektów gospodarczych z ich otoczeniem przyrodniczym. W związku z tym działania nastawione na zachowanie i ochronę środowiska oraz poprawę jego stanu będą wiązać się z rozwijaniem metod wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz innymi innowacyjnymi przedsięwzięciami o znaczeniu gospodarczym. Wspierany będzie także rozwój infrastruktury ochrony środowiska i gospodarowania powstałymi odpadami. Przedsiębiorczość i postęp technologiczny będące efektem wysokich standardów

ekologicznych przełożą się na konkurencyjność regionu i jakość życia jego mieszkańców. Dla realizacji współczesnych wyzwań ekologicznych wykorzystane będą technologie środowiskowe, wprowadzające do środowiska mniej zanieczyszczeń oraz eksploatujące zasoby naturalne w sposób zapewniający ich dłuższą dostępność, przy jednoczesnym zwiększeniu wzrostu gospodarczego i konkurencyjności.

- budowanie otwartej i konkurencyjnej społeczności;
 - rozwój kadr innowacyjnej gospodarki,
 - zwiększanie aktywności zawodowej ludności,
 - rozwój kształcenia ustawicznego,
 - rozwój szkolnictwa zawodowego zgodnie z potrzebami gospodarki,
 - budowanie społeczeństwa informacyjnego,
 - zwiększanie dostępności i uczestnictwa w edukacji przedszkolnej,
- wzrost tożsamości i spójności społecznej regionu;
 - wspieranie funkcji rodziny,
 - zwiększanie jakości i dostępności opieki zdrowotnej,
 - wspieranie rozwoju demokracji lokalnej i społeczeństwa obywatelskiego,
 - wzmacnianie tożsamości i integracji społeczności lokalnej,
 - rozwijanie dorobku kulturowego jako fundamentu tożsamości regionalnej,
 - przeciwdziałanie ubóstwu i procesom marginalizacji społecznej.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego (RPO WZ)

Cel główny: rozwój województwa zmierzający do zwiększenia konkurencyjności gospodarki, spójności przestrzennej, społecznej oraz wzrostu poziomu życia mieszkańców. Realizacja celu głównego Regionalnego Programu Operacyjnego przyczyniać się będzie do osiągnięcia założeń odnowionej Strategii Lizbońskiej, a także realizacji priorytetów polityki regionalnej Unii Europejskiej, ustanowionych dla celu Konwergencja. W ramach celu „Konwergencja” EFRR koncentruje swoją pomoc na wspieraniu trwałego, zintegrowanego rozwoju gospodarczego oraz zatrudnienia na szczeblu regionalnym i lokalnym poprzez mobilizowanie i wzmacnianie zdolności endogennych w ramach programów operacyjnych, których celem jest modernizacja i zróżnicowanie regionalnych i lokalnych struktur gospodarczych, jak również tworzenie i ochrona trwałych miejsc pracy. Cel główny programu jest spójny z celem strategicznym Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia, określonym jako tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki opartej na wiedzy i przedsiębiorczości, zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej.

Cel szczegółowy: poprawa atrakcyjności inwestycyjnej i spójności terytorialnej województwa. Cel ten jest spójny z następującymi celami Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020:

- zwiększanie przestrzennej konkurencyjności regionu,
- zachowanie i ochrona wartości przyrodniczych, racjonalna gospodarka zasobami,
- wzrost tożsamości i spójności społecznej regionu.

Zwiększenie ilości inwestycji możliwe jest między innymi dzięki poprawie spójności terytorialnej województwa. Dotychczasowe zaniedbania, wynikające z braku odpowiednich funduszy na modernizację ciągów drogowych, budowę obwodnic i bezkolizyjnych skrzyżowań na trasach o dużym natężeniu ruchu, to podstawowe deficyty w sieci drogowej. Należy je eliminować, gdyż mają wpływ na dostępność i atrakcyjność centrów gospodarczych, administracyjnych i turystycznych oraz portów morskich w regionie. Przedsięwzięcia w ww. zakresie, jak również rozbudowy infrastruktury technicznej, powinny być także kierowane na potrzeby lokalne. W celu osiągnięcia spójności terytorialnej województwa oraz ze względu na istniejące dysproporcje w rozwoju podregionów,

szczególną uwagę należy zwrócić na potrzeby inwestycyjne obszarów (NUTS 4) o szczególnie niekorzystnej sytuacji społeczno-gospodarczej. Stworzenie możliwości szerokiego dostępu do Internetu wymaga budowy nowej infrastruktury telekomunikacyjnej, w tym podstawowej, tj. kanalizacji teletechnicznej, rurociągów kablowych między miastami, masztów itp. Budowana infrastruktura powinna uzupełniać już istniejącą, szczególnie w obszarach o niższym stopniu jej nasycenia (tereny wiejskie, małe miejscowości i miasta). Dotyczy to przede wszystkim kanalizacji teletechnicznej, która powinna być budowana nadmiarowo, by możliwe było wydzierżawianie jej samej, bądź prowadzonych w niej linii światłowodowych podmiotom zajmującym się dostarczaniem szerokopasmowego dostępu do Internetu i innych usług telekomunikacyjnych. System energetyczny na obszarze województwa, m.in. z uwagi na konieczność współpracy z partnerami z UE, wymaga dostosowania sieci przesyłowej i dystrybucyjnej do potrzeb krajowego i europejskiego rynku energii elektrycznej, dostosowania istniejących obiektów sieciowych do aktualnych wymagań ochrony środowiska, rozbudowy w zakresie linii przesyłowych 220 i 400 kV i dystrybucyjnych 110 kV. Istniejące linie wysokiego napięcia należy modernizować. W aglomeracji szczecińskiej, w pasie nadmorskim oraz w południowowschodniej części województwa występuje konieczność znacznej rozbudowy i modernizacji sieci 110 kV głównie ze względu na poprawę pewności zasilania oraz planowany rozwój energetyki wiatrowej dużych mocy (m.in. rejony Choszczna, Recza, Myśliborza, Dębna, Barlinka, Krzęcina, Świnoujścia, Niechorza, Stepnicy, Reska).

Ważnym zadaniem jest przygotowanie i wdrożenie rozwiązań w zakresie składowania i unieszkodliwiania odpadów portowych oraz osadów z pogłębianych torów wodnych i basenów portowych, a także unieszkodliwianie odpadów poubojowych. Natomiast w zakresie odpadów komunalnych, wprowadzenie selektywnej zbiórki i minimalizacja unieszkodliwiania przez składowanie ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji. Podejmowane próby rozwiązania obecnych i przyszłych problemów w rejonie przygranicznym miasta Szczecin w zakresie dostępności komunikacyjnej centrum miasta dla osób przyjezdnych, transportu tranzytowego, jak i obsługi portu, terenów przemysłowych, dużych sklepów, hurtowni itp. jednoznacznie wskazują, że najbardziej efektywnym rozwiązaniem w zakresie komunikacyjnym będzie budowa drogowego obejścia zachodniego miasta (dużej obwodnicy miasta) wraz ze stałą przeprawą przez rzekę Odrę.

Cel szczegółowy: poprawa warunków życia poprzez zachowanie i ochronę środowiska naturalnego oraz zwiększenie bazy społecznej województwa. Cel ten jest spójny z następującymi celami Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020:

- zachowanie i ochrona wartości przyrodniczych, racjonalna gospodarka zasobami,
- budowanie otwartej i konkurencyjnej społeczności,
- wzrost tożsamości i spójności społecznej regionu.

Obszary priorytetowe RPO WZ określają ustanowione dla programu następujące osie priorytetowe:

- OŚ priorytetowa 1. Gospodarka – Innowacje – Technologie,
- OŚ priorytetowa 2. Rozwój infrastruktury transportowej i energetycznej,
- OŚ priorytetowa 3. Rozwój społeczeństwa informacyjnego,
- OŚ priorytetowa 4. Infrastruktura ochrony środowiska,
- OŚ priorytetowa 5. Turystyka, kultura i rewitalizacja,
- OŚ priorytetowa 6. Rozwój funkcji metropolitalnych,
- OŚ priorytetowa 7. Rozwój infrastruktury społecznej i ochrony zdrowia,
- OŚ priorytetowa 8. Pomoc techniczna.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa jest, oprócz strategii rozwoju, drugim podstawowym dokumentem uchwalanym przez Sejmik Województwa, decydującym o rozwoju regionu.

Plan zagospodarowania przestrzennego jest przeniesieniem zapisów strategii w sferę gospodarowania przestrzenią i tworzenia warunków do realizacji ponadlokalnych zamierzeń inwestycyjnych. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa określa zasady kształtowania struktury przestrzennej województwa w długim horyzoncie czasowym. Formułowany w oparciu o zasadę prawidłowego i racjonalnego gospodarowania przestrzenią, przyczynia się do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju województwa, uwzględniając w szczególności potrzeby:

- wszechstronnego wykorzystania walorów jego nadmorskiego i nadodrzańskiego położenia,
- ochrony wykorzystania specyficznych zasobów i walorów środowiska przyrodniczego, kulturowego i krajobrazu w rozwoju społecznym i gospodarczym,
- poprawy standardu cywilizacyjnego i warunków życia mieszkańców,
- integracji struktury przestrzennej województwa,
- obronności i bezpieczeństwa państwa oraz ludzi i ich mienia.

Plan określa zasady organizacji struktury przestrzennej województwa: podstawowe elementy sieci osadniczej, rozmieszczenie infrastruktury komunikacyjnej, technicznej i społecznej oraz wymagania w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i ochrony dóbr kultury z uwzględnieniem obszarów podlegających szczególnej ochronie. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego ułatwia koordynację strategii i rozlicznych zamierzeń oraz programów pod kątem czasu i miejsca ich realizacji.

Strategicznym celem zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego jest zrównoważony rozwój przestrzenny województwa służący integracji przestrzeni regionalnej z przestrzenią europejską i krajową, spójności wewnętrznej województwa, zwiększeniu jego konkurencyjności oraz podniesieniu poziomu i jakości życia mieszkańców do średniego poziomu w Unii Europejskiej. Dla realizacji tego celu strategicznego należy:

- pogłębiać integrację województwa zachodniopomorskiego z przestrzenią krajową, europejską i Regionem Morza Bałtyckiego, sprzyjającą podniesieniu konkurencyjności województwa,
- chronić środowisko i jego walory, prowadzić racjonalną gospodarkę zasobami przyrody, kopalin, wód, gleb i lasów,
- chronić zasoby dziedzictwa kulturowego, zabytki, dobra kultury współczesnej i krajobraz,
- wpływać na kształtowanie w województwie policentrycznej sieci osadniczej z biegunami wzrostu w Szczecinie i Koszalinie, wzmocnić powiązania między tymi miastami,
- rozwijać i wzmocnić funkcje metropolitarne Szczecina, dążąc do nadania im zasięgu ponadregionalnego i transgranicznego,
- rozwijać infrastrukturę społeczną, zaspokajającą potrzeby zwłaszcza w dziedzinie mieszkalnictwa, ochrony zdrowia i edukacji,
- stymulować rozwój gospodarczy z wykorzystaniem istniejącego potencjału gospodarczego, kadr i zasobów naturalnych, wspierać sektory gospodarki opartej na wiedzy i innowacji,
- rozwijać system transportowy zintegrowany z systemem krajowym i europejskim, zapewniający spójność wewnętrzną województwa,
- rozwijać systemy infrastruktury technicznej, zapewniające odpowiedni standard życia mieszkańców i ochronę środowiska,
- wspierać przekształcenia na obszarach wiejskich w kierunku rozwoju pozarolniczej aktywności ekonomicznej i przekształcenia popegeerowskiego systemu osadniczego,
- likwidować problemy rozwojowe na obszarach stagnacyjnych, kreować nowe obszary wzrostu.

Plan gospodarki odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy 2013-2018 (WPGO 2009)

Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy 2013-2018 został przyjęty Uchwałą Nr XLII/488/10 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 16 czerwca 2009 r. Dokument zawiera analizę stanu gospodarki odpadami w województwie w podziale na rodzaje odpadów, głównych problemów oraz wyznacza cele i działania zmierzające do poprawy tego stanu i wynikające z dokumentu wyższego szczebla jakim był na czas tworzenia dokumentu Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2010. Przedstawione w Planie cele i zadania dotyczą okresu 2009-2012 oraz perspektywnie okresu 2013-2018. Dla odpadów komunalnych cele przedstawiają się następująco:

Cele główne (przyjęte w Kpgo 2010 do realizacji w planach gospodarki odpadami):

- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska,
- zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowiska odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji,
- zamknięcie do końca 2009 r. wszystkich składowisk niespełniających przepisów prawa,
- zwalczanie nielegalnego składowania odpadów.

Cele szczegółowe (zgodne z celami zawartymi w Kpgo 2010, z uwzględnieniem regionalnych problemów). Główne kierunki działań w zakresie gospodarowania odpadami (wynikające z Kpgo 2010):

- zbudowanie zamkniętego (kompletnego) systemu gospodarowania odpadami z uwzględnieniem recyklingu wewnętrznego i wykorzystanie odpadów, jako surowców wtórnych w ramach województwa i poza nim,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie,
- wypracowanie i monitorowanie rzeczywistych wskaźników wytwarzania i morfologii odpadów celem zdiagnozowania potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania,
- weryfikacja lokalizacji dotychczas istniejących składowisk odpadów oraz eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z ich eksploatacją, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk niespełniających wymogów prawa,
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów.

Program Edukacji Ekologicznej dla Województwa Zachodniopomorskiego

Program jest dokumentem planowania strategicznego, stawiającym cele i kierunki polityki ekologicznej województwa oraz określającym działania, jakie wynikają z Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej. Jego celem jest koordynacja działań związanych z edukacją ekologiczną mających miejsce na terenie województwa zachodniopomorskiego, a prowadzonych przez różnorodne jednostki.

Program powstał w 2010 r. w wyniku Zarządzenia Marszałka Województwa. Powołano zespół doradczy składający się m. in. z przedstawicieli WFOŚ i GW, RDOŚ, Kuratorium Oświaty i Wydziałów Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego, który opracował niniejszy dokument. Program przyjęto uchwałą nr XVIII/175/08 Sejmiku Województwa dnia 31 marca 2008 r.

Treść dokumentu powstała w znacznym stopniu opierając się na badaniach ankietowych oraz wywiadach pogłębionych przeprowadzonych głównie z przedstawicielami samorządów lokalnych, placówek oświatowych, organizacji pozarządowych oraz jednostek zarządzających obszarami leśnymi i cennymi przyrodniczo. Cele edukacji ekologicznej to:

- kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa zachodniopomorskiego ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i młodzieży poprzez budzenie zainteresowania wzajemnie powiązаныmi kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekologicznymi,
- umożliwianie mieszkańcom województwa zachodniopomorskiego zdobywania wiedzy i umiejętności, które są niezbędne dla poprawy stanu środowiska i zmniejszenia procesu postępującej degradacji w szczególności poprzez rozwój bazy służącej realizacji programów edukacyjnych,
- tworzenie proekologicznych wzorców zachowań, kształtowanie postaw, wartości i przekonań, uwzględniających troskę o jakość środowiska w województwie zachodniopomorskim poprzez praktyczne poznanie problematyki środowiskowej i wynikających z niej zagrożeń. Promocja racjonalnego korzystania ze środowiska, a także wspieranie realizacji projektów – kampanii i programów aktywnej edukacji, obejmujących znaczną liczbę odbiorców.

W programie znalazły się także informacje o poszczególnych jednostkach i ośrodkach edukacji wraz z opisem działań jakie prowadzą, zidentyfikowane problemy dotyczące prowadzenia działań z edukacji ekologicznej, wyniki analizy SWOT oraz wykaz instrumentów służących do realizacji programu.

Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019

Podstawą prawną opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019” (POŚ) jest art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r., Nr 25 poz. 150 z późn. zm.), który nakłada na zarząd województwa obowiązek sporządzenia wojewódzkiego programu ochrony środowiska. Po zaopiniowaniu przez Ministra Środowiska, Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego Uchwałą Nr XII/142/11 z dnia 20 grudnia 2011 r. przyjął Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019.

Program ten podzielony został na rozdziały z których każdy zajmuje się odrębną oceną stanu środowiska naturalnego na terenie województwa zachodniopomorskiego. Komponenty zawarte w Programie to:

- jakość powietrza,
- wody powierzchniowe i podziemne,
- wody morskie – przybrzeżne i przejściowe,
- gospodarka odpadami,
- zasoby przyrodnicze województwa- prawne formy ochrony przyrody oraz lasy,
- turystyka,
- klimat akustyczny,
- pola elektromagnetyczne,
- kopaliny,
- jakość gleb,
- edukacja ekologiczna.

W każdym z powyższych punktów szczególny nacisk położono na edukację ekologiczną społeczeństwa, poprzez podnoszenie ich wiedzy i świadomości ekologicznej. Uwzględniając powyższe zapisy, określone zostały cele krótko i długoterminowe dla każdego z wyszczególnionych komponentów środowiska.

Raport z realizacji programu ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego za lata 2008-2009

Obowiązek sporządzania tego typu raportów wynika z przepisów prawnych, a konkretnie z ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2001r, nr 62, poz. 627) art. 18 ust.2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001. Raport ten dotyczy dwuletniego okresu sprawozdawczego 2008-2009 „Programu Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy 2012-2015” uchwalonego przez Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego na mocy uchwały Nr XVIII/175/08 z dnia 31 marca 2008.

Dokument ten określa priorytety i cele ekologiczne, harmonogramy oraz rodzaje działań, środki niezbędne do osiągnięcia założonych celów, a także mechanizmy prawno-ekonomiczne, zgodne z polityką ekologiczną państwa.

W „Programie Ochrony Środowiska” wyszczególnione zostały najważniejsze cele strategiczne:

- poprawa jakości stanu środowiska naturalnego i bezpieczeństwa ekologicznego celem ochrony zdrowia i życia mieszkańców Polski,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych,
- wzmacnianie systemów zarządzania ochroną środowiska.

W raporcie tym pominięta została realizacja zadań, które wynikają bezpośrednio z Planu Gospodarki Odpadami, gdyż dla nich zostało sporządzone odrębne opracowanie.

Do opracowania dokumentu posłużyły informacje uzyskane za pomocą ankietyzacji jednostek, które wskazane zostały jako uczestnicy w realizacji Programu Ochrony Środowiska.

Na podstawie analiz wyciągnięte zostały wnioski opisujące stan realizacji postanowień zawartych w POŚ:

- brak jednolitych zapisów prawnych umożliwiających sprawne i skuteczne egzekwowanie realizacji zadań zapisanych w programach ochrony środowiska, obligatoryjnych do wykonania przez jednostki samorządu terytorialnego.
- analiza kompletności udzielonych informacji wykazała, że zadania wskazane do realizacji konkretnym organom odpowiadają ich kompetencjom, a ich realizacja determinowana jest przez akty prawa miejscowego i realizowana jest w takim stopniu na jaki pozwala terminarz jednostek. Jednak można również zauważyć, że Program powiela zadania już wpisane w kompetencje jednostek.
- problemem, a wręcz czasami barierą nie do przekroczenia było zapewnienie środków finansowych do realizacji celów postawionych w Programie. Istotnym problemem był także niezadowolający stan kadr w referatach związanych bezpośrednio z ochroną środowiska,
- trudność monitorowania podjętych działań wynika z braku określenia terminów tzw. kalendarza sprawozdawczości, gdyż praktycznie każda jednostka samorządu terytorialnego realizuje zadania zgodnie z własnym kalendarzem, w związku z czym zaproponowano ustalenie jednego wspólnego harmonogramu. Ponadto ujednoczeniu powinny podlegać także tabele sprawozdawczości. Należałoby również wypracować wspólne wskaźniki oceny do działań, jak i celów, które umożliwiłyby jednolitą ocenę stopnia zaawansowania realizacji wyznaczonych zadań.

Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami za okres od 1 stycznia 2009 do 31 grudnia 2010

Celem tego sprawozdania było przedstawienie zmian zachodzących w gospodarce odpadami wynikających z zapisów „Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2018”. Opracowanie to pokazało aktualny obraz stanu gospodarki odpadowej, a także weryfikowało stopień wyznaczonych w planie celów.

Do realizacji tego Sprawozdania posłużono się sprawozdaniami opracowanymi przez każdy z powiatów województwa zachodniopomorskiego. Jednak na 21 istniejących powiatów, aż 9 nie opracowało sprawozdania z realizacji powiatowych planów gospodarki odpadami. W związku z takimi brakami dokument nie jest w pełni miarodajny gdyż nie zawiera kompletnych informacji pochodzących z całego województwa.

Realizacja zadań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami ma przyczyniać się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego i zależy przede wszystkim od działań podejmowanych przez Gminy, a także podmioty zajmujące się zbieraniem i zagospodarowywaniem odpadów. W okresie od 1 stycznia 2009 do 31 grudnia 2010 podjęto szereg działań w zakresie gospodarki odpadowej, co przyczyniło się do zauważalnej poprawy w zakresie systemu gospodarki odpadami.

Nie wszystkie działania zostały w pełni zrealizowane, jednak da się zauważyć znaczne postępy. Zamknięto część składowisk niespełniających wymogów ochrony środowiska, zlikwidowano mogilniki, zwiększono ilość pojemników do selektywnej zbiórki odpadów, dodatkowo część instalacji została rozbudowana, a także powstało 5 nowych instalacji. Ponadto prowadzone są działania mające na celu likwidację „dzikich wysypisk” odpadów kontrolę istniejących składowisk, a także edukację ekologiczną społeczeństwa.

Do działań zaliczyć można także usuwanie wyrobów zawierających azbest i urządzeń zawierających PCB. Realizowana są także zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych opon, przegrzanych olejów, smarów, baterii i akumulatorów, odpadów medycznych i lekarstw, odpadów wielkogabarytowych oraz pobudowlanych. Mimo wszystko stosunek liczby punktów odbioru takich odpadów do ilości samych odpadów jest zbyt niski.

Zaobserwować można również podejmowane działania mające na celu jednoczenie się gmin w różnego rodzaju struktury organizacyjne, mające na celu wspólne działania w zakresie gospodarki odpadami.

Jak pokazała analiza tego dokumentu nie wszyscy mieszkańcy województwa zostali objęci systemem zorganizowanego i selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Wynika to głównie z braku funkcjonowania takiego systemu, a także zbyt małej ilości punktów zbierania odpadów biodegradowalnych. Dodatkowo przyczynia się do tego powolny proces wycofywania z eksploatacji urządzeń zawierających PCB. Brak również dostatecznie rozwiniętego systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, a także przegrzanych olejów i smarów. Powinny być także zwiększone kontrole dotyczące zawieranych umów na wywóz odpadów. Problemem są także odpady zawierające azbest, gdyż część z nich złożono w sposób niezorganizowany i zdeponowano w lasach i w innych miejscach do tego nieprzystosowanych. Sytuacja ta są spowodowana niedostateczną wiedzą społeczeństwa o zagrożeniach jakie niesie za sobą samowolne usuwanie odpadów azbestowych. W celach informacyjnych rozpowszechniona była wiedza o prawidłowym sposobie rozbiórki i zdjęciu a także finansowaniu przez Gminy ich utylizacji, jednak czynności te zostały zakłócone przez likwidację Gminnych Funduszy Ochrony Środowiska.

W Urzędzie Marszałkowskim przyjęte zostały dodatkowe wskaźniki, które mają na celu dostarczenie treściwych informacji o wytwarzaniu i zagospodarowywaniu odpadów. Nie wszystkie kategorie odpadów objęte są systemem takiego monitoringu, jak np. zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, czy masa tego sprzętu w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Ze względu na pojawiające się trudności w ocenie tych wskaźników, koniecznym jest ich ponowna weryfikacja.

Plan gospodarowania odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków w porcie morskim w Świnoujściu

Niniejszy dokument został opracowany w celu stworzenia odpowiednich procedur postępowania z odpadami, a także pozostałościami ładunkowymi ze statków obsługiwanych w porcie morskim

Świnoujście. Działania te wpływają na minimalizację ilości odpadów zrzuconych do morza na rzecz przekazywania ich w porcie do urządzeń odbiorczych. Działania te przyczyniają się do zachowania istniejącej integralności fauny i flory morskiej, a także zachowania właściwości hydrologicznych Bałtyku.

W zakres opracowania dokumentu wchodzi informacje o:

- rodzaju i ilości odpadów dostarczanych do portu przez statki,
- sposobie zagospodarowania odpadów oraz pozostałości ładunkowych,
- urządzeniach odbiorczych zainstalowanych w porcie,
- sposobie ewidencji odpadów dostarczanych i przekazywanych do dalszego zagospodarowywania,
- podjętej współpracy w zakresie gospodarką odpadami, a także pozostałościami ładunkowymi, z innymi instytucjami,
- nadzorze nad zagospodarowaniem odbieranych odpadów i pozostałości ładunkowych,
- systemie poboru opłat za odbiór i zagospodarowanie odpadów i pozostałości ładunkowych,
- oddziaływaniu na środowisko urządzeń odbierających, a także o działaniach podjętych w celu jego ochrony,
- kontaktach i konsultacjach społecznych,
- ponownym zatwierdzeniu planu.

Informacje zawarte w opracowaniu dotyczą szczegółów przyjęcia odpadów i pozostałości ładunkowych przez uprawnione do tego jednostki, sposobów postępowania z nimi, a także wymagania formalno-prawne ich przyjęcia. Na potrzeby tego opracowania wykorzystane zostały informacje uzyskane w wyniku funkcjonowania systemu odbioru odpadów oraz pozostałości ładunkowych ze statków w porcie morskim w Świnoujściu. Zakres tego opracowania jest zgodny z ustaleniami zawartymi w § 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 21 grudnia 2002 r. w sprawie portowych planów gospodarowania odpadami oraz pozostałościami ładunkowymi ze statków.

4.3. Przepisy obowiązujące i planowane zmiany przepisów prawa polskiego i wspólnotowego

Gospodarka odpadami regulowana jest szeregiem aktów prawnych zarówno Unii Europejskiej, jak i krajowych. W przypadku UE problematykę tą traktują następujące akty prawne:

- *Dyrektywa 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych* (Dz. Urz. WE L 365 z 31.12.1994, str. 10, z późn. zm.),
- *Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów* (Dz. Urz. WE L 182 z 16.07.1999, str. 1, z późn. zm.),
- *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/53/WE z dnia 18 września 2000 r. w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji* (Dz. Urz. WE L 269 z 21.10.2000, str. 34, z późn. zm.),
- *Dyrektywa 2000/76/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 grudnia 2000 r. w sprawie spalania odpadów* (Dz. Urz. WE L 332 z 28.12.2000, str. 91, z późn. zm.),
- *Dyrektywa 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 2003 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego* (Dz. Urz. WE L 37 z 13.02.2003, str. 24, z późn. zm.),
- *Dyrektywa 2006/12/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie odpadów* (Dz. Urz. WE L 114 z 27.04.2006, str. 9, z późn. zm.),
- *Dyrektywa 2006/21/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 marca 2006 r. w sprawie gospodarowania odpadami pochodzącymi z przemysłu wydobywczego oraz zmieniająca dyrektywę 2004/35/WE* (Dz. Urz. WE L 102 z 11.04.2006, str. 15, z późn. zm.),

- *Dyrektywa Rady 2006/117/Euratom z dnia 20 listopada 2006 r. w sprawie nadzoru i kontroli nad przemieszczaniem odpadów promieniotwórczych oraz wypalonego paliwa jądrowego (Dz. Urz. L 337 z 5.12.2006, str. 21, z późn. zm.),*
- *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. Urz. WE L 312 z 22.11.2008, str. 3, z późn. zm.),*
- *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/148/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy (Dz. Urz. WE L 330 z 16.12.2009, str. 28),*
- *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. Urz. UE L 330 z 16.12.2009, str. 28).*

Powyższe dyrektywy znalazły odzwierciedlenie w szeregu rodzimych aktów prawnych, takich jak:

- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2010 r. Nr 185 poz. 1243, z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2005 r., Nr 236, poz. 2008, z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. z 2001 r., Nr 63, poz. 638, z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25, poz. 202, z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495, z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. z 2007 r., Nr 90, poz. 607, z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 29 czerwca 2007 r. o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów (Dz. U. Nr 124, poz. 859 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. Nr 138, poz. 865 z późn. zm.),*
- *Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz. U. Nr 79, poz. 666 z późn. zm.).*

Do najważniejszych wymagań, które wynikają z powyższych przepisów należą:

- osiągnięcie przez gminy do 31 grudnia 2020 r. poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – w wysokości co najmniej 50% wagowo oraz osiągnięcie poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowo,
- ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji do poziomów wyznaczonych w ustawie o odpadach, tj.:
 - w 2013 roku – 50%,
 - w 2020 roku – 35%
 w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku;

- osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku (75% dla pojazdów wyprodukowanych przed dniem 1 stycznia 1980 roku oraz 85% dla pozostałych pojazdów) i recyklingu (70% dla pojazdów wyprodukowanych przed dniem 1 stycznia 1980 oraz 80% dla pozostałych pojazdów) pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku,
- ograniczenie ilości składowanych osadów ściekowych w stosunku do roku bazowego,
- zmniejszenie odpadów wytworzonych ogółem w stosunku do roku 2009,
- osiągnięcie poziomów zbierania (25% do 2012 r.) zużytych baterii i akumulatorów przenośnych,
- osiągnięcie wymaganego od roku 2008 i utrzymanie w latach następnych, poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/rok w przeliczeniu na jednego mieszkańca województwa,
- zapewnienie wystarczającej pojemności składowisk dla składowania powstających odpadów zawierających azbest.

Nowe przepisy dotyczące gospodarowania odpadami komunalnymi wprowadziła *ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. Nr 152, poz. 897).

Ustawodawca rozszerzył zapisy precyzujące zadania gmin oraz wprowadzone zostały narzędzia prawne służące efektywnej realizacji tych zadań. Ustawa została wzbogacona o rozdziały określające zasady gospodarowania odpadami komunalnymi przez gminę oraz warunki działalności związanej z odbieraniem i zagospodarowaniem odpadów komunalnych i sprawozdawczości z tym związanej. Określa również zasady kontroli i sankcje (kary pieniężne) za niezgodne z prawem odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz za niewypełnianie obowiązku składania sprawozdań przez podmioty zajmujące się odbiorem tychże odpadów.

W obecnym kształcie ww. ustawa nakłada obowiązek ponoszenia opłaty miesięcznej za gospodarowanie odpadami komunalnymi wytworzonymi zarówno na terenie danej nieruchomości, a także na terenie nieruchomości, na której zamieszkują mieszkańcy.

Zmiany w obowiązującym systemie gospodarowania odpadami polegają głównie na:

- obowiązku gmin do zapewnienia, budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych,
- przejęciu przez gminy obowiązków właścicieli nieruchomości w zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych,
- osiągnięciu określonych w art. 3b i art. 3c znowelizowanej *ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.) odpowiednich poziomów:
 - recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo,
 - recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych w wysokości co najmniej 70% wagowo,
 - ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:

- do dnia 16 lipca 2013 r. – do nie więcej niż 50 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
 - do dnia 16 lipca 2020 r. — do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania – w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.
- organizowaniu przetargów na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy lub na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne, albo przetargów na odbieranie i zagospodarowanie tych odpadów,
 - ustanowieniu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w którym selektywne zbieranie będzie obejmować przynajmniej następujące frakcje materiałów: papieru, metalu, tworzywa sztucznego, szkła i opakowań wielomateriałowych oraz odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów opakowaniowych ulegających biodegradacji,
 - tworzeniu punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, w tym wskazując miejsca, w których mogą być prowadzone zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych,
 - podejmowaniu działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - obowiązku sporządzania przez wójtów, burmistrzów lub prezydentów miast rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi i składania ich właściwemu marszałkowi województwa oraz wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska w terminie do 31 marca roku następującego po roku, którego dotyczy sprawozdanie.

Nowy system gospodarowania odpadami komunalnymi zobowiązuje również podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości do:

- przekazywania odebranych selektywnie zebranych odpadów do instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami określoną w art. 7 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.),
- przekazywania odebranych zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania do regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych,
- sporządzania i przekazywania do gmin kwartalnych sprawozdań do końca miesiąca następującego po kwartale do gminy.

4.4. Zmiany gospodarcze i społeczne mające wpływ na gospodarkę odpadami w województwie

Od czasu uchwalenia w 2010 roku aktualizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2013-2018, w województwie dokonano zmian, mających charakter zarówno polityczny, gospodarczy jak i społeczny. Zachodzące zmiany przekładają się również na gospodarkę odpadami prowadzoną na terenie województwa. Na ilość wytwarzanych odpadów oraz sposób postępowania z nimi w sposób pośredni lub bezpośredni oddziałują szereg czynników. Wobec tego, zmiany zachodzące w gospodarce odpadami na terenie województwa zachodniopomorskiego warunkowane są:

Czynnikami społecznymi, w tym:

- ujemnym przyrostem naturalnym oraz wahającym się saldem migracji- zmiany demograficzne wpływają na strukturę i ilość odpadów komunalnych,
- niewielkim wzrostem przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia,
- wzrostem średniej stopy bezrobocia rejestrowanego (z 13,3% w 2008 roku do 17,8 % w 2010 roku),
- zmianami modelu konsumpcji, co w istotny sposób kształtuje skład morfologiczny wytwarzanych odpadów,
- zróżnicowaniem poszczególnych regionów województwa pod względem zamożności społeczeństwa,
- zróżnicowanym rozmieszczeniem ludności na terenie województwa – duża gęstość zaludnienia w miastach,
- postępem technicznym i technologicznym,
- podnoszący się standard życia mieszkańców,
- edukacją proekologiczną prowadzoną przez media,
- wyższą świadomością ekologiczną społeczeństwa, której wyrazem jest zmiana modelu konsumpcji na bardziej przyjazny środowisku.

Czynnikami gospodarczymi, w tym:

- wzrostem przeciętnych cen towarów i usług konsumpcyjnych, szczególnie wzrostem cen paliw grzewczych, wzrostem cen za wywóz odpadów,
- wzrostem rozwoju budownictwa, w tym budownictwa drogowego,
- remontami i demontażami obiektów budowlanych,
- wzrostem rozwoju przemysłu,
- rozwojem technologicznym,
- wzrostem liczby podmiotów gospodarczych ujętych w rejestrze REGON,
- wdrażaniem nowych rozwiązań i technologii w przedsiębiorstwach produkcyjnych prowadzące do zmniejszania materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności oraz technologii bezodpadowych, optymalizacja procesów produkcji, wykorzystanie odpadów w obrębie zakładu itp.
- zmianami w przedsiębiorstwach produkcyjnych prowadzącymi do stosowania najlepszych dostępnych technik i dobrych praktyk gospodarczych,
- dużymi zróżnicowaniami gospodarczymi województwa –uprzemysłowione tereny zachodniej części województwa (powiat policki, gryfiński, stargardzki i miasto Szczecin) oraz turystyczna część północna województwa,
- wzrostem cen za składowanie odpadów nieposegregowanych,
- wzrostem opłat za wywóz odpadów komunalnych i wielkogabarytowych
- oferowanymi systemami zbiórki odpadów.

Bardzo istotnym czynnikiem, który ma również wpływ na strumień odbieranych odpadów komunalnych, ma ustawa z dnia 1 lipca 2011 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 152, poz. 897), bowiem wprowadziła istotne zmiany w zasadach postępowania z odpadami komunalnymi.

Z dotychczasowych doświadczeń gmin, które wprowadziły u siebie (na podstawie obowiązujących wcześniej przepisów) zarządzanie gospodarką odpadami komunalnymi przez samorząd wynika, że przynosi to zdecydowaną korzyść dla środowiska, gdyż znacząco ogranicza proceder porzucania odpadów na "dzikich wysypiskach" czy w lasach oraz redukuje strumień odpadów spalanych przez mieszkańców w piecach domowych. Ponadto wzrost ilości odbieranych odpadów komunalnych pozwolił w niektórych gminach na obniżenie stawek za odbiór i zagospodarowanie odpadów.

CZĘŚĆ III – ANALIZA STANU AKTUALNEGO GOSPODARKI ODPADAMI

5. ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI

5.1. Odpady komunalne

5.1.1. Rodzaje, ilości i źródła powstawania odpadów komunalnych

Odpady komunalne definiowane są jako odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, np. w wyniku działalności handlowo-usługowej, oświatowej, kulturalnej, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

W strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych wyróżnia się następujące ich rodzaje: odpady kuchenne ulegające biodegradacji, odpady zielone, papier i tektura, opakowania wielomateriałowe, tworzywa sztuczne, szkło, metale, odzież, tekstylia, drewno, odpady niebezpieczne, odpady wielkogabarytowe, odpady z pielęgnacji terenów zielonych, odpady z czyszczenia ulic i placów oraz odpady z targowisk. Ponadto w strumieniu odpadów komunalnych występują m.in.: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz odpady remontowo-budowlane.

W niniejszym opracowaniu przez odpady komunalne rozumie się przede wszystkim odpady wymienione w grupie 20 katalogu odpadów (ustanowionego w drodze rozporządzenia *Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów* (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

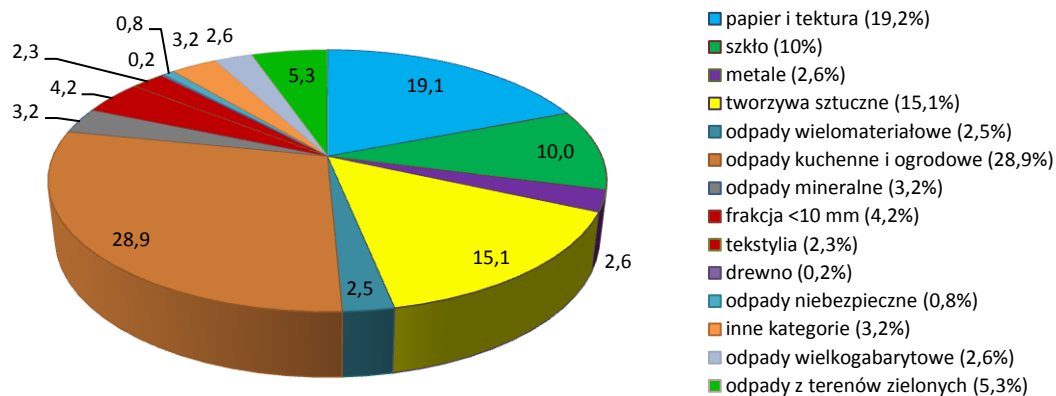
Ilość wytwarzanych odpadów, jak również zawartość poszczególnych frakcji, jest ściśle związana z miejscem powstawania tych odpadów (gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury, inne) oraz rodzajem obszaru, na którym powstają (teren miejski lub wiejski). W tabeli poniżej przedstawiono wskaźniki wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca w zależności od miejsca zamieszkania według Kpgo 2014.

Tabela 13. Wskaźniki wytwarzania wg Kpgo 2014

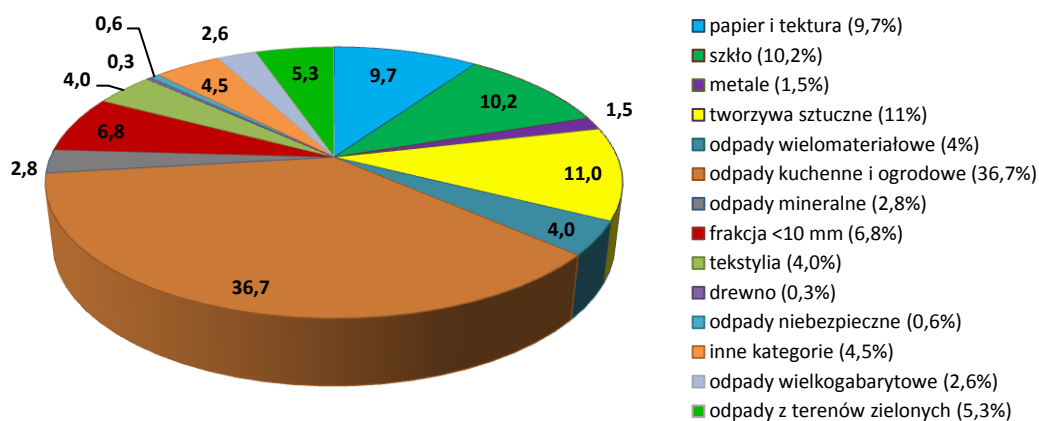
Wskaźniki wytwarzania	2010
	[Mg/M/rok]
duże miasta (>50 tys. mieszk.)	0,394
małe miasta (<50 tys. mieszk.)	0,352
wieś	0,238

Źródło: Krajowy plan gospodarki odpadami 2014

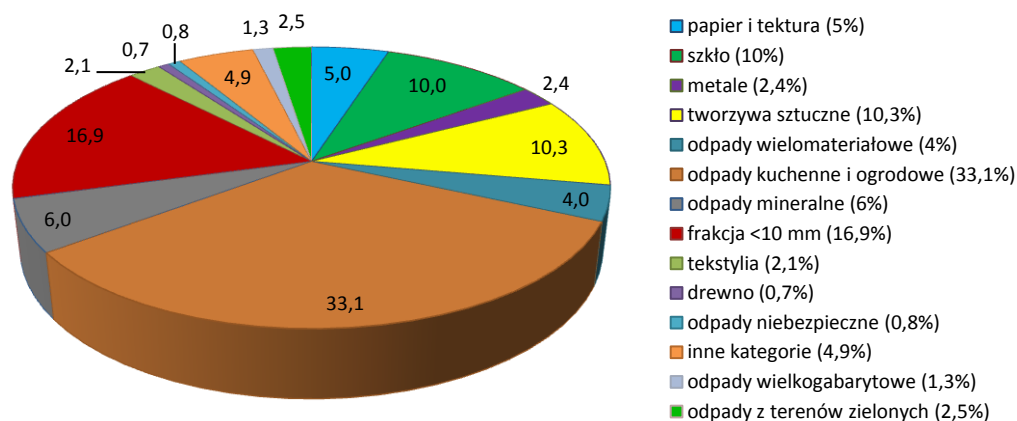
Skład morfologiczny wytwarzanych odpadów komunalnych w podziale na tereny miejskie i wiejskie oraz duże miasta, przedstawiają poniższe rysunki.



Rysunek 6. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych w dużych miastach (wg Kpgo 2014)



Rysunek 7. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych w małych miastach (wg Kpgo 2014)



Rysunek 8. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych na terenach wiejskich (wg Kpgo 2014)

W składzie morfologicznym odpadów komunalnych powstających na terenach miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców dominują odpady kuchenne i ogrodowe (29%), papier, tektura (19%) i tworzywa sztuczne (15%). Z kolei odpady z terenów wiejskich charakteryzują się wysoką zawartością zarówno odpadów kuchennych i ogrodowych (33%), jak i frakcji mineralnej (17%).

Na podstawie wyżej przedstawionego składu morfologicznego oraz wskaźników wytwarzania odpadów komunalnych obliczono szacunkową ilość odpadów wytwarzanych na terenie województwa w roku 2010.

Tabela 14. Szacunkowe ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w podziale na frakcje odpadów (wg wskaźników Kpgo 2014)

Frakcje odpadów	Masa wytworzonych odpadów w 2010 r. [Mg]			
	ogółem	duże miasta (>50 tys.)	małe miasta (<50 tys.)	Wsie
Papier i tektura	70 525,2	43 962,9	20 331,6	6 230,7
Szkło	56 858,3	23 017,2	21 379,6	12 461,5
Metale	12 119,4	5 984,5	3 144,1	2 990,8
Tworzywa sztuczne	70 647,7	34 756,0	23 056,4	12 835,3
Odpady wielomateriałowe	19 123,1	5 754,3	8 384,2	4 984,6
Odpady kuchenne i ogrodowe	1846 92,0	66 519,8	76 924,7	41 247,5
Odpady mineralne	20 711,3	7 365,5	5 868,9	7 476,9
Frakcja <10 mm	44 980,2	9 667,2	14 253,1	21 059,9
Tekstylia	16 295,1	5 294,0	8 384,2	2 616,9
Drewno	1 961,4	460,3	628,8	872,3
Odpady niebezpieczne	4 095,9	1 841,4	1 257,6	996,9
Inne kategorie	22 903,8	7 365,5	9 432,2	6 106,1
Odpady wielkogabarytowe	13 054,2	5 984,5	5 449,7	1 620,0
Odpady z terenów zielonych	26 423,5	12 199,1	11 109,0	3 115,4
Razem	564 391,1	230 172,2	209 604,1	124 614,9
%	100	40,8	37,1	22,1

Źródło: opracowanie własne

Według danych szacunkowych, wyznaczonych na podstawie jednostkowych wskaźników generowania odpadów przyjętych w Kpgo 2014, w 2010 r. w województwie zachodniopomorskim wytworzono przeszło 564 tys. Mg odpadów komunalnych. Około 40,8% odpadów generowanych jest w dużych miastach. Nieco ponad 37% wytworzonych odpadów powstało w miastach zamieszkałych przez mniej niż 50 tys. osób, 22,1% na terenach wiejskich.

Masa odpadów komunalnych zebranych z terenu województwa zachodniopomorskiego według GUS przedstawiona została w poniższej tabeli. Wynika z niej, że w 2010 r. zebrano około 481 tys. Mg odpadów komunalnych, z czego bezpośrednio z gospodarstw domowych zebrano ponad 336 tys. Mg.

Tabela 15. Ilość odpadów komunalnych zebranych na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2006-2010

Jednostka terytorialna	Masa zebranych odpadów komunalnych [Mg/rok]				
	2006	2007	2008	2009	2010
Ogółem	487 137,16	501 183,94	499 741,50	501 930,52	480 820,57
w tym z gospodarstw domowych	343 589,51	353 211,11	334 120,61	346 411,17	336 369,52

Źródło: GUS

Na przestrzeni ostatnich lat ilość odbieranych odpadów komunalnych utrzymuje się na podobnym poziomie.

Jak wynika z przedstawionych danych ogólna masa zebranych odpadów komunalnych jest o blisko 15% mniejsza od masy odpadów wytworzonych na terenie województwa zachodniopomorskiego. Należy zwrócić uwagę, iż ilość wytworzona odpadów wyliczana jest ze wskaźników określonych w Kpgo i może być ona ilością przeszacowaną. Jednakże przyczyn takiego stanu może być wiele: niedoskonały system ewidencji odpadów na składowisku (brak wag), trudność w śledzeniu skąd pochodzą przywiezione na składowisko odpady oraz niewłaściwe zagospodarowanie wytworzonych odpadów. Istnieje możliwość, iż część odpadów jest nielegalnie spalana w gospodarstwach domowych oraz trafia na „dzikie wysypiska”.

Ilość zebranych selektywnie odpadów komunalnych w podziale na rodzaje w roku 2010 przedstawiona została w poniższej tabeli.

Tabela 16. Ilość odpadów zebranych selektywnie na terenie województwa zachodniopomorskiego w roku 2010

Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
	2010
Papier i tektura	7 980,5
Szkło	9 590,2
Tworzywa sztuczne	5 624,8
Metale	1 061,6
Tekstylia	1 726,1
Niebezpieczne	15,9
Zużyte baterie i akumulatory ¹	24,3
Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne ²	552,8

Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
	2010
Wielkogabarytowe	6 185,8
Odpady ulegające biodegradacji	8 958,5
Razem	41 718,9

¹ Odpady o kodach: 20 01 33*, 20 01 34

² Odpady o kodach: 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36.

Źródło: GUS, WSO

W 2010 r. z terenu województwa zachodniopomorskiego zebrano selektywnie łącznie ponad 41 tys. Mg odpadów, co stanowi blisko 8,7% ogólnej masy zebranych odpadów komunalnych.

Z powyższych danych wynika, że wśród odpadów zebranych selektywnie w roku 2010, największą ilość stanowiły odpady szkła (stanowiły one 23% odpadów zebranych selektywnie i 2% odpadów komunalnych zebranych ogółem).

5.1.2. Środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów i oceny ich użyteczności

Do strategii informacyjnych, których celem jest podwyższenie świadomości społeczeństwa, co do potencjalnego udziału w zmniejszaniu ilości wytwarzanych odpadów, zalicza się:

- kampanie informacyjne – informacje o technikach zapobiegania powstawaniu odpadów;
- programy szkoleniowe dla właściwych organów;
- oznakowania ekologiczne.

Do strategii promocyjnych, zachęcających do zmiany zachowań i zapewniających finansowe i logistyczne wsparcie dla inicjatyw korzystnych dla środowiska, zalicza się:

- wsparcie dla dobrowolnych porozumień;
- promocję ponownego wykorzystania i napraw;
- promocję systemów zarządzania środowiskiem;
- propagowanie czystej konsumpcji;
- promowanie badań i rozwoju.

Strategie regulacyjne, nakładające ograniczenia dotyczące wytwarzania odpadów, poszerzające zakres zobowiązań względem środowiska naturalnego i nakładające kryteria środowiskowe na zamówienia publiczne, obejmują:

- planowanie,
- podatki i zachęty.

Jednym z podstawowych działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów powinno być podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców regionu poprzez akcję edukacyjną rozumianą jako szkolenia, ulotki czy informatory. Każdy wytwórca odpadów, zarówno w sektorze gospodarczym, jak i komunalnym jest zobowiązany do stosowania takich sposobów produkcji, form usług czy konsumpcji oraz surowców i materiałów, które pozwolą utrzymać ilość wytwarzanych odpadów na możliwie najniższym poziomie. Dzięki racjonalnej gospodarce odpadami zostanie ograniczone negatywne oddziaływanie na środowisko, a nawet zagrożenie życia czy zdrowia ludzi.

Do sposobów zapobiegania powstawaniu odpadów należy zaliczyć przede wszystkim:

- kampanie informacyjne, programy szkoleniowe w zakresie gospodarki odpadami, co prowadzi do optymalizacji zużycia surowców,
- zachęty do czystej konsumpcji,
- promocja ponownego wykorzystania i napraw,
- selektywna zbiórka surowców wtórnych (papier, szkło, metal, tworzywa sztuczne) i dalsze postępowanie z nimi prowadzące do odzysku materiałowego,
- monitoring ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów,
- stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT) przy wyborze i zastosowaniu urządzeń i maszyn,
- przestrzeganie parametrów procesów technologicznych,
- analizowanie i weryfikacja stosowanych technologii i norm zużycia materiałów pod kątem ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów,
- magazynowanie odpadów w sposób bezpieczny dla ludzi i środowiska,
- zwiększenie ilości odpadów poddawanych procesom odzysku i recyklingu oraz ograniczenie składowania nieprzetworzonych odpadów komunalnych,
- wprowadzanie systemów zarządzania środowiskowego ISO oraz zasad „Czystszej Produkcji” w sektorze gospodarczym, co wpływa bezpośrednio na ograniczenie zanieczyszczeń spowodowanych wytwarzanymi odpadami w procesie produkcyjnym.

Jednym ze sposobów zapobiegania powstawaniu odpadów jest tworzenie planów gospodarki odpadami na szczeblu wojewódzkim, w których określone zostają cele i działania wraz z harmonogramem. Zapisy w strategicznych dokumentach wojewódzkich mają na celu poprawę funkcjonowania gospodarki odpadami. Priorytetowym zadaniem w gospodarce odpadami jest utworzenie regionów gospodarki odpadami, w ramach których będzie prowadzony odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych. Odpady powinny być kierowane do instalacji regionalnych, a jeśli takie nie istnieją na terenie województwa należy zainwestować w ich budowę.

Zgodnie z opracowaniem Ministerstwa Środowiska pn. „Wytyczne dla programów zapobiegania powstawaniu odpadów” sugerowane strumienie odpadów, którymi należy się zająć to odpady komunalne wytwarzane w gospodarstwach domowych, w tym odpady ulegające biodegradacji. Kampanie informacyjne powinny być proste, dobrze widoczne i skierowane do wszystkich, bez wykluczania żadnej grupy społecznej. Sugerowane zmiany w zachowaniach powinny być łatwe w zastosowaniu i jeśli zajdzie potrzeba, wyjaśnione w sposób szczegółowy. Strony zainteresowane powinny brać udział w etapie przygotowania kampanii. Tematy mogą obejmować np. promowanie korzystania z toreb na zakupy wielorazowego użytku lub ogólne techniki zapobiegania powstawaniu odpadów w gospodarstwie. Należy zachęcać szkoły do edukowania uczniów w zakresie prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadami co zwiększy świadomość wśród młodych ludzi i uwrażliwi ich na tego typu zagrożenia środowiskowe. Programy szkoleniowe powinny zapewniać czytelne wytyczne w celu wsparcia przedsiębiorców, społeczeństwa i władz lokalnych w działaniach za rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów.

Do przykładowych środków zapobiegających powstawaniu odpadów, poza wymienionymi powyżej zaliczyć należy również te, wskazane w załączniku do projektu ustawy o odpadach z dnia 15 marca 2011 r.:

- wykorzystanie środków planowania lub innych instrumentów ekonomicznych wspierających efektywne wykorzystanie zasobów,
- promocja badań i rozwoju w obszarze pozyskiwania czystszych i bardziej oszczędnych produktów i technologii oraz upowszechnianie i wykorzystywanie wyników takich badań i rozwoju,

- opracowanie skutecznych i przydatnych wskaźników presji na środowisko związanej z wytwarzaniem odpadów.

Środki, które mogą mieć wpływ na fazę projektu, produkcji i dystrybucji produktów:

- promocja eko-projektowania (uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko przez cały cykl życia),
- objęcie środkami zapobiegania wytwarzaniu odpadów instalacji niepodlegających pozwoleniom zintegrowanym,
- promocja wiarygodnych systemów zarządzania środowiskiem, w tym EMAS i ISO 14001,
- propagowanie ponownego użycia lub naprawy wyrzucanych produktów lub ich składników, w szczególności przez stosowanie środków edukacyjnych, ekonomicznych, logistycznych i innych, takich jak wspieranie lub tworzenie akredytowanych sieci napraw i ponownego użycia, zwłaszcza w regionach gęsto zaludnionych,
- wprowadzenie obowiązkowej zapłaty przez konsumentów za dany artykuł lub element opakowania, który w przeciwnym wypadku byłby wydawany bezpłatnie,
- promocja wiarygodnego etykietowania ekologicznego.

5.1.3. Rodzaje i ilości odpadów komunalnych poddane różnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

Według danych z WSO na terenie województwa zachodniopomorskiego w 2010 roku procesom odzysku poddano 256 758,32 Mg odpadów komunalnych (50,7% masy zagospodarowanych odpadów komunalnych), a unieszkodliwieniu 249 612,43 Mg (49,3%). Rodzaje odpadów komunalnych poddanych różnym procesom odzysku w województwie zachodniopomorskim przedstawione zostały w tabeli nr 17.

Rodzaje procesów odzysku odpadów komunalnych w województwie oraz ilości przetworzone przedstawione zostały w tabeli nr 18.

Tabela 17. Ilość i rodzaje odpadów komunalnych poddanych odzyskowi na terenie województwa zachodniopomorskiego wg stanu na dzień 31.12.2020 r.

Kod odpadu ¹	Rodzaj odpadu	Odzysk	
		Proces ²	Masa [Mg]
			2010
20 01 Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)			
20 01 01	Papier i tektura	R13	2,8
		R14	1 250,9
		R15	11,9
		Razem	1 265,6
20 01 02	Szkło	R15	186,8
		Razem	186,8
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	R3	862,7
		Razem	862,7
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	R15	193,7

Kod odpadu ¹	Rodzaj odpadu	Odzysk	
		Proces ²	Masa [Mg]
			2010
		Razem	193,7
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	R15	241,4
		Razem	241,4
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	R15	5 841,0
		Razem	5 841,0
20 01 39	Tworzywa sztuczne	R13	0,2
		R14	20,7
		R15	42,0
		Razem	62,9
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	R15	192,5
		Razem	192,5
20 02 Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)			
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	R3	7 095,7
		R10	6,0
		Razem	7 101,7
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	R14	7 189,7
		Razem	7 189,7
20 03 Inne odpady komunalne			
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	R13	47 061,3
		R14	31 513,1
		R15	147 624,5
		Razem	226 198,9
20 03 02	Odpady z targowisk	R3	187,6
		R14	255,5
		Razem	443,1
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	R3	469,4
		R10	2,1
		R14	3 936,0

Kod odpadu ¹	Rodzaj odpadu	Odzysk	
		Proces ²	Masa [Mg]
			2010
		Razem	4 407,5
20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	R3	67,5
		Razem	67,5
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	R13	433,9
		R14	61,7
		R15	2 007,3
		Razem	2 502,9
Razem			256 757,9

1 – Kod odpadu – według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206). Dla odpadów niebezpiecznych zastosowano indeks górny w postaci gwiazdki „*” przy kodzie rodzaju odpadów.

2 – Zgodnie z Załącznikiem 5 do ustawy z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.)
Źródło: WSO

Tabela 18. Metody odzysku odpadów komunalnych w roku 2010 na terenie województwa zachodniopomorskiego

Metoda	Nazwa procesu	2010	
		Mg	%
R3	Recykling lub regeneracja substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (włączając kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania)	55 744,2	21,711
R10	Rozprowadzanie na powierzchni ziemi w celu nawożenia lub ulepszenia gleby	8,1	0,003
R13	Magazynowanie odpadów, które mają być poddane któremukolwiek z działań wymienionych w punktach od R1 do R12 (z wyjątkiem tymczasowego magazynowania w czasie zbiórki w miejscu, gdzie odpady są wytwarzane)	436,9	0,170
R14	Inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części	44 227,6	17,225
R15	Przetwarzanie odpadów, w celu ich przygotowania do odzysku, w tym do recyklingu	156 341,1	60,891
Razem		256 757,9	100,000

Źródło: WSO

W województwie dominującą metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest składowanie odpadów. Rodzaje odpadów komunalnych unieszkodliwionych w poszczególnych procesach w województwie przedstawione zostały w tabeli nr 19.

Rodzaje procesów unieszkodliwiania odpadów komunalnych w województwie oraz ilości odpadów unieszkodliwionych przedstawione zostały w tabeli nr 20.

Tabela 19. Ilość i rodzaje odpadów komunalnych poddanych unieszkodliwieniu na terenie województwa zachodniopomorskiego wg stanu na dzień 31.12.2010 r.

Kod odpadu ¹	Rodzaj odpadu	Unieszkodliwianie	
		Proces ²	Masa [Mg]
			2010
20 01 Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)			
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające degradacji	D8	580,4
20 01 10	Odzież	D5	1,2
20 01 11	Tekstylia	D5	12,0
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	D10	1,1
20 01 39	Tworzywa sztuczne	D9	6,4
20 02 Odpady z ogrodów i parków (w tym z cmentarzy)			
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	D5	98,9
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	D5	25,1
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	D5	3 940,8
20 03 Inne odpady komunalne			
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	D5	236 123,4
20 03 02	Odpady z targowisk	D5	671,1
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	D5	2 117,0
20 03 04	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości	D5	87,3
20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	D5	450,5
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	D5	4 181,3
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	D5	1 316,3
Razem			249 612,8

1 – Kod odpadu – według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206)

2 – Zgodnie z Załącznikiem 6 do ustawy z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.)

Źródło: WSO

Tabela 20. Metody unieszkodliwiania odpadów komunalnych w roku 2010 na terenie województwa zachodniopomorskiego

Metoda	Nazwa procesu	2010	
		Mg	%
D5	Składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na	249 024,9	99,7645

Metoda	Nazwa procesu	2010	
		Mg	%
	składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne		
D8	Obróbka biologiczna niewymieniona w innym punkcie załącznika 6 ustawy o odpadach, w wyniku której powstają odpady, unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D12 (np. fermentacja)	580,4	0,2325
D9	Obróbka fizyczno-chemiczna niewymieniona w innym punkcie załącznika , w wyniku której powstają odpady, unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D12 (np. parowanie, suszenie, strącanie)	6,4	0,0026
D10	Termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie	1,1	0,0004
Razem		249 612,8	100,0000

Źródło: WSO

Obecnie na terenie województwa zachodniopomorskiego zlokalizowane są 23 składowiska odpadów, które zgodnie z art. 54b *ustawy o odpadach* zostały przewidziane do zamknięcia. Zestawienie tych składowisk odpadów przedstawia tabela poniżej.

Tabela 21. Wykaz składowisk odpadów przewidzianych do zamknięcia

Lp.	Gmina	Miejscowość	Zarządzający Składowiskiem	Przewidywana data zamknięcia
1.	Karlino	Krzywopłaty	ZSiUO sp. z o.o. Krzywopłaty	31-12-2009
2.	Maszewo	Godowo	CZG RXXI – Nowogard	31-12-2011
3.	Gryfice	Smoleńcin	ZGK Gryfice	Po 2012
4.	Trzebiatów	Włodarka	CZG RXXI – Nowogard	31-12-2011
5.	Cedynia	Lubiechów Górny	ZRB przy UM w Cedyni	Po 2012
6.	Mieszkowice	Kurzycko	ZUK sp. z o.o. Mieszkowice	31-12-2011
7.	Trzcińsko Zdrój	Drzesz	UKMTHiC J. Skiba Trzcińsko Zdrój	31-12-2011
8.	Ustronie Morskie	Kukinka	UG Ustronie Morskie	31-12-2011
9.	Świeszyno	Niedalino	ZGKiM Świeszyno	31-12-2009
10.	Resko	Komorowo	CZG RXXI – Nowogard	31-12-2011
11.	Węgorzyno	Kraśnik	ZUK K. Makarski i M. Makarska s.j.	31-12-2011
12.	Pyrzyce	Karniewo	PPK sp. z o.o. Pyrzyce	31-12-2011
13.	Marianowo	Marianowo	Przedsiębiorstwo „Ekomar” sp. z	31-12-2011

			o.o. Marianowo	
14.	Grzmiąca	Grzmiąca	Remondis Sanitech sp. z o.o. O/Barwice	31-12-2011
15.	Szczecinek	Trzesieka	PGK sp. z o.o. Szczecinek	31-12-2011
16.	Świdwin	Świdwinek II	ZUK sp. z o.o. Świdwin	31-12-2011
17.	Wałcz	Wałcz II	ZGK Wałcz	31-12-2011
18.	Choszczno	Choszczno	PGK Sp. z o.o. Choszczno	Po 2012
19.	Bierzwnik	Bierzwnik	PUK "KOMUNALNI" Sp. z o.o.,	Po 2012
20.	Człopa	Człopa-Bogdanki	ZGK Człopa	Po 2012
21.	Goleniów	Podkańsko	PGK Goleniów	Po 2012
22.	Darłowo	Dąbki	Gminny Zakład Użyteczności Publicznej Dąbki	Po 2012
23.	Postomino	Bylica	Agencja Mienia Gminnego i Spraw Publicznych w Postominie	Po 2012

Źródło: Informacja przekazana przez Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego

Wymienione w tabeli powyżej składowiska nie spełniają wymagań określonych w Prawie ochrony środowiska dla instalacji do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Modernizacja tych składowisk nie jest możliwa, w wyniku czego instalacje te zostały przewidziane do zamknięcia. Ze względu na duży stopień zróżnicowania tych instalacji, sposób zamknięcia zostanie określony odrębnie dla każdej z tych instalacji w decyzji na zamknięcie składowiska sporządzanej na podstawie wniosku zarządzającego o zamknięcie instalacji do składowania odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

5.1.4. Odpady ulegające biodegradacji

Odpady ulegające biodegradacji to odpady ulegające rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów.

Do odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zalicza się [źródło: Kpgo 2014]:

- papier i tekturę,
- odzież i tekstylia z materiałów naturalnych (50%),
- odpady z terenów zielonych,
- odpady kuchenne i ogrodowe,
- drewno (50%),
- odpady wielomateriałowe (40%),
- frakcję drobną <10 mm (30%).

W oparciu o wskaźniki wytwarzania odpadów oraz wytyczne z Kpgo 2014 wyliczono ilość odpadów ulegających biodegradacji w województwie zachodniopomorskim. Wyniki przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 22. Ilość odpadów ulegających biodegradacji w województwie zachodniopomorskim wg stanu na dzień 31.12.2010 r.

Odpady ulegające biodegradacji wg Kpgo 2014	Ilość odpadów			
	Duże miasta [Mg]	Małe miasta [Mg]	Wsie [Mg]	OGÓŁEM [Mg]
	2010 r.			
papier i tektura	43 962,9	20 331,6	6 230,7	70 525,2
odzież i tekstylia z materiałów naturalnych (50% frakcji tekstyliów),	2 647,0	4 192,1	1 308,5	8 147,6
odpady z terenów zielonych,	12 199,1	11 109,0	3 115,4	26 423,5
odpady kuchenne i ogrodowe,	66 519,8	76 924,7	41 247,5	184 692,0
drewno (50%)	230,2	314,4	436,2	980,8
odpady wielomateriałowe (40%)	2 301,7	3 353,7	1 993,8	7 649,2
frakcja <10 mm (30%)	2 900,2	4 275,9	6 318,0	13 494,1
Razem OUB	130 760,9	120 501,4	60 650,1	311 912,4

Źródło: WSO

Według bazy WSO w województwie zachodniopomorskim procesom odzysku lub unieszkodliwiania metodami innymi niż składowanie poddano następującą masę odpadów ulegających biodegradacji:

Tabela 23. Masa odpadów ulegających biodegradacji z grup 15 i 20 poddanych recyklingowi, odzyskowi lub unieszkodliwianiu metodami innymi niż składowanie w województwie zachodniopomorskim w roku 2010

Kod	Nazwa odpadu	Masa odpadów odebranych i zebranych [Mg]	Masa OUB [Mg]
20 01 01	Papier i tektura	2 533,7	2 533,7
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1 371,4	1 371,4
20 01 10	Odzież (50 %)	550,2	275,1
20 01 11	Tekstylia (50 %)	2,2	1,1
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	9,3	9,3
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	9 544,6	9 544,6
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	62 362,5	62 362,5
15 01 03	Opakowania z drewna	2 181,8	2 181,8
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe w części zawierającej papier, tekturę, drewno i tekstylia z włókien naturalnych (50 %)	197,6	98,8
Razem		78 753,3	78 378,3

Źródło: WSO

5.1.5. **Istniejące systemy gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym zbieranie odpadów komunalnych**

Każdy właściciel nieruchomości zobowiązany jest do posiadania umowy na odbieranie odpadów komunalnych z terenu jego nieruchomości. Umowa powinna być podpisana z przedsiębiorcą, posiadającym stosowne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych. W zezwoleniu określono sposób postępowania z odpadami, tzn. miejsce odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zgodnie z WPGO. Odpady odbierane są również przez gminne jednostki organizacyjne, które nie są zobligowane do posiadania w/w zezwolenia, jednakże spełniają wymagania określone dla przedsiębiorców w tym zakresie. Podmioty odbierające odpady obowiązkowo przekazują gminie informację o zawartych umowach z właścicielami nieruchomości, jak również dostarczają sprawozdania dotyczące gospodarowania odpadami komunalnymi. Na terenie większości gmin niektóre frakcje odpadów komunalnych zbierane są w sposób selektywny. Pozostałe odpady odbierane od właścicieli nieruchomości jako zmieszane odpady komunalne transportowane są do instalacji zagospodarowania odpadów komunalnych. Dokumentem regulującym sposób zbierania i odbierania odpadów komunalnych na terenie miast i gmin jest uchwalony regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy (miasta).

System zbierania odpadów komunalnych w Województwie Zachodniopomorskim prowadzony jest w oparciu o specjalistyczne firmy, z którymi podmioty gospodarcze, gospodarstwa domowe, a także instytucje samorządowe mają zawarte umowy. Wyróżnić można trzy sposoby zbierania odpadów, jakie są stosowane we wszystkich gminach województwa:

- objazdowy, który polega na zbieraniu odpadów, zwłaszcza wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w określonych terminach,
- odbieranie w stałych punktach, który jest stosowany przeważnie w przypadku pojazdów wycofanych z eksploatacji i odpadów problemowych,
- pojemnikowy, czyli w odpowiednich miejscach poustawiane są pojemniki, zwykle do odbioru komunalnych odpadów niesegregowanych, baterii, lekarstw, odpadów opakowaniowych oraz wielkogabarytowych.

Prowadzone działania w gminach Województwa Zachodniopomorskiego zmierzają do osiągnięcia wyznaczonych poziomów odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych poprzez ustawianie pojemników do selektywnej zbiórki odpadów na ich terenach. Dodatkowo, w placówkach oświatowych i innych instytucjach publicznych (np. w urzędach), a także w placówkach handlowych, znajdują się pojemniki na zużyte baterie, a w placówkach medycznych i aptekach na przeterminowane leki. Prowadzone są także akcje zbierania odpadów wielkogabarytowych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Przedsiębiorstwa, które organizują zbiórkę zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego odbierają go od osób fizycznych, bądź też osoby same oddają zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny do punktu zbiórki. Istnieje także możliwość oddawania tego typu sprzętu przy zakupie nowego w punktach sprzedaży.

Odpady medyczne i weterynaryjne zbierane są przez wyspecjalizowane firmy, które posiadają właściwe zezwolenia. Odpady te przewożone są w specjalnych pojemnikach, a następnie przekazywane do procesu unieszkodliwiania D10 (termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie) Ilość wytworzonych odpadów znacznie przekracza zdolności przerobowe spalarni w województwie dlatego też większość tych odpadów wywożona jest do spalarni znajdującej się w Gorzowie Wielkopolskim i tam zostaje unieszkodliwiona.

Oleje odpadowe odbierane są przez placówki handlowe oraz usługowe, takie jak: stacje paliw czy też warsztaty mechaniki pojazdowej. Odpady te zbierane są również w gminnych punktach zbierania odpadów niebezpiecznych.

Użytkownik końcowy baterii i akumulatorów jest zobowiązany do przekazania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych zbierającemu zużyte baterie lub akumulatory albo do miejsca odbioru (szkoły, placówki oświatowe lub kulturalno-oświatowe, siedziby urzędu lub instytucji, placówki handlowe). Zużyte baterie i akumulatory powinny być selektywnie zbierane w oznakowanych pojemnikach, ustawionych w miejscu publicznie dostępnym. Natomiast zużyte baterie i akumulatory samochodowe należy przekazać sprzedawcy detalicznemu podmiotowi prowadzącemu usługi w zakresie wymiany, zbierającemu zużyte baterie i akumulatory, prowadzącemu zakład przetwarzania lub wprowadzającemu baterie i akumulatory na rynek Odpady w postaci zużytych baterii i akumulatorów przekazywane są do zakładu przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów, gdzie następnie są poddawane odzyskowi..

Na podstawie danych zawartych w „Sprawozdaniu z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego za okres od 1 stycznia 2009 roku do 31 grudnia 2010”, a także uzyskanych informacji od podmiotów zarządzających poszczególnymi instalacjami, w tabeli poniżej przedstawiono zestawienie wszystkich instalacji do odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów zlokalizowanych na terenie województwa, z uwzględnieniem:

- 11 sortowni odpadów komunalnych selektywnie zebranych,
- 6 kompostowni odpadów organicznych selektywnie zbieranych,
- 1 sortownia odpadów zmieszanych,
- 6 zakładów do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów,
- 1 instalacja do stabilizacji odpadów komunalnych selektywnie zebranych,
- 1 instalacja do unieszkodliwiania odpadów komunalnych selektywnie zebranych poprzez proces spalania.

Zgodnie z § 4.6. *rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów* (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) odpady opakowaniowe będące odpadami komunalnymi klasyfikujemy do podgrupy 15 01, a nie 20 01, pod warunkiem, że zbierane są w sposób selektywny lub występują jako zmieszane odpady opakowaniowe. W związku z tym, w tabeli 24 ze względu na źródło powstawania ujęto prócz odpadów z grupy 20, odpady z podgrupy 15 01. Ponadto, uwzględniono również odpady niebędące odpadami komunalnymi. Wynika to z tego, że prowadzący daną instalację posiada zezwolenie na prowadzenie odzysku odpadów komunalnych oraz odpadów nienależących do grupy 20, w ramach jednej decyzji administracyjnej.

Instalacje do odzysku odpadów

Według danych zawartych w „Sprawozdaniu z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego za okres od 1 stycznia 2009 roku do 31 grudnia 2010”, w oparciu o Wojewódzki System Odpadowy Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego, na koniec grudnia 2010 roku, zarejestrowanych było 24 instalacje do odzysku odpadów (tabela poniżej), w tym sortownie i kompostownie o łącznej znanej nominalnej mocy przerobowej (sortownie, MBP, kompostownie,) wynoszącej 571 448 Mg odpadów na rok. W przypadku sortowni moce przerobowe sięgają ogólnie 356 648 Mg/rok. Sortownie odpadów selektywnie zebranych są w stanie przetworzyć 218 748 Mg/rok, natomiast sortownie odpadów zmieszanych 140 000 Mg/rok.

W województwie zachodniopomorskim znajduje się 6 instalacji do zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji (kompostownie), których zdolności przerobowe kształtują się na poziomie 37 700 Mg/rok. Szczegóły dotyczące mocy przerobowych poszczególnych, istniejących instalacji do odzysku odpadów opisane zostały w tabeli poniżej.

Instalacje do unieszkodliwiania odpadów

Na terenie województwa znajdują się 2 instalacje do innego niż składowanie procesu unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a mianowicie:

- spalarnia odpadów medycznych, w której unieszkodliwianiu poddaje się m.in. odpady komunalne selektywnie zebrane w postaci leków (20 01 32 - leki inne niż wymienione w 20 01 31),
- instalacja do stabilizacji odpadów komunalnych selektywnie zebranych (20 01 39 – tworzywa sztuczne).

Do procesów unieszkodliwiania odpadów prowadzonych w tych instalacjach, zgodnie z *załącznikiem nr 6 ustawy o odpadach*, należą procesy D9 i D10.

D9 – obróbka fizyczno-chemiczna niewymieniona w innym punkcie załącznika nr 6 ustawy o odpadach, w wyniku której powstają odpady, unieszkodliwiane za pomocą któregośkolwiek z procesów wymienionych w punktach od D1 do D12 (np. parowanie, suszenie, strącanie).

D10 – termiczne przekształcanie odpadów w instalacjach lub urządzeniach zlokalizowanych na lądzie.

Tabela 24. Zestawienie poszczególnych typów instalacji do odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów, w tym odpadów komunalnych wg stanu na dzień 31.12.2010 r.

Lp.	Rodzaj instalacji**	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Rodzaj decyzji/ podstawa prawa	Numer decyzji; data wydania/ organ wydający	Data ważności decyzji	Symbol R lub D wg decyzji	Rodzaj odpadu/ kod	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Ilość odpadów przetworzonych w 2010 r. [Mg]
Sortownie odpadów selektywnie zebranych										
1.	Linia sortownicza tworzyw sztucznych	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Spółka z o.o., ul. Komunalna 5, 75-724 Koszalin	ul. Łubuszan80, 76-004 Sianów	Pozwolenie zintegrowane	K-SR-Ś-6-6619/9/05 ze zm. z dn. 22-03-2005; Wojewoda Zachodniopomorski	22-03-2015	R15	15 01 01	1 400	162,5
								15 01 02		1 073,0
								15 01 06		215,4
								20 01 01		-
2.	Sortownia odpadów komunalnych selektywnie zebranych	Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. Wardyn Górny 35, 78-300 Połczyn Zdrój	Wardyn Górny 35, 78-300 Połczyn Zdrój	Pozwolenie zintegrowane	WRiOŚ.II.BKoc/7740/2-2/10 z dn. 02-06-2010; Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego WRiOŚ.II.BKoc/7740/13-2/10 z dn. 07-09-2010; Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego K-SR-Ś-6/6619/22/07 z dn. 25-04-2007; Wojewoda Zachodniopomorski	24-04-2017	R13	15 01 01	500	5,1
								15 01 02		93,8
								15 01 05		-
							R15	15 01 06		36,4
								15 01 07		0,4
								20 01 01		28,5
								20 01 02		4,5
								20 01 35		-
								20 01 39		386,6
20 03 07	83,3									

Lp.	Rodzaj instalacji**	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Rodzaj decyzji/ podstawa prawa	Numer decyzji; data wydania/ organ wydający	Data ważności decyzji	Symbol R lub D wg decyzji	Rodzaj odpadu/ kod	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Ilość odpadów przetworzonych w 2010 r. [Mg]
3.	Sortownia odpadów selektywnie zebranych	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. ul. Polanowska 43, 76-100 Sławno	Gwiazdowo, 76-100 Sławno	Pozwolenie zintegrowane	K-SR-Ś-6/6619/1907 z dn. 17-04-2007; Wojewoda Zachodniopomorski WRiOŚ-III-BKoc/7740/13-2/09 z dn. 11-06-2010; Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego	16-04-2017	R15	15 01 02	48	25,4
4.	Sortownia odpadów komunalnych selektywnie zebranych	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Kołłątaja 4, 72-600 Świnoujście	Wydział Gospodarki Odpadami, ul. Pomorska 10, 72-605 Świnoujście	Pozwolenie zintegrowane	SR-Ś-6/6619/23/07 z dn. 25-04-2007; Wojewoda Zachodniopomorski Zmiana: WRiOŚ.II.MG-7740/5-5/10 z dn. 10-06-2010; Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego	24-04-2017 31-12-2012	b.d.	15 01 01	1 000	543,7
								15 01 02		382,2
								15 01 07		159,8
								20 01 01		2,8
								20 01 39		-
5.	Instalacja do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Kołłątaja 4, 72-600 Świnoujście	Wydział Gospodarki Odpadami, ul. Pomorska 10, 72-605 Świnoujście	Pozwolenie zintegrowane	SR-Ś-6/6619/23/07 z dn. 25-04-2007 Wojewoda Zachodniopomorski Zmiana: WRiOŚ.II.MG-7740/5-5/10 z dn. 10-06-2010 Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego	24-04-2017 31-12-2012	b.d.	20 03 07	500	433,9

Lp.	Rodzaj instalacji**	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Rodzaj decyzji/ podstawa prawa	Numer decyzji; data wydania/ organ wydający	Data ważności decyzji	Symbol R lub D wg decyzji	Rodzaj odpadu/ kod	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Ilość odpadów przetworzonych w 2010 r. [Mg]
6.	Instalacja do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych	ZPHG „JUMAR” Julian Maruszewski, Mierzyn, ul. Długa 20, 72-006 Szczecin	Mierzyn, ul. Długa 20	Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku i zbierania odpadów	SR.BS.7623-19/08 z dn. 28.07.2009; Starosta Policki	30-06-2019	R15	20 03 07	250 000	174,9
7.	Sortownia odpadów komunalnych selektywnie zebranych	STENA Recycling Sp. z o.o., ul. Ogrodowa 58, 00-876 Warszawa	ul. Aleja Kasztanowa 21, 72-005 Przeclaw	Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku	SR.MP.7623-70/04; Starosta Policki	b.d.	R14	20 01 01	1 800	56,8
8.	Instalacja do przetwarzania sprzętu elektrycznego i elektronicznego	TOM ELEKTRORECYKLIN G Sp. Z o. o., ul. Pomorska 112, 70-812 Szczecin	ul. Pomorska 112, 70-812 Szczecin	Pozwolenie zintegrowane	WRiOŚ.II.GD-7740/7-8/10 z dn. 7-05-2010; Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego	06-05-2020	R15	20 01 23*	b.d.	193,7
								20 01 35*		235,3
								20 01 36		5 669,6
9.	Sortownia odpadów komunalnych selektywnie zebranych	Miejski Zakład Zieleni Dróg i Ochrony Środowiska Sp. z o.o.	Korzyścienko, ul. Wspólna 1 gm. Kołobrzeg	Pozwolenie na wytwarzanie, odzysk transport i unieszkodliwienie	OŚ.II.76231-55/2006 z dn. 07-02-2007 Starosta Kołobrzegi	31-01-2017	R14 R15	-	30 000	-
10.	Instalacja do demontażu sprzętu	EKOSUN	ul. Stołeczna 7, 74-510 Trzebińsko Zdrój	b.d.	b.d.	b.d.	R15	20 01 35*	b.d.	6,1
								20 01 36		170,3

Lp.	Rodzaj instalacji**	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Rodzaj decyzji/ podstawa prawa	Numer decyzji; data wydania/ organ wydający	Data ważności decyzji	Symbol R lub D wg decyzji	Rodzaj odpadu/ kod	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Ilość odpadów przetworzonych w 2010 r. [Mg]
								20 01 35*	20	
								20 01 36	50	
11.	Sortownia odpadów	SITA-JANTRA ul. Ks. Anny 11, Szczecin	ul. Ks. Anny 11, Szczecin	Pozwolenie na wytwarzanie z uwzględnieniem odzysku	WGKi OS.IV. LR-7660/48/09; Prezydent Miasta Szczecin	30-06-2019	R15	15 01 01	6 000	137,3
								15 01 02	7 000	189,8
								15 01 03	400	-
								15 01 04	400	5,5
								15 01 05	8 900	-
								15 01 06	30 000	-
								15 01 07	2 100	179,4
								15 01 09	800	-
								17 01 01	3 000	-
								17 01 02	3 000	-
								19 12 02	500	33,7
								19 12 07	1 600	36,9
								20 03 01	120 000	108 037,4
								20 03 02	600	-
								20 03 07	4 000	-

Lp.	Rodzaj instalacji**	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Rodzaj decyzji/ podstawa prawa	Numer decyzji; data wydania/ organ wydający	Data ważności decyzji	Symbol R lub D wg decyzji	Rodzaj odpadu/ kod	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Ilość odpadów przetworzonych w 2010 r. [Mg]
Suma									118 764,0	
Kompostownie odpadów organicznych selektywnie zebranych										
1.	Kompostowania płytowa typu Arka Konsorcjum	Składowisko Zakładu Odzysku i Składowania Komunalnych, Leśno Górne, 72-004 Tanowo	Leśno Górne 12, 72-004 Tanowo	Pozwolenie zintegrowane	SR-Ś-6/6619/26/06; Wojewoda Zachodniopomorski WRiOŚ.II.MG-7740/13-2/10; Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego WRiOŚ.II.MG-7740/20-4/10; Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego	06-09-2016	R3	02 01 03	15 000	34,3
								02 06 01		7,5
								03 01 05		19,5
								16 03 80		22,8
								19 08 01		91,5
								19 08 02		132,9
								19 12 12		-
								20 01 08		620,9
								20 02 01		1 944,6
								20 03 02		187,6
20 03 03	309,2									
20 03 06	67,5									
2.	Węzeł segregacji i kompostowania	Składowisko Zakładu Odzysku i Składowania Komunalnych, Leśno Górne, 72-004 Tanowo	Leśno Górne 12, 72-004 Tanowo	Pozwolenie zintegrowane	SR-Ś-6/6619/26/06; z dn. 07.09.2006 r. Wojewoda Zachodniopomorski WRiOŚ.II. MG-7740/13-2/10 z dn. 11.06.2010 r. Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego WRiOŚ.II. MG-7740/20-4/10 z dn. 25.08.2010 r. Marszałek Województwa	06-09-2016	R3 R14	02 01 03	15 000	-
								03 01 05		-
								16 03 80		-
								19 08 01		-
								19 08 02		-
								19 12 12		-

Lp.	Rodzaj instalacji**	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Rodzaj decyzji/ podstawa prawa	Numer decyzji; data wydania/ organ wydający	Data ważności decyzji	Symbol R lub D wg decyzji	Rodzaj odpadu/ kod	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Ilość odpadów przetworzonych w 2010 r. [Mg]
					Zachodniopomorskiego			20 01 08		-
								20 02 01		-
								20 03 02		-
								20 03 03		-
								20 03 06		-
								20 03 99		-
3.	Kompostowania płytowa	Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. Wardyn Górny 35, 78-300 Polczyn Zdrój	Wardyn Górny 35, 78-300 Polczyn Zdrój	Pozwolenie zintegrowane	K-SR-Ś-6/6619/22/07: z dn. 25-04-2007 Wojewoda Zachodniopomorski, z późn. zmianami: WRiOŚ.II.BKoc/7740/2-2/10; z dn. 02-06-2010; Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego WRiOŚ.II.BKoc/7740/13-2/10; z dn. 07-09-2010; Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego	24-04-2017	R3	02 01 03	3 000	942,8
								02 03 05		4,9
								02 03 80		12,4
								03 01 05		10,7
								03 03 07		3,1
								16 03 80		-
								19 08 05		3 313,4
								20 01 08		-
								20 02 01		541,6
4.	Kompostownia płytowa	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Okrzei 6, 73-110 Stargard Szczeciński	Łęczycza, 73--112 Stara Dąbrowa	Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiani	SR-Ś-12-6620/17/04 z dn. 28-07-2004 ; Wojewoda Zachodniopomorski	31-07-2014	R3	19 08 02	4 500	252,0
								19 08 05		100,0
								20 02 01		169,3

Lp.	Rodzaj instalacji**	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Rodzaj decyzji/ podstawa prawa	Numer decyzji; data wydania/ organ wydający	Data ważności decyzji	Symbol R lub D wg decyzji	Rodzaj odpadu/ kod	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Ilość odpadów przetworzonych w 2010 r. [Mg]
				a odpadów						
5.	Kompostownia płytowa	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Kołtątaja 4, 72-600 Świnoujście	ul. Kołtątaja 4, 72-600 Świnoujście	Pozwolenie zintegrowane	SR-Ś-6/6619/23/07 z dn. 25-04-2007 Wojewoda Zachodniopomorski Zmiana: WRiOŚ.II.MG-7740/5-5/10 z dn. 10-06-210; Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego	31-12-2012	R3	03 01 05	b.d.	11,2
								20 01 08		241,8
								20 02 01		225,2
6.	Plac recyklingu organicznego	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. Szczecińska 5, 74-100 Gryfino	ul. Szczecińska 5, 74-100 Gryfino	Pozwolenie zintegrowane	SR-Ś-8/6619/14/07; z dn. 30-03-2007; Wojewoda Zachodniopomorski Zmiana: WRiOŚ.II.GD-7740/7-3/09; 06-03-2009; Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego Zmiana: WRiOŚ.II.GD-7740/14-2/10; 10-06-2010; Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego Zmiana: WOŚ.II.7222.18.2.2011.BK; 25-10-2011; Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego	b.d.	R3	19 08 05	200	-
								20 02 01		180,7
Suma									9 447,3	

Lp.	Rodzaj instalacji**	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Rodzaj decyzji/ podstawa prawa	Numer decyzji; data wydania/ organ wydający	Data ważności decyzji	Symbol R lub D wg decyzji	Rodzaj odpadu/ kod	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Ilość odpadów przetworzonych w 2010 r. [Mg]
Sortownie odpadów zmieszanych										
1.	Modułowa Stacja Segregacji Odpadów Komunalnych w m. Stradzewo	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Wolności 26, 73-200 Choszczno	Stradzewo, 73-200 Choszczno	Pozwolenie zintegrowane	WRiOŚ.III.PW/7740/2-8/08; z dn. 30-04-2008; Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego	30-04-2018	R15	20 03 01	140 000	8 501,2
									Suma	8 501,2
Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów										
REGION SZCZECIŃSKO – POLICKI										
1.	Linia sortownicza odpadów zmieszanych	Składowisko Zakładu Odzysku i Składowania Komunalnych, Leśno Górne, 72-004 Tanowo	Leśno Górne 12, 72-004 Tanowo	Pozwolenie zintegrowane	SR-Ś-6/6619/26/06; Wojewoda Zachodniopomorski WRiOŚ.II.MG-7740/13-2/10; Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego WRiOŚ.II.MG-7740/20-4/10; Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego	06-09-2016	R14	15 01 01	40 000	271,7
								15 01 02		183,7
								15 01 06		23,0
								15 01 07		-
								20 01 01		1,9
								20 03 01		31 513,1
								20 03 02		255,5
									Suma	32 248,9
REGION ŚRODKOWO – POMORSKI										
1.	Sortownia odpadów komunalnych	Przedsiębiorstwo Gospodarki	ul. Łubuszan	Pozwolenie	K-SR-Ś-6-6619/9/05	22-03-	R15	20 03 01	22 000	31 086,0

Lp.	Rodzaj instalacji**	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Rodzaj decyzji/ podstawa prawa	Numer decyzji; data wydania/ organ wydający	Data ważności decyzji	Symbol R lub D wg decyzji	Rodzaj odpadu/ kod	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Ilość odpadów przetworzonych w 2010 r. [Mg]
	selektywnie zebranych i zmieszanych	Komunalnej Sp. z o.o. ul. Komunalna 5 75-724 Koszalin	80, 76-004 Sianów	zintegrowane	z dn. 22-03-2005; Wojewoda Zachodniopomorski	2015				
2.	Linia sortownicza przestawna z sitem bębnowym	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Cieślaka 6C, 78-400 Szczecinek	ul. Łowiecka, 78-400 Szczecinek	Pozwolenie zintegrowane	WRiOŚ.II. BKoc-7740/8-2/10 z dn. 08-07-2010; Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego	13-02-2017	R15	20 03 01	60 000	1 700,7
3.	Kompostownia płytowa osadów ściekowych i odpadów zielonych	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Komunalna 5 75-724 Koszalin	ul. Łubuszan 80, 76-004 Sianów	Pozwolenie zintegrowane	K-SR-Ś-6-6619/9/05 z dn. 22-03-2005; Wojewoda Zachodniopomorski	21-02-2015	R3	19 08 05	8 000	203,2
								20 02 01		1 754,6
4.	Kompostowanie w przyzmach	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Cieślaka 6C, 78-400 Szczecinek	ul. Łowiecka, 74-400 Szczecinek	Pozwolenie zintegrowane	WRiOŚ.II. BKoc-7740/8-2/10 z dn. 2010-07-08; Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego	13-02-2017	R14	19 12 12	2 000	694,5
								20 02 01	1 500	962,7
5.	Kompostownia Typu DANO	Miejski Zakład Zieleni, Dróg i Ochrony Środowiska w Kołobrzegu Sp. z o.o.	Korzyścienko, ul. Wspólna 1 gm. Kołobrzeg	Zezwolenie na prowadzenie działalności z zakresu zbierania, odzysku i transportu odpadów	OŚ.II.76231-55/06 z dn. 07-02-2007; Starosta Kołobrzesci OŚ.76231-32/2010 z dn. 09-06-2010; Starosta Kołobrzesci OŚ.76231-44/2010 z dn. 04-10-2010; Starosta Kołobrzesci	31-01-2017	R3	15 01 01	43 800	127,4
								20 02 01		1 230,2
								20 03 01		23 102,0
								20 03 03		80,1

Lp.	Rodzaj instalacji**	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Rodzaj decyzji/ podstawa prawa	Numer decyzji; data wydania/ organ wydający	Data ważności decyzji	Symbol R lub D wg decyzji	Rodzaj odpadu/ kod	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]	Ilość odpadów przetworzonych w 2010 r. [Mg]
Suma									60 941,1	
Instalacje do unieszkodliwiania odpadów komunalnych selektywnie zebranych										
1.	Spalarnia odpadów	Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika, ul. Chałubińskiego 7 75-581 Koszalin	ul. Leśna 29, 75-950 Koszalin	Zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów	K-SR-Ś-5/6620/9-3/2003; Wojewoda Zachodniopomorski	2013	D10	20 01 32	100*	1,1
2.	Instalacja do stabilizacji odpadów	-	ul. Przejazd 14a	b.d.	b.d.	b.d.	D9	20 01 39	b.d.	6,3
Suma									7,4	

* zdolności przerobowe podane w kg/h

Źródło: „Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego za okres od 1 stycznia 2009 roku do 31 grudnia 2010”, WSO, na podstawie uzyskanych informacji od prowadzących instalacje

5.1.6. Identyfikacja problemów zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Wśród najważniejszych problemów gospodarki odpadami komunalnymi należy wymienić następujące:

- mała ilość punktów zbierania odpadów komunalnych w postaci zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów z gospodarstw domowych, a także przeterminowanych lekarstw i odpadów wielkogabarytowych,
- rozdrobniona organizacja systemu gospodarowania odpadami (brak kontroli bądź mała skuteczność kontroli podmiotów zbierających odpady komunalne od mieszkańców),
- niska aktywność części gmin w działaniach związanych z tworzeniem jednostek organizacyjnych, które realizowałyby kompleksową gospodarkę odpadami komunalnymi,
- niezgodne z prawem pozbywanie się odpadów („dzikie wysypiska”, spalanie odpadów w gospodarstwach domowych),
- niedostateczny stan świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- słabo rozwinięty system selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji,
- brak wystarczającej mocy przerobowej istniejących kompostowni dla strumienia odpadów ulegających biodegradacji, które powinny być poddane kompostowaniu,
- brak sprawnego systemu monitorowania gospodarki odpadami na terenie województwa, niekompatybilność wielu podstawowych danych nagromadzonych w różnych bazach danych i sprawozdaniach).

5.2. Odpady niebezpieczne

Źródła i ilości powstających odpadów

Odpady niebezpieczne to odpady:

- należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.), takie jak np. odpady medyczne i weterynaryjne, oleje mineralne) oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do tej ustawy (np. wybuchowe, toksyczne, rakotwórcze) lub
- należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy o odpadach (np. baterie i akumulatory, szlamy) i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do tej ustawy (np. kadm, rtęć, substancje zakaźne) oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do tej ustawy.

Odpady niebezpieczne pochodzą głównie z przemysłu, ale także z rolnictwa, transportu, służby zdrowia i laboratoriów badawczych. Powstają również w gospodarstwach domowych i są zawarte w odpadach komunalnych.

W 2010 r. na terenie województwa zachodniopomorskiego w sektorze gospodarczym, wytworzono około 120 tys. Mg odpadów niebezpiecznych. Największe ilości wytworzone zostały na terenie Gminy Police – prawie 84 tyś. Mg.

Aż 69,5% masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych stanowiły odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej.

Tabela 25. Rodzaje i ilości odpadów niebezpiecznych wytworzonych w sektorze gospodarczym w 2010 roku

Nr grupy	Nazwa grupy	Masa [Mg/rok]	Udział [%]
1.	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	0,00	0,00
2.	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	643,28	0,53
3.	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	18,40	0,02
4.	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	0,00	0,00
5.	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla	552,21	0,46
6.	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	83 756,29	69,54
7.	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	40,62	0,03
8.	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	419,63	0,35
9.	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	56,33	0,05
10.	Odpady z procesów termicznych	4 679,17	3,89
11.	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	980,35	0,81
12.	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	282,82	0,23
13.	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	1 3610,15	11,30
14.	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	56,20	0,05
15.	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	1 336,30	1,11
16.	Odpady nie ujęte w innych grupach	2 431,57	2,02
17.	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	9 623,14	7,99
18.	Odpady medyczne i weterynaryjne	1 806,24	1,50
19.	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	144,06	0,12
20.	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	0,00	0,00
Razem		120 436,76	100,00

Źródło: WSO

Najważniejsze problemy:

- wysokie koszty nowoczesnych i innowacyjnych technologii pozwalających na zmniejszenie ilości powstających odpadów,
- nieprawidłowe postępowanie z odpadami niebezpiecznymi w małych i średnich przedsiębiorstwach,
- brak sieci zbierania odpadów niebezpiecznych z gospodarstw domowych.

5.2.1. Odpady zawierające PCB

Zgodnie z obowiązującym prawem, wykorzystywanie PCB w użytkowanych urządzeniach i instalacjach było możliwe nie dłużej niż do dnia 30 czerwca 2010 r., natomiast jego całkowite unieszkodliwienie powinno było nastąpić do dnia 31 grudnia 2010 r. Ze względu na ustawowy obowiązek wyeliminowania z użytkowania PCB, na obecnym etapie nie można rozważać zapobiegania powstawaniu tych odpadów. Jednakże należy podkreślić, że zakaz wprowadzania tych substancji do obrotu spowodował, że w przyszłości nie będą powstawały omawiane odpady.

Polichlorowane bifenyle (PCB) ze względu na swoje właściwości były stosowane jako:

- dodatki do olejów w transformatorach i kondensatorach;
- dodatki do farb i lakierów;
- środki konserwujące i impregnujące.

Listę urządzeń, w których mogły być wykorzystywane PCB określa *rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 września 2002 r. w sprawie określenia urządzeń, w których mogły być wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska* (Dz. U. Nr 173, poz. 1416).

Klasyfikacja odpadów zawierających PCB, zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów* (Dz. U. Nr 112, poz. 1206), wskazuje następujące kody:

- **13 01 01*** Oleje hydrauliczne zawierające PCB,
- **13 03 01*** Oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory i nośniki ciepła zawierające PCB,
- **16 01 09*** Elementy zawierające PCB,
- **16 02 09*** Transformatory i kondensatory zawierające PCB,
- **16 02 10*** Zużyte urządzenia zawierające PCB albo nimi zanieczyszczone inne niż wymienione w 16 02 09,
- **17 09 02*** Odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające PCB (np. substancje i przedmioty zawierające PCB: szczeliwa, wykładziny podłogowe zawierające żywice, szczelne zespoły okienne, kondensatory).

Informacje o rodzaju, ilości i miejscach ich występowania powinny być okresowo przedkładane marszałkowi województwa, który prowadzi rejestr rodzaju, ilości oraz miejsc występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska.

Ilość wytworzonych odpadów zawierających PCB i sposoby ich zagospodarowania na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2009-2010 przedstawia poniższa tabela.

Tabela 26. Ilość i sposób zagospodarowania odpadów zawierających PCB w latach 2009-2010 na terenie województwa zachodniopomorskiego wg stanu na dzień 31.12.2010 r.

Kod	Wytwarzanie odpadów		Odzysk			Unieszkodliwienie		
	Masa [Mg]		Oznaczenie procesu	Masa [Mg]		Oznaczenie procesu	Masa [Mg]	
	2009	2010		2009	2010		2009	2010
Odpady zawierające PCB								
13 03 01*	0,02	0,540	-	-	-	-	-	-
16 02 09*	11,03	25,35	R14	0,00	0,60	-	-	-
16 02 10*	0,00	0,08	R14	0,00	0,30	-	-	-
17 09 02*	0,76	14,86	-	-	-	-	-	-
Razem	11,81	40,83		0,00	0,90			

Źródło: „Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami Województwa Zachodniopomorskiego za okres od 1 stycznia 2009 roku do 31 grudnia 2010 roku”, WSO

Z zamieszczonych w powyższej tabeli danych wynika, iż w roku 2010 na terenie województwa zachodniopomorskiego wytworzono przeszło 40 Mg odpadów zawierających PCB, z czego procesowi odzysku poddano 0,9 Mg odpadów.

Sposoby gospodarowania odpadami

Urządzenia i instalacje zawierające PCB mogą być poddawane dekontaminacji, czyli oczyszczaniu i zastąpieniu PCB innymi płynami lub przekazywane do unieszkodliwienia. Kondensatory, ze względu na swoją budowę, unieszkodliwiane są w całości. Najlepszą metodą unieszkodliwiania olejów zawierających PCB i urządzeń nimi zanieczyszczonych jest spalanie i rozkład termiczny.

Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego (informacja z dnia 30.12.2011 r.) na terenie województwa usunięto w sumie 1 346 urządzeń zawierających PCB (w tym transformatory i kondensatory) o łącznej masie 69,2302 Mg. Z uzyskanych informacji wynika, iż obecnie w województwie zachodniopomorskim nie występują urządzenia zawierające PCB.

Ze względu na wysoki stopień zagrożenia związany z kontaktem z PCB, zbieranie odpadów PCB oraz wycofanych z eksploatacji urządzeń zawierających PCB odbywa się przez specjalistyczne firmy.

Na terenie województwa zachodniopomorskiego nie ma zlokalizowanej instalacji do unieszkodliwiania odpadów zawierających PCB. W związku z tym, wytworzone odpady zawierające PCB zostały skierowane do unieszkodliwienia poza województwem. Obecnie na terenie kraju funkcjonują trzy instalacje do unieszkodliwiania metodą termiczną odpadów zawierających PCB (łączna maksymalna moc przerobowa 32 800 Mg/rok):

- Włocławek (firma CHEMEKO),
- Brzeg Dolny (PCC ROKITA S.A.),
- Dąbrowa Górnicza (LOBBE Dąbrowa Górnicza Sp. z o.o.).

Możliwości przerobowe istniejących w kraju instalacji do unieszkodliwiania olejów i cieczy zanieczyszczonych PCB są wystarczające w stosunku do potrzeb.

Brak jest w Polsce instalacji przystosowanych do niszczenia kondensatorów zawierających PCB i muszą być one unieszkodliwiane za granicą.

5.2.2. Oleje odpadowe

Oleje odpadowe powstają w wyniku wymiany zużytych olejów, awarii instalacji i urządzeń oraz w wyniku ich usuwania m.in. z pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Funkcjonowanie krajowego rynku gospodarowania olejami odpadowymi jest ściśle związane z systemem utworzonym w wyniku wprowadzenia przepisów *ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej* (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607, z późn. zm.). Przedsiębiorcy wprowadzający na rynek krajowy oleje są obowiązani osiągnąć poziom odzysku i recyklingu określony w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych* (Dz. U. Nr 109, poz. 752).. Obowiązek ten mogą wykonywać samodzielnie lub za pośrednictwem organizacji odzysku. Zbieraniem, transportem i zagospodarowaniem olejów odpadowych zajmują się wyspecjalizowane podmioty posiadające stosowne zezwolenia.

W roku 2010 w sektorze gospodarczym województwa wytworzono następującą ilość olejów odpadowych:

Tabela 27. Ilość i rodzaj wytworzonych olejów odpadowych w roku 2010

Kod odpadu	Masa [Mg]
130105*	44,663
130109*	0,740
130110*	17,095
130111*	4,722
130112*	0,000
130113*	10,861
130204*	3,196
130205*	719,622
130206*	54,808
130207*	6,731
130208*	769,606
130301*	0,542
130307*	27,038
130308*	0,007
130310*	0,110
130401*	0,800
130403*	3 047,916
130501*	33,856
130502*	241,120
130506*	2 468,980
130507*	1 997,545
130508*	3 061,288
130701*	3,782

Kod odpadu	Masa [Mg]
130899	1 016,260
Razem	13 531,29

Źródło: WSO

Sposoby gospodarowania odpadami Wytworzone oleje odpadowe przekazywane są do odzysku lub unieszkodliwiania za pośrednictwem firm specjalizujących się w zbieraniu olejów przepracowanych, emulsji olejowo-wodnych oraz szlamów zaolejonych i poddawane procesowi regeneracji, odzysku lub unieszkodliwiania. Należy jednak pamiętać, że oleje odpadowe powinny być w pierwszej kolejności poddawane procesowi odzysku poprzez regenerację do postaci oleju bazowego, a jeżeli jest to niewykonalne, powinny być spalane z odzyskiem energii. Dopiero w przypadku, gdy odzysk olejów odpadowych jest niemożliwy dopuszcza się ich unieszkodliwianie.

Sposoby postępowania z olejami odpadowymi obejmują:

- selektywną zbiórkę (w szczelnych oznakowanych pojemnikach wykonanych z materiału odpornego na działanie olejów odpadowych),
- magazynowanie (w miejscach utwardzonych, zabezpieczonych przed zanieczyszczeniami gruntu i opadami atmosferycznymi, wyposażonych w urządzenia lub środki do zbierania wycieków tych odpadów),
- kwalifikację do właściwego procesu odzysku albo unieszkodliwiania, w oparciu o:
 - kryteria dopuszczenia do procesu regeneracji w celu uzyskania olejów bazowych,
 - cechy klasyfikujące olej odpadowy do unieszkodliwiania.

Zasady postępowania określone są w osobnym *rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi* (Dz. U. Nr 192, poz. 1968).

Najważniejsze problemy:

- brak wystarczająco rozwiniętego systemu zbierania olejów odpadowych z małych i średnich przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych,
- niepełne wykorzystanie krajowych mocy przerobowych instalacji,
- niska jakość olejów odpadowych (m.in. udział składników pochodzenia roślinnego), co ściśle związane jest z możliwościami przetwarzania olejów odpadowych w procesach odzysku,

5.2.3. Zużyte baterie i akumulatory

Baterie i akumulatory to źródła energii elektrycznej wytwarzanej przez bezpośrednie przetwarzanie energii chemicznej składające się z jednego lub kilku pierwotnych ogniw baterii (nie nadających się do powtórnego naładowania) lub składające się z jednego lub kilku wtórnych ogniw baterii (nadających się do powtórnego naładowania). Ze względu na zawartość substancji szkodliwych (między innymi ołowiu, kadmu i rtęci) po zużyciu stają się odpadem niebezpiecznym dla środowiska i zdrowia człowieka.

Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 roku o bateriach i akumulatorach (Dz. U. Nr 79, poz. 666 z późn. zm.) określająca wymagania dotyczące wprowadzanych do obrotu baterii i akumulatorów, jak i zasady m.in. zbierania, przetwarzania, recyklingu i unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów nałożyła na przedsiębiorcę wprowadzającego do obrotu baterie i akumulatory rozszerzoną odpowiedzialność za wprowadzane produkty, od momentu wprowadzenia wyrobu na rynek do ostatecznego zagospodarowania. W związku z tym, wprowadzający baterie i akumulatory jest obowiązany do zorganizowania i sfinansowania zbierania, przetwarzania, recyklingu i unieszkodliwiania zużytych baterii i akumulatorów oraz właściwego gospodarowania nimi. Od 2010 roku przedsiębiorcy

wprowadzający na rynek baterie i akumulatory przenośne są zobowiązani do uzyskania odpowiednich poziomów zbierania zużytych baterii i akumulatorów.

Zgodnie z danymi zawartymi w WSO przedsiębiorstwa z terenu województwa zachodniopomorskiego wytworzyły ponad 444 Mg odpadów baterii i akumulatorów, głównie ołowiowych. Zapobieganie powstawaniu zużytych baterii i akumulatorów polega głównie na stosowaniu baterii i akumulatorów o przedłużonej żywotności.

Ilości wytworzonych w sektorze gospodarczym odpadów zużytych baterii i akumulatorów w roku 2010 na terenie województwa zachodniopomorskiego przedstawia poniższa tabela.

Tabela 28. Masa wytworzonych i zagospodarowanych zużytych baterii i akumulatorów w roku 2010

Kod	Wytwarzanie odpadów	Odzysk		Unieszkodliwienie	
	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu	Masa [Mg]
160601*	426,757	R14	3,247	-	-
		R15	0,882		
160602*	13,406	-	-	-	-
160603*	0,000	-	-	-	-
160604	2,345	-	-	D9	0,017
		-	-	D10	0,000
160605	1,813	R14	0,00	D9	2,543
160606*	0,370	-	-	-	-
Razem	444,691	-Razem	4,129	-Razem	2,56

Źródło: WSO

Sposoby gospodarowania odpadami

Użytkownik końcowy baterii i akumulatorów obowiązany jest przekazać zużyte baterie i akumulatory:

- przenośne – zbierającemu zużyte baterie lub akumulatory lub do miejsca odbioru,
- samochodowe – sprzedawcy detalicznemu, podmiotowi prowadzącego usługi w zakresie wymiany, zbierającemu zużyte baterie i akumulatory, prowadzącemu zakład przetwarzania lub wprowadzającemu baterie i akumulatory na rynek,
- przemysłowe nikielowo-kadmowe – prowadzącemu zakład przetwarzania zużytych baterii lub zużytych akumulatorów,
- przemysłowe inne – sprzedawcy detalicznemu, podmiotowi prowadzącemu usługi w zakresie wymiany, prowadzącemu zakład przetwarzania zużytych baterii lub zużytych akumulatorów lub wprowadzającemu baterie i akumulatory na rynek.

Sposoby postępowania ze zużytymi bateriami i akumulatorami obejmują:

- selektywną zbiórkę (w oznakowanych pojemnikach wykonanych z materiału odpornego na działanie odpadu),
- magazynowanie (w miejscach utwardzonych, o nieprzepuszczalnym podłożu, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi) – nie dłużej niż przez okres roku łącznie przez wszystkich kolejnych posiadaczy tych odpadów,

- docelowo przekazywanie do zakładu przetwarzania zużytych baterii lub zużytych akumulatorów, gdzie prowadzi się proces przetwarzania i recyklingu zużytych baterii lub zużytych akumulatorów oraz powstających z nich odpadów.

Najważniejsze problemy:

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

5.2.4. Odpady medyczne i weterynaryjne

Ze względów sanitarno-epidemiologicznych niezbędne jest jednorazowe stosowanie materiałów podczas świadczeń medycznych i weterynaryjnych. W związku z tym, w przypadku tych odpadów możliwości zapobiegania ich powstawaniu są bardzo ograniczone.

Odpady medyczne powstają w placówkach medycznych w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny. W 2010 r. na terenie województwa zachodniopomorskiego w placówkach medycznych wytworzone zostało ponad 1,8 tys. Mg odpadów medycznych.

Odpady weterynaryjne powstają w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem innych usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach. Na terenie województwa zachodniopomorskiego w 2010 r. wytworzono ponad 7 Mg odpadów weterynaryjnych. Poniższa tabela przedstawia informacje na temat ilości odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie województwa zachodniopomorskiego.

Tabela 29. Masa wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych w roku 2010

Kod	Masa [Mg]	Kod	Masa [Mg]
<i>Odpady medyczne</i>		<i>Odpady weterynaryjne</i>	
180101	6,484	180201	1,366
180102*	20,561	180202*	3,825
180103*	1758,539	180203	1,617
180104	6,683	180205*	0,018
180106*	9,140	180206	0,000
180107	1,136	180207*	0,000
180108*	13,701	180208	0,213
180109	7,257	-	-
180110*	0,047	-	-
180180*	0,000	-	-
180181	520,900	-	-
180182*	0,171	-	-
Razem	2 344,619	Razem	7,039

Źródło: WSO

Sposoby gospodarowania odpadami

W większości placówek medycznych i weterynaryjnych prowadzi się selektywną zbiórkę odpadów do specjalnych pojemników lub worków. Zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne oraz przeterminowane leki są unieszkodliwiane przez przekształcanie termicznie. Gospodarka odpadami w jednostkach służby zdrowia i placówkach weterynaryjnych odbywa się zgodnie z instrukcjami wewnątrzzakładowymi, zgodnymi z wytycznymi Inspekcji Sanitarnej. Szczegółowe zasady postępowania z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi określone zostały w *rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 października 2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami weterynaryjnymi* (Dz. U. Nr 198 poz. 1318) oraz *rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 lipca 2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi* (Dz. U. Nr 139 poz. 940).

Odpady segregowane są „u źródła”, a więc w salach operacyjnych, oddziałach szpitalnych, gabinetach zabiegowych itp. Gromadzone są w oznakowanych workach lub pojemnikach jednorazowego użytku, a następnie przekazywane do unieszkodliwiania w spalarniach odpadów medycznych i weterynaryjnych znajdujących się w Białogardzie, Koszalinie oraz Szczecinie. Ilość odpadów weterynaryjnych i medycznych powstających na terenie województwa, znacznie przekracza zdolności przerobowe tych spalarni, dlatego większość z nich przewożona jest do spalarni w Gorzowie Wielkopolskim i tam zostaje unieszkodliwiona. Obecnie na terenie województwa zachodniopomorskiego prowadzona jest inwestycja polegająca na budowie instalacji spalania odpadów medycznych i weterynaryjnych w Gryficach.

Najważniejsze problemy:

- liczebność oraz wydajność spalarni odpadów medycznych w skali kraju jest wystarczająca, aby unieszkodliwić cały strumień powstających odpadów tego typu. Niestety ich rozmieszczenie na poziomie wojewódzkim nie gwarantuje możliwości przestrzegania zasady bliskości, jak również zasady unieszkodliwiania odpadów medycznych w tym województwie, na terenie którego zostały wytworzone.

5.2.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji

W odniesieniu do pojazdów wycofanych z eksploatacji element zapobiegania powstawaniu tych odpadów stanowi rozszerzona odpowiedzialność producenta, która oznacza odpowiedzialność producentów pojazdów również za odpady powstające po zakończeniu życia produktów przez nich wprowadzonych. Tryb postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji (wrakami samochodowymi) reguluje *ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji* (Dz. U. Nr 25, poz. 202, z późn. zm.) obejmująca pojazdy zaliczane do kategorii M1 (samochody osobowe) i N1 (samochody ciężarowe o masie do 3,5 Mg) oraz trójkołowe pojazdy silnikowe z wyłączeniem motocykli trójkołowych.

W 2010 r. na terenie województwa zachodniopomorskiego zarejestrowanych było 937 571 sztuk pojazdów. Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2014, rocznie do demontażu powinno być kierowane około 6% liczby pojazdów eksploatowanych. Poniższa tabela przedstawia ilość zagospodarowanych odpadów pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji w województwie zachodniopomorskim.

Tabela 30. Zagospodarowanie odpadów pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji w roku 2010

Kod	Wytwarzanie odpadów ¹	Odzysk	
	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu	Masa [Mg]
160104*	248,395	R14	6 160,030
		R15	1 770,580
160106	2 096,091	R14	225,295
		R15	786,999
Razem	2 344,486	Razem	8 942,904

¹ Wytwórcami odpadów są przedsiębiorcy prowadzący punkty zbierania pojazdów oraz przedsiębiorcy prowadzący stacje demontażu
Źródło: WSO

Sposoby gospodarowania odpadami

W roku 2010 na terenie województwa zachodniopomorskiego w funkcjonujących 19 stacjach demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, odzyskowi poddano prawie 9 tys. Mg odpadów pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Najważniejsze problemy:

- prowadzenie demontażu samochodów wycofanych z eksploatacji w miejscach do tego nieprzystosowanych, poza stacjami demontażu,
- masowy import i nabywanie używanych i często mocno wyeksploatowanych samochodów,
- wysokie koszty demontażu pojazdów i problemy z uzyskaniem dopłat do demontażu pojazdów,
- brak wiarygodnych i kompletnych danych w zakresie liczby samochodów zarejestrowanych i wyrejestrowanych oraz poddanych demontażowi – niezweryfikowane dane w Centralnej Ewidencji Pojazdów (CEP),
- nierozwiązany pozostaje nadal problem „szarej strefy” i stacji demontażu pojazdów, działających nielegalnie. Można sądzić, że przydatne części z nielegalnie rozmontowanych samochodów, np. poprzez giełdy samochodowe, trafiają do ponownego użycia, natomiast pozostałe odpady do punktów skupu złomu.

5.2.6. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Istotnym elementem zapobiegania powstawaniu odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego jest rozszerzona odpowiedzialność producenta za wprowadzony na rynek sprzęt elektryczny i elektroniczny, bowiem przedsiębiorca jest zobowiązany do uzyskania odpowiedniego poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w odniesieniu do masy wprowadzonego sprzętu oraz poziomów odzysku i recyklingu dla poszczególnych grup sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Dodatkowym elementem zapobiegania powstawaniu odpadów powinny być działania informacyjno-edukacyjne zmierzające do ukształtowania świadomych postaw konsumentów.

Wymagania, jakim powinien odpowiadać sprzęt elektryczny i elektroniczny, a także zasady postępowania ze zużytym sprzętem, w celu ograniczenia ilości odpadów powstałych ze sprzętu oraz zapewnienia odpowiedniego poziomu zbierania, odzysku i recyklingu zużytego sprzętu określa *ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym* (Dz. U. Nr 180, poz. 1495, z późn. zm.)

Szacuje się, że w województwie zachodniopomorskim, w sektorze gospodarczym w roku 2010 wytworzono łącznie ponad 1,1 tys. Mg zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Odzyskowi w 2010 roku poddano blisko 1,8 tys. Mg. Szczegóły przedstawia tabela poniżej.

Tabela 31. Ilość wytworzonego i zagospodarowanego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w roku 2010

Kod	Wytwarzanie odpadów	Odzysk	
	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu	Masa [Mg]
09 01 11*	0,000	-	0,000
16 02 09*	25,352	R14	0,600
16 02 10*	0,080	R14	0,300
16 02 11*	47,571	R15	27,459
16 02 12*	0,668	-	0,000
16 02 13*	155,143	R14	7,616
		R15	134,431
16 02 14	452,264	R14	29,280
		R15	1 456,946
16 02 15*	141,066	R5	138,920
16 02 16	337,853	R14	0,576
		R15	0,336
Razem	1 160,284		1 796,464

Źródło: WSO

Sposoby gospodarowania odpadami

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z sektora gospodarczego odbierany jest przez specjalistyczne firmy posiadające stosowne zezwolenia z zakresu gospodarki odpadami i następnie przekazywany do zakładu przetwarzania zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, gdzie prowadzi się działalność polegającą na przygotowaniu zużyty sprzęt do procesu odzysku, w tym recyklingu.

Sposoby postępowania z zużyтым sprzętem elektrycznym i elektronicznym obejmują:

- selektywną zbiórkę,
- magazynowanie,
- docelowo przekazywanie do zakładu przetwarzania zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny.

W województwie zachodniopomorskim w roku 2010 zagospodarowano ponad 1,7 tys. Mg odpadów w postaci zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych pochodzących z sektora gospodarczego.

Najważniejsze problemy:

- niska świadomość ekologiczna w zakresie prawidłowego postępowania ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi i elektronicznymi,
- brak zorganizowanego wtórnego obiegu sprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych,

5.2.7. Odpady zawierające azbest

W „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” założono wyeliminowanie ze stosowania do 2032 roku wyrobów zawierających azbest, stąd w tej perspektywie nie jest możliwe zapobieganie powstawaniu tych odpadów. Jednakże zakaz wprowadzania do obrotu wyrobów zawierających azbest spowoduje w dalszej perspektywie czasowej brak powstawania odpadów zawierających azbest.

Azbest to grupa minerałów krzemianowych tworzących włókna charakteryzujące się niską przewodnością ciepła i odpornością na działanie czynników chemicznych. Rozróżnia się następujące typy azbestu: chryzotylowy (stosowany w największych ilościach), amozytowy, krokidolitowy oraz antofilit.

W Polsce azbest stosowano w produkcji następujących grup wyrobów:

- wyroby azbestowo-cementowe (AC) – pokrycia dachowe i elewacyjne,
- rury ciśnieniowe, rury i prostokątne profile stosowane w kanałach wentylacyjnych,
- płyty i kształtki AC w wymiennikach ciepłych,
- kształtki elektrotechniczne (w silnikach elektrycznych, wyłącznikach i instalacjach przemysłowych),
- masy torkretowe i tzw. miękkie izolacje ognioochronne,
- wyroby tekstylne z azbestu – sznury, maty i koce,
- specjalne, wysokowytrzymałe uszczelki przemysłowe, wyłożenia antywibracyjne,
- materiały i okładziny cierne – sprzęgła i hamulce (obecnie wstępujące w starszych dźwigach i windach, niekiedy w sprzęgłach napędów przemysłowych, do niedawna również w samochodach – klocki hamulcowe),
- masy ogniotrwale, masy formierskie,
- filtry przemysłowe i diafragmy do produkcji chloru,
- izolacje cieplne.

W Polsce, głównym ilościowo produktem zawierającym azbest są wyroby azbestowo-cementowe, a szczególnie płaskie i faliste płyty dachowe i elewacyjne. Szacuje się, że na samych tylko dachach i elewacjach wciąż znajduje się przeszło miliard dwieście milionów metrów kwadratowych tych płyt, co stanowi około 14,0 mln Mg.

Zgodnie z przepisami właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, a także obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, zobligowany jest do dokonania przeglądu technicznego tych wyrobów i sporządzenia oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania (zgodnie z załącznikiem nr 1 do *rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest* – Dz. U. Nr 71, poz. 649 z późn. zm.). Przepisy w sposób szczegółowy określają, kiedy usuwanie wyrobów zawierających azbest jest konieczne. Określają także, jak należy postępować z obiektami, w których użyto azbest i jak należy zabezpieczyć wyroby zawierające azbest.

Klasyfikacja odpadów zawierających azbest, zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów* (Dz. U. Nr 112, poz. 1206), wskazuje następujące kody:

- 06 07 01* Odpady azbestowe z elektrolizy,
- 06 13 04* Odpady z przetwarzania azbestu,
- 10 11 81* Odpady zawierające azbest,
- 10 13 09* Odpady zawierające azbest z produkcji elementów cementowo-azbestowych,

- 16 01 11* Okładziny hamulcowe zawierające azbest,
- 16 02 12* Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest,
- 17 06 01* Materiały izolacyjne zawierające azbest,
- 17 06 05* Materiały konstrukcyjne zawierające azbest.

W 2010 roku na terenie województwa zachodniopomorskiego wytworzono blisko 1,9 tys. Mg odpadów zawierających azbest, głównie materiałów konstrukcyjnych i izolacyjnych. W 2010 roku na terenie województwa zachodniopomorskiego unieszkodliwiono 1 948,473 Mg odpadów zawierających azbest.

Ilość wytworzonych odpadów zawierających azbest i sposoby ich zagospodarowania na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2009-2010 przedstawia tabela poniżej.

Tabela 32. Ilość i sposób zagospodarowania odpadów zawierających azbest w latach 2009-2010 na terenie województwa zachodniopomorskiego wg stanu na dzień 31.12.2010 r.

Kod	Wytwarzanie odpadów		Odzysk			Unieszkodliwienie		
	Masa [Mg]		Oznaczenie procesu	Masa [Mg]		Oznaczenie procesu	Masa [Mg]	
	2009	2010		2009	2010		2009	2010
Odpady zawierające azbest								
15 01 11*	1,356	2,320	-	-	-	-	-	-
16 01 11*	0,028	0,300	-	-	-	-	-	-
16 02 12*	2,780	0,668	-	-	-	-	-	-
17 06 01*	95,819	160,240	-	-	-	D5	11,560	17,740
			-	-	-	D9	4,160	128,780
			-	-	-	D15	2,740	0,000
						Razem	18,460	146,520
17 06 05*	2 497,304	1 729,124	-	-	-	D5	769,050	607,230
			-	-	-	D9	590,303	1 194,723
			-	-	-	D15	12,540	0,000
						Razem	1 371,893	1 801,953
Razem	2 597,287	1 892,652					1 390,353	1 948,473

Zródło: „Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami Województwa Zachodniopomorskiego za okres od 1 stycznia 2009 roku do 31 grudnia 2010 roku”, WSO

Sposoby gospodarowania odpadami

Z uwagi na szczególne zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzkiego, wyroby zawierające azbest powinny podlegać sukcesywnej eliminacji przy zachowywaniu specjalistycznych procedur prowadzenia prac. Demontażu elementów izolacyjnych i budowlanych zawierających azbest mogą dokonać tylko osoby i firmy posiadające stosowne zezwolenia.

Zgodnie z informacją podaną przez Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego na terenie województwa zgodnie z bazą azbestową (WBDA) zinwentaryzowano 58 455,831 Mg wyrobów zawierających azbest, w tym 49 764,793 Mg zasobów azbestowych osób fizycznych i 8 691,038 Mg zasobów azbestowych osób prawnych. Według informacji otrzymanych z gmin województwa, ilość zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych, których dane nie zostały zapisane

w bazie azbestowej, wynosi blisko 47 028 Mg. Łączna ilość zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych na terenie województwa zachodniopomorskiego wynosi 105 483,831 Mg.

Procesowi unieszkodliwienia poddano łącznie 379,554 Mg odpadów zawierających azbest (stan na dzień 07.02.2012 r.).

Powszechnie stosowaną i najbardziej dostępną z metod unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie na odpowiednich składowiskach odpadów niebezpiecznych. Odpady azbestowe deponowane są na specjalnie wydzielonych kwaterach składowisk. Na terenie województwa zachodniopomorskiego funkcjonują obecnie dwa składowiska, na których mogą być deponowane odpady zawierające azbest. Jedno z nich zlokalizowane jest w Sianowie i może jeszcze przyjąć ok. 8 000 m³ odpadów azbestowych, zaś drugie w miejscowości Dalsze gmina Myślibórz może przyjąć ok. 18 000 m³ + ok. 42 500 m³ przyszłościowo na drugiej podkwaterze. Zakładając, że wyroby twarde stosowane w budownictwie, np. eternit (cementowo-azbestowe płyty), rury do transportu wody i ścieków, płytki podłogowe, elementy stropowe, ścianki działowe, tynki, okładziny szczęk hamulcowych, tarcze sprzęgłowe posiadają gęstość objętościową 1 100 kg/m³, to pojemność składowiska w Sianowie wynosi ok. 8,8 tys. Mg, w miejscowości Dalsze ok. 19,8 tys. Mg, na planowanej do budowy kwaterze składowiska w miejscowości Dalsze będzie można deponować ok. 46,75 tys. Mg odpadów azbestowych.

W województwie zachodniopomorskim istnieje ogólnie wojewódzki system dofinansowania czynności związanych z usuwaniem (demontażem), transportem i unieszkodliwieniem poprzez umieszczenie na składowisku odpadów niebezpiecznych wyrobów zawierających azbest. System ten realizuje WFOŚiGW w Szczecinie.

Najważniejsze problemy:

- niepełna liczba planów sytuacyjnych rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest oraz kompletnych rejestrów obiektów budowlanych zawierających azbest i miejsc narażenia na działanie azbestu w gminach województwa,
- niski zakres wiedzy mieszkańców na temat oddziaływania azbestu na zdrowie, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania,
- zbyt małe dotowanie działań polegających na usuwaniu azbestu,
- brak pełnej inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest oraz niedostateczna liczba przeprowadzonych kontroli stanu obiektów i urządzeń budowlanych przez większość osób fizycznych i prawnych, będących właścicielami, zarządcami lub użytkownikami miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest,
- niedostateczna pojemność składowisk, na których mogą być unieszkodliwione odpady zawierające azbest,
- brak innych niż składowiska odpadów, na których mogą być unieszkodliwione odpady zawierające azbest, instalacji do unieszkodliwiania włókien azbestowych..

5.2.8. Przeteterminowane środki ochrony roślin

Zapobieganie powstawaniu przeteterminowanych środków ochrony roślin polega głównie na kształtowaniu świadomych postaw konsumenckich. Świadome nabywane określonej ilości środków ochrony roślin, oraz natychmiastowe ich wykorzystanie pozwoli na minimalizację powstających, przeteterminowanych odpadów.

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego w latach 2002-2010 na terenie województwa zachodniopomorskiego zostało zlikwidowanych 25, a w 2011 roku 14 mogiłników, w których magazynowane były między innymi przeteterminowane środki ochrony roślin. W chwili obecnej na terenie województwa nie występują mogiłniki.

W tabeli poniżej przedstawiono wykaz usuniętych w roku 2011 mogilników na terenie województwa zachodniopomorskiego.

Tabela 33. Wykaz usuniętych w roku 2011 mogilników na terenie województwa zachodniopomorskiego

Lp.	Właściciel	Lokalizacja mogilnika	Gmina	Powierzchnia [m ²]
1.	Agencja Nieruchomości Rolnych	Brojce	Brojce	625
2.	Agencja Nieruchomości Rolnych	Nowa Dobrzyca	Resko	675
3.	Agencja Nieruchomości Rolnych	Starzyce	Chociwel	625
4.	Agencja Nieruchomości Rolnych	Kołąmacz	Gryfice	500
5.	Agencja Nieruchomości Rolnych	Bądkowo	Płoty	750
6.	Gmina Stara Dąbrowa	Stara Dąbrowa	Stara Dąbrowa	600
7.	Skarb Państwa (władający Starosta Stargardzki)	Dolice	Dolice	1 500
8.	Powiat Łobeski	Dobra	Nowogard	663
9.	Gmina Nowogard	Piaski	Nowogard	1 575
10.	Skarb Państwa (władający Starosta Myśliborski)	Smolnica	Smolnica	100
11.	Skarb Państwa (władający Starosta Pyrzycki)	Wolczyn	Lipiany	625
12.	Agencja Nieruchomości Rolnych	Niemierzyno	Świdwin	60
13.	Gmina Wierzchowo	Osiek Drawski	Wierzchowo	40
14.	Gmina Recz	Pomień	Recz	200

Źródło: „Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019, www.mos.gov.pl

Klasyfikacja odpadów w postaci przeterminowanych środków ochrony roślin, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206), wskazuje następujące kody:

- 02 01 08* Odpady agrochemikaliów zawierające substancje niebezpieczne, w tym środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne),
- 06 13 01* Nieorganiczne środki ochrony roślin (np. pestycydy), środki do konserwacji drewna oraz inne biocydy,
- 07 04 80* Przeterminowane środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne),
- 07 04 81 Przeterminowane środki ochrony roślin inne niż wymienione w 07 04 80,
- 20 01 19* Środki ochrony roślin I i II klasy toksyczności (bardzo toksyczne i toksyczne np. herbicydy, insektycydy),
- 20 01 80 Środki ochrony roślin inne niż wymienione w 20 01 19.

Poniższa tabela zawiera informację na temat ilości wytworzonych i zagospodarowanych odpadów przeterminowanych środków ochrony roślin na terenie województwa w latach 2009-2010.

Tabela 34. Ilość i sposób zagospodarowania odpadów przeterminowanych środków ochrony roślin w latach 2009-2010 na terenie województwa zachodniopomorskiego wg stanu na dzień 31.12.2010 r.

Kod	Wytwarzanie odpadów		Odzysk			Unieszkodliwienie		
	Masa [Mg]		Oznaczenie procesu	Masa [Mg]		Oznaczenie procesu	Masa [Mg]	
	2009	2010		2009	2010		2009	2010
Odpady zawierające PCB								
02 01 08*	0,000	636,480	-	-	-	D9	0,000	0,110
02 01 09	0,315	0,011	-	-	-	D10	0,003	0,000
Razem	0,315	636,491					0,003	0,110

Źródło: „Sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami Województwa Zachodniopomorskiego za okres od 1 stycznia 2009 roku do 31 grudnia 2010 roku”, WSO

Według danych WSO na terenie województwa zachodniopomorskiego w 2010 roku wytworzonych zostało ponad 636 Mg odpadów w postaci przeterminowanych środków ochrony roślin. Procesowi unieszkodliwiania w roku 2010 na terenie województwa poddano 0,11 Mg odpadów przeterminowanych środków ochrony roślin.

Sposoby gospodarowania odpadami

Obecnie ze względu na wysokie ceny preparatów, przeterminowaniu ulegają nieznaczne ilości środków ochrony roślin. Powstają natomiast odpady opakowaniowe po środkach ochrony roślin. Opakowania po środkach ochrony roślin będących środkami niebezpiecznymi powinny trafić z powrotem do ich sprzedawcy (system kaucyjny; 10-30 % ceny produktu). Natomiast wprowadzający środki ochrony roślin są odpowiedzialni za ich właściwe zagospodarowanie.

Do unieszkodliwiania odpadów przeterminowanych środków ochrony roślin stosuje się metody termicznego przekształcania w instalacjach posiadających odpowiednie zezwolenie na unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

Najważniejsze problemy:

- brak systemu zbierania przeterminowanych środków ochrony roślin z bieżącej dystrybucji i stosowania.

5.2.9. Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych

Odpady materiałów wybuchowych mogą powstać w wyniku działalności produkcyjnej przemysłu zbrojeniowego lub w przedsiębiorstwach stosujących materiały wybuchowe. Pojęcia odpady materiałów wybuchowych nie należy stosować wprost w kontekście działalności Sił Zbrojnych RP. Wprawdzie działalność szkoleniowa sił zbrojnych (głównie na poligonach i placach ćwiczeń) oraz ciągły proces modernizacji uzbrojenia i sprzętu wojskowego skutkują, w niektórych sytuacjach, nagromadzeniem zbędnych środków bojowych, do których zalicza się głównie amunicję do ww. uzbrojenia, niemniej jednak w nomenklaturze wojskowej pojęcie „zbędne środki bojowe” nie jest tożsame z pojęciem „odpady materiałów wybuchowych”. Przydatność danego środka bojowego do użycia jest oceniana według pięciu kategorii użytkowych, przy czym tylko fakt zakwalifikowania do ostatniej (V kategorii określanej jako: środki bojowe niebezpieczne lub zabronione na podstawie wyników badań prowadzonych przez wyspecjalizowane wojskowe instytuty naukowo-badawcze, przeznaczone do unieszkodliwiania) może stanowić podstawę do podjęcia działań określonych wewnętrznymi przepisami resortu obrony narodowej. Ze względów bezpieczeństwa polegają one głównie na fizycznym niszczeniu poprzez wysadzanie. Powyższe dotyczy również pozostałości działań wojennych tzw. niewybuchów

i niewypałów, usuwanych z terytorium kraju przez patrole saperskie WP i niszczone (wysadzanych) na terenach poligonów. Z tego względu resort obrony narodowej praktycznie nie wytwarza odpadów materiałów wybuchowych w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.). Resort obrony narodowej na bieżąco prowadzi ścisłą ewidencję środków bojowych. Powyższe środki są przechowywane w magazynach jednostek wojskowych oraz w magazynach centralnych. Z uwagi na ochronę tajemnicy, dane dotyczące miejsc przechowywania i środków bojowych są niejawne.

Magazynowane środki bojowe podlegają ciągłej rotacji, określonej przepisami wewnętrznymi MON. Z zasady najstarsze partie środków bojowych przeznaczane są do bieżącego szkolenia, na ich miejsce zakupywane są nowe dostawy. Stąd też nie ma możliwości określenia przedziałów czasowych i stopnia intensywności tego procesu.

Klasyfikacja odpadów materiałów wybuchowych, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206), wskazuje następujące kody:

- 16 04 01* Odpadowa amunicja,
- 16 04 02* Odpadowe wyroby pirotechniczne (np. ognie sztuczne),
- 16 04 03* Inne materiały wybuchowe.

Najważniejsze problemy:

- głównym problemem jest nierozróżnianie pojęć: „zbędne środki bojowe” i „odpady”. Zamiar ewentualnej automatycznej kwalifikacji zbędnych środków bojowych jako odpadów utrudni (a w przypadku kontrahentów zagranicznych uniemożliwi) ich komercyjne zagospodarowanie (sprzedaż) przez Agencję Mienia Wojskowego.

5.3. Odpady pozostałe

5.3.1. Zużyte opony

Zużyte opony powstają w wyniku eksploatacji pojazdów mechanicznych i są wytwarzane głównie w punktach serwisowych, firmach eksploatujących pojazdy i stacjach demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Według danych z bazy WSO, ilość wytworzonych przez przedsiębiorców z terenu województwa zachodniopomorskiego zużytych opon wyniosła w 2010 roku ponad 2,1 tys. Mg.

Tabela 35. Ilość wytworzonych i zagospodarowanych odpadów w postaci zużytych opon w roku 2010

Kod	Wytwarzanie odpadów		Odzysk	
	Masa [Mg]		Oznaczenie procesu	Masa [Mg]
16 01 03	2 123,857		R13	4,020
			R14	19,785
			R15	1,000
Razem	2 123,857			24,805

Źródło: WSO

Sposoby gospodarowania odpadami

Zużyte opony mogą być poddane regeneracji, recyklingowi lub współspalane w cementowniach, jako paliwo alternatywne. Zakazane jest składowanie zużytych opon z wyjątkiem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1400 mm.

Na terenie województwa zachodniopomorskiego nie funkcjonują instalacje do regeneracji zużytych opon. W 2010 roku w województwie zachodniopomorskim odzyskano około 25 Mg zużytych opon.

System prawny nakłada na wprowadzającego na rynek krajowy opony (producenta, importera bądź wewnątrzwspólnotowego nabywcę) jako osobne produkty lub jako element składowy pojazdów, obowiązek osiągnięcia określonych poziomów odzysku i recyklingu odpadów powstałych z opon. W przypadku niez uzyskania wymaganych poziomów, przedsiębiorca jest zobowiązany do wpłacenia opłaty produktowej obliczonej dla niez uzyskanego poziomu odzysku oraz recyklingu. Obowiązki te przedsiębiorca może realizować samodzielnie lub poprzez ich scedowanie na organizację odzysku.

Najważniejsze problemy:

- nielegalne spalanie zużytych opon,
- mieszanie zużytych opon z odpadami komunalnymi.

5.3.2. Odpady budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Możliwości zapobiegania powstawaniu odpadów budowlanych są ściśle powiązane ze stosowaną technologią. Odpady z budowy, remontów i demontażu powstają w dużym rozproszeniu w budownictwie mieszkaniowym, przemysłowym oraz w drogownictwie i kolejnictwie, zarówno na etapie budowy, jak i w wykonywanych planowych i awaryjnych remontach oraz pracach rozbiórkowych. W województwie zachodniopomorskim w roku 2010 wytworzono łącznie ponad 3 mln Mg odpadów z grupy 17, co przedstawia poniższa tabela.

Tabela 36. Ilość i rodzaje wytworzonych i zagospodarowanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w roku 2010

Kod	Wytwarzanie odpadów	Odzysk		Unieszkodliwienie	
	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu	Masa [Mg]
170101	115 441,63	R14	73 368,47	D5	156,20
		R14*	715,67	-	-
		R15	6 259,88	D9	0,02
170102	19 729,41	R14	6 714,80	-	-
		R14*	376,30	-	-
		R15	2 464,28	-	-
170103	76,78	R14	21,96	D5	1,28
		R14*	11,70	-	-
170106*	2 041,22	-	-	-	-
170107	11 105,61	R14	5 899,03	D5	42,70
		R14*	599,29	-	-
		R15	7 651,31	D9	2,10

Kod	Wytwarzanie odpadów	Odzysk		Unieszkodliwienie	
	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu	Masa [Mg]
170180	4,22	R14	4,04	D5	10,48
170181	31 071,03	R14	3 803,33	D5	11,57
		R15	500,00	-	-
170182	619,24	R14	1 064,12	D5	369,88
		-	-	D9	0,03
170201	6 022,73	R1	91,68	-	-
		R14	159,69	-	-
		R14*	121,74	-	-
170202	218,63	R13	19,06	D5	57,63
		R14	-	D9	-
170203	199,56	R5	8,50	D5	29,83
		R13	0,50	-	-
		R14	22,20	-	-
		R15	5,74	-	-
170204*	24,03	-	-	-	-
170301*	13,00	-	-	-	-
170302	4 087,17	R14	1348,32	D9	0,36
170303*	40,00	-	-	-	-
170380	3 025,63	R14	239,07	D5	1453,80
		R14*	178,07	-	-
170401	211,61	R4	0,12	-	-
		R14	4,52	-	-
170402	323,91	R4	0,12	-	-
		R5	137,20	-	-
		R14	12,09	-	-
		R14*	11,70	-	-
170403	4,16	-	-	-	-
170404	14,08	R4	6,09	-	-
170405	37 265,67	R4	27,23	-	-
		R14	242,37	-	-
		R14*	188,97	-	-
170406	0,26	-	-	-	-
170407	656,04	R4	128,66	-	-
		R14	39,18	-	-

Kod	Wytwarzanie odpadów	Odzysk		Unieszkodliwienie	
	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu	Masa [Mg]
		R14*	128,71	-	-
170409*	0,00	R14	346,54	-	-
		R15	2,25	-	-
170410*	0,00	-	-	-	-
170411	122,22	-	-	-	-
170503	5 524,42	-	-	D9	4,52
170504	2 639 353,96	R14	82 364,77	D5	2,70
		R14*	392 481,00	-	-
170506	116 950,00	R14	3 046,70	-	-
170507*	-	-	-	-	-
170508	3 203,00	R14	249,00	-	-
170601*	160,24	-	-	D5	17,74
		-	-	D9	128,78
170603*	-	-	-	-	-
170604	807,61	R14	3,19	D5	1 671,28
		R15	18,61	D9	116,29
170605*	1 729,12	-	-	D5	607,23
		-	-	D9	1 194,72
170801*	-	-	-	-	-
170802	68,36	-	-	D5	124,72
		-	-	D9	8,00
170902*	14,86	-	-	-	-
170903*	-	-	-	-	-
170904	5 145,90	R14	4 751,40	D5	11 558,09
		-	-	D9	4,08
Razem	3 005 274,31		595 839,17		574,03

Objaśnienia:

* Przekazane do odzysku osobom fizycznym

Źródło: WSO

Z powyższej tabeli wynika, że procesowi odzysku poddano łącznie ponad 595 tys. Mg, przy czym największe ilości odpadów poddane zostały tzw. innym działaniom polegającym na wykorzystaniu odpadów w części lub całości (R14). Można zauważyć, że odpady z grupy 17 w większości są wykorzystywane ponownie, a proces unieszkodliwiania obejmuje zdecydowanie mniejszą ilość odpadów – w 2010 r. unieszkodliwiono ponad 17,5 tys. Mg.

System gospodarowania

Obecnie zbieraniem i transportem odpadów z budowy, remontów i demontażu zajmują się wytwórcy tych odpadów (np. osoby prywatne, firmy remontowo-budowlane oraz demontażowe), a także podmioty zbierające i transportujące odpady. Zebrane odpady są w poddawane głównie odzyskowi, np. do produkcji materiałów budowlanych lub wykorzystywana do niwelacji terenu i rekultywacji wyrobisk.

Najważniejsze problemy:

- nieselektywne zbieranie odpadów budowlanych i ich zanieczyszczenie innymi rodzajami odpadów,
- deponowanie odpadów budowlanych na „dzikich wysypiskach”.

5.3.3. Komunalne osady ściekowe

Odpady o kodzie 19 08 05 – ustabilizowane komunalne osady ściekowe, powstają w procesie oczyszczania ścieków komunalnych w oczyszczalniach ścieków. Z powodu dużej zawartości żywych mikroorganizmów, składników organicznych oraz metali ciężkich odpady te powinny być zagospodarowywane w szczególny sposób, niestwarzający zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi i dla środowiska. Ilość tych odpadów wzrasta wraz z rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz wzrostem liczby oczyszczalni ścieków, zarówno w miastach, jak i na obszarach wiejskich. W województwie zachodniopomorskim według WSO w roku 2010 wytworzono blisko 106 tys. Mg (masa rzeczywista, wraz z uwodnieniem) komunalnych osadów ściekowych (kod odpadu: 190805). Przeważająca większość tych odpadów, bo aż 91,6 tys. Mg została przetworzona w procesach odzysku (głównie do rekultywacji składowisk – R14 oraz przez stosowanie w rolnictwie – proces R10). Unieszkodliwianiu w 2010 r. poddano 63654 Mg osadów ściekowych. Ilości wytworzonych oraz poddanych odzyskowi i unieszkodliwianiu osadów ściekowych zestawiono w kolejnej tabeli.

Tabela 37. Ilość wytworzonych i zagospodarowanych komunalnych osadów ściekowych w roku 2010

Kod	Wytwarzanie odpadów	Odzysk		Unieszkodliwienie	
	Masa rzeczywista [Mg]	Oznaczenie procesu	Masa rzeczywista [Mg]	Oznaczenie procesu	Masa rzeczywista [Mg]
190805	105 901,45	R3	3 616,58	D4	138,00
		R10	34 403,98	D8	56,00
		R15	1 884,00	D5	5 338,80
		R14	51 792,52	D10	833,00
Razem	105 901,45	-	91 696,56	-	6 365,00

Podana masa jest masą rzeczywistą, uwzględniającą uwodnienie komunalnych osadów ściekowych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów z WSO z dn. 27 marca 2012 r.

Ponieważ komunalne osady ściekowe wytworzone oraz poddane poszczególnym procesom posiadają różny stopień uwodnienia analizując strumień odpadów wygodniej jest się posługiwać wartościami suchej masy tych odpadów. Według sprawozdania z realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych za 2010 r., w województwie zachodniopomorskim wytworzono 30 008 Mg suchej masy (s.m.) komunalnych osadów ściekowych. W sprawozdaniu wykazano również ilości (wyrażone w suchej masie - s.m. odpadu) komunalnych osadów ściekowych poddanych poszczególnym rodzajom odzysku i unieszkodliwiania. Wartości te przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 38. Ilość wytworzonych i zagospodarowanych komunalnych osadów ściekowych w roku 2010 według Sprawozdania z wykonania KPOŚK 2010

Kod	Wytwarzanie odpadów	Sposób zagospodarowania odpadu	
	Sucha masa odpadu [Mg]	Rodzaj procesu	Sucha masa odpadu [Mg]
190805	31 008,50	stosowane w rolnictwie (R10)	9 337,4
		stosowane do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu (R10)	2 889,2
		stosowane do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne (R14)	382,8
		przekształcone termicznie (D10)	3 389,0
		składowane na składowiskach odpadów (D5)	3 836,9
		magazynowane czasowo na terenie oczyszczalni	45,4
		przeznaczone na inne cele (w tym m.in. kompostowanie)	11 199,8
Razem	31 008,50	-	31 080,5

Źródło: Sprawozdanie z wykonania KPOŚK w 2010 r. dla województwa zachodniopomorskiego

System gospodarowania

Jak wynika z powyższych danych powstające osady ściekowe w zależności od postaci w jakiej występują oraz ilości poddawane są procesom odzysku poprzez kompostowanie, fermentację i produkcję biomasy lub są wykorzystywane rolniczo do nawożenia gruntów oraz do rekultywacji terenów zdegradowanych. Część osadów trafia również na składowiska odpadów. W województwie zachodniopomorskim w 2010 roku komunalne osady ściekowe były unieszkodliwiane głównie na składowiskach odpadów oraz w instalacji do termicznej obróbki osadów ściekowych w Szczecinie (zarządzający: ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie).

Wśród zarządców prowadzących odzysk komunalnych osadów ściekowych w 2010 roku wymienić można:

- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Koszalinie,
- Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. w miejscowości Wardyń Górny,
- Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Stargardzie Szczecińskim.

Najważniejsze problemy:

- skażenie mikrobiologiczne i wysoka zawartość metali ciężkich w powstających osadach uniemożliwiająca ich wykorzystanie w rolnictwie i do rekultywacji,
- deponowanie osadów ściekowych na składowiskach odpadów.

5.3.4. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

Do odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne zaliczają się 3 grupy odpadów, które dzielą się na podgrupy dające łącznie 63 rodzajów odpadów. Są to:

- grupa 02 – odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności (30 rodzajów odpadów z podgrup: 02 01, 02 02, 02 03, 02 04, 02 05, 02 06 i 02 07),
- grupa 03 – odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury (10 rodzajów odpadów z podgrup: 03 01 i 03 03),
- grupa 19 – odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych (13 rodzajów odpadów z podgrup: 19 06, 19 08, 19 09 i 19 12).

Według danych za rok 2010 ilość odpadów wytwarzanych na terenie województwa zachodniopomorskiego w poszczególnych grupach przedstawiała tabela poniżej.

Z poniższej tabeli wynika, że najwięcej wytwarzanych jest odpadów z grupy 19 (ponad 1500 tys. Mg) z czego prawie wszystkie są unieszkodliwione (ponad 1330 tys. Mg), przy czym i tak duże ilości pozostają niezagospodarowane lub zagospodarowane poza instalacjami na terenie województwa

Tabela 39. Ilości wytworzonych i zagospodarowanych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne w województwie zachodniopomorskim w 2010 roku.

Kod grupy	Nazwa grupy	Masa wytworzonych odpadów [Mg]	Masa odzyskanych [Mg]	Masa unieszkodliwionych [Mg]
2	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	276 334,565	322 871,2960	924,531
3	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	509 756,444	657 628,5995	6780,17
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	1 500 782,445	137 731,1195	1 330 739,375
Razem		2 286 873,454	1 118 231,015	1 338 444,076

Źródło: WSO

System gospodarowania

W przypadku odzysku odpadów z grup 02, 03 i 19, najczęstszym procesem wykorzystywanym do odzysku był R14, czyli tzw. poddanie innym działaniom polegającym na wykorzystaniu odpadów w całości lub części.

Duża różnorodność odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne wymaga stosowania odmiennych metod zapobiegania ich powstawaniu. Istotne znaczenia ma przy tym odpowiednie

modernizowania istniejących technologii podczas których powstają odpady, ale także technologii do ich odzysku i unieszkodliwiania.

Najważniejsze problemy:

Odpady ulegające biodegradacji pochodzące z sektora przemysłowego posiadają zróżnicowane właściwości fizyczne i skład chemiczny, które zależą od miejsca powstawania odpadów, rodzajów użytych surowców oraz warunków technologicznych prowadzenia procesu.

5.3.5. Odpady opakowaniowe

Odpady opakowaniowe to powstające w gospodarstwach domowych, jednostkach handlowych, biurach, miejscach użyteczności publicznej i przedsiębiorstwach odpady opakowań jednostkowych, zbiorczych i transportowych.

Według danych z bazy WSO na terenie województwa zachodniopomorskiego wytworzono około 44,5 tys. Mg odpadów opakowaniowych. Większość stanowią opakowania z papieru i tektury oraz opakowania z tworzyw sztucznych.

W tabeli poniżej przedstawiono ilości odpadów opakowaniowych (grupa 15), które zostały wytworzone oraz poddane procesom odzysku i unieszkodliwiania w roku 2010 na terenie województwa zachodniopomorskiego.

Tabela 40. Ilość i rodzaje odpadów opakowaniowych, które podlegają odrębnym przepisom prawnym wytworzonych i zagospodarowanych na terenie województwa zachodniopomorskiego w roku 2010

Kod	Wytwarzanie odpadów Masa [Mg]	Odzysk		Unieszkodliwienie	
		Oznaczenie procesu	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu	Masa [Mg]
150101	32 452,866	R1	62,410	D5	3,42
		R3	127,410		
		R13	727,640		
		R14	10 231,150		
		R15	5 249,240		
150102	4 697,758	R5	862,745	D5	21,11
		R13	794,616	D9	3,513
		R14	1 968,012		
		R15	2 338,910		
150103	3 945,674	R1	470,357	-	-
		R14	132,243		
150104	385,047	R14	2,816	-	-
		R15	1 203,057		
150105	259,381	-	-	D5	3,000
150106	859,762	R14	14,760	-	-
		R15	331,460		
150107	1 232,430	R13	905,660	-	-
		R14	14,760		

Kod	Wytwarzanie odpadów	Odzysk		Unieszkodliwienie	
	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu	Masa [Mg]	Oznaczenie procesu	Masa [Mg]
		R15	331,460		
150109	89,28	-	-	-	-
150110*	618,051	R14	1,420	D9	59,002
150111*	2,319	-	-	-	-
Razem	44 542,568		25 867,536		163,985

Źródło: WSO

Ogółem procesom odzysku poddano w 2010 r. 25 867,536 Mg odpadów opakowaniowych. Największe znaczenie miały procesy, przetwarzania odpadów w celu ich przygotowania do odzysku, w tym do recyklingu (R15) oraz inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części (R14). Unieszkodliwianiu poddano w 2010 r. stosunkowo niewielkie ilości odpadów opakowaniowych, tj. opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (15 01 10*).

System gospodarowania

Istnieje szereg możliwości zapobiegania powstawaniu odpadów opakowaniowych. Dotyczy to przede wszystkim etapu projektowania opakowań, w którym należy wziąć pod uwagę ilość i rodzaj odpadów, które powstaną w każdej fazie życia danego produktu. Inne możliwości ograniczania ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych to m.in.:

- stosowanie rozszerzonej odpowiedzialności producenta za wprowadzone przez nich na rynek opakowania,
- wydłużenie okresu użytkowania, zmniejszenie objętości oraz zwiększenie liczby opakowań wielokrotnego użytku,
- stosowanie oznakowań na opakowaniach, pozwalających konsumentom na identyfikację produktów spełniających kryteria ekologiczne, np. kryteria wydajności materiałowej i stosowania substancji niebezpiecznych do produkcji tych opakowań,
- rozbudowa infrastruktury technicznej w zakresie sortowania i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- edukacja ekologiczna mieszkańców/konsumentów w zakresie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych,
- działania edukacyjne skierowane z jednej strony do producentów towarów, z drugiej do konsumentów, np. promowanie sprzedaży bez opakowań lub w opakowaniach wielokrotnego użytku.

System gospodarowania odpadami opakowaniowymi opiera się na dwóch podstawowych zasadach:

- odpowiedzialności przedsiębiorców, wprowadzających na rynek produkty w opakowaniach, za zapewnienie nałożonych przez prawo poziomów odzysku i recyklingu,
- obowiązku zapewnienia przez gminy funkcjonowania systemu selektywnego zbierania odpadów w celu ich odzysku i recyklingu.

W przypadku, gdy przedsiębiorca nie uzyska wymaganych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, zobowiązany jest do uiszczenia opłaty produktowej obliczonej w odniesieniu do różnicy pomiędzy wymaganym, a uzyskanym poziomem odzysku i recyklingu. Obowiązek wpłacenia tej opłaty powstaje na koniec roku kalendarzowego.

Dodatkowo, przedsiębiorcy i organizacje odzysku obowiązani są do składania marszałkowi województwa rocznego sprawozdania o wysokości należnej opłaty produktowej.

Powyższe obowiązki przedsiębiorca może realizować samodzielnie lub poprzez ich powierzenie organizacji odzysku, co wynika z ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. z 2001 r., Nr 63, poz. 639 z późn. zm.).

Wysegregowane odpady opakowaniowe poddawane są procesom odzysku i recyklingu. W województwie zachodniopomorskim funkcjonuje szereg przedsiębiorstw prowadzących działalność w zakresie odzysku i recyklingu opakowań z tworzyw sztucznych, metali i szkła. Wykaz tych instalacji został ujęty w punkcie 5.5.

Istnieje wiele możliwości zapobiegania powstawaniu odpadów oraz redukcji ilości wytwarzanych odpadów:

- włączenie kryterium projektowania ekologicznego w rozwój nowych produktów,
- stosowanie zasady rozszerzonej odpowiedzialności producenta za wprowadzone przez nich na rynek opakowania,
- wydłużenie okresu użytkowania, zmniejszenie masy opakowań oraz zwiększenie udziału opakowań wielokrotnego użytku,
- stosowania oznakowania ekologicznego na opakowaniach, które pozwala konsumentom zidentyfikować produkty spełniające kryteria ekologiczne.

Najważniejsze problemy:

- niedostateczny poziom selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych powstających w gospodarstwach domowych,
- niska świadomość ekologiczna mieszkańców,
- niedostateczny poziom edukacji ekologicznej w tematyce odpadów opakowaniowych,
- brak skutecznego systemu finansowania selektywnego zbierania, odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.

5.3.6. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki

Do tej grupy odpadów w województwie zachodniopomorskim zalicza się przede wszystkim odpady z grupy 01 i 06. Grupa 01 to odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin. W województwie zachodniopomorskim najwięcej wytwarzanych jest odpadów płuczek wiertniczych i innych odpadów wiertniczych o kodzie 01 05.

W zapobieganiu powstawania tych odpadów dużą rolę pełnią technologie wydobywania rud, które powinny minimalizować ilości powstających odpadów.

Kolejna tabela przedstawia szczegółowe ilości odpadów wytworzonych oraz poddanych procesom odzysku i unieszkodliwienia w roku 2010.

Tabela 41. Ilości wytworzone odpadów z grupy 01 oraz poddane odzyskowi i unieszkodliwieniu w 2010

Kod	Wytwarzanie odpadów	Odzysk	Unieszkodliwianie
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
01 01	718,528	180,558	-
01 03	-	-	-

Kod	Wytwarzanie odpadów	Odzysk	Unieszkodliwianie
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
01 04	5 366,549	7 334,100	-
01 05	11 190,300	-	-
Razem	17 275,377	7 514,658	-

Źródło: WSO

Kolejną grupą są odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej (grupa 06). W województwie zachodniopomorskim najwięcej wewnątrz tej grupy wytwarza się odpadów fosforowych i procesów przetwórstwa fosforu (06 09), które w całości są unieszkodliwiane.

Łącznie w 2010 r. powstało prawie 2 725 tys. Mg odpadów z grupy 06.

Tabela 42. Ilości odpadów z grupy 06 – wytworzone, poddane odzyskowi oraz unieszkodliwienia w roku 2010

Kod	Wytwarzanie odpadów	Odzysk	Unieszkodliwianie
	Masa [Mg]	Masa [Mg]	Masa [Mg]
06 01	83 678,736	69 426,775	14 163,185
06 02	66,040	64,400	1,100
06 03	910,062	13,100	788,750
06 04	1,665	-	0,032
06 05	318 602,000	318 602,000	-
06 06	4,700	-	4,060
06 07	-	-	-
06 08	6,965	-	-
06 09	2 177 380,100	-	2 177 380,100
06 10	2,800	-	136,620
06 11	144 218,600	89 542,340	42 792,040
06 13	27,168	15,800	-
Razem	2 724 898,836	477 664,415	2 235 265,887

Źródło: WSO

System gospodarowania

Odpowiedzialność za właściwe gospodarowanie spoczywa na wytwórcach odpadów, którzy zobowiązani są do zgodnego z prawem pozbycia się odpadów lub przekazania ich innym podmiotom, które posiadają odpowiednie zezwolenia na prowadzenie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Najważniejsze problemy:

- nieprawidłowe postępowanie z wytwarzanymi odpadami w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw,
- wysokie koszty nowoczesnych rozwiązań technologicznych przyczyniających się do minimalizacji wytwarzanych odpadów i ich odzysku.

5.4. Instalacje do zagospodarowania odpadów niebezpiecznych i pozostałych

W roku 2010 na terenie województwa zachodniopomorskiego zinwentaryzowano instalacje do odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów. W skład tych instalacji wchodziły:

- 6 kompostowni odpadów organicznych selektywnie zbieranych,
- 8 sortowni odpadów zmieszanych,
- 6 zakładów do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów,
- 19 stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- 4 zakłady przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- 1 spalarnia przeznaczona wyłącznie do spalania odpadów medycznych i weterynaryjnych,
- 1 instalacja do termicznej obróbki osadów ściekowych,
- 10 instalacji do wytwarzania paliwa alternatywnego z odpadów
- 19 instalacji do odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- 25 instalacji do poddawania odzyskowi odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- 29 instalacji do odzysku odpadów w formie wykorzystania jako paliwa lub innego środka uzyskania energii.

W omawianym roku na terenie województwa zachodniopomorskiego funkcjonowała jedna instalacja do termicznej obróbki komunalnych osadów ściekowych prowadzona przez ZWiK Sp. z o.o. w Szczecinie.

W roku 2010 w województwie zachodniopomorskim nie działała żadna instalacja zajmująca się recyklingiem zużytych opon.

Na terenie województwa zachodniopomorskiego w roku 2010 funkcjonowały następujące urządzenia do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych:

- Spalarnia przy Szpitalu Wojewódzkim im. Mikołaja Kopernika ul. T. Chałubińskiego 7, 75-581 Koszalin,
- Spalarnia przy Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym, ul. Unii Lubelskiej 1, 71-252 Szczecin,
- SANISERW Spalarka odpadów medycznych przy Szpitalu Powiatowym, ul. Chopina 29 Białogard.

Najwięcej zużytych lub nienadających się do użytkowania pojazdów, w analizowanym roku, zebrały i poddały procesom odzysku następujące stacje demontażu:

- „U Jana” Auto Komis Warsztat Jan Kurowski, Dobino 60, 78-600 Wałcz,
- ZŁOMOSTAL Renata i Zbigniew Puzio sp. j. ul. Mieszka I 2a, 75-129 Koszalin,
- Auto – Złom Dariusz Kotowski ul. Szczecińska 67, 75-950 Koszalin.

W województwie zachodniopomorskim funkcjonują cztery instalacje, w których prowadzony jest odzysk zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego:

- EKOSUN S.C.P. Singier, R. Wantuch, ul. Stołeczna 7, 74-510 Trzcińsko Zdrój
- TOM” ELEKTRORECYKLING Sp. z o.o. ul. Lipowa 16, 71-734 Szczecin,
- Przedsiębiorstwo Usług Technicznych „KOTECH” Zbigniew Korpala, ul. Bugno 3, 78-400 Szczecinek,

- „LUMEN” sp. z o.o. ul. Piotra i Pawła 9, 72-015 Police,

W województwie zachodniopomorskim w 2010 roku nie funkcjonowała żadna instalacja do przetwarzania zużytych baterii lub zużytych akumulatorów.

5.5. Rodzaje, rozmieszczenie i moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne

Tabela 43. Zestawienie poszczególnych typów instalacji do odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów, które podlegają odrębnym przepisom prawnym według stanu na dzień kończący okres sprawozdawczy 2010.

L.p.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Data ważności decyzji	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]
Stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (przy pracy jednozmianowej)				
1.	PHU "GAMA" Henryk Bokun, ul. Matejki 1, 73-200 Choszczno	ul. Matejki 1, 73-200 Choszczno	2016-09-15	1 000,00
2.	P.P.U.H. Zbigniew Resiak, Dębsko 21, 78-540 Kalisz Pomorski	Dębsko 21, 78-540 Kalisz Pomorski	2017-11-08	800,00
3.	"ERGE-MET" Sp. z o.o., Janikowo, ul. Leśna 14, 62-006 Kobylnica	Instalacja do demontażu pojazdów samochodowych, ul. Łukasiewicza 1, 78-400 Szczecinek	2017-01-30	720,00
4.	Auto-Złom Dariusz Kotowski, ul. Szczecińska 67, 75-950 Koszalin	stacja demontażu pojazdów, ul. Szczecińska 67, 75-950 Koszalin	2016-09-19	2 000,00
5.	Spółka Transportowo - Handlowa "IKAR" S.C., M. Widerpelc, J.Szmit, R. Romanowski, Kruszwin 7, 74-300 Myślibórz	Punkt kasacji, ul. Królewiecka 45, 74-300 Myślibórz	2015-07-31	250,00
6.	"Andrzejczuk" Sp. z o.o., ul. Szpitalna 8, 78-100 Kołobrzeg	Stacja demontażu pojazdów, ul. Szpitalna 8, 78-100 Kołobrzeg	2015-07-20	3 500,00
7.	"U Jana" Auto-Komis, Warsztat, Sprzedaż Części Zamiennych Jan Kurowski, Dobino 66, 78-600 Wałcz	stacja demontażu pojazdów, Dobino 66, 78-600 Wałcz	2015-07-21	2 500,00
8.	ZŁOMOSTAL Renata i Zbigniew Puzio Spółka Jawna, ul. Mieszka I 2a, 75-129 Koszalin	Stanowisko demontażu pojazdów, ul. Mieszka I 2a, 75-129 Koszalin	2018-12-10	3 900,00
9.	Zakład Mechaniki Pojazdowej Pomoc Drogowa S.C. Henryk i Jacek Michalscy, ul. Mickiewicza 24, 78-630 Człopa	Stanowisko osuszania i demontażu pojazdów, ul. Mickiewicza 24, 78-630 Człopa	2019-11-15	460,00
10.	Przedsiębiorstwo Użyteczności Publicznej "TRANS-NET" S.A., ul. Tanowska 8, 72-010 Police	Stacja demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, ul. Tanowska 8, 72-010 Police	2015-08-24	130,00

11.	XEDOS S.C. Pytka A. i Pytka G., Stobno 17 D, 72-002 Dołuje	Instalacja do demontażu pojazdów samochodowych wycofanych z eksploatacji, Stobno 17 D, 72-002 Dołuje	2020-11-24	3 400,00
12.	CAR-GRYF Artur Zych, Stobno 17D, 72-002 Dołuje	Linia demontażu pojazdów samochodowych, Stobno 17D, 72-002 Dołuje	2016-11-02	3 200,00
13.	PHU ROLGWAR Sp. z o.o., ul. Gdyńska 28, 73-110 Stargard Szczeciński	Stacja demontażu pojazdów samochodowych, ul. Gdyńska 28, 73-110 Stargard Szczeciński	2015-08-01	600,00
14.	P.H.U. Stanisław Gałuszka, ul. Polna 2/13, 74-500 Chojna	linia do demontażu pojazdów samochodowych, ul. Polna 2/13, 74-500 Chojna	2017-05-31	1 800,00
15.	Przedsiębiorstwo PKS Gryfice Sp. z o.o., ul. Trzygłowska 32, 72-300 Gryfice	stacja demontażu, ul. Trzygłowska 32, 72-300 Gryfice	2016-07-14	4 500,00
16.	Zakład Handlowo-Usługowy "GAJPOL" S.C. L&M Gajewscy, Gozdowice 33, 74-405 Mieszkowice	Linia do demontażu pojazdów samochodowych, ul. Przemysłowa 3, 74-500 Chojna	2017-02-14	1 800,00
17.	AUTO-CZĘŚCI Zakład Kasacji Samochodów Urszula Koźmińska- Kulig, ul. Osada Zdrój 9, 72-300 Gryfice	Stacja Kasacji Pojazdów, ul. Osada Zdrój 9, 72-300 Gryfice	2015-06-30	1 600,00
18.	Zakład Kasacji Pojazdów Samochodowych Iwona Dąbrowska, ul. Krzywoustego 29, 72-100 Goleniów	Zakład Rozbiórki i Sortowania Pojazdów Samochodowych, ul. Krzywoustego 29, 72-100 Goleniów	2015-06-01	1 350,00
19.	AUTO-ZŁOM Stacja Kasacji Samochodów Renata Wojciechowska, Słudwia, ul. Klonowa 4, 72-310 Płoty	STACJA DEMONTAZU POJAZDÓW, Słudwia, ul. Klonowa 4, 72-310 Płoty	2015-08-02	1 800,00
Zakłady przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (przy pracy jednozmiannowej)				
1.	Przedsiębiorstwo Usług Technicznych "KOTECH" Zbigniew Korpala, ul. Bugno 3, 78-400 Szczecinek	linia do demontażu sprzętu elektrycznego i elektronicznego, ul. Bugno 3, 78-400 Szczecinek	2016-06-21 2021-06-16	380,40
2.	TOM ELEKTRORECYKLING Sp. z o.o., ul. Pomorska 112, 70-812 Szczecin	Zakład Przetwarzania ZSEiEL, ul. Pomorska 112, 70-812 Szczecin	2020-05-06	35 456,00
3.	EKOSUN S.C.P. Singier, R. Wantuch, ul. Plac Teatralny 7, 87- 100 Toruń	Instalacja do demontażu sprzętu, ul. Stołeczna 7, 74-510 Trzcińsko Zdrój	2017-04-30	2 300,00

4.	"LUMEN" Sp. z o.o., ul. Piotra i Pawła 9, 72-015 Police	Instalacja do odzysku i unieszkodliwiania odpadów EKOTROM-2 z układem do stabilizacji odpadów, ul. Piotra i Pawła 9, 72-015 Police	2015-11-18	16,65
Spalarnie odpadów medycznych				
1.	Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika, ul. T. Chałubińskiego 7, 75-581 Koszalin	Spalarnia odpadów medycznych i weterynaryjnych Sp-100, ul. Leśna 29, 75-950 Koszalin	2013-07-03	435,00
2.	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 PAM w Szczecinie	Spalarnia odpadów medycznych ul. Unii Lubelskiej 1, 71-252 Szczecin	2015-07-31	b.d.
3.	SANISERW Gabriel Dratwa	Spalarka odpadów medycznych przy szpitalu Powiatowym w Białogardzie, ul. Chopina 29	2011-12-31	b.d.
Instalacje do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych inne niż spalarnie				
Na terenie województwa nie występują instalacje do unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych inne niż spalarnie				
Zakłady przetwarzania zużytych baterii lub zużytych akumulatorów (poza zakładami, gdzie jest dokonywane wyłącznie sortowanie zużytych baterii lub zużytych akumulatorów) :				
kwasowo-ołowiowych				
niklowo – kadmowych				
innych (wskazać jakie)				
Na terenie województwa nie występują instalacje do przetwarzania zużytych baterii lub zużytych akumulatorów				
Instalacje regeneracji olejów odpadowych				
Na terenie województwa nie występują Instalacje regeneracji olejów odpadowych				
Instalacje unieszkodliwiania PCB (poza spalarniami):				
olejów zawierających PCB				
odpadów stałych zawierających PCB				
Na terenie województwa nie występują Instalacje unieszkodliwiania PCB				
Instalacje unieszkodliwiania przeterminowanych środków ochrony roślin				
Na terenie województwa zachodniopomorskiego brak jest instalacji do unieszkodliwiania przeterminowanych środków ochrony roślin				
Spalarnie odpadów niebezpiecznych (poza spalarniami odpadów medycznych i weterynaryjnych), w tym spalarnie odpadów PCB				
Na terenie województwa zachodniopomorskiego brak spalarni odpadów niebezpiecznych (poza spalarniami odpadów medycznych i weterynaryjnych), w tym spalarnie odpadów PCB				
Instalacje do recyklingu zużytych opon				
Na terenie województwa brak instalacji do recyklingu zużytych opon				

Instalacje do odzysku, w tym recyklingu odpadów opakowaniowych (poza sortowniami)				
z papieru i tektury				
1.	Miejski Zakład Zieleni Dróg i Ochrony Środowiska Sp. z o.o., ul. VI Dyw. Piechoty 60, 78-100 Kołobrzeg	Kompostownia Typu DANO, Korzyścienko, ul. Wspólna 1/m, 78-132 Grzybowo	2017-01-31	32 000,00
2.	"EKOPAK" Sp. z o.o., ul. Sosnowa 15, 72-004 Pilchowo	Moldmaster 12050EE, ul. Sosnowa 15, 72-004 Pilchowo	2013-01-31	1 000,00
z metali				
1.	"LUMEN" Sp. z o.o., ul. Piotra i Pawła 9, 72-015 Police	Instalacja do odzysku i unieszkodliwiania odpadów EKOTROM-2 z układem do stabilizacji odpadów, ul. Piotra i Pawła 9, 72-015 Police	2015-11-18	3 500,00
2.	ECO-SERWIS Sp. z o.o., ul. Jasnogórska 1, 31-358 Kraków	separator, prasa, skaner, ul. Dębogórska 19, 71-717 Szczecin	2017-03-31	3 000,00
ze szkła				
1.	EKOSUN S.C.P. Singier, R. Wantuch, ul. Plac Teatralny 7, 87-100 Toruń	Instalacja do oczyszczania i rozdrabniania szkła, kruszarka ul. Stołeczna 7, 74-510 Trzcińsko Zdrój	2017-04-30	350,00
z tworzyw sztucznych				
1.	P.P.H. "Danplast" Danuta Jaremczuk, ul. Studencka 28, 72-111 Żarnowo	instalacja do recyklingu, ul. Studencka 28, 72-111 Żarnowo	2013-03-09	b.d.
2.	ZPHU "FOL-JANX" Jan Trojnar, Namysłin 38, 74-406 Namysłin	Linia do recyklingu, Namysłin 38, 74-406 Namysłin	2021-03-25	500,00
3.	Zakład Usługowy "RECYKLON" Piotr Radosz Sp. Jawna, ul. Słowiańska 17A, 75-846 Koszalin	Linia do recyklingu odpadów z tworzyw sztucznych, ul. Słowiańska 17A, 75-846 Koszalin	2020-09-22	5000,00
4.	P.P.H. "FOLMET" Henryk Bazyliński, ul. Słoneczna 2, 78-200 Białogard	GR-50/610 NR FABRYCZNY 217/2002, ul. Słoneczna 2, 78-200 Białogard	2018-02-28	154,00
5.	Przetwórstwo Tworzyw Sztucznych Marian Wojsznis, ul. Kochanowskiego 18/2, 78-200 Białogard	RAPID Gk 1000, Laski 22, 78-217 Stanomino	2012-12-31	250,00
6.	P.W. "FOLIMEX" Dagmara Rychter, ul. Bohaterów Warszawy 4, 75-211 Koszalin	Rozdrabniacz i Zagęszczarka, ul. Mirotki 5, 76-010 Polanów	2013-05-29	40,00
7.	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o., ul. Polanowska 43, 76-100 Sławno	Prasa do opakowań z tworzyw sztucznych, Gwiazdowo	2013-12-31	48,00

8.	P.H.U. Krzysztof Parnowski, ul. Główna 13, 73-110 Stargard Szczeciński	Wytłaczarka z prasa hydrauliczną, Strachocin 13, 73-110 Stargard Szczeciński	2015-01-28	10,00
9.	ADAMUS HT Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 2, 73-155 Węgorzyno	młynownia, ul. Przemysłowa 2, 73-155 Węgorzyno	2014-01-14	0,90
10.	Hurt-Detal "MW" Miroslaw Woś, Śmiechów 7/1, 76-038 Dobrzyca	Instalacja do granulacji tworzyw sztucznych, Parsowo, 76-039 Biesiekierz	2021-07-03	2 860,00
11.	"UNI-PLAST" Ireneusz Ćwiek, ul. Grodzka 6e/3, 73-110 Stargard Szczeciński	Młynec do tworzyw sztucznych, wtryskarki typu Kloeckner, ul. Grodzka 6e/3, 73-110 Stargard Szczeciński	2013-06-30	50,00
12.	ECO-SERWIS Sp. z o.o., ul. Jasnogórska 1, 31-358 Kraków	separator, prasa, skaner, ul. Dębogórska 19, 71-717 Szczecin	2017-03-31	b.d.
13.	"LUMEN" Sp. z o.o., ul. Piotra i Pawła 9, 72-015 Police	Instalacja do odzysku i unieszkodliwiania odpadów EKOTROM-2 z układem do stabilizacji odpadów, ul. Piotra i Pawła 9, 72-015 Police	2015-11-18	3 500,00

Źródło: WSO

Tabela 44. Zestawienie poszczególnych typów instalacji do odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów pozostałych według stanu na dzień kończący okres sprawozdawczy 2010

L.p.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Data ważności decyzji	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]
Spalarnie i współspalarnie odpadów (poza spalarniami odpadów komunalnych i niebezpiecznych), w tym spalarnie komunalnych osadów ściekowych				
1.	Zakład Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o., Szczecin, ul. Goliśza 10, 71-682	Instalacja do termicznej obróbki osadów ściekowych, ul. Tama Pomorzańska 8	13.04.2020 r.	35000
Instalacje do wytwarzania paliwa alternatywnego z odpadów				
1.	Zakłady Drzewne POLDAN Eksport-Import Zygmunt Kroplewski, ul. Gdańska 65a, 76-100 Sławno	Linia brykietowania trocin, ul. Gdańska 65a	2016-12-06	8 000
2.	Przedsiębiorstwo Budowlane Budan Sp. z o.o., ul. Kadłubka 4, 44-100 Gliwice	Urządzenie do produkcji brykietu, SILNOWO 9	2015-10-04	2 190
3.	EKOMAS Sp. z o.o., ul. Czackiego 3a, 70-216 Szczecin	Brykieciarka, ul. Czackiego 3a	2019-06-17	28 000
4.	P.P.H.U. Walerian Grzegorz Fabich, ul. Kłosa 5, 78-500 Drawsko Pomorskie	Linia produkcyjna do pelletu i brykietu, Drawsko Pomorskie	2014-12-31	15 000
5.	DREWEXIM Sp. z o.o., ul. Szczecińska 44,	Brykieciarka, Nowe Bielice	2017-10-08	450

L.p.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Data ważności decyzji	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]
	75-137 Koszalin	35A, 76-039 Biesiekierz		
6.	ABWood Sp. z o.o., ul. Koszalińska 64, 76-100 Sławno	Brykociarka, ul. Koszalińska 64, 76-100 Sławno	2013-12-31	50 000
7.	"AUDIO PRODUKT" Kazimierz Hała, ul. Tadeusza Rugego 17, 60-688 Poznań	Brykociarka, Ciesław 12, 72-405 Świerzno	2015-06-20	2 500
8.	BIO-PAL I Roman Jasiński, ul. Polna 31/4, 72-130 Maszewo	Instalacja do produkcji pelletów, ul. Polna 31/4, 72-130 Maszewo	2019-11-25	8 000
9.	Swedwood Poland Sp. z o.o., ul. Witosa 31, 72-100 Goleniów	Systemy brykociujące Brykociarki, ul. Wincentego Witosa 31, 72-100 Goleniów	2012-12-31	13 000
10.	"BARLINEK INWESTYCJE" Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 1, 74-320 Barlinek	Instalacja do produkcji pelletów, ul. Przemysłowa 1, 74-320 Barlinek	2015-07-31	240 000
11.	"GRYFSKAND" Sp. z o.o., ul. Fabryczna 4, 74-100 Gryfino	Brykociarnia, ul. Fabryczna 4, 74-100 Gryfino	2019-02-28	2 000
12.	ARNO-EKO S.A, ul. Batalionów Chłopskich 88, 70893 Szczecin	zakład produkcji paliwa z biomasy, Nowe Czarnowo	2018-04-30	200 000
Instalacje zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych (poza spalarniami komunalnych osadów ściekowych)				
1.	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o., ul. Artyleryjska 3, 78-100 Kołobrzeg	Oczyszczalnia ścieków, ul. Artyleryjska 78-100 Kołobrzeg	2015-05-02	5 000
2.	Agencja Mienia Gminnego i Spraw Publicznych w Postominie, Postomino, 76-113 Postomino	Poletka osadowe, Bylica, 76-113 Postomino	2013-11-18	-
3.	Zakład Kanalizacji i Oczyszczania Ścieków Sp. z o.o., ul. Wschodnia 1, 74-300 Myślibórz	Oczyszczalnia Ścieków Myślibórz, ul. Wschodnia 1, 74-300 Myślibórz	-	-
4.	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o., ul. Bugno 2, 78-400 Szczecinek	Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna, ul. Rybacka, 78-400 Szczecinek	2014-02-18	7 000
5.	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Komunalna 5, 75-724 Koszalin	Kompostownia płytowa osadów ściekowych i odpadów zielonych, ul. Łubuszan 80, 76-004 Sianów	2015-03-21	12 000
6.	Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami Sp. z o.o., Wardyń Górny 35, 78-320 Połczyn Zdrój	Kompostownia, płytowa, Wardyń Górny 35, 78-300 Wardyń Górny	2017-04-24	5 000
7.	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej sp. z o.o., ul. Okrzei 6, 73-110	Kompostownia płytowa, ul. Bogusława IV 15, 73-110	2014-07-31	25 000

L.p.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Data ważności decyzji	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]
	Stargard Szczeciński	Stargard Szczeciński		
Instalacje do poddawania odzyskowi odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej				
1.	MINEX Sp. z o.o., ul. Gdańska 16, 70-661 Szczecin	Kruszarka BROWN LENOX, ul. Gdańska 16, 70-661 Szczecin	2017-12-31	140 000
2.	Przedsiębiorstwo Budowlane CIROKO Sp. z o.o., ul. Merkatora 7, 70-676 Szczecin	Kruszarka szczękowa, ul. Merkatora 7, 70-676 Szczecin	2012-03-31	200
3.	ZPHG "JUMAR" Julian Maruszewski, Mierzyn, ul. Długa 20, 72-006 Szczecin	Rozdrabniacz, kruszarka, przesiewacz, Mierzyn, ul. Długa 20, 72-006 Szczecin	2019-01-31	20 000
4.	P.P.H."Danplast" Danuta Jaremczuk, ul. Studencka 28, 72-111 Żarnowo	Instalacja do recyklingu, ul. Studencka 28, 72-111 Żarnowo	2013-03-09	b.d.
5.	HaCon Sp. z o.o., ul. Fabryczna 6, 74-320 Barlinek	Żeliwiak, ul. Fabryczna 6, 74-320 Barlinek	2013-11-30	328
6.	RE-PLAST Sebastian Węgrzyn, ul. Piłska 5, 78-400 Szczecinek	Kruszarka KTS-800 i Młyn RAPID 3B, ul. Piłska 5, 78-400 Szczecinek	2015-09-25	Kruszarka – 120 Młyn – 60
7.	Zakład Produkcyjno-Usługowo-Handlowy "BERNACKI", ul. Jabłoniowa 19, 75-679 Koszalin	Kruszarka, recyklar, Bonin 44 B	2017-12-31	14 200
8.	Hurt-Detal "MW" Mirosław Woś, Śmiechów 7/1, 76-038 Dobrzyca	Instalacja do granulacji tworzyw sztucznych ZL100, Parsowo, 76-039 Biesiekierz	2021-07-03	400
9.	PBUH TERBUD Marian Drożdziel, Biała 31, 78-421 Drzonowo	Kruszarka, Biała 31, 78-421 Drzonowo	2016-12-19	14 000
10.	P.W. "EKO-TRANS" Adam Kołodziejczyk, ul. Akademicka 13/6, 75-337 Koszalin	Kruszarka, Niekłodzice 7e, 76-024 Świeszyno	2013-06-30	26 700
11.	Dalbet Sp. z o.o., ul. Armii Krajowej 78, 78-400 Szczecinek	Kruszarka, ul. Bat. Chłopskich 8, 78-300 Świdwin	2015-02-09	4 000
12.	P.T.U.H. "RAD - CAR" - Radosław Sak, Skwierzynka 4C, 75-016 Koszalin	kruszarka, Skwierzynka 4C, 75-016 Koszalin	2016-07-30	2 000
13.	Przetwórstwo Tworzyw Sztucznych Marian Wojsznis, ul. Kochanowskiego 18/2, 78-200 Białogard	RAPID GK 1000, Laski 22, 78-217 Stanomino	2012-12-31	100
14.	"POL-DRÓG PIŁA" Sp. z o.o., ul. Wawelska 106, 64-920 Piła	Kruszarka, Kłębowiec 90, 78-600 Walcz	2016-09-30	b.d.
15.	Przedsiębiorstwo Drogowo - Mostowe Sp. z o.o., ul. Fabryczna 1, 76-200 Słupsk	Kruszarka do gruzu, Stare Bielice 117, 78-039 Biesiekierz	2018-07-28 2019-12-06	1 000 2 000
16.	POLCAST A. Drotlew B. Piekarski Sp.J., ul.	piec indukcyjny, ul. Al.	2013-12-31	17

L.p.	Nazwa i adres podmiotu zarządzającego	Adres instalacji	Data ważności decyzji	Zdolności przerobowe roczne [Mg/rok]
	Al. Piastów 19, 70-310 Szczecin	Piastów 19, 70-310 Szczecin		
17.	BT TopBeton Sp. z o.o., ul. Bierzarina 45, 66-400 Gorzów Wielkopolski	Instalacja do przerobu niezużytego betonu, ul. Gdańska 16 a, 70-661 Szczecin	2012-06-30	3 000
18.	PPHU "DROP" Paweł Drop, Kołowo, ul. Szkolna 11, 74-106 Stare Czarnowo	kruszarka mobilna typ: Power Crusher, ul. Gdańska 3/a	2020-09-27 2021-12-27	100 000 40 000
19.	"STARMET" M. Buszko, K. Parnowski Spółka Jawna, ul. Główna 13, 73-102 Stargard Szczeciński	Młyn do granulacji kabła Redoma Firefox, Młyn kruszarka do kabli, ul. Główna 13, 73-102 Stargard Szczeciński	2015-06-09	3 000
20.	"STAN-LED" Usługi Budowlane i Kolejowe Stanisław Leder, ul. Pierwszej Brygady 35, 73-110 Stargard Szczeciński	Instalacja do kruszenia odpadów betonowych, przepływowy mieszalnik bębnowy, ul. Pierwszej Brygady 35, 73-110 Stargard Szczeciński	2018-06-03	23 000
21.	"PROMAR" Sp. z o.o., ul. Spółdzielców 8, 72-006 Mierzyn	Kruszarka do styropianu, ul. Spółdzielców 8, 72-006 Mierzyn	2018-06-30	30

Źródło: WSO

5.6. Rodzaje i ilości odpadów poddawane poszczególnym procesom odzysku i recyklingu w instalacjach poza terytorium kraju

Procedury nadzoru i kontroli międzynarodowego obrotu odpadami, przyjęte we wszystkich państwach Unii Europejskiej są zależne przede wszystkim od: rodzaju przesyłanych odpadów, pochodzenia odpadów, miejsca przeznaczenia odpadów, trasy przemieszczania odpadów, a także od tego czy są one przeznaczone do unieszkodliwiania czy do operacji odzysku.

Określają je wprost przepisy prawa unijnego tj. rozporządzenie (WE) Nr 1013/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 czerwca 2006r. w sprawie przemieszczania odpadów, które z dniem 12 lipca 2007 r. uchyliło rozporządzenie Rady nr 259/93/EWG unormowała kwestie pozostawione do rozstrzygnięcia państwom członkowskim np. organy krajowe wydające decyzje w sprawie przemieszczania odpadów, sposób i zakres wydawanych decyzji czy przepisy i sankcje karne

Na poziomie prawa polskiego zasady postępowania i organy właściwe do wykonania zadań określa *Ustawa z dnia 30 czerwca 2007r. o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów*, (Dz. U. z 2007 r. Nr 124, poz. 859 ze zm.) Generalną zasadą jest, że przed przystąpieniem do przesyłania odpadów, przedsiębiorca jest obowiązany zawiadomić kompetentne organy państw na trasie przewozu, o zamiarze przemieszczenia odpadów, przedkładając właściwemu organowi swojego państwa dokument zgłoszenia. Rozpoczęcie przewozu odpadów jest możliwe dopiero po uzyskaniu przez firmę zezwoleń na ich przemieszczenie od kompetentnych organów w kraju z którego odpady są wysyłane i państwa do którego one trafiają - w celu zagospodarowania. Natomiast w przypadku, gdy właściwy organ stwierdzi, że planowane przemieszczanie nie jest zgodne z określonymi wymogami prawa,

zgłasza sprzeciw wobec takiego przewozu odpadów – co jest równoznaczne z zakazem przemieszczania odpadów przez daną firmę.

Poniżej na podstawie rejestru zgłoszeń i decyzji w zakresie międzynarodowego przemieszczania odpadów, prowadzonego przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska przedstawiono dane dotyczące importu, eksportu oraz transportu odpadów w województwie zachodniopomorskim.

Import odpadów w województwie zachodniopomorskim

W latach 2010 - 2011 Główny Inspektor Ochrony Środowiska otrzymał 4 zgłoszenia dotyczące importu odpadów do województwa zachodniopomorskiego. Z pośród nich trzy zostały odrzucone poprzez zgłoszenie sprzeciwu GIOŚ, jedno zgłoszenie otrzymało pozytywną decyzję. Odbiorcą odpadów był zakład KEMIPOL Sp.z o.o., importowane odpady w ilości 2 000 Mg pochodziły ze Słowacji (firma BEKAERT HLOHOVEC a.s.), zostały poddane odzyskowi w procesie R5.

Eksport odpadów z województwa zachodniopomorskiego

W 2010 i 2011 roku Główny Inspektor Ochrony Środowiska nie udzielił żadnego pozwolenia na wywóz odpadów z terytorium województwa zachodniopomorskiego poza terytorium Polski. W 2011 roku dwie firmy z województwa zawiadomiły organ państwa o zamiarze eksportu odpadów poza terytorium Państwa. Główny Inspektor Ochrony Środowiska zgłosił jednak sprzeciw wydania dla tych firm pozytywnych decyzji, co jest równoznaczne z zakazem przemieszczania odpadów.

Transport odpadów przez województwo

Główny Inspektor Ochrony Środowiska w 2010 roku udzielił 16 decyzji zezwalających na transport odpadów przez terytorium Polski. Transport ten odbywał się również przez terytorium województwa zachodniopomorskiego. Trudno określić ilość wszystkich tras przewozu odpadów ponieważ wydawane decyzje mają pewien określony okres ważności. Ilość decyzji, w których jest ujęty transport przez województwo wynosi 4, natomiast ilość odpadów określona w drodze wydawania decyzji to ok. 77 Mg. Głównym Państwem transportującymi odpady przez terytorium województwa zachodniopomorskiego jest Grecja. Transport odbywa się przez miasto Świnoujście i bezpośrednio kierowany jest do Szwecji.

CZĘŚĆ IV – PROGNOZOWANE ZMIANY W GOSPODARCE ODPADAMI

6. PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

6.1. Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji

Odpady komunalne

Prognozując ilości wytworzonych odpadów komunalnych dla województwa zachodniopomorskiego założono, iż wartość wskaźnika wytwarzania odpadów przypadającego na jednego mieszkańca będzie wzrastać o 1,2% w skali roku, co zgodne jest z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2014. Dane dotyczące prognozowanej liczby ludności w województwie zaczerpnięto natomiast z „Prognozy ludności na lata 2008-2035” opracowanej przez GUS. Z dokumentu tego wynika, iż wskaźnik wzrostu liczby ludności dla ogółu województwa zachodniopomorskiego będzie malejący, a dynamika spadku będzie na podobnym poziomie. Wskaźnik wzrostu liczby ludności zależy jest od miejsca zamieszkania i tak: dla terenów miejskich liczba ludności będzie maleć, a dynamika spadku będzie na podobnym poziomie, natomiast na terenach wiejskich przy małej dynamice liczba ludności będzie wzrastać..

Prognozy ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na lata 2012-2023 obliczono, więc na podstawie wartości wskaźnika wytwarzania przypadającego na jednego mieszkańca województwa (Tabela 45) oraz prognozowanej liczby ludności na lata 2012-2023 (Tabela 46).

Tabela 45. Prognoza wskaźników wytwarzania odpadów komunalnych dla województwa zachodniopomorskiego na lata 2012-2023

Obszar	Wskaźniki wytwarzania odpadów [Mg/M, rok]					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
duże miasta (>50 tys. miesz.)	0,404	0,409	0,414	0,419	0,424	0,429
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	0,434	0,439	0,445	0,450	0,455	0,461
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
małe miasta (<50 tys. miesz.)	0,362	0,366	0,370	0,375	0,379	0,384
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	0,389	0,393	0,398	0,403	0,408	0,412
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
wieś	0,245	0,248	0,251	0,254	0,257	0,260
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	0,263	0,266	0,269	0,272	0,276	0,279

Źródło: obliczenia własne na podstawie założeń Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2014

Tabela 46. Prognozowana liczba ludności województwa zachodniopomorskiego na lata 2012-2023

Obszar	Prognoza demograficzna na lata 2012-2023					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
województwo ogółem	1 697 039,3	1 696 122,1	1 694 900,4	1 693 486,2	1 691 739,5	1 689 815
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	1 687 578,2	1 685 048,2	1 682 284,5	1 679 003,4	1 675 179,4	1 670 822,9

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS

W poniższej tabeli przedstawiono w jaki sposób kształtować się będą ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w podziale na duże i małe miasta, a także wsie. Z danych tych wynika, iż ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie całego województwa będzie wzrastać, osiągając wartość około 608 782 Mg w roku 2017 oraz przeszło 645 945 Mg w roku 2023.

Tabela 47. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w województwie na lata 2012-2023

Obszar	Prognoza ilości wytwarzania odpadów komunalnych dla województwa zachodniopomorskiego [Mg/rok]					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
duże miasta (>50 tys. mieszk)	234 709,2	237 039,7	239 383,9	241 759,1	244 140,0	246 554,6
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	248 979,2	251 414,7	253 876,8	256 283,3	258 633,3	260 921,4
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
małe miasta (<50 tys. mieszk)	213 735,6	215 857,7	217 992,5	220 155,5	222 323,6	224 522,5
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	226 730,3	228 948,2	231 190,3	233 381,8	235 521,8	237 605,5
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
wieś	128 532,1	130 440,8	132 311,0	134 147,3	135 944,2	137 704,6
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	139 421,5	141 096,1	142 723,0	144 323,5	145 887,1	147 418,5
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Województwo ogółem	576 976,9	583 338,2	589 687,4	596 061,9	602 407,8	608 781,7
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	615 131,0	621 459,0	627 790,1	633 988,6	640 042,2	645 945,4

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Kpgo 2014 oraz GUS

Odpady ulegające biodegradacji zawarte w odpadach komunalnych

Według Kpgo 2014 do grupy odpadów ulegających biodegradacji zalicza się:

- papier i tekturę,
- odzież i tekstylia z materiałów naturalnych (średnio 50% frakcji),
- odpady z terenów zielonych,
- odpady kuchenne i ogrodowe,
- drewno (50% frakcji),
- odpady wielomateriałowe (40% frakcji),
- frakcję drobną < 10 mm (30% frakcji).

Prognozowaną ilość powstających komunalnych odpadów ulegających biodegradacji na lata 2012-2023 przedstawiono poniżej w tabeli, jako sumę prognozowanych ilości tych odpadów wytwarzanych na terenie dużych i małych miast oraz wsi w poszczególnych gminach województwa.

Powstające odpady komunalne ulegające biodegradacji będą stanowiły ok. 55% ogółu odpadów komunalnych wytworzonych na terenie województwa. Ilość tych odpadów, wytwarzana na jednego mieszkańca województwa, będzie wzrastać. Wyznaczony w ten sposób ogólny dla województwa zachodniopomorskiego wskaźnik wytwarzania komunalnych odpadów ulegających biodegradacji w 2012 roku wyniesie 0,188 Mg/M/rok, a w roku 2020 osiągnie wartość 0,206 Mg/M/rok.

Tabela 48. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w województwie na lata 2012 – 2023

Prognoza ilości wytwarzania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dla województwa zachodniopomorskiego [Mg/rok]					
2012	2013	2014	2015	2016	2017
318 771,5	322 244,3	325 713,6	329 200,2	332 673,8	336 166,5
2018	2019	2020	2021	2022	2023
339 648,8	343 122,5	346 602,0	350 008,0	353 334,5	356 577,5

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Kpgo 2014 oraz GUS

Przepisy unijne oraz krajowe (*ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach* – Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.) nakładają ograniczenia w składowaniu odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Należy przyjąć, że udział odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinien wynosić wagowo:

- w 2010 roku – do nie więcej niż 75%,
- w 2013 roku – do nie więcej niż 50%,
- w 2020 roku – do nie więcej niż 35%,
- w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku.

Obliczona na tej podstawie ilość wytworzonych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji konieczna do zagospodarowania w sposób inny niż składowanie oraz ilość tych odpadów dopuszczona do składowania na terenie województwa zachodniopomorskiego została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 49. Plan depozytowy dla odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytwarzanych na terenie województwa zachodniopomorskiego

Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji konieczna do zagospodarowania w sposób inny niż składowanie			Dopuszczona do składowania ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji		
[Mg/rok]					
2010	2013	2020	2010	2013	2020
152 226,0	216 878,8	275 933,6	159 646,2	106 431,1	74 501,9

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Kpgo 2014 oraz GUS

Jak wynika z przedstawionego powyżej planu depozytowego dla województwa zachodniopomorskiego ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, konieczna do zagospodarowania poza składowaniem będzie wzrastać, przy czym ilość tych odpadów możliwa do unieszkodliwienia poprzez składowanie będzie maleć.

6.2. Odpady niebezpieczne

Ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego zależą od wielu czynników, głównie ekonomicznych. Czynnikiem ograniczającym ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych mogą być: zmiany technologii produkcji prowadzące do minimalizacji ilości wytwarzania odpadów niebezpiecznych lub poprawy możliwości i warunków zagospodarowywania określonych rodzajów odpadów w procesach produkcyjnych, a także likwidacje firm lub zmiany ich działalności. Analizy przeprowadzone przez R. Szpadta wskazują na dużą zmienność ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych, nie idącą w parze ze wzrostem dochodu narodowego PKB. Wpływ na zmiany masy odpadów wytwarzanych mają jednorazowe działania powodujące wahania ilości wytwarzanych odpadów, trudne do przewidzenia bez znajomości specyfiki i działań podejmowanych w różnych branżach przemysłowych.

Prognozowanie ilości odpadów niebezpiecznych możliwych do wytworzenia do 2023 r. przedstawiono w oparciu o dokument autorstwa Ryszarda Szpadta pt. „Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami”, marzec 2010 r. Na podstawie tego opracowania zostały również wykonane prognozy wytwarzania odpadów w Kpgo 2014.

Według prowadzonej bazy danych WSO, na terenie województwa w 2010 r. wytworzono ok. 120 437 Mg odpadów niebezpiecznych ogółem. Dla ogólnej masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych przyjęto 1,5% wskaźnik wzrostu wytwarzania. Wskaźnik ten wynika z analizy prognozowanego trendu wzrostowego PKB Polski (średni wzrost roczny 3,5%) oraz założonego spadku jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów odniesionego do PKB średnio o 2% rocznie. Prognozuje się, że w 2017 roku ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych osiągnie wielkość ok. 134 tys. Mg, a w roku 2023 około 146 tys. Mg. W poniższej tabeli przedstawiono prognozę ilości wytwarzania odpadów niebezpiecznych w województwie zachodniopomorskim na lata 2012-2023. Odrębne, bardziej szczegółowe prognozy przedstawiono w kolejnych tabelach, dla poszczególnych grup odpadów.

Tabela 50. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych ogółem na lata 2012-2023

Masa [Mg/rok]					
2012	2013	2014	2015	2016	2017
124077,04	125938,2	127827,27	129744,68	131690,85	133666,21
2018	2019	2020	2021	2022	2023
135671,21	137706,27	139771,87	141868,45	143996,47	146156,42

Źródło: obliczenia własne na podstawie R. Szpadta i WSO

6.2.1. Odpady zawierające PCB

W roku 2010 łączna masa wytworzonych odpadów zawierających PCB wyniosła 40,83 Mg. Zgodnie z rejestrem prowadzonym przez Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego (stan na dzień 30.12.2011 r.) na terenie województwa usunięto w sumie 1346 urządzeń zawierających PCB (w tym transformatory i kondensatory) o łącznej masie 69,23 Mg. Z uzyskanych informacji wynika, iż obecnie w województwie zachodniopomorskim nie występują urządzenia zawierające PCB o stężeniach ponad 50 mg/kg.

6.2.2. Oleje odpadowe

W najbliższych latach nastąpi niewielki spadek ilości wytwarzanych olejów odpadowych, związany ze stałą poprawą ich jakości oraz wydłużenia czasu eksploatacji. Prognozuje się co przedstawia kolejna tabela, że ilości powstających olejów odpadowych będą maleć o około 1% rocznie osiągając około 12 612 Mg w 2017 r. i około 11 874 Mg w 2023 r.

Tabela 51. Prognoza ilości wytwarzanych olejów odpadowych w województwie na lata 2012-2023

Masa [Mg/rok]					
2012	2013	2014	2015	2016	2017
13 262,01	13 129,39	12 998,10	12 868,12	12 739,44	12 612,04
2018	2019	2020	2021	2022	2023
12 485,92	12 361,06	12 237,45	12 115,08	11 993,93	11 873,99

Źródło: obliczenia własne na podstawie R. Szpadta i WSO

6.2.3. Odpady medyczne i weterynaryjne

Szacuje się, że ilość powstających odpadów medycznych oraz weterynaryjnych będzie wzrastać o ok. 1% rocznie. Ilość powstających odpadów medycznych w 2017 r. wyniesie ok. 1 932 Mg, a w roku 2023 wzrośnie do 2 051 Mg. Prognozuje się, że w 2023 roku powstanie około 205 Mg odpadów weterynaryjnych. Dane w tym zakresie zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 52. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych w województwie na lata 2012-2023

Masa [Mg/rok]					
Odpady medyczne					
2012	2013	2014	2015	2016	2017
1 838,38	1 856,77	1 875,34	1 894,09	1 913,03	1 932,16
2018	2019	2020	2021	2022	2023
1 951,48	1 971,00	1 990,71	2 010,61	2 030,72	2 051,03
Odpady weterynaryjne					
2012	2013	2014	2015	2016	2017
183,84	185,68	187,53	189,41	191,30	193,22
2018	2019	2020	2021	2022	2023
195,15	197,10	199,07	201,06	203,07	205,10

Źródło: obliczenia własne na podstawie R. Szpadta i WSO

6.2.4. Zużyte baterie i akumulatory

Na podstawie obserwowanego wzrostu (o 3% rocznie) masy baterii wprowadzanych do obrotu przez przedsiębiorców szacuje się, że w najbliższych latach nastąpi wzrost masy powstających w województwie zachodniopomorskim odpadów zużytych baterii i akumulatorów, osiągając 542 Mg w 2017 r. i 647 Mg w 2023 r., co prezentuje poniższa tabela.

Tabela 53. Prognoza ilości wytwarzanych zużytych baterii i akumulatorów w województwie na lata 2012-2023

Masa [Mg/rok]					
2012	2013	2014	2015	2016	2017
467,36	481,38	495,82	510,70	526,02	541,80
2018	2019	2020	2021	2022	2023
558,05	574,80	592,04	609,80	628,10	646,94

Źródło: obliczenia własne na podstawie R. Szpadta i WSO

6.2.5. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Na podstawie prognoz R. Szpadta oraz zawartych w Kpgo 2014, ilość wytwarzanego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w sektorze gospodarczym będzie wzrastać 3% w skali roku. Na podstawie ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego 2010 roku oraz prognoz, szacuje się, że w 2017 r. zostanie wytworzonych około 480 Mg tych odpadów, a w roku 2023 – 573,5 Mg. Ilości prognozowanych odpadów ilustruje poniższa tabela.

Tabela 54. Prognoza ilości odpadów niebezpiecznych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w województwie na lata 2012-2023

Masa [Mg/rok]					
2012	2013	2014	2015	2016	2017
414,29	426,72	439,52	452,70	466,28	480,27
2018	2019	2020	2021	2022	2023
494,68	509,52	524,81	540,55	556,77	573,47

Źródło: obliczenia własne na podstawie R. Szpadta i WSO

6.2.6. Pojazdy wycofane z eksploatacji

Na podstawie dokumentu pt. „Prognoza zmian ...”, opracowanego przez dr inż. R. Szpadta, założono ok. 3% wzrost ilości eksploatowanych samochodów. Na podstawie ilości wytworzonych odpadów niebezpiecznych z pojazdów wycofanych z eksploatacji w 2010 roku prognozuje się, że ilość odpadów niebezpiecznych z pojazdów wycofanych z eksploatacji wzrośnie do około 308 Mg w 2017 r. i 310 Mg w 2023 r. Zgodnie z art. 25 ust.3 *ustawy o odpadach* posiadacz odpadów przekazując odpady następnemu posiadaczowi odpadów, który ma zezwolenie właściwego organu na zbieranie, odzysk, unieszkodliwianie odpadów lub (...) to odpowiedzialność za gospodarowanie odpadami przenosi się na tego następnego posiadacza odpadów. W związku z powyższym przedsiębiorca prowadzący stację demontażu lub przedsiębiorca prowadzący punkt zbierania w przypadku przyjęcia od innego podmiotu pojazdu wycofanego z eksploatacji staje się wytwórcą tego odpadu i jest obowiązany do prowadzenia ewidencji odpadów.

Tabela 55. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych z pojazdów wycofanych z eksploatacji w województwie na lata 2012-2023

Masa [Mg/rok]					
2012	2013	2014	2015	2016	2017
264,03	272,22	280,66	289,36	298,33	307,58
2018	2019	2020	2021	2022	2023
317,11	326,94	337,08	347,53	358,30	369,41

Źródło: obliczenia własne na podstawie R. Szpadta i WSO

6.2.7. Odpady zawierające azbest

W oparciu o Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKA) szacuje się, że w latach:

- 2009-2012 usuniętych zostanie ok. 28%,
 - 2013-2022 – ok. 35%,
 - 2023-2032 – ok. 37%
- zinventoryzowanych materiałów zawierających azbest.

Wytwarzane odpady zawierające azbest będą pochodziły wyłącznie z już użytkowanych wyrobów i materiałów. Inwentaryzacja przeprowadzona na terenie województwa zachodniopomorskiego wykazała, że na jego terenie znajduje się 58 455,831 Mg wyrobów zawierających azbest, w tym 49 764,793 Mg zasobów azbestowych osób fizycznych i 8 691,038 Mg zasobów azbestowych osób prawnych. Według informacji otrzymanych z gmin województwa, ilość zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych, których dane nie zostały zapisane w bazie azbestowej, wynosi blisko 47 028 Mg. Łączna ilość zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych na terenie województwa zachodniopomorskiego wynosi 105 483,831 Mg. (stan na dzień 27.03.2012 r.). Prognoza wytwarzania odpadów zawierających azbest jest zdeterminowana ilością zinwentaryzowaną oraz jest zgodna z założeniami Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKA).

Poniżej w tabeli zestawiono prognozowane ilości odpadów, które zostaną deponowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych. Należy zaznaczyć, że termin całkowitego oczyszczenia kraju z azbestu upływa w 2032 roku, zatem ilości wytwarzanych odpadów zawierających azbest unieszkodliwianych w poszczególnych latach mogą ulegać zmianom. Poniższa tabela przedstawia prognozowaną ilość wytwarzanych odpadów zawierających azbest w latach 2012-2023. Analizując przedstawioną prognozę można zauważyć iż ilość wytwarzanych odpadów będzie maleć, spowodowane jest to zmianą ilości odpadów w prognozowanych latach. Im więcej będzie wytwarzanych odpadów i deponowanych na składowiskach w poszczególnych okresach, tym mniej będzie do usunięcia w kolejnych prognozowanych latach.

Tabela 56. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów zawierających azbest w województwie na lata 2012-2023

[Mg/rok]					
2012	2013	2014	2015	2016	2017
7 383,87	3 433,50	3 313,33	3 197,36	3 085,45	2 977,46
2018	2019	2020	2021	2022	2023
2 873,25	2 772,69	2 675,64	2 581,99	2 491,63	2 541,81

Źródło: obliczenia własne na podstawie POKA i danych z inwentaryzacji

6.2.8. Przeteterminowane środki ochrony roślin

W chwili obecnej na terenie województwa zachodniopomorskiego nie występują mogilniki.

Obecnie przeteterminowaniu ulegają nieznaczne ilości środków ochrony roślin. Wobec tego nie przewiduje się znaczącego zwiększenia wytwarzania przeteterminowanych środków ochrony roślin, m.in. z powodu wysokich cen preparatów. Z tego względu nie przedstawia się prognozy dla tych odpadów po roku 2010.

6.2.9. Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych

Resort obrony narodowej praktycznie nie wytwarza odpadów materiałów wybuchowych w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.). Z uwagi na ochronę tajemnicy, dane dotyczące miejsc przechowywania i ilości środków bojowych są niejawne.

6.3. Odpady pozostałe

W grupie odpadów pozostałych, największą masę wytwarzanych odpadów stanowią odpady z grupy 17 (odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)), odpady z grupy 06 (odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej) oraz odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne z grupy 19 (odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów

przemysłowych). Najmniejszą masę stanowią zużyte opony (2,1 tys. Mg w 2012 r.) oraz odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne z grupy 01 (17 tys. Mg w 2012 r.). W poniższej tabeli przedstawiono prognozę ilości wytwarzania odpadów pozostałych w województwie w latach 2012-2017-2023, posegregowane malejąco.

Tabela 57. Prognoza ilości wytwarzanych pozostałych odpadów w województwie na lata 2012-2023

Grupa odpadów	Masa [Mg]		
	2012	2017	2023
odpady budowlane	3 329 340,610	4 097 646,120	5 057 416,300
odpady z grupy 06	2 786 815,499	2 927 172,417	3 108 134,951
odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne (z grupy 19)	1 549 505,989	1 746 259,310	1 826 025,598
odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne (z grupy 03)	546 572,188	653 378,753	806 056,694
odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne (z grupy 02)	275 782,172	274 406,016	272 763,691
komunalne osady ściekowe*	32 015,200	35 745,670	38 179,860
odpady opakowaniowe	47 832,628	57 083,391	70 581,547
odpady z grupy 01	17 018,500	16 628,930	16 433,130
zużyte opony	2 167,210	2 278,170	2 419,460

Objaśnienia:

Komunalne osady ściekowe* - wyrażone w suchej masie

Odrębne, bardziej szczegółowe prognozy dla poszczególnych grup odpadów przedstawiono w kolejnych podrozdziałach.

6.3.1. Zużyte opony

Należy liczyć się ze wzrostem masy odpadów zużytych opon stosownie do rozwoju branży samochodowej – ilość powstających odpadów będzie wzrastać o ok. 1% rocznie. Oparte na tych założeniach prognozy ilości wytwarzanych odpadów zużytych opon samochodowych przewidują nieznaczny wzrost ilości wytwarzanych zużytych opon do około 2 278 Mg w roku 2017 oraz 2 419 Mg w 2023 roku.

Tabela 58. Prognoza ilości wytwarzanych zużytych opon w województwie na lata 2012-2023

Masa [Mg/rok]					
2012	2013	2014	2015	2016	2017
2 167,21	2 189,21	2 211,44	2 232,86	2 255,40	2 278,17
2018	2019	2020	2021	2022	2023
2 301,17	2 324,85	2 348,15	2 371,68	2 395,45	2 419,46

Źródło: obliczenia własne na podstawie R. Szpadta i WSO

6.3.2. Odpady budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

W nadchodzących latach przewiduje się wzrost wytwarzania odpadów z budowy. Wynikać to będzie zarówno ze wzrostu liczby dużych inwestycji drogowych i budowlanych w województwie, jak również z budowy indywidualnych domów jednorodzinnych. Na wzrost wytwarzania odpadów z remontu i demontażu będą miały wpływ również liczne wyburzenia starych budynków mieszkalnych i przemysłowych oraz modernizacja tras komunikacyjnych. Prognozuje się, iż ilości wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w województwie zachodniopomorskim wzrosną do około 4,098 mln Mg w 2017 r. i 5,057 mln Mg w 2023 r. Ilość prognozowanych odpadów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 59. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów budowlanych w województwie na lata 2012-2023

Masa [Mg/rok]					
2012	2013	2014	2015	2016	2017
3 329 340,61	350 4251,62	3 688 351,80	3 809 565,24	3 950 980,92	4 097 646,12
2018	2019	2020	2021	2022	2023
4 249 755,71	4 397 497,72	4 553 930,45	4 715 927,98	4 883 688,26	5 057 416,30

Źródło: obliczenia własne na podstawie R. Szpadta i WSO

6.3.3. Komunalne osady ściekowe

Ilość wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych zależy od stopnia przyłączenia gmin do sieci kanalizacyjnej, od liczby równoważnych mieszkańców (RLM) obsługiwanych przez daną oczyszczalnię ścieków oraz zastosowanych rozwiązań technologicznych oczyszczania ścieków i przeróbki osadów ściekowych. Konieczność wywiązania się Polski z Traktatu Akcesyjnego oraz osiągnięcia do roku 2015 wymaganej jakości wód, skutkuje rozwojem systemów kanalizacji oraz oczyszczalni ścieków. To z kolei powoduje wzrost ilości oczyszczanych ścieków z gospodarstw domowych, obiektów infrastrukturalnych i zakładów przemysłowych oraz ostatecznie wzrost ilości powstających komunalnych osadów ściekowych. Zgodnie z założeniami Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, sieci kanalizacyjne obsługiwać będą w 2015 r.:

- w aglomeracjach o RLM \geq 100 000, co najmniej 98% mieszkańców,
- w aglomeracjach o RLM 15 000 ÷ 100 000, co najmniej 90% mieszkańców,
- w aglomeracjach o RLM 2000 ÷ 15 000, co najmniej 80% mieszkańców.

Według Sprawozdania z wykonania KPOŚK w 2010 r. w województwie zachodniopomorskim wytworzono 31 008,5 Mg suchej masy komunalnych osadów ściekowych. Zgodnie z powyższym prognozuje się wzrost ilości komunalnych osadów ściekowych do 35,7 tys. Mg suchej masy w 2017 oraz 38 tys. Mg suchej masy w roku 2023 (**Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.**).

Tabela 60. Prognoza ilości wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych w na lata 2012-2023

Masa [Mg s.m./rok]					
2012	2013	2014	2015	2016	2017
32 015,20	32 530,75	33 054,59	33 613,12	34 628,62	35 745,67
2018	2019	2020	2021	2022	2023
36 898,76	37 152,88	37 407,01	37 662,87	37 920,48	38 179,86

Źródło: obliczenia własne na podstawie KPOŚK *Objaśnienia*:
s.m. – suchej masy

6.3.4. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

Prognozuje się, że w 2017 roku powstanie 2 674 044 Mg odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne. Dane w tym zakresie zostały przedstawione w poniższej tabeli. Spadek ilości wytwarzanych odpadów w sektorze rolno-spożywczym (grupa 02) spowodowany jest spadkiem liczby ludności kraju i mniejszym spożyciem artykułów spożywczych. Prognozuje się, że nastąpi wzrost ilości odpadów wytwarzanych w sektorze drzewno-papierniczym (grupa 03), którego produkty mają zastosowanie w dużym stopniu w budownictwie. Przewiduje się również wzrost ilości odpadów pochodzących z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczania ścieków, uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych (grupa 19).

Tabela 61. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji inne niż komunalne dla województwa na lata 2012-2023

Masa [Mg/rok]						
02 – rolno-spożywczy						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	275 782,17	275 506,39	275 230,88	274 955,65	274 680,70	274 406,02
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	274 131,61	273 857,48	273 583,62	273 310,04	273 036,73	272 763,69
03 – drzewno-papierniczy						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	546 572,187	566 228,836	586 592,407	607 054,933	629 791,072	653 378,753
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	677 849,867	700 102,515	725 208,065	751 213,896	778 152,292	806 056,694
19 – zagospodarowania odpadów, oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	1 549 505,99	1 574 457,78	1 621 691,51	1 670 342,25	1 720 452,52	1 746 259,31
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	1 772 453,20	1 799 040,00	1 826 025,60	1 826 025,60	1 826 025,60	1 826 025,60
Suma	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	2 371 860,35	2 416 193,00	2 483 514,80	2 552 352,84	2 624 924,29	2 674 044,08
Suma	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	2 724 434,68	2 772 999,99	2 824 817,28	2 850 549,53	2 877 214,62	2 904 845,98

Źródło: obliczenia własne na podstawie R. Szpadta i WSO

6.3.5. Odpady opakowaniowe

Na podstawie opracowania R. Szpadta oraz Kpgo2014 w nadchodzących latach przewiduje się niewielki wzrost masy wytwarzanych odpadów opakowaniowych. Przewiduje się, że rosnące ceny energii i surowców spowodują wzrost zapotrzebowania na recykling odpadów. Odpady opakowaniowe nieprzydatne do recyklingu będą poddawane odzyskowi energii w projektowanych spalarniach odpadów komunalnych. Dotyczy to przede wszystkim odpadów z tworzyw sztucznych, odpadów wielomateriałowych oraz zanieczyszczonego i niskiej jakości papieru, powstających w gospodarstwach domowych i charakteryzujących się wysoką wartością opałową.

W nadchodzących latach struktura składu odpadów opakowaniowych nie będzie się znacząco zmieniać. Możliwy jednak będzie wzrost udziału opakowań z papieru i tektury oraz tworzyw sztucznych, a także

szkła. Według uśrednionego dla wszystkich odpadów opakowaniowych wskaźnika, wyliczonego na podstawie prognozy wytwarzania odpadów opakowaniowych w Kpgo2014, prognozuje się, że ilości powstających odpadów opakowaniowych dla województwa zachodniopomorskiego wyniosą około 57 tys. Mg w 2017 roku i 70,6 tys. Mg w 2023 r. Prognozy te opierają się na ilościach odpadów opakowaniowych wykazanych w WSO, nie uwzględniając odpadów opakowaniowych ze strumienia odpadów komunalnych. Prognozę w tym zakresie ilustruje tabela poniżej.

Tabela 62. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych w województwie na lata 2012-2023

Masa [Mg/rok]					
2012	2013	2014	2015	2016	2017
47 832,63	49 567,70	51 365,70	53 159,09	55 086,30	57 083,39
2018	2019	2020	2021	2022	2023
59 152,88	61 230,30	63 445,03	65 739,86	68 117,70	70 581,55

Źródło: obliczenia własne na podstawie R. Szpadta i WSO

6.3.6. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki

Na ilość wytwarzanych odpadów z poszczególnych sektorów gospodarczych oraz sposób gospodarowania nimi wpływa wiele czynników, z pośród których najważniejsze to: rozwój gospodarczy regionu, zmiany w technologiach produkcji, zmiany w uregulowaniach prawnych, efektywność ekonomiczna przetwarzania odpadów oraz dostępność instalacji do odzysku i unieszkodliwiania.

Prognoza wytwarzania odpadów dla wybranych gałęzi gospodarki wykazuje nieznaczny spadek. Na podstawie danych z poniższej tabeli przewiduje się, że nastąpi spadek ilości wytwarzanych odpadów w sektorze wydobywczym (grupa 01) i nieznaczny wzrost ilości odpadów wytwarzanych w sektorze chemii nieorganicznej (grupa 06).

Tabela 63. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne w województwie na lata 2012-2023

Masa [Mg/rok]						
01 – sektor wydobywczy						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	
17 018,50	16 891,49	16 765,44	16 663,05	16 628,93	16 594,87	
2018	2019	2020	2021	2022	2023	
16 560,88	16 535,28	16 509,69	16 484,13	16 458,61	16 433,13	
06 – chemii nieorganicznej						
2012	2013	2014	2015	2016	2017	
2 786 815,5	2 818 299,44	2 850 139,07	2 868 440,06	2 897 657,44	2 927 172,42	
2018	2019	2020	2021	2022	2023	
2 956 988,03	2 986 856,6	3 016 725,16	3 046 892,41	3 077 361,34	3 108 134,95	
Suma	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	2 803 834,00	2 835 190,93	2 866 904,50	2 885 103,11	2 914 286,36	2 943 801,34
Suma	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	2 973 548,91	3 003 391,88	3 033 234,85	3 063 376,54	3 093 819,95	3 124 568,09

źródło: obliczenia własne na podstawie R. Szpadta i WSO

CZĘŚĆ V – SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

7. CELE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

7.1. Cel nadrzędny i priorytety ekologiczne w gospodarce odpadami

Naczelną zasadą przyjętą w Planie jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwi zharmonizowany rozwój gospodarczy i społeczny, zgodny z przyjętym Prawem ochrony środowiska. W związku z tym, nadrzędnym celem Planu jest:

Stworzenie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i opartego na hierarchii sposobów postępowania z odpadami komunalnymi

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami przyjmuje się następujące główne cele w zakresie gospodarki odpadami:

- Cel 1. Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- Cel 2. 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,
- Cel 3. Zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów,
- Cel 4. Wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów.

Osiągnięcie wyznaczonych wyżej celów będzie możliwe poprzez realizację wyznaczonych kierunków działań na szczeblu wojewódzkim:

- intensyfikację edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach w procesach termicznego ich przekształcania,
- wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów.

7.2. Cele i kierunki w gospodarce odpadami

Cele i kierunki określono na podstawie analizy stanu aktualnego oraz prognozowanych zmian gospodarki odpadami w województwie zachodniopomorskim w oparciu o obowiązujące wymagania prawne, a także plany i programy rządowe w zakresie gospodarki odpadami. Definiując cele i kierunki oraz sposoby zapobiegania powstawania odpadów wzięto również pod uwagę wskazane w części III dokumentu główne problemy w zakresie gospodarki odpadami w województwie.

7.2.1. Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji

- Cel 1. Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych oraz systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.
- Cel 2. Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów:

- w 2013 r. nie więcej niż 50%,
 - w 2020 r. nie więcej niż 35%,
- masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Cel 3. Zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do maks. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.

Cel 4. Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych (papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło) z gospodarstw domowych oraz odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych min. 50% masy do 2020 r.

Osiągnięcie ww. celów będzie możliwe poprzez realizację wyznaczonych kierunków działań na szczeblu wojewódzkim w zakresie zbierania i transportu odpadów, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, a także specjalnego postępowania z OUB.

Osiągnięcie zakładanych celów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji wymaga realizacji następujących działań:

- prowadzenia odpowiedniego systemu selektywnego zbierania i odbierania co najmniej następujących frakcji odpadów komunalnych:
 - odpady zielone z ogrodów i parków,
 - papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.),
 - odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,
 - tworzywa sztuczne i metale,
 - zużyte baterie i akumulatory,
 - zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
 - przeterminowane leki,
 - chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
 - meble i inne odpady wielkogabarytowe,
 - odpady budowlano-remontowe,
- zapobiegania mieszaniu selektywnie zebranych odpadów szczególnie w czasie ich gromadzenia i transportu,
- propagowania trendów zagospodarowywania odpadów zielonych na terenach wiejskich oraz terenach miejskich z zabudowa jednorodzinna we własnym zakresie, między innymi w kompostowniach przydomowych lub biogazowniach rolniczych,
- redukcji strumienia odpadów komunalnych kierowanych do składowania poprzez zintensyfikowanie i zastosowanie metod odzysku odpadów:
 - zapewnienia dostępności odpowiedniej przepustowości instalacji, w celu przetworzenia wszystkich selektywnie zebranych odpadów poprzez odpowiednie monitorowanie zrealizowanych i planowanych inwestycji,
 - stymulowania rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne poprzez wspieranie współpracy organizacji odzysku, przemysłu i samorządu terytorialnego oraz konsekwentne egzekwowanie obowiązków w zakresie odzysku i recyklingu,
 - promowania produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne, jak również zamówienia publiczne,
 - wydawania decyzji związanych z realizacją celów spełniających założenia planów gospodarki odpadami,

- zachęcania inwestorów publicznych i prywatnych do udziału w realizacji inwestycji strategicznych zgodnie z planami gospodarki odpadami,
- ograniczania składowania odpadów ulegających biodegradacji poprzez budowę linii technologicznych do ich przetwarzania, a mianowicie:
 - kompostowni odpadów zielonych,
 - instalacji fermentacji odpadów organicznych,
 - instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
 - zakładów termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.

Zapobiegania powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu odpadów i ograniczanie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych na składowiska odpadów możliwe jest dzięki następującym działaniom:

- budowaniu systemu gospodarki odpadami opartego o regiony gospodarki odpadami komunalnymi posiadającymi regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (zgodnie z *ustawą z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw* (Dz. U. Nr 152, poz. 897, z późn. zm.)),
- prowadzeniu wspólnej gospodarki odpadami komunalnymi przez gminy polegającej na zapewnieniu i utrzymaniu infrastruktury gospodarki odpadami, w szczególności zakładów zagospodarowania odpadów w ramach regionów wyznaczonych w wojewódzkim planie gospodarki odpadami,
- uporządkowaniu składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne celem ograniczania ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych na składowiska odpadów:
 - stopniowa redukcja liczby małych, nieefektywnych składowisk lokalnych i zapewnienie funkcjonowania składowisk ponadgminnych w liczbie 5 do 15 (max.) obiektów w skali województwa do końca roku 2014 o łącznej pojemności dyspozycyjnej tych składowisk w województwie wystarczającej na co najmniej 15-letni okres eksploatacji,
 - monitoring postępu prac związanych z zamykaniem i rekultywacją składowisk, przez właściwe organy.

7.2.2. Odpady niebezpieczne

Odpady zawierające PCB

Cel 1. Sukcesywne likwidowanie odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm

Osiągnięcie założonego celu w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi PCB wymaga realizacji następujących działań:

- prowadzenia bazy informacji i danych o występujących odpadach zawierających PCB,
- organizacji systemu gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB, które nie podlegają inwentaryzacji,
- wprowadzenia zachęt dla przedsiębiorców przyspieszających proces wycofywania z użycia urządzeń zawierających PCB.

Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zgodnie z obowiązującym prawem, wykorzystywanie PCB w użytkowanych urządzeniach i instalacjach było możliwe nie dłużej niż do dnia 30 czerwca 2010 r. Całkowite jego unieszkodliwienie powinno być nastąpić do dnia 31 grudnia 2010 r. Ze względu na ustawowy obowiązek wyeliminowania z użytkowania PCB, na obecnym etapie nie można rozważać zapobiegania powstawaniu tych odpadów. Z uzyskanych informacji wynika, że aktualnie na terenie województwa zachodniopomorskiego nie występują urządzenia zawierające PCB.

W przypadku stwierdzenia, iż na terenie województwa znajdują się ww. urządzenia, należy je sukcesywnie wycofywać z użycia.

Oleje odpadowe

Cel 1. Utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%

Cel 2. Pełne wykorzystania mocy przerobowych instalacji do regeneracji olejów odpadowych

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania olejami odpadowymi wymaga realizacji następujących działań:

- rozwoju istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych ze szczególnym uwzględnieniem źródeł rozproszonych oraz standaryzacji urządzeń,
- monitoringu prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi:
 - odzysk poprzez regenerację,
 - poddanie olejów odpadowych innym procesom odzysku, jeśli odzysk poprzez regenerację jest niemożliwy,
- właściwego zagospodarowania odpadów z rozlewów olejowych.

Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu odpadów w przypadku olejów odpadowych polega na stosowaniu olejów o wydłużonym okresie ich użytkowania.

Odpady medyczne i weterynaryjne

Cel 1. Podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych w okresie do 2022 r., uwzględniającej segregację odpadów u źródła powstawania, zmniejszając tym samym ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych

Osiągnięcie założonego celu w zakresie gospodarowania odpadami medycznymi weterynaryjnymi wymaga realizacji następujących działań:

- ukształtowania systemu unieszkodliwiania zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych, obejmującego docelowo alternatywnie spalanie tych odpadów w spalarniach przystosowanych do przyjmowania tego typu odpadów,
- zwiększenia nadzoru nad prowadzeniem gospodarki odpadami przez małych wytwórców tych odpadów (źródła rozproszone),
- przeglądu spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych przynajmniej raz w roku.

Zapobieganie powstawaniu odpadów

W przypadku odpadów medycznych i weterynaryjnych możliwości zapobiegania powstawaniu odpadów są bardzo ograniczone, a nawet niemożliwe. Selektywne zbieranie odpadów medycznych i weterynaryjnych pozwala na zmniejszenie masy wtórnie wytwarzanych odpadów zakaźnych.

Zużyte baterie i akumulatory

- Cel 1. Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych, pozwalająca na osiągnięcie następujących poziomów zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych:
- 25% do 2012 r.,
 - 45% do 2016 r. i latach następnym masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych
- Cel 2. Utrzymanie wydajności recyklingu z 2011 r. na poziomie nie mniejszym niż:
- co najmniej 75% masy zużytych baterii i akumulatorów nikielowo-kadmowych,
 - co najmniej 50% masy pozostałych zużytych baterii i akumulatorów.
- Cel 3. Utrzymanie poziomów wydajności recyklingu – co najmniej 65% masy zużytych baterii i akumulatorów poprzez dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych zakładów przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów

Dla osiągnięcia ww. celów w zakresie gospodarki zużytymi bateriami i akumulatorami należy opracować i wdrażać innowacyjne technologie przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów, w szczególności alkalicznych, zapewniających wymaganą efektywność recyklingu.

Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu zużytych baterii i akumulatorów polega głównie na stosowaniu baterii i akumulatorów o przedłużonej żywotności.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

- Cel 1. Utrzymanie do roku 2022 poziomów odzysku i recyklingu w wysokości dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego:
- poziomu odzysku w wysokości 80% masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75% masy zużytego sprzętu.
- Cel 2. Utrzymanie do roku 2022 poziomów odzysku i recyklingu w wysokości dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
- poziomu odzysku w wysokości 75% masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65% masy zużytego sprzętu.
- Cel 3. Utrzymanie do roku 2022 poziomów odzysku i recyklingu w wysokości dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:

- poziomu odzysku w wysokości 70% masy zużytego sprzętu,
- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50% masy zużytego sprzętu.

Cel 4. Utrzymanie do roku 2022 poziomów odzysku i recyklingu w wysokości dla zużytych gazowych lamp wyładowczych – poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości co najmniej 80% masy tych zużytych lamp.

Cel 5. Osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym wymaga:

- rozbudowania i modernizacji infrastruktury technicznej w zakresie zbierania i przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- ograniczenia istnienia szarej strefy poprzez działania legislacyjne i kontrolne.

Zapobieganie powstawaniu odpadów

W przypadku możliwości zapobiegania powstawania tych odpadów są bardzo ograniczone ze względu na chęć posiadania przez użytkowników sprzętów elektrycznych i elektronicznych posiadających coraz wyższe parametry techniczne. Istotnym elementem ograniczania powstawania odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego jest rozszerzona odpowiedzialność producenta za wprowadzony na rynek sprzęt elektryczny i elektroniczny, bowiem przedsiębiorca jest zobowiązany do uzyskania odpowiedniego poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w odniesieniu do masy wprowadzonego sprzętu oraz poziomów odzysku i recyklingu dla poszczególnych grup sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Ważnym elementem wpływającym na ilość zebranych odpadów powinny być działania informacyjno-edukacyjne zmierzające do ukształtowania świadomych postaw konsumentów.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Cel 1. Osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu odniesione do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku:

- 85% i 80% do końca 2014 r.,
- 95% i 85% od dnia 1 stycznia 2015 r.

Osiągnięcie minimalnych poziomów wyznaczonych w zakresie gospodarowania pojazdami wycofanymi z eksploatacji związane jest z koniecznością realizacji następujących działań:

- ograniczenia szarej strefy poprzez prowadzenie prac legislacyjnych i kontrolnych, utrzymania krajowej sieci zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji, zapewniającej możliwość oddania pojazdu do stacji demontażu lub punktu zbierania pojazdów,
- usprawnienia działania, uzupełnienia i weryfikacji danych w bazie CEP, prowadzenia cyklicznych kontroli poszczególnych podmiotów (wprowadzających pojazdy, punktów zbierania pojazdów, stacji demontażu) w zakresie przestrzegania przepisów o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- zapewnienia odzysku, w tym recyklingu odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Zapobieganie powstawaniu odpadów

Możliwości zapobiegania powstawaniu tych odpadów są nie możliwe ze względu na chęć posiadania przez użytkowników coraz nowszych modeli pojazdów. W odniesieniu do pojazdów wycofanych z eksploatacji element zapobiegania powstawaniu tych odpadów stanowi rozszerzona odpowiedzialność producenta, która oznacza odpowiedzialność producentów pojazdów również za odpady powstające po zakończeniu życia produktów przez nich wprowadzonych.

Odpady zawierające azbest

Cel 1 Sukcesywne osiąganie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032” w okresie od 2012 r. do 2022 r.

Osiągnięcie założonych celów w zakresie eliminowania wyrobów zawierających azbest wymaga:

- przeprowadzania systematycznie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest.

Zapobieganie powstawaniu odpadów

W Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 założono wyeliminowanie ze stosowania do 2032 roku wyrobów zawierających azbest, wobec tego, w tej perspektywie jest możliwe zapobieganie powstawaniu tych odpadów. Jednakże, wprowadzony zakaz wprowadzania do obrotu wyrobów zawierających azbest spowoduje w dalszej perspektywie czasowej brak powstawania odpadów zawierających azbest.

Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych

Cel 1. W okresie do 2022 r. zakłada się sukcesywne zagospodarowanie materiałów odpadów wybuchowych poprzez kontynuację dotychczasowego sposobu zagospodarowania zbędnych środków bojowych

Osiągnięcie założonych celów w zakresie eliminowania zbędnych środków bojowych i materiałów wybuchowych wymaga:

- przeprowadzenia inwentaryzacji zbędnych środków bojowych i materiałów wybuchowych i sukcesywnego ich usuwania.

Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu odpadów jest w tym przypadku ograniczone wymaganiami bezpieczeństwa państwa i możliwościami technologicznymi.

7.2.3. Odpady pozostałe

Zużyte opony

Cel 1. Utrzymanie, w perspektywie do 2022 r., dotychczasowego poziomu odzysku na poziomie co najmniej 75%, a recyklingu na poziomie co najmniej 15%.

Aby osiągnąć założony cel należy dokonać rozbudowy infrastruktury technicznej zbierania zużytych opon, szczególnie w zakresie odbierania od małych i średnich przedsiębiorstw.

Zaleca się stosowanie następujących metod i technologii zagospodarowania zużytych opon:

- bieżnikowanie,
- wytwarzanie granulatu gumowego,

- odzysk energii poprzez współspalanie w elektrowniach lub elektrociepłowniach spełniających wymagania w zakresie współspalania odpadów.

Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu odpadów jest w tym przypadku ograniczone wymaganiami bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Cel 1. Osiągnięcie do 2020 r. poziomu 70% wagowo przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych.

Osiągnięcie założonego celu wymaga rozbudowy infrastruktury technicznej selektywnego zbierania, przetwarzania oraz ponownego wykorzystania, odzysku, w tym recyklingu tych odpadów.

Zapobieganie powstawaniu odpadów

W przypadku odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, możliwości zapobiegania powstawaniu odpadów są trudne do osiągnięcia. Jednakże, wpływ na ilości zebranych odpadów budowlanych powiązane są ze stosowaną technologią. Celem zapobiegania powstawaniu odpadów konieczne jest stosowanie technologii bezodpadowych lub małodpadowych.

Komunalne osady ściekowe

Cel 1. Ograniczenie w perspektywie do 2022 r., składowania osadów ściekowych.

Cel 2. Zwiększenie, w perspektywie do 2022 r., ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi.

Cel 3. Maksymalizacja, w perspektywie do 2022 r., stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego oraz środowiskowego.

Osiągnięcie założonych celów będzie możliwe dzięki realizacji następujących działań:

- uwzględnienie zagadnień właściwego zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w trakcie prowadzenia inwestycji w zakresie budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków,
- zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych wykorzystywanych w biogazowniach w celach energetycznych,
- wzrost masy komunalnych osadów ściekowych przekształcanych termicznie w cementowniach, kotłach energetycznych oraz spalarniach komunalnych osadów ściekowych.

Zapobieganie powstawaniu odpadów

Istnieją ograniczone możliwości zapobiegania powstawaniu komunalnych osadów ściekowych z uwagi na fakt, że zwiększa się systematycznie ilość gospodarstw domowych przyłączonych do kanalizacji. Ilość komunalnych osadów ściekowych można ograniczyć jedynie w formie uwodnionej poprzez zastosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT).

Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

Cel 1. Zmniejszenie masy składowanych odpadów do poziomu nie więcej niż 40% masy wytworzonych odpadów do roku 2022

Osiągnięcie założonych celów będzie możliwe dzięki realizacji następujących działań:

- rozbudowie infrastruktury technicznej, ponowne wykorzystanie, odzysk, w tym recykling tych odpadów,
- propagowaniu trendów zagospodarowywania odpadów zielonych na terenach wiejskich oraz terenach miejskich z zabudową jednorodzinną we własnym zakresie, m.in. w kompostowniach przydomowych lub biogazowniach rolniczych.

Zapobieganie powstawaniu odpadów

Ze względu na różnorodność odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, są stosowane różne metody zapobiegania powstawaniu tych odpadów. Szczególne znaczenie ma modernizacja istniejących technologii.

Odpady opakowaniowe

Cel 1. Osiągnięcie, do roku 2014, poziomów odzysku i recyklingu odpadów powstałych z opakowań oraz utrzymanie poziomów w latach następnych:

- opakowania razem: 60% odzysku*, 55% recyklingu*,
- opakowania z tworzyw sztucznych: 22,5% recyklingu*, **,
- opakowania z aluminium: 50% recyklingu*,
- opakowania ze stali, w tym z blachy stalowej: 50% recyklingu*,
- opakowania z papieru i tektury: 60% recyklingu*,
- opakowania ze szkła gospodarczego poza ampułkami: 60% recyklingu*,
- opakowania z drewna: 15% recyklingu*

* Nie dotyczy opakowań mających bezpośredni kontakt z produktami leczniczymi określonymi w przepisach ustawy z dnia 6 września 2001 r. – Prawo farmaceutyczne (Dz. U. z 2008 r., Nr 45, poz. 271, z późn. zm.)

** Do poziomu recyklingu zalicza się wyłącznie recykling, w wyniku którego otrzymuje się produkt wykonany z tworzywa sztucznego.

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami opakowaniowymi wymaga realizacji następujących działań:

- rozbudowy infrastruktury technicznej w zakresie selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych pochodzących z gospodarstw domowych,
- rozbudowy infrastruktury technicznej w zakresie sortowania i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Zapobieganie powstawaniu odpadów

Wyróżnia się kilka metod zapobiegania powstawaniu odpadów oraz redukcji ilości wytwarzanych odpadów. Są to m.in.: włączenie kryterium projektowania ekologicznego w rozwój nowych produktów, stosowanie zasady rozszerzonej odpowiedzialności producenta za wprowadzone przez nich na rynek opakowania, wydłużenie okresu użytkowania opakowań, zmniejszenie masy opakowań oraz zwiększenie udziału opakowań wielokrotnego użytku, stosowanie oznakowania ekologicznego na opakowaniach, które pozwala konsumentom zidentyfikować produkty spełniające kryteria ekologiczne.

Odpady z wybranych gałęzi gospodarki odpadami, których zagospodarowanie stwarza problemy

- Cel 1. Zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.
- Cel 2. Zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem.
- Cel 3. Zwiększenie stopnia zagospodarowania odpadów w podziemnych wyrobiskach kopalni, w tym poprzez odzysk.

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami z wybranych gałęzi gospodarki odpadami, których zagospodarowanie stwarza problemy, wymaga realizacji następujących działań:

- rozbudowy infrastruktury technicznej w zakresie zagospodarowania tych odpadów,
- określenia systemu gromadzenia i zagospodarowania tych odpadów.

Zapobieganie powstawaniu odpadów

Zapobieganie powstawaniu odpadów jest w tym przypadku ograniczone wymaganiami zastosowania najlepszych dostępnych technik (BAT).

8. REGIONY GOSPODARKI ODPADAMI

Przyjęte kryteria podziału województwa zachodniopomorskiego na regiony gospodarki odpadami

Wyznaczając nowe regiony gospodarki odpadami kierowano się znowelizowaną *ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.), oraz *ustawą o odpadach* wg której podstawą gospodarki odpadami komunalnymi powinny stać się regiony gospodarki odpadami komunalnymi, w których liczba mieszkańców nie powinna być mniejsza niż 150 tys.

Określając regiony gospodarki odpadami wzięto pod uwagę:

- kryterium zgodności z prawem (znowelizowana *ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008, z późn. zm.), znowelizowana *ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach* (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.)),
- wyznaczone cele i kierunki działań w Kpgo 2014,
- uwarunkowania i ograniczenia wynikające z analizy stanu istniejącego w tym strumieniu odpadów komunalnych,
- istniejące i funkcjonujące koncepcje zagospodarowania odpadów komunalnych w dotychczasowych regionach, z możliwością rozbudowy w pierwszej kolejności obecnie istniejących i funkcjonujących zakładów zagospodarowania odpadów,
- planowane i rekomendowane rozwiązania zgłaszane przez inwestorów przy jednoczesnym określeniu zapotrzebowania na instalacje do przetwarzania odpadów oraz ich rodzaje w odniesieniu do specyfiki regionu.

Dodatkowo przy określaniu optymalnych regionów gospodarki odpadami kierowano się również:

- toczącymi się i dofinansowanymi z RPO WD projektami w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, gwarantującymi efektywność ekonomiczno-ekologiczną trwających przedsięwzięć
- zasadą wolnej konkurencyjności, dopuszczającą tworzenie się nowych instalacji do zagospodarowania odpadów pod warunkiem ich zgodności ze strategią rozwoju województwa i planem zagospodarowania przestrzennego woj.,
- obecnie istniejącymi i mogącymi zapewnić obsługę regionów – regionalnymi instalacjami do obsługi powstających w regionach strumieni zmieszanych odpadów komunalnych,
- siecią dróg i ukształtowaniem terenu wpływającym na transport odpadów z miejsc powstawania do regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych,
- istniejącymi porozumieniami i funkcjonującymi związkami międzygminnymi gwarantującymi poprawne funkcjonowanie regionów gospodarki odpadami, w tym realizację wszystkich lub części zadań w zakresie gospodarki odpadami.

Przyjęte kryteria wyznaczania instalacji RIPOK

Zgodnie z nowym systemem gospodarki opadami komunalnymi, w każdym z wyznaczonych regionów powinna funkcjonować **regionalna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK)**.

Szczegółowe wymagania, jakie powinna spełniać instalacja RIPOK, wynikają z:

- projektu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (na podst. art. 14. ust. 10
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.),

- interpretacji i wytycznych Ministerstwa Środowiska w zakresie regionalnych instalacji.

Regionalna instalacja przetwarzania odpadów komunalnych to zakład zagospodarowania odpadów o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120 000 mieszkańców, spełniający wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii, o której mowa w art. 143 POŚ oraz zapewniający termiczne przekształcanie odpadów lub:

- a) mechaniczno-biologiczne przetwarzanie (MBP) zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie ze zmieszanych odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku,
- b) przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzanie z nich produktu o właściwościach nawozowych lub środków wspomagających uprawę roślin, spełniającego wymagania określone w przepisach odrębnych,
- c) składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

W celu ustalenia kryteriów wyboru instalacji do pełnienia funkcji instalacji regionalnej, sprawdzono czy istniejące instalacje w poszczególnych regionach dysponują wymaganą minimalną mocą przerobową. Według wytycznych Ministerstwa Środowiska P. Manczarski, M. Kundegórski „Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej”, 2010 r. wymagane moce przerobowe (przy założeniu obsługi obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120 000 mieszkańców) dla poszczególnych instalacji wynoszą:

- a) mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych:
 - część mechaniczna – ok. 33 000 Mg/rok,
 - część biologiczna – ok. 16 000 Mg/rok.

Ilość odpadów do przetworzenia – po uwzględnieniu selektywnej zbiórki u źródła na poziomie 10%, ok. 90% wytworzonych odpadów komunalnych powinno zostać przetworzonych w instalacjach termicznego lub mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów,

- b) Przetwarzanie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów oraz wytwarzanie z nich produktu o właściwościach nawozowych – ok. 1 000 Mg/rok.

Ilość odpadów do przetworzenia – ok. 4% wytworzonych odpadów komunalnych (przy założeniu, że selektywnie zbierane będą odpady z terenów zielonych).

- c) Składowanie odpadów powstających po procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych o pojemności pozwalającej na przyjmowanie przez okres nie krótszy niż 15 lat odpadów w ilości nie mniejszej niż powstająca w instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych – pojemność minimalna ok. 200 000 m³.

Ilość odpadów do przetworzenia – 50% odpadów komunalnych kierowanych do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych. Przyjęto ciężar objętościowy stabilizatu 1,2 Mg/m³ zakładając, że frakcja lekka nie może być składowana po 1 stycznia 2013 r.

Przyjmuje się również, że minimalna moc przerobowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych (TPOK) z terenów zamieszkałych przez co najmniej 120 000 mieszkańców, powinna być nie mniejsza niż 33 000 Mg/rok. Minimalna wartość mocy przerobowej instalacji TPOK

została przyjęta na podstawie wskaźnika wytwarzanych odpadów komunalnych przyjętego w wytycznych Ministerstwa Środowiska P. Manczarski, M. Kundegórski „Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej”, 2010 r.

Zgodnie z projektem rozporządzenia z dnia 29 grudnia 2011 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, MBP to jeden zintegrowany proces przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, na który składają się:

- a) w pierwszej kolejności mechaniczne przetwarzanie odpadów (np. sortowanie, przesiewanie, separacja)
- b) w drugiej kolejności biologiczne przetwarzanie odpadów.

Zgodnie z wyżej wymienionym projektem rozporządzenia procesy biologicznego przetwarzania odpadów prowadzi się:

- a) w warunkach tlenowych z aktywnym napowietrzaniem oraz regularnym przerzucaniem odpadów co najmniej raz w tygodniu; proces trwa 8-12 tygodni, w tym co najmniej 2 tygodnie w zamkniętym reaktorze lub hali z ujmowaniem i oczyszczaniem powietrza procesowego,
- b) z wykorzystaniem procesów beztlenowych, gdzie odpady poddawane są stabilizacji beztlenowej w dwustopniowym procesie:
 - fermentacji mezofilowej (20 dni) lub termofilowej (12 dni),
 - stabilizacji tlenowej w zamkniętym reaktorze lub hali z aktywnym napowietrzaniem, ujmowaniem i oczyszczaniem powietrza procesowego oraz regularnym przerzucaniem odpadów.

Odpady wytworzone w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów nazywane są **stabilizatem**. Stabilizat jest odpadem o kodzie 19 05 99 nie spełniającym wymagań jakościowych dla nawozów organicznych lub środków wspomagających uprawę roślin. Stabilizat unieszkodliwia się poprzez składowanie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne.

Zgodnie z założeniami nowego systemu gospodarowania odpadami, regionalne składowiska odpadów będą przyjmowały odpady z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych (szacuje się, że będą one stanowiły około 50% masy strumienia odpadów kierowanych do MBP – wytyczne MŚ).

Regionalne składowiska muszą również spełniać wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii, o której mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.):

- wyposażenie w system drenażu wód odciekowych zapewniających niezawodne funkcjonowanie w trakcie eksploatacji składowiska oraz przez co najmniej 30 lat po jego zamknięciu,
- wyposażenie w instalację do odprowadzania gazu składowiskowego, który oczyszcza się i wykorzystuje do celów energetycznych, a jeśli jest to niemożliwe – spala w pochodniach.

Przyjęte kryteria wyznaczania instalacji zastępczych (IZ)

W każdym z wyznaczonych regionów gospodarki odpadami, zgodnie z założeniami nowego systemu, powinny zostać wyznaczone **instalacje zastępcze (IZ)**, zapewniające zastępczą obsługę regionu w przypadku awarii regionalnej instalacji. Zgodnie z nowym systemem, instalacje zastępcze mogą również obsługiwać region do czasu uruchomienia w regionie instalacji regionalnej, ale nie dłużej niż do 30 czerwca 2013 r.

Instalacje zastępcze poszczególnych regionów wyznaczane są przez Sejmik Województwa w Planie oraz w uchwale w sprawie wykonania Planu. Brak jest ustawowych kryteriów wyboru IZ poza spełnieniem ogólnych wymagań prawa ochrony środowiska. Instalacjami zastępczymi dla instalacji regionalnych muszą być instalacje tego samego rodzaju.

Zgodnie z założeniem nowego systemu gospodarki odpadami instalacje zastępcze mogą stanowić:

- inne instalacje regionalne w regionie lub poza nim, jeśli w danym regionie nie występują instalacje zastępcze,
- instalacja niespełniająca wymagań RIPOK,
- instalacja położona na obszarze tego regionu lub poza nim (wyjątek od regionalnej zasady bliskości); w pierwszej kolejności jednak powinny być wyznaczane instalacje zastępcze z danego regionu.

Jeśli na obszarze regionu jest więcej instalacji, które potencjalnie mogłyby stanowić IZ, powinny być wyznaczane takie, które są najbliższe spełnienia kryteriów RIPOK.

Założenia nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi

Założenia nowego systemu gospodarowania odpadami opisanego w znowelizowanej ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 z późn. zm.) w sposób klarowny definiują jak powinna wyglądać gospodarka odpadami komunalnymi.

Do kluczowych wymagań nowego systemu należą:

- ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz ich zagospodarowania zgodnego z przyjętą hierarchią postępowania z odpadami w systemie zbierania i zagospodarowania wytwarzanych odpadów,
- ograniczenie ilości odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów,
- osiągnięcie określonych przez UE poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.

Nowy system opiera się na hierarchii postępowania z odpadami określonej w art. 7 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.), zgodnie z którą zmieszane odpady komunalne powinny trafiać do przetworzenia do regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK).

Ilość odpadów do przetworzenia (po uwzględnieniu selektywnej zbiórki u źródła na poziomie 10%) stanowi ok. 90% wytworzonych odpadów komunalnych, które powinny zostać przetworzone w instalacjach termicznego lub mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych. W przypadku instalacji MBP, strumień odpadów w pierwszej kolejności kierowany jest do części mechanicznej (gdzie następuje np. sortowanie, przesiewanie, separacja, rozdrabnianie). W drugiej kolejności następuje biologiczne przetwarzanie odpadów wydzielonych w procesie mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów, które odbywa się w części biologicznej instalacji MBP.

Zgodnie z założeniami nowego systemu gospodarowania odpadami, regionalne i zastępcze składowiska odpadów będą przyjmowały już tylko odpady z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych powstających w instalacjach MBP.

W instalacjach regionalnych i zastępczych do przetwarzania odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie (kompostowniach), będą przetwarzane już tylko selektywnie zebrane odpady zielone i inne bioodpady. W wyniku procesów biologicznych w instalacjach tych wytwarzany będzie produkt końcowy o właściwościach nawozowych czyli kompost.

Założenia nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz kryteria określone dla regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (w szczególności dotyczące rodzajów przyjmowanych i przetwarzanych lub unieszkodliwianych odpadów) w sposób pośredni wskazują na konieczność uzyskania nowych bądź dostosowania posiadanych decyzji administracyjnych regulujących stan formalno-prawny w zakresie gospodarki odpadami, tak aby istniejące i planowane instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych mogły pełnić funkcję instalacji regionalnych i zastępczych.

Biorąc pod uwagę wszystkie wymienione w rozdziale 8 kryteria określania regionów gospodarki odpadami oraz wyznaczania instalacji regionalnych i zastępczych, a także kierując się efektywnością ekonomiczno-ekologiczną, zaproponowano podział województwa w następującym kształcie;

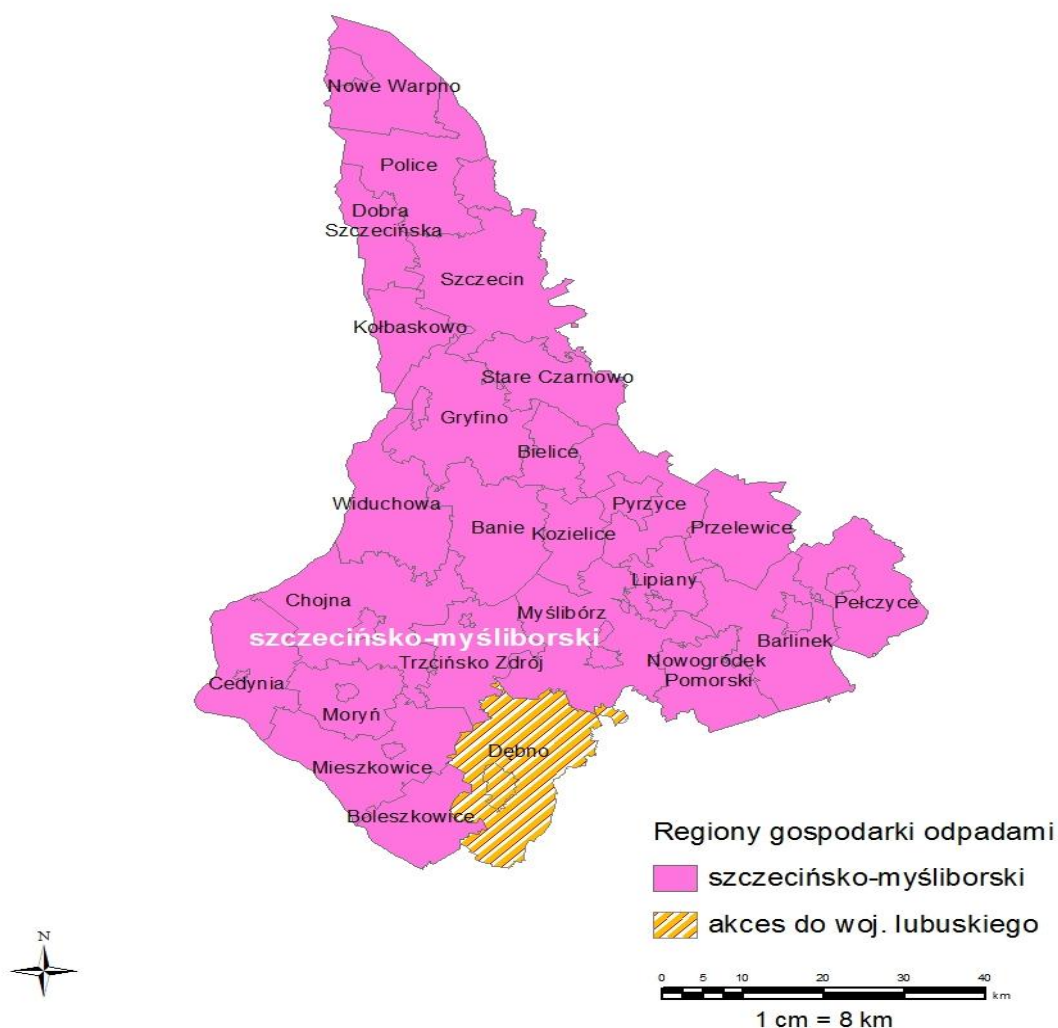


Rysunek 9. Podział województwa zachodniopomorskiego na regiony

Źródło: opracowanie własne

8.1. Region szczeciński – myśliborski

W niniejszym rozdziale przedstawiona została szczegółowa charakterystyka regionu szczeciński - myśliborskiego. Poniższa mapa przedstawia podział administracyjny regionu.



Rysunek 10. Region szczeciński – myśliborski

Tabela 64. Charakterystyka regionu szczeciński – myśliborskiego

Region szczeciński - myśliborski		
Gminy wchodzące w skład regionu: Banie, Barlinek, Bielice, Boleszkowice, Cedynia, Chojna, Dobra Szczecińska, Gryfino, Kołbaskowo, Kozielice, Lipiany, Mieszkowice, Moryń, Myślibórz, Nowe Warpno, Nowogródek, Pelczyce, Police, Przelewice, Pyrzyce, Stare Czarnowo, Szczecin, Trzcianko Zdrój, Widuchowa.		
Liczba ludności w 1995 r.	Obszarów miejskich	Obszarów wiejskich
	528 993	111 438
Liczba ludności w 2010 r. (ogółem)	642 601	
Odpady komunalne		
[1] Wytworzone ogółem w 2010 r. (obliczenia wg Kpgo 2014)	231 773,6 Mg	
[2] Zebrane ogółem w 2010 r. (wg GUS)	204 795,5 Mg	
[3] Składowane w 2010 r. (wg GUS ok. 88% zebranych)	180 220,0 Mg	

Odpady komunalne ulegające biodegradacji		
[4] Wytworzone w 1995 r. (obliczenia wg Kpgo 2014)	87 286,0 Mg	
[5] Wytworzone ogółem w 2010 r. (obliczenia wg Kpgo 2014)	129 513,6 Mg	
Masa komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczona do składowania 2010 r.	65 464,5 Mg	
[6] Składowane w 2010 r. (ok.47% składowanych zmieszanych odpadów komunalnych)	84 703,4 Mg	
Poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji w 2010 r.	97%	
Masa komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczona do składowania	2013 r.	2020 r.
	43 643 Mg	30 550,1 Mg

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Kpgo 2014

Region szczecińsko-myśliborski obejmuje 24 gminy. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego region w 2010 roku zamieszkiwało 642 601 mieszkańców, z czego większa część zasiedlała obszary miejskie (w tym 397 631 w samym mieście Szczecinie). Na terenie regionu istnieje jedno porozumienie międzygminne „Związek Gmin Dolnej Odry” (ZGDO), do którego zgodnie z informacjami na stronie MSW (stan na dzień 30.06.2011 r.) należy 9 gmin: Banie, Cedynia, Chojna, Gryfino, Mieszkowice, Moryń, Stare Czarnowo, Trzczańskie Zdrój i Widuchowa.

W oparciu o wskaźniki wytwarzania odpadów zawarte w Kpgo 2014 obliczono ilość wytworzonych w regionie odpadów komunalnych w 2010 r., która wynosi ok. 232 tys. Mg [1]. Według danych GUS w 2010 roku zebrano w regionie ponad 204 tys. Mg odpadów komunalnych [2], z czego ok. 88% było składowanych na składowiskach, co stanowi ponad 180 tys. Mg [3].

Obowiązek redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji odnosi się do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku. Według wymogów prawa w 2010 r. można było składować nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Do określenia masy odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w omawianym regionie w 1995 roku posłużono się wskaźnikiem wytwarzania tych odpadów na mieszkańca przyjętym w Kpgo 2014, który dla wsi wynosi 0,047 Mg na jednego mieszkańca na rok, natomiast dla miast 0,155 Mg na jednego mieszkańca na rok. Uzyskana na tej podstawie masa wytworzonych w 1995 r. odpadów ulegających biodegradacji w regionie szczecińsko - myśliborskim to ponad 87 tys. Mg [4]. Ponadto, na podstawie przyjętego w Kpgo 2014 udziału odpadów ulegających biodegradacji w zmieszanych odpadach komunalnych w 2010 roku, który dla wsi wynosi 0,36, a dla miast 0,57 - w 2010 r. wytworzono ponad 129 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji [5].

Przyjmując, że odpady ulegające biodegradacji stanowią ok. 47% składowanych zmieszanych odpadów komunalnych (wskaźnik obliczony wg projektu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29.12.2011 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów), w regionie szczecińsko - myśliborskim w 2010 r. składowano blisko 85 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji [6]. Zatem, ilość składowanych w 2010 r. odpadów ulegających biodegradacji jest większa od wartości dopuszczalnej określonej jako 75 % całkowitej masy odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. Poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji wyrażony w procentach dla regionu szczecińsko – myśliborskiego w 2010 r. wyniósł 97 % i wynika z:

- przyjętych w Kpgo 2014 wskaźników wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji dla roku 1995 oraz udziału tych odpadów w wytworzonych zmieszanych odpadach komunalnych dla roku 2010,

- większego udziału ludności zamieszkującej obszary miejskie w opisywanym regionie, dla których przyjęte wskaźniki wytwarzania odpadów są większe niż dla obszarów wiejskich.

Ponadto, ilość wytwarzanych odpadów, jak również zawartość poszczególnych frakcji, jest ściśle związana z miejscem powstawania tych odpadów (gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury, inne) oraz rodzajem obszaru, na którym powstają (teren miejski lub wiejski).

W celu unieszkodliwienia odpadów komunalnych powstających na terenie regionu szczecińsko-myśliborskiego, niezbędne jest zapewnienie odpowiedniej mocy przerobowej instalacji.

Ze względu na fakt, iż WPGO sporządzone jest na lata 2012-2017, poniższe szacunki opracowane zostały z uwzględnieniem 6 lat obowiązywania niniejszego dokumentu.

W celu sprawdzenia, mocy przerobowej istniejących oraz planowanych instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz kompostowni, analizie poddano ilości odpadów prognozowane do przetworzenia w 2017 roku. Odniesiono się do roku 2017, ponieważ prognozowane ilości wytwarzanych odpadów w czasie obowiązywania niniejszego Planu będą wtedy największe. W przypadku składowisk odpadów komunalnych, wolną pojemność porównano z prognozowaną sumą ilości odpadów przeznaczonych do składowania w latach 2012-2027, gdyż zgodnie z wymaganiami prawnymi instalacje regionalne powinny zapewnić taką pojemność, która pozwoli na przyjmowanie odpadów przez okres nie krótszy niż 15 lat.

Szacuje się, że dla zapewnienia obsługi regionu szczecińsko - myśliborskiego powinny zostać zapewnione moce przerobowe instalacji regionalnych przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 65 Moce przerobowe instalacji przetwarzania odpadów komunalnych niezbędne do unieszkodliwienia zmieszanych odpadów komunalnych prognozowanych do wytworzenia w 2017 roku w regionie szczecińsko - myśliborskim

Rodzaj instalacji	Potrzebna moc przerobowa dla regionu szczecińsko - myśliborskiego w 2017 roku
Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów i/lub termiczne przekształcanie odpadów	224 356,90 Mg
Kompostownie odpadów zielonych oraz odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych	9 971,42 Mg
Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	1 331 401,67 m ³ *
	1 597 682,00 Mg

* przyjęto ciężar objętościowy 1,2 Mg/m³ (jak dla stabilizatu) wg wytycznych P. Manczarski i M. Kundegórski, *Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej*

** suma ilości odpadów prognozowanych do składowania w latach 2012-2027

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Kpgo 2014

Na terenie regionu szczecińsko – myśliborskiego EKO-MYŚL Sp. z o.o. rozpoczął budowę stacji przeładunkowej odpadów w Chojnie na terenie rekultywowanego składowiska, która docelowo zostanie włączona do systemu zagospodarowywania odpadów komunalnych. Moc przerobowa tej instalacji będzie kształtować się na poziomie 10 tys. Mg/rok odpadów.

Poniżej w tabelach przedstawiono instalacje obsługujące region szczecińsko - myśliborski w podziale na:

- istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych,
- planowane regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych,
- istniejące instalacje zastępcze.

Tabela 66. Istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region szczeciński - myśliborski)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Rodzaje przetwarzanych odpadów	Pozostała wolna pojemność [m ³]/ Wydajność instalacji [Mg/rok]	
							m ³ *	Mg/rok
INSTALACJE MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW								
1.	Police	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Sortowanie oczyszczanie, przesiewanie, separacja, stabilizacja	Linia sortownicza odpadów zmieszanych i selektywnie zebranych Leśno Górne 12, 72-004 Tanowo	Zakład Odzysku i Składowania Odpadów Komunalnych, Leśno Górne, 72-004 Tanowo	Zmieszane i selektywnie zebrane odpady komunalne	-	40 000
Łączna moc przerobowa istniejących regionalnych instalacji - do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów							-	40 000
SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE								
2.	Myślibórz	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Składowanie odpadów przetworzonych, ustabilizowanych biologicznie	Składowisko w m. Dalsze Dalsze 36, 74-300 Myślibórz	EKO-MYŚL Sp. z o.o. w Myśliborzu, 74-300 Myślibórz, Dalsze 36	Odpady komunalne przetworzone, ustabilizowane	6 687 760,8	-
Łączna wolna pojemność istniejących regionalnych instalacji - składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne							6 687 760,8	-
KOMPOSTOWNIE ODPADÓW ZIELONYCH I INNYCH ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI ZBIERANYCH SELEKTYWNIE								
3.	Police	Kompostownia odpadów ulegających biodegradacji	Przetwarzanie biologiczne w przyzmacach	Węzeł segregacji i kompostowania Leśno Górne 12, 72-004 Tanowo	Składowisko Zakładu Odzysku i Składowania Komunalnych, Leśno Górne, 72-004 Tanowo	Odpady zielone i organiczne ulegające biodegradacji	-	15 000
Łączna moc przerobowa istniejących regionalnych instalacji - kompostowni selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów							-	15 000

* przyjęto ciężar objętościowy 1,2 Mg/m³ (jak dla stabilizatu) wg wytycznych P. Manczarski i M. Kundegórski, Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej

Źródło: opracowanie własne na podstawie decyzji administracyjnych

Tabela 67. Planowane regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region szczeciński - myśliborski)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Planowana technologia	Nazwa i adres instalacji	Planowany podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Planowane maksymalne moce przerobowe [Mg/rok]	Rodzaje odpadów planowane do przetwarzania
INSTALACJE MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW							
1.	Szczecin	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Sortowanie oczyszczanie, przesiewanie, separacja, stabilizacja	Sortownia odpadów ul. Ks. Anny 9 11, Szczecin	SITA-JANTRA ul. Ks. Anny 11, 70-671 Szczecin	120 000	Zmieszane odpady komunalne
2.	Szczecin	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Sortowanie oczyszczanie, przesiewanie, separacja, stabilizacja	ul. Bronowicka, Szczecin	REMONDIS Szczecin Sp. z o.o.	80 000	Zmieszane odpady komunalne
3.	Myślibórz	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Sortowanie oczyszczanie, przesiewanie, separacja, stabilizacja	Dalsze 36, 74-300 Myślibórz	EKO-MYŚL Sp. z o.o. w Myśliborzu, 74-300 Myślibórz, Dalsze 36	190 000	Zmieszane odpady komunalne
Łączna moc przerobowa planowanych regionalnych instalacji - do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów						390 000	
KOMPOSTOWNIE ODPADÓW ZIELONYCH I INNYCH ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI ZBIERANYCH SELEKTYWNIE							
1.	Mieszkowice	Kompostownia odpadów ulegających biodegradacji	Przetwarzanie biologiczne w przyzmach	Kompostownia-suszarńia osadów z wykorzystaniem masy organicznej Kurzycko, 74-505 Mieszkowice	Zakład Usług Komunalnych w Mieszkowicach, ul. Polna 2, 74- 505 Mieszkowice	1 000	Odpady zielone i organiczne ulegające biodegradacji

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Planowana technologia	Nazwa i adres instalacji	Planowany podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Planowane maksymalne moce przerobowe [Mg/rok]	Rodzaje odpadów planowane do przetwarzania
2.	Myślibórz	Kompostownia odpadów ulegających biodegradacji	Przetwarzanie biologiczne w przyzmach	Kompostownia odpadów zielonych biodegradowalnych, Dalsze 36, 74-300 Myślibórz	EKO-MYŚL Sp. z o.o. w Myśliborzu, 74-300 Myślibórz, Dalsze 36	5 000	Odpady zielone i organiczne ulegające biodegradacji
3.	Szczecin	Kompostownia odpadów ulegających biodegradacji	Przetwarzanie biologiczne w przyzmach	Instalacja przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych ul. Bronowicka, Szczecin	REMONDIS Szczecin Sp. z o.o.	5 000	Odpady zielone i organiczne ulegające biodegradacji
Łączna moc przerobowa planowanych regionalnych instalacji – kompostownie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów						11 000	
INSTALACJE TERMICZNEGO PRZEKSZTAŁCANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH							
1.	Szczecin	Instalacja termicznego przekształcania odpadów komunalnych	Spalanie odpadów z odzyskiem energii	Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów w Szczecinie	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o.	150 000	Zmieszane odpady komunalne
Łączna moc przerobowa planowanych regionalnych instalacji - do termicznego przekształcania odpadów komunalnych						150 000	

źródło: opracowanie własne na podstawie decyzji administracyjnych

Tabela 68. Istniejące instalacje zastępcze (region szczeciński - myśliborski)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Rodzaje przetwarzanych odpadów	Pozostała wolna pojemność [m ^{3*}]
SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE							
1.	Gryfino	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Składowanie odpadów przetworzonych, ustabilizowanych biologicznie	Składowisko odpadów komunalnych 74-100 Gryfino	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o. o, ul. Szczecińska 5, 74-100 Gryfino	Odpady komunalne przetworzone, ustabilizowane	70 512,7
2.	Police	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Składowanie odpadów przetworzonych, ustabilizowanych biologicznie	Zakład Odzysku i Składowania Odpadów Komunalnych, Leśno Górne 12, 72-004 Tanowo	Zakład Odzysku i Składowania Odpadów Komunalnych, Leśno Górne 12, 72-004 Tanowo	Odpady komunalne przetworzone, ustabilizowane	105 771,0
Łączna wolna pojemność istniejących instalacji zastępczych - składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne							176 283,7

* przyjęto ciężar objętościowy 1,2 Mg/m³ (jak dla stabilizatu) wg wytycznych P. Manczarski i M. Kundegórski, *Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej*
źródło: opracowanie własne na podstawie decyzji administracyjnych

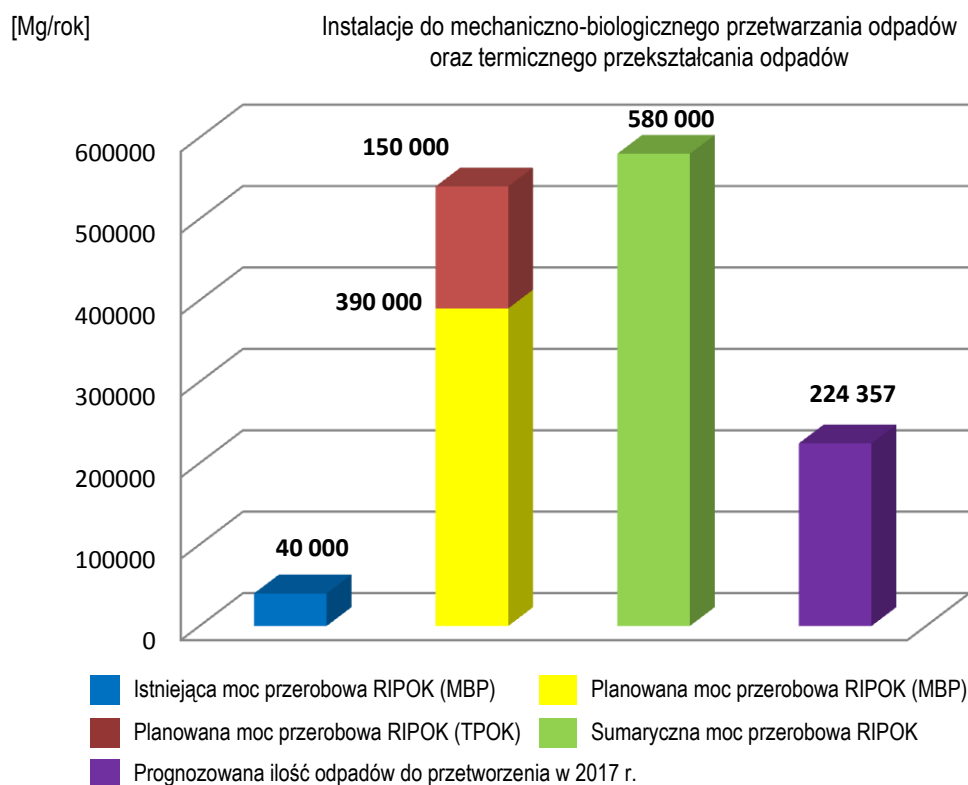
Na terenie regionu szczecińsko – myśliborskiego planuje się również budowę Ponadgminnego Zakładu Gospodarki Odpadami w Czarnówku, w gminie Widuchowa, w ramach którego będą funkcjonować następujące instalacje: linia technologiczna z segregacją ręczną (sortownia odpadów), kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów, instalacja do termicznego przekształcania odpadów oraz składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Ze względu na fakt, iż moce przerobowe ww. planowanych instalacji, a także planowana pojemność składowiska odpadów nie są znane nie można było ich zaklasyfikować do żadnej z powyższych tabel.

Podsumowanie i wnioski

Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów oraz termicznego przekształcania odpadów

Poniższy wykres prezentuje bilans mocy przerobowych istniejącej i planowanych regionalnych instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów oraz planowanej regionalnej instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych w stosunku do prognozowanych ilości odpadów przeznaczonych do przetwarzania w 2017 roku na terenie regionu szczecińsko – myśliborskiego. Obecnie w regionie nie funkcjonuje żadna instalacja do termicznego przekształcania odpadów.

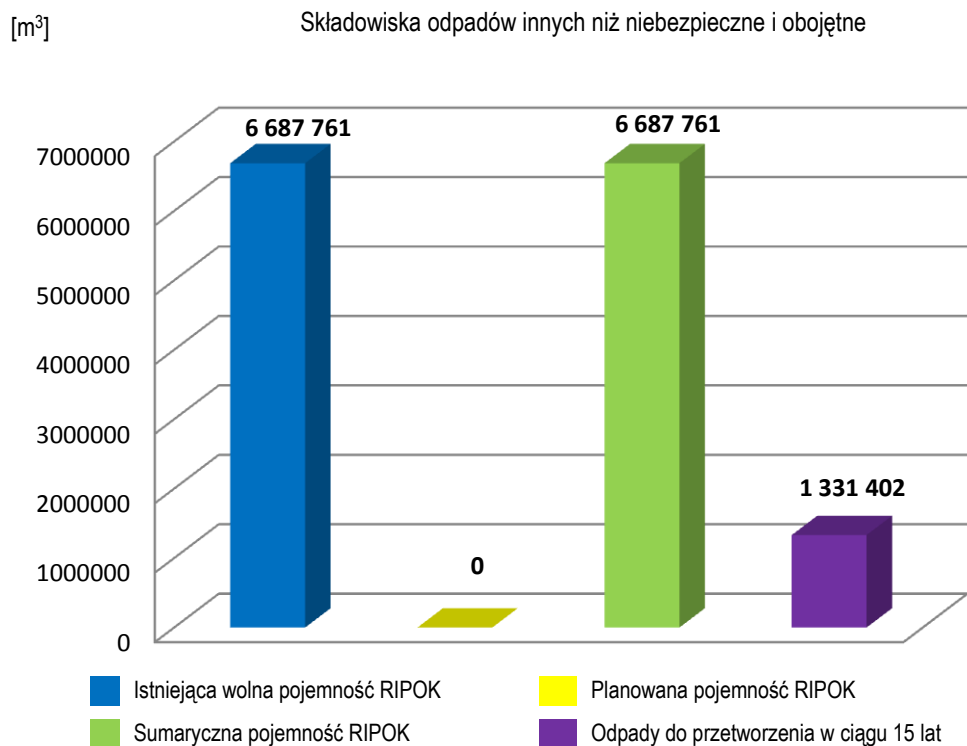


Rysunek 11 Bilans mocy przerobowych istniejących i planowanych regionalnych instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów oraz instalacji termicznego przekształcania odpadów w stosunku do odpadów prognozowanych do przetworzenia w 2017 r. - region szczecińsko - myśliborski

Z danych przedstawionych na powyższym wykresie wynika, iż istniejąca i planowane regionalne instalacje zapewnią należyte zagospodarowanie strumienia odpadów prognozowanych do przetworzenia w roku 2017.

Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Na poniższym wykresie przedstawiono istniejącą pojemność regionalnego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w regionie szczecińsko - myśliborskim. Na terenie regionu aktualnie nie planuje się budowy regionalnych składowisk odpadów, ani rozbudowy już istniejących instalacji zastępczych, w celu pełnienia funkcji instalacji RIPOK.

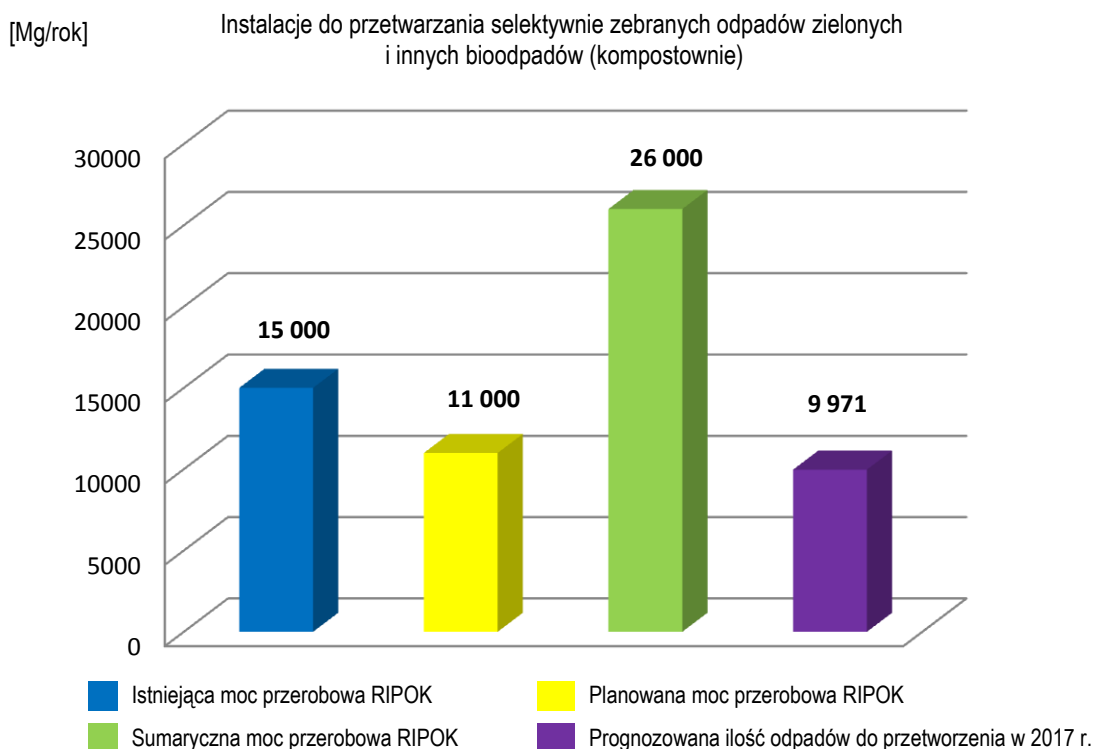


Rysunek 12 Bilans pojemności istniejących i planowanych regionalnych składowisk odpadów w stosunku do odpadów prognozowanych do składowania w latach 2012-2027 r. - region szczecińsko - myśliborski

Na podstawie analizy bilansu pojemności wnioskuje się, iż istniejąca wolna pojemność regionalnego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zapewni w całości zagospodarowanie strumienia odpadów powstających w procesie MBP oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania w latach 2012-2027 w regionie szczecińsko - myśliborskim.

Kompostownie odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji

Na wykresie poniżej przedstawiono bilans mocy przerobowych istniejącej i planowanych regionalnych instalacji do kompostowania odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji w stosunku do prognozowanych ilości odpadów wytworzenia przeznaczonych do przetworzenia w 2017 roku na terenie regionu.

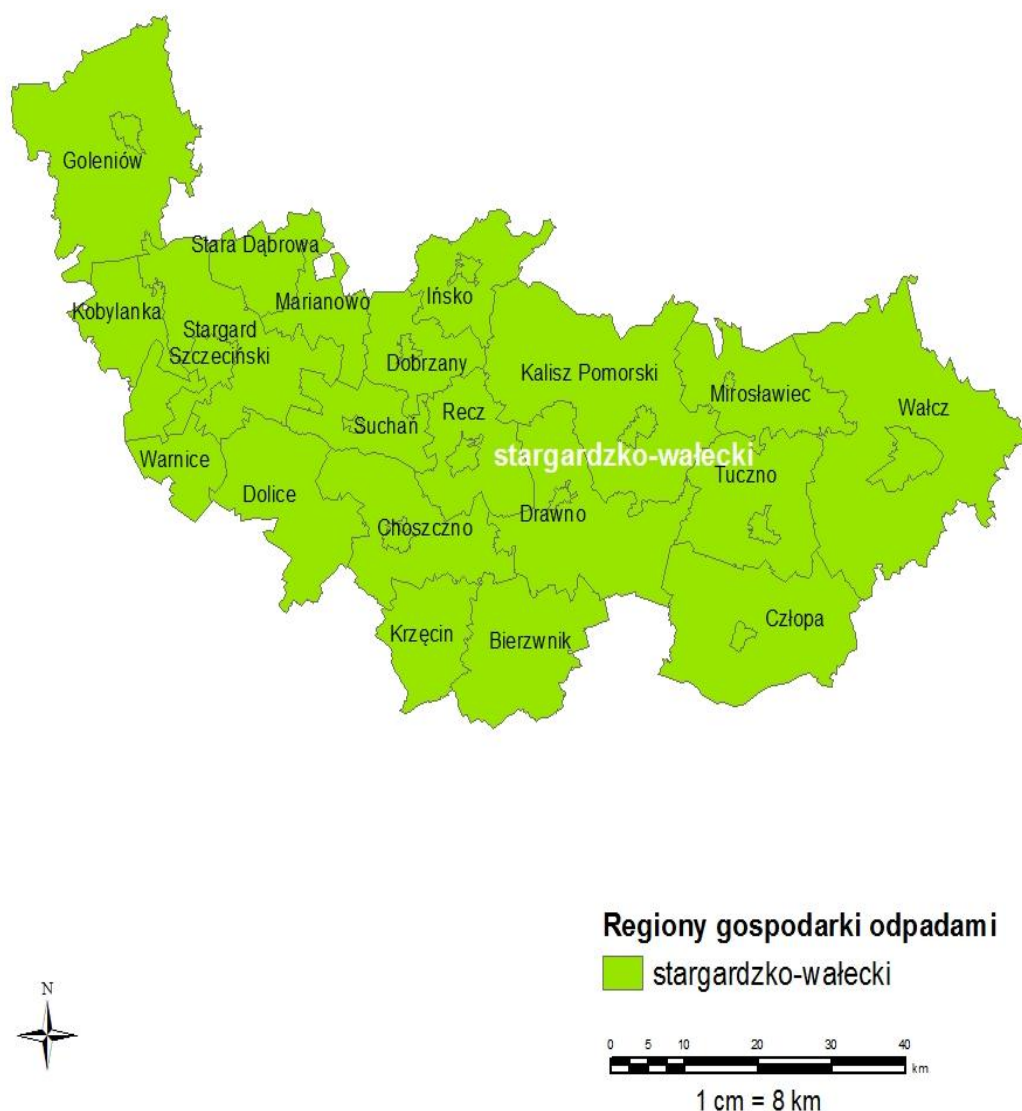


Rysunek 13. Bilans mocy przerobowych istniejących i planowanych regionalnych kompostowni w stosunku do odpadów prognozowanych do przetworzenia w 2017 r. – region szczeciński – myśliborski

Z danych przedstawionych na wykresie powyżej wynika, iż moce przerobowe istniejącej i planowanych regionalnych instalacji do kompostowania odpadów zielonych i innych bioodpadów w całości pokryje zapotrzebowanie na biologiczne przetwarzanie odpadów zielonych oraz innych odpadów ulegających biodegradacji prognozowanych do przetworzenia w 2017 roku. Ponadto należy podkreślić, iż ilości odpadów zielonych oraz ulegających biodegradacji, które należy zagospodarować w sposób inny niż składowanie w kolejnych latach będą wzrastać. Dobra organizacja selektywnej zbiórki odpadów może, więc spowodować zwiększenie strumienia odpadów trafiającego do instalacji biologicznego przetwarzania odpadów. W związku z powyższym planowane na terenie regionu przedsięwzięcia polegające na budowie regionalnych kompostowni są uzasadnione.

8.2. Region stargardzko – wałecki

W niniejszym rozdziale przedstawiona została szczegółowa charakterystyka regionu stargardzko - wałeckiego. Poniższa mapa przedstawia podział administracyjny regionu.



Rysunek 14. Region stargardzko – wałecki

Tabela 69 Charakterystyka regionu stargardzko - wałeckiego

Region stargardzko - wałecki		
Gminy wchodzące w skład regionu: Kobyłanka, Warnice, Stargard Szczeciński, Stara Dąbrowa, Marianowo, Dolice, Suchań, Dobrzany, Ińsko, Recz, Choszczno, Krzęcin, Bierzwnik, Drawno, Kalisz Pomorski, Mirosławiec, Tuczno, Człopa, Wałcz, Goleniów.		
Liczba ludności w 1995 r.	Obszarów miejskich	Obszarów wiejskich
	162 594	97 850
Liczba ludności w 2010 r. (ogółem)	256 073	
Odpady komunalne		
[1] Wytworzone ogółem w 2010 r. (obliczenia wg Kpgo 2014)	83 288,5 Mg	

[2] Zebrane ogółem w 2010 r. (wg GUS)	72 330,2 Mg	
[3] Składowane w 2010 r. (wg GUS ok. 88% zebranych)	63 650,6 Mg	
Odpady komunalne ulegające biodegradacji		
[4] Wytworzone w 1995 r. (obliczenia wg Kpgo 2014)	30 401,1 Mg	
[5] Wytworzone ogółem w 2010 r. (obliczenia wg Kpgo 2014)	45 621,2 Mg	
Masa komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczona do składowania 2010 r.	22 800,8 Mg	
[6] Składowane w 2010 r. (ok. 47% składowanych zmieszanych odpadów komunalnych)	29 915,8 Mg	
Poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji w 2010 r.	98,4 %	
Masa komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczona do składowania	2013 r.	2020 r.
	15 200,5 Mg	10 640,4 Mg

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Kpgo 2014

Region stargardzko-walecki obejmuje 20 gmin. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego region w 2010 roku zamieszkiwało 256 073 mieszkańców, z czego większa część zasiedlała obszary miejskie (w tym 69 631 w samym mieście Stargardzie Szczecińskim).

W oparciu o wskaźniki wytwarzania odpadów zawarte w Kpgo 2014 obliczono ilość wytworzonych w regionie odpadów komunalnych w 2010r. która wynosi ponad 83 tys. Mg [1]. Według danych GUS w 2010 roku zebrano w regionie ponad 72 tys. Mg odpadów komunalnych [2], z czego ok. 88% było składowanych na składowiskach, co stanowi ponad 63 tys. Mg [3].

Obowiązek redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji odnosi się do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku. Według wymogów prawa w 2010 r. można było składować nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Do określenia masy odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w omawianym regionie w 1995 roku posłużono się wskaźnikiem wytwarzania tych odpadów na mieszkańca przyjętym w Kpgo 2014, który dla wsi wynosi 0,047 Mg na jednego mieszkańca na rok, natomiast dla miast 0,155 Mg na jednego mieszkańca na rok. Uzyskana na tej podstawie masa wytworzonych w 1995 r. odpadów ulegających biodegradacji w regionie stargardzko – waleckim to ok. 30 tys. Mg [4]. Ponadto, na podstawie przyjętego w Kpgo 2014 udziału odpadów ulegających biodegradacji w zmieszanych odpadach komunalnych w 2010 r., który dla wsi wynosi 0,36, a dla miast 0,57 - w 2010 r. wytworzono ponad 45 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji [5].

Przyjmując, że odpady ulegające biodegradacji stanowią ok. 47% składowanych zmieszanych odpadów komunalnych (wskaźnik obliczony wg projektu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29.12.2011 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów), w regionie stargardzko – waleckim w 2010 r. składowano blisko 30 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji [6]. Zatem, ilość składowanych w 2010 r. odpadów ulegających biodegradacji jest większa od wartości dopuszczalnej określonej jako 75 % całkowitej masy odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r.. Poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji wyrażony w procentach dla regionu stargardzko – waleckiego w 2010 r. wyniósł 98,4 % i wynika z:

- przyjętych w Kpgo 2014 wskaźników wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji dla roku 1995 oraz udziału tych odpadów w wytworzonych zmieszanych odpadach komunalnych dla roku 2010,
- większego udziału ludności zamieszkującej obszary miejskie w opisywanym regionie, dla których przyjęte wskaźniki wytwarzania odpadów są większe niż dla obszarów wiejskich.

Ponadto, ilość wytwarzanych odpadów, jak również zawartość poszczególnych frakcji, jest ściśle związana z miejscem powstawania tych odpadów (gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury, inne) oraz rodzajem obszaru, na którym powstają (teren miejski lub wiejski).

W celu unieszkodliwienia odpadów komunalnych powstających na terenie regionu stargardzko – wałeckiego, niezbędne jest zapewnienie odpowiedniej mocy przerobowej instalacji. Ze względu na fakt, iż WPGO sporządzane jest na lata 2012-2017, poniższe szacunki opracowane zostały z uwzględnieniem 6 lat obowiązywania niniejszego dokumentu. W celu sprawdzenia, mocy przerobowej istniejących oraz planowanych instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, a także kompostowni, analizie poddano ilości odpadów prognozowane do przetworzenia w 2017 roku. Odniesiono się do roku 2017, ponieważ prognozowane ilości wytwarzanych odpadów w czasie obowiązywania niniejszego Planu będą wtedy największe. W przypadku składowisk odpadów komunalnych, wolną pojemność porównano z prognozowaną sumą ilości odpadów przeznaczonych do składowania w latach 2012-2027, gdyż zgodnie z wymaganiami prawnymi instalacje regionalne powinny zapewnić taką pojemność, która pozwoli na przyjmowanie odpadów przez okres nie krótszy niż 15 lat.

Szacuje się, że dla zapewnienia obsługi regionu stargardzko – wałeckiego powinny zostać zapewnione moce przerobowe instalacji regionalnych przedstawione w tabeli poniżej:

Tabela 70 Moce przerobowe instalacji przetwarzania odpadów komunalnych niezbędne do unieszkodliwienia zmieszanych odpadów komunalnych prognozowanych do wytworzenia w 2017 roku w regionie stargardzko - wałeckim

Rodzaj instalacji	Potrzebna moc przerobowa dla regionu stargardzko – wałeckiego w 2017 roku
Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów i/lub termiczne przekształcanie odpadów	80 936,60 Mg
Kompostownie odpadów zielonych oraz odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych	3 597,18 Mg
Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	479 121,08 m ³ *
	574 945,30 Mg

* przyjęto ciężar objętościowy 1,2 Mg/m³ (jak dla stabilizatu) wg wytycznych P. Manczarski i M. Kundegórski, *Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej*

** suma ilości odpadów prognozowanych do składowania w latach 2012-2027

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Kpgo 2014

Poniżej w tabelach przedstawiono instalacje obsługujące region stargardzko – wałecki w podziale na:

- istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych,
- planowane regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych,
- istniejące instalacje zastępcze,

Tabela 71. Istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region stargardzko – wałecki)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Rodzaje przetwarzanych odpadów	Pozostała wolna pojemność [m ³]/ Wydajność instalacji [Mg/rok]	
							m ^{3*}	Mg/rok
INSTALACJE MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW								
1.	Mirosławiec	Sortownia odpadów zmieszanych i selektywnie zebranych	Sortowanie oczyszczanie, przesiewanie, separacja	Sortownia odpadów zmieszanych i selektywnie zebranych ul. Parkowa, 78-650 Mirosławiec	PHU "EKO-FIUK" Półczyn Zdrój	Zmieszane odpady komunalne	-	65 000
Łączna moc przerobowa istniejących regionalnych instalacji - do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów							-	65 000
SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE								
2.	Stara Dąbrowa	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Składowanie odpadów przetworzonych, ustabilizowanych biologicznie	Składowisko odpadów komunalnych w Łęczycy, 73-112 Stara Dąbrowa	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Okrzei 6, 73 -110 Stargard Szczeciński	Odpady komunalne przetworzone, ustabilizowane	145 833,3	-
3.	Mirosławiec	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Składowanie odpadów przetworzonych, ustabilizowanych biologicznie	Składowisko odpadów ul. Parkowa, 78-650 Mirosławiec	PHU "EKO-FIUK" Półczyn Zdrój	Odpady komunalne przetworzone, ustabilizowane	278 227,5	-
Łączna wolna pojemność istniejących regionalnych instalacji – składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne							424 060,8	-

* przyjęto ciężar objętościowy 1,2 Mg/m³ (jak dla stabilizatu) wg wytycznych P. Manczarski i M. Kundegórski, Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej
Źródło: opracowanie własne na podstawie decyzji administracyjnych

Tabela 72. Planowane regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region stargardzko – wałecki)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Planowana technologia	Nazwa i adres instalacji	Planowany podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Planowane maksymalne moce przerobowe [Mg/rok]	Rodzaje odpadów planowane do przetwarzania
INSTALACJE MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW							
1.	Stara Dąbrowa	Instalacja mechaniczno-biologicznego unieszkodliwiania odpadów na składowisku w Łęczycy	Sortowanie oczyszczanie, przesiewanie, separacja, stabilizacja	73-112 Stara Dąbrowa	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Okrzei 6, 73 -110 Stargard Szczeciński	45 500	Zmieszane odpady komunalne
Łączna moc przerobowa planowanych regionalnych instalacji - do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów						45 500	
KOMPOSTOWNIE ODPADÓW ZIELONYCH I INNYCH ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI ZBIERANYCH SELEKTYWNIE							
2.	Stargard Szczeciński	Kompostownia odpadów ulegających biodegradacji	Przetwarzanie biologiczne w przyzmac	Kompostownia płytowa ul. Bogusława IV 15, 73-110 Stargard	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Okrzei 6, 73-110 Stargard Szczeciński	7 000	Odpady zielone i organiczne ulegające biodegradacji
3.	Stara Dąbrowa	Kompostownia odpadów zielonych	Przetwarzanie biologiczne w przyzmac	Kompostownia odpadów zielonych w Łęczycy, 73-112 Stara Dąbrowa	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Okrzei 6, 73 -110 Stargard Szczeciński	3 300	Odpady zielone i organiczne ulegające biodegradacji
4.	Miroslawiec	Kompostownia odpadów zielonych selektywnie zebranych	Przetwarzanie biologiczne w przyzmac	Kompostownia odpadów zielonych selektywnie zebranych ul. Parkowa, 78-650 Miroslawiec	PHU "EKO-FIUK" Połczyn Zdrój	1 000	Odpady zielone i organiczne ulegające biodegradacji
Łączna moc przerobowa planowanych regionalnych instalacji – kompostowni selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów						11 300	

Źródło: opracowanie własne na podstawie decyzji administracyjnych

Tabela 73. Istniejące instalacje zastępcze (region stargardzko – wałecki)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Rodzaje przetwarzanych odpadów	Pozostała wolna pojemność [m ³]/ Wydajność instalacji [Mg/rok]	
							m ³ *	Mg/rok
INSTALACJE MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW								
1.	Choszczno	Modułowa Stacja Segregacji Odpadów	Sortowanie oczyszczanie, przesiewanie, separacja	Modułowa Stacja Segregacji Odpadów Komunalnych w m. Stradzewo 73-200 Choszczno	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Wolności 26 73-200 Choszczno	Zmieszane odpady komunalne	-	40 000**
Łączna moc przerobowa istniejących instalacji zastępczych – do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów							-	40 000
SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE								
2.	Wałcz	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Składowanie odpadów przetworzonych, ustabilizowanych biologicznie	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne ul. Bydgoska 78-600 Wałcz	Zakład Gospodarki Komunalnej w Wałczu Al. Zdobywców Wału Pomorskiego 60, 78-600 Wałcz	Odpady komunalne przetworzone, ustabilizowane	20 500,0	-
Łączna wolna pojemność istniejących instalacji zastępczych - składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne							20 500,0	-

* przyjęto ciężar objętościowy 1,2 Mg/m³ (jak dla stabilizatu) wg wytycznych P. Manczarski i M. Kundegórski, *Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej*

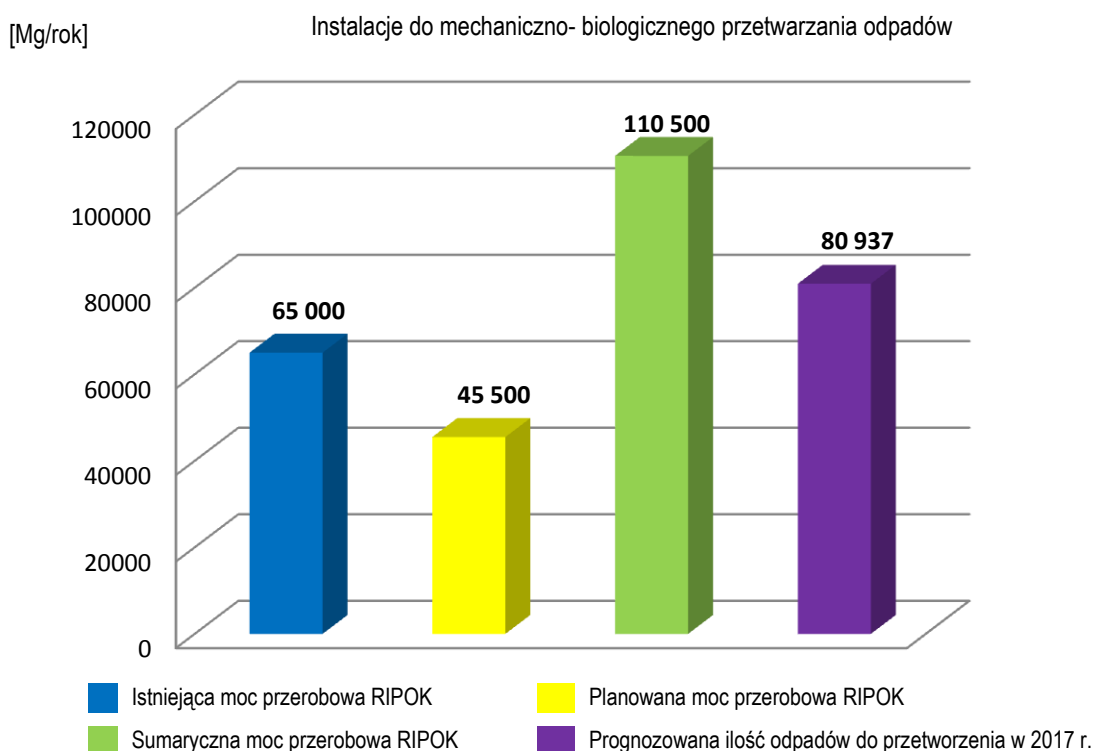
** instalacja nie spełnia kryteriów części biologicznej określonych dla regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów

Źródło: opracowanie własne na podstawie decyzji administracyjnych

Podsumowanie i wnioski

Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów

Poniższy wykres prezentuje bilans mocy przerobowych istniejącej regionalnej i do budowy regionalnej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w stosunku do prognozowanych ilości odpadów przeznaczonych do przetworzenia w 2017 roku na terenie regionu.



Rysunek 15 Bilans mocy przerobowych istniejących i planowanych regionalnych instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w stosunku do odpadów prognozowanych do przetworzenia w 2017 r. - region stargardzko – wałecki

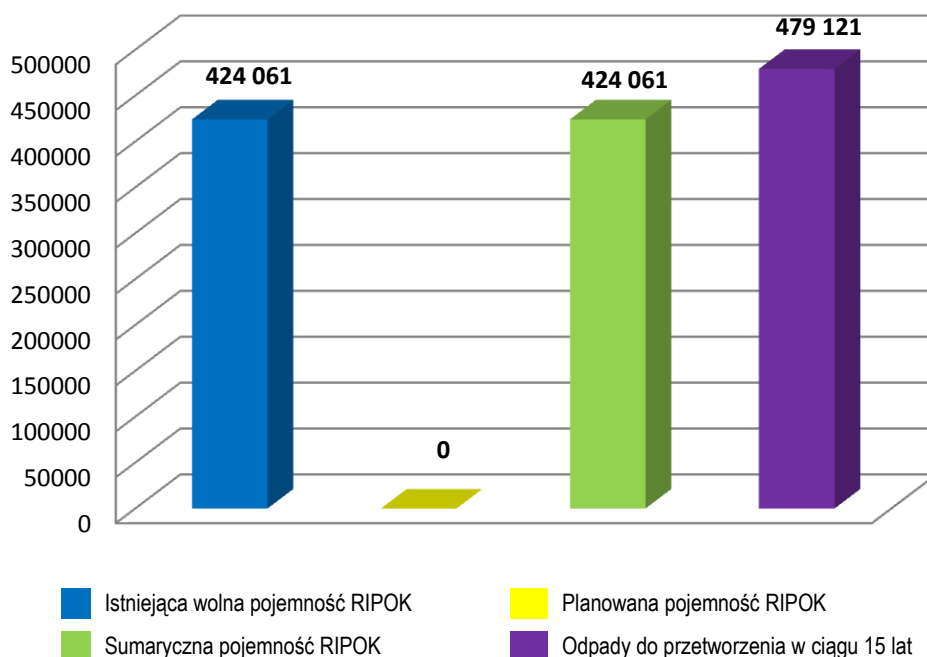
Z danych przedstawionych na powyższym wykresie wynika, iż istniejąca regionalna i planowana regionalna instalacja zapewni należyte zagospodarowanie strumienia odpadów prognozowanych do przetworzenia w roku 2017.

Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Na kolejnym wykresie przedstawiono istniejącą oraz planowaną pojemność regionalnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w regionie stargardzko – wałeckim.

[m³]

Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne



Rysunek 16 Bilans pojemności istniejących i planowanych regionalnych składowisk odpadów w stosunku do odpadów prognozowanych do składowania w latach 2012-2027 r. - region stargardzko - walecki

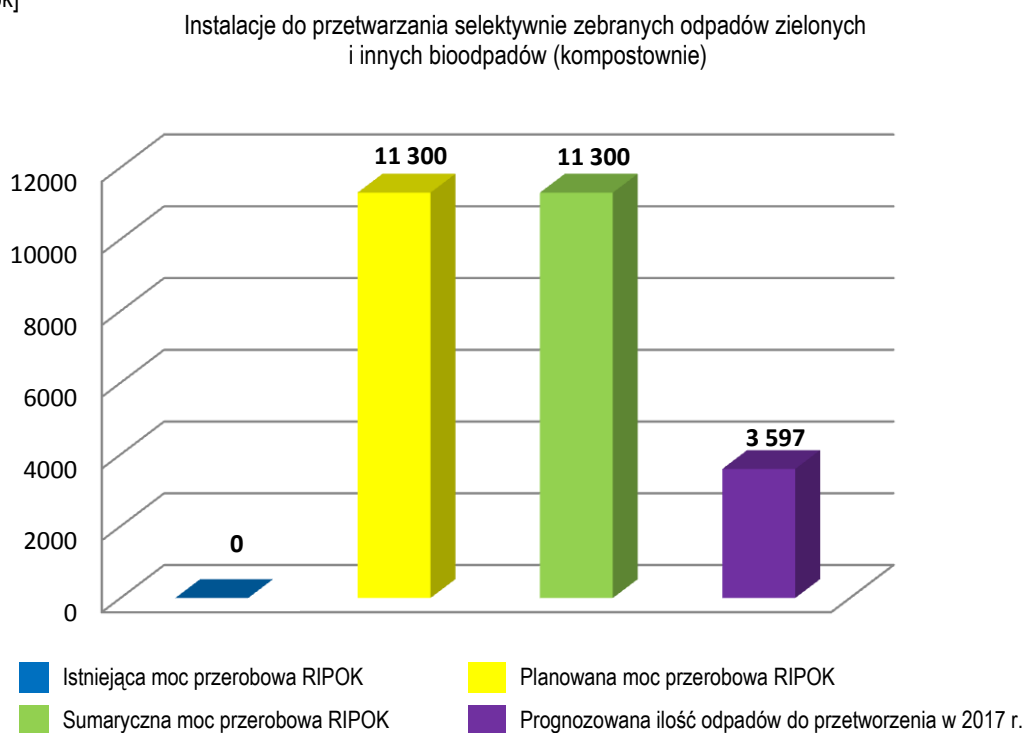
Na podstawie analizy bilansu pojemności wnioskuje się, iż istniejąca pojemność regionalnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne prawdopodobnie nie zapewni w całości zagospodarowania strumienia odpadów powstających w procesie MBP oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania w latach 2012-2027 w regionie stargardzko - waleckim.

W związku z tym, część tych odpadów będzie kierowana do istniejącej instalacji zastępczej funkcjonującej na terenie regionu stargardzko – waleckiego. Na chwilę obecną nie są planowane żadne prace związane z powiększaniem powierzchni składowania w regionie. Należałoby jednak rozważyć rozbudowę istniejących instalacji zastępczych, które po modernizacji mogłyby pełnić funkcję instalacji RIPOK albo budowę nowego regionalnego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Kompostownie odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji

Na terenie regionu obecnie nie funkcjonuje regionalna kompostownia. Poniższy wykres prezentuje bilans mocy przerobowych planowanych instalacji do kompostownia odpadów zielonych selektywnie zebranych.

[Mg/rok]

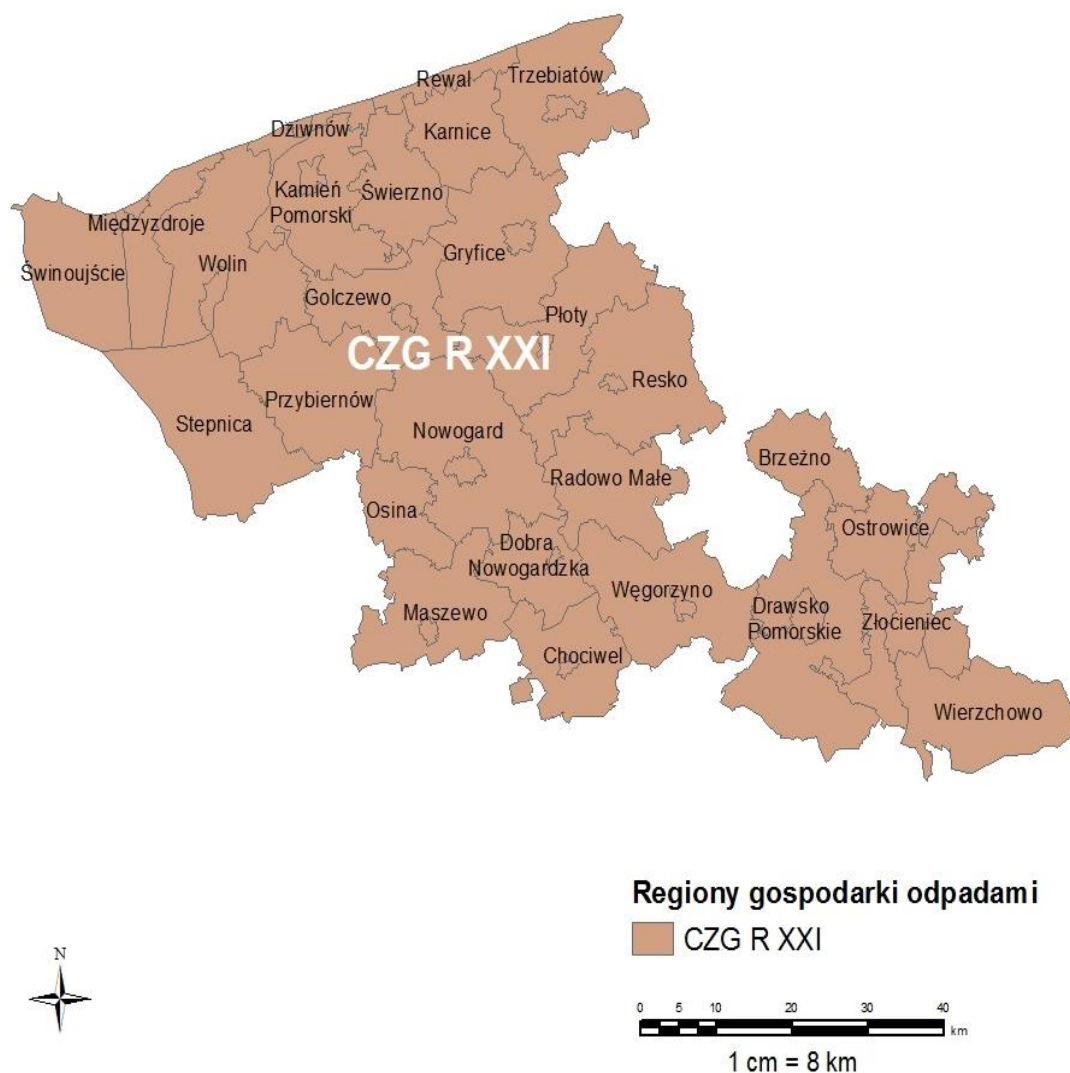


Rysunek 17 Bilans mocy przerobowych istniejących i planowanych regionalnych kompostowni w stosunku do odpadów prognozowanych do przetworzenia w 2017 r. – region stargardzko – walecki

Z danych przedstawionych na powyższym wykresie wynika, że planowane moce przerobowe regionalnych instalacji do kompostowania odpadów zielonych selektywnie zebranych w całości pokryje zapotrzebowanie na prognozowane do przetwarzania w 2017 roku odpady. Ponadto należy podkreślić, iż ilości odpadów zielonych oraz ulegających biodegradacji, które należy zagospodarować w sposób inny niż składowanie w kolejnych latach będą wzrastać. Dobra organizacja selektywnej zbiórki odpadów może, więc spowodować zwiększenie strumienia odpadów trafiającego do instalacji biologicznego przetwarzania odpadów. W związku z powyższym planowane na terenie regionu przedsięwzięcia polegające na budowie regionalnych kompostowni są uzasadnione.

8.5. Region CZG RXXI

W niniejszym rozdziale przedstawiona została szczegółowa charakterystyka regionu CZG RXXI. Poniższa mapa przedstawia podział administracyjny regionu.



Rysunek 18. Region CZG RXXI

Tabela 74 Charakterystyka regionu CZG RXXI

Region CZG RXXI		
Gminy wchodzące w skład regionu: Brzeżno, Chociwel, Dobra Nowogardzka, Drawsko Pomorskie, Dziwnów, Golczewo, Gryfice, Kamień Pomorski, Karnice, Maszewo, Międzyzdroje, Nowogard, Osina, Ostrowice, Płoty, Przybiernów, Radowo Małe, Resko, Rewal, Stepnica, Świerżno, Swinoujście, Trzebiatów, Węgorzyno, Wierzchowo, Wolin, Złocieniec.		
Liczba ludności w 1995 r.	Obszarów miejskich	Obszarów wiejskich
	160 065	115 786
Liczba ludności w 2010 r. (ogółem)	264 888	
Odpady komunalne		
[1] Wytworzone ogółem w 2010 r. (obliczenia wg Kpgo 2014)	79 773,9 Mg	

[2] Zebrane ogółem w 2010 r. (wg GUS)	62 320,5 Mg	
[3] Składowane w 2010 r. (wg GUS ok. 88% zebranych)	54 842,0 Mg	
Odpady komunalne ulegające biodegradacji		
[4] Wytworzone w 1995 r. (obliczenia wg Kpgo 2014)	30 579,1 Mg	
[5] Wytworzone ogółem w 2010 r. (obliczenia wg Kpgo 2014)	43 841,6 Mg	
Masa komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczona do składowania 2010 r.	22 934,3 Mg	
[6] Składowane w 2010 r. (ok. 47% składowanych zmieszanych odpadów komunalnych)	25 775,7 Mg	
Poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji w 2010 r.	84,3 %	
Masa komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczona do składowania	2013 r.	2020 r.
	15 289,6 Mg	10 702,7 Mg

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Kpgo 2014

Region CZG RXXI obejmuje 27 gmin. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego region w 2010 roku zamieszkiwało 264 888 mieszkańców, z czego większa część zasiedlała obszary miejskie. Na terenie regionu istnieje jedno porozumienie międzygminne „Celowy Związek Gmin RXXI” (CZG RXXI), do którego należą wszystkie gminy omawianego regionu.

W oparciu o wskaźniki wytwarzania odpadów zawarte w Kpgo 2014 obliczono ilość wytworzonych w regionie odpadów komunalnych w 2010 r., która wynosi blisko 80 tys. Mg [1]. Według danych GUS w 2010 roku zebrano w regionie ponad 62 tys. Mg odpadów komunalnych [2], z czego ok. 88% było składowanych na składowiskach, co stanowi ponad 54 tys. Mg [3].

Obowiązek redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji odnosi się do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku. Według wymogów prawa w 2010 r. można było składować nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Do określenia masy odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w omawianym regionie w 1995 roku posłużono się wskaźnikiem wytwarzania tych odpadów na mieszkańca przyjętym w Kpgo 2014, który dla wsi wynosi 0,047 Mg na jednego mieszkańca na rok, natomiast dla miast 0,155 Mg na jednego mieszkańca na rok. Uzyskana na tej podstawie masa wytworzonych w 1995 r. odpadów ulegających biodegradacji w regionie CZG RXXI to ponad 30 tys. Mg [4]. Ponadto, na podstawie przyjętego w Kpgo 2014 udziału odpadów ulegających biodegradacji w zmieszanych odpadach komunalnych w 2010 roku, który dla wsi wynosi 0,36, a dla miast 0,57 - w 2010 r. wytworzono blisko 44 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji [5].

Przyjmując, że odpady ulegające biodegradacji stanowią ok. 47% składowanych zmieszanych odpadów komunalnych (wskaźnik obliczony wg projektu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29.12.2011 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów), w regionie CZG RXXI w 2010 r. składowano ponad 25 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji [6]. Zatem, ilość składowanych w 2010 r. odpadów ulegających biodegradacji jest większa od wartości dopuszczalnej określonej jako 75 % całkowitej masy odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. Poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji wyrażony w procentach dla regionu CZG RXXI w 2010 r. wyniósł 84,3 % i wynika z:

- przyjętych w Kpgo 2014 wskaźników wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji dla roku 1995 oraz udziału tych odpadów w wytworzonych zmieszanych odpadach komunalnych dla roku 2010,
- większego udziału ludności zamieszkującej obszary miejskie w opisywanym regionie, dla których przyjęte wskaźniki wytwarzania odpadów są większe niż dla obszarów wiejskich.

Ponadto, ilość wytwarzanych odpadów, jak również zawartość poszczególnych frakcji, jest ściśle związana z miejscem powstawania tych odpadów (gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury, inne) oraz rodzajem obszaru, na którym powstają (teren miejski lub wiejski).

W celu unieszkodliwienia odpadów komunalnych powstających na terenie regionu CZG RXXI, niezbędne jest zapewnienie odpowiedniej mocy przerobowej instalacji.

Ze względu na fakt, iż WPGO sporządzane jest na lata 2012-2017, poniższe szacunki opracowane zostały z uwzględnieniem 6 lat obowiązywania niniejszego dokumentu.

Obecnie na terenie regionu CZG RXXI nie funkcjonują żadne instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, termicznego przekształcania odpadów, czy też biologicznego przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji (kompostownie). W regionie planuje się budowę regionalnej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (Regionalny Zakład Gospodarowania Odpadami w Słajsinie, gm. Nowogard), o planowanej mocy przerobowej 120 000 Mg/rok.

W celu sprawdzenia, mocy przerobowej planowanej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, analizie poddano ilości odpadów prognozowane do przetworzenia w 2017 roku. Odniesiono się do roku 2017, ponieważ prognozowane ilości wytwarzanych odpadów w czasie obowiązywania niniejszego Planu będą wtedy największe. W przypadku składowisk odpadów komunalnych, wolną pojemność porównano z prognozowaną sumą ilości odpadów przeznaczonych do przetworzenia w latach 2012-2027, gdyż zgodnie z wymaganiami prawnymi instalacje regionalne powinny zapewnić taką pojemność, która pozwoli na przyjmowanie odpadów przez okres nie krótszy niż 15 lat.

Szacuje się, że dla zapewnienia obsługi regionu CZG RXXI powinny zostać zapewnione moce przerobowe instalacji regionalnych przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 75. Moce przerobowe instalacji przetwarzania odpadów komunalnych niezbędne do unieszkodliwienia zmieszanych odpadów komunalnych prognozowanych do wytworzenia w 2017 roku w regionie CZG RXXI

Rodzaj instalacji	Potrzebna moc przerobowa dla regionu CZG RXXI w 2017 roku
Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów i/lub termiczne przekształcanie odpadów	78 124,70 Mg
Kompostownie odpadów zielonych oraz odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych	3 472,20 Mg
Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	461 840,40 m ³ *
	554 208,48 Mg

* przyjęto ciężar objętościowy 1,2 Mg/m³ (jak dla stabilizatu) wg wytycznych P. Manczarski i M. Kundegórski, *Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej*

** suma ilości odpadów prognozowanych do składowania w latach 2012-2027

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Kpgo 2014

W ramach realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie Regionalnego Zakładu Gospodarowania Odpadami w Słajsinie, gm. Nowogard, na terenie regionu CZG RXXI planuje się budowę trzech stacji przeładunkowych odpadów, które będą zlokalizowane w następujących miejscowościach: Mielenku Drawskim, Mokrawicy i Świnoujściu.

Poniżej w tabelach przedstawiono instalacje obsługujące region CZG RXXI w podziale na:

- planowane regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych,
- istniejące instalacje zastępcze
- planowane instalacje zastępcze.

W ramach realizacji przedsięwzięcia polegającego na budowie Regionalnego Zakładu Gospodarowania Odpadami w Słajsinie, gm. Nowogard, na terenie regionu CZG RXXI planuje się budowę trzech stacji przeładunkowych odpadów, które będą zlokalizowane w następujących miejscowościach: Mielenku Drawskim, Mokrawicy i Świnoujściu.

Tabela 76. Planowane regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region CZG RXXI)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Planowana technologia	Nazwa i adres instalacji	Planowany podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Planowana pojemność [m ^{3*}]	Planowane maksymalne moce przerobowe [Mg/rok]	Rodzaje odpadów planowane do przetwarzania
INSTALACJE MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW								
1.	Nowogard	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Sortowanie oczyszczanie, przesiewanie, separacja, stabilizacja	Regionalny Zakład Gospodarowania Odpadami Ślajfino, gm. Nowogard	Celowy Związek Gmin ul. Bohaterów Warszawy 34, 72-200 Nowogard	-	120 000	Zmieszane odpady komunalne
Łączna moc przerobowa planowanych regionalnych instalacji - do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów						-	120 000	
SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE								
1.	Nowogard	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Składowanie odpadów przetworzonych, ustabilizowanych biologicznie	Regionalny Zakład Gospodarowania Odpadami Ślajfino, gm. Nowogard	Celowy Związek Gmin ul. Bohaterów Warszawy 34, 72-200 Nowogard	345 700	-	Odpady komunalne przetworzone, ustabilizowane
2.	Kamień Pomorski	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Składowanie odpadów przetworzonych, ustabilizowanych biologicznie	Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów w Śniatowie	Eko Business Sp. z o. o. ul. Klonowa 15/1, 72-415 Międzywodzie	208 333	-	Odpady komunalne przetworzone, ustabilizowane
Łączna moc przerobowa planowanych regionalnych instalacji – składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne						554 033	-	

* przyjęto ciężar objętościowy 1,2 Mg/m³ (jak dla stabilizatu) wg wytycznych P. Manczarski i M. Kundegórski, *Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej*
 Źródło: opracowanie własne na podstawie decyzji administracyjnych, danych przekazanych przez podmiot zarządzający instalacją

Tabela 77. Istniejące instalacje zastępcze (region CZG RXXI)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Rodzaje przetwarzanych odpadów	Pozostała wolna pojemność [m ^{3*}]
SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE							
1.	Drawsko Pomorskie	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Składowanie odpadów przetworzonych, ustabilizowanych biologicznie	Składowisko Odpadów Komunalnych w Mielenku Drawskim 78-500 Drawsko Pomorskie	Zakład Usług Komunalnych w Drawsku Pomorskim, 78-500 Drawsko Pomorskie	Odpady komunalne przetworzone, ustabilizowane	41 108,3
2.	Świnoujście	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Składowanie odpadów przetworzonych, ustabilizowanych biologicznie	Składowisko odpadów Przytór Ognica Świnoujście, ul. Pomorska 10	ZWiK Sp. z o.o. Świnoujście	Odpady komunalne przetworzone, ustabilizowane	45 500,0
3.	Złocieniec	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Składowanie odpadów przetworzonych, ustabilizowanych biologicznie	Składowisko odpadów komunalnych w Złocińcu Stawno, 78-520 Złocieniec	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Złocińcu, ul. Piaskowa 4, 78-520 Złocieniec	Odpady komunalne przetworzone, ustabilizowane	3 155,4
Łączna wolna pojemność istniejących instalacji zastępczych - składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne							89 763,7

* przyjęto ciężar objętościowy 1,2 Mg/m³ (jak dla stabilizatu) wg wytycznych P. Manczarski i M. Kundegórski, *Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej*

Źródło: opracowanie własne na podstawie decyzji administracyjnych

Tabela 78. Planowane instalacje zastępcze (region CZG RXXI)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Planowana technologia	Nazwa i adres instalacji	Planowany podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Planowane maksymalne moce przerobowe [Mg/rok]	Rodzaje odpadów planowane do przetwarzania
INSTALACJE MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW							
1.	Kamień Pomorski	Sortownia odpadów	Sortowanie oczyszczanie, przesiewanie, separacja	Regionalny Zakład Zagospodarowania Odpadów w Śniatowie	Eko Business Sp. z o. o. ul. Klonowa 15/1, 72-415 Międzywodzie	72 000*	Zmieszane odpady komunalne oraz selektywnie zebrane odpady opakowaniowe
Łączna moc przerobowa planowanych instalacji zastępczych – do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych						72 000	

* instalacja nie spełni kryteriów części biologicznej określonych dla regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów

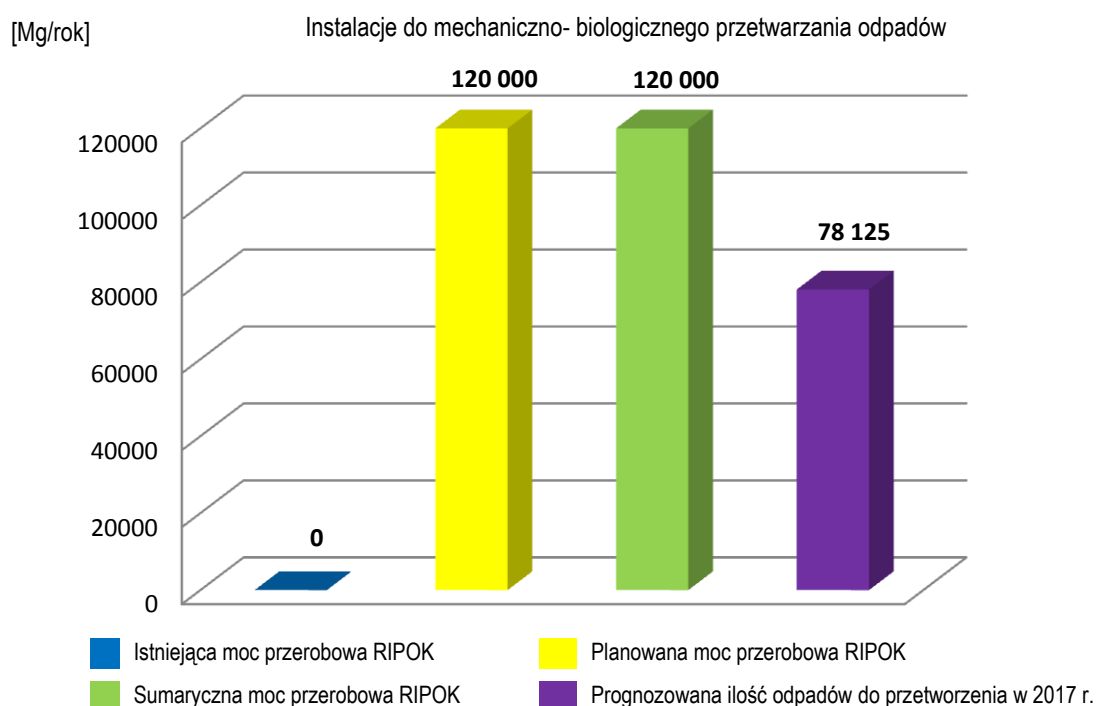
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez podmiot zarządzający instalacją

Dodatkowo na terenie regionu CZG RXXI firma Eko Business Sp. z o. o. z siedzibą przy ul. Klonowej 15/1, 72-415 Międzywodzie planuje budowę instalacji do termicznego przekształcania odpadów (spalarni). Ze względu na fakt, iż moce przerobowe tej instalacji nie są znane klasyfikacja instalacji w powyższych tabelach nie była możliwa.

Podsumowanie i wnioski

Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów

Poniższy wykres prezentuje bilans mocy przerobowych planowanej regionalnej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w stosunku do prognozowanych ilości odpadów przeznaczonych do przetworzenia w 2017 roku na terenie regionu CZG RXXI.



Rysunek 19 Bilans mocy przerobowych istniejących i planowanych regionalnych instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w stosunku do odpadów prognozowanych do przetworzenia w 2017 r. - region CZG RXXI

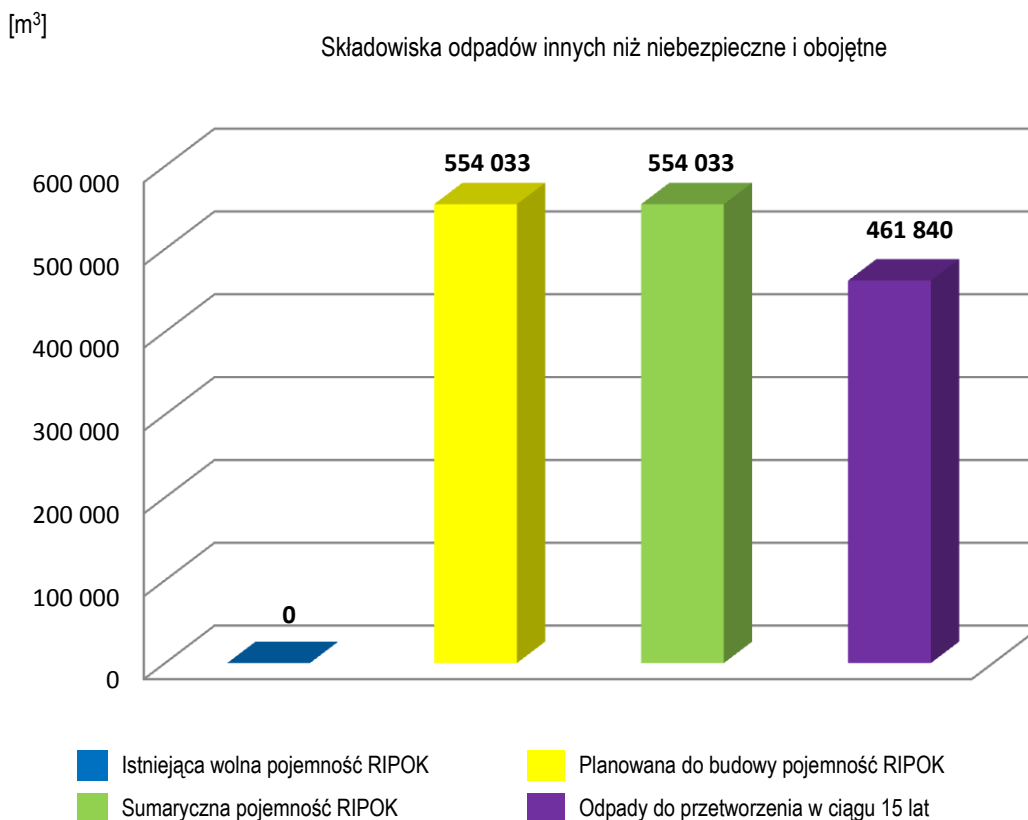
Moc przerobowa planowanej do budowy regionalnej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów wynosić będzie 120 tys. Mg/rok, co pozwoli na zagospodarowanie prognozowanego strumienia odpadów kierowanych do instalacji w 2017 r.

Aktualnie w regionie nie funkcjonuje żadna regionalna instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, czy też termicznego przekształcania odpadów komunalnych. Ponadto, nie występują również instalacje zastępcze przetwarzania odpadów, innego niż składowanie.

W związku z tym do czasu budowy planowanej instalacji (Regionalny Zakład Gospodarowania Odpadami w Słajsinie, gm. Nowogard), strumień odpadów wytworzonych na terenie regionu, przeznaczonych do przekształcenia w instalacji mechaniczno-biologicznej należy kierować do instalacji spoza regionu. Jako instalacje zastępcze przetwarzania odpadów komunalnych dla regionu CZG RXXI wyznacza się następujące instalacje:

- Zakład Odzysku i Składowania Odpadów Komunalnych, Leśno Górne, 72-004 Tanowo (region szczeciński – myśliborski), o mocy przerobowej 40 000 Mg/rok odpadów,
- PHU "EKO-FIUK" Połczyn Zdrój, instalacja zlokalizowana w Mirosławcu (region stargardzko – wałecki), o mocy przerobowej 65 000 Mg/rok odpadów.

Składowiska odpadów komunalnych innych niż niebezpieczne i obojętne



Rysunek 20 Bilans pojemności istniejących i planowanych regionalnych składowisk odpadów w stosunku do odpadów prognozowanych do składowania w latach 2012-2027 r. - region CZG RXXI

Na terenie regionu CZG RXXI nie występują składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, które spełniają wymogi RIPOK. Planowana jest natomiast budowa dwóch składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, które spełnią wymagania określone dla regionalnych instalacji przetwarzania odpadów, i jednocześnie będą w stanie zagospodarować prognozowany strumień odpadów przeznaczonych do składowania w latach 2012-2027 w regionie CZG RXXI.

Obecnie na terenie regionu funkcjonują trzy składowiska, określone jako instalacje zastępcze przetwarzania odpadów komunalnych, o aktualnie łącznej wolnej pojemności 89 763,7 m³, co pozwoli zagospodarować strumień odpadów w ilości 107 716,5 Mg do czasu wybudowania instalacji regionalnych.

Kompostownie odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji

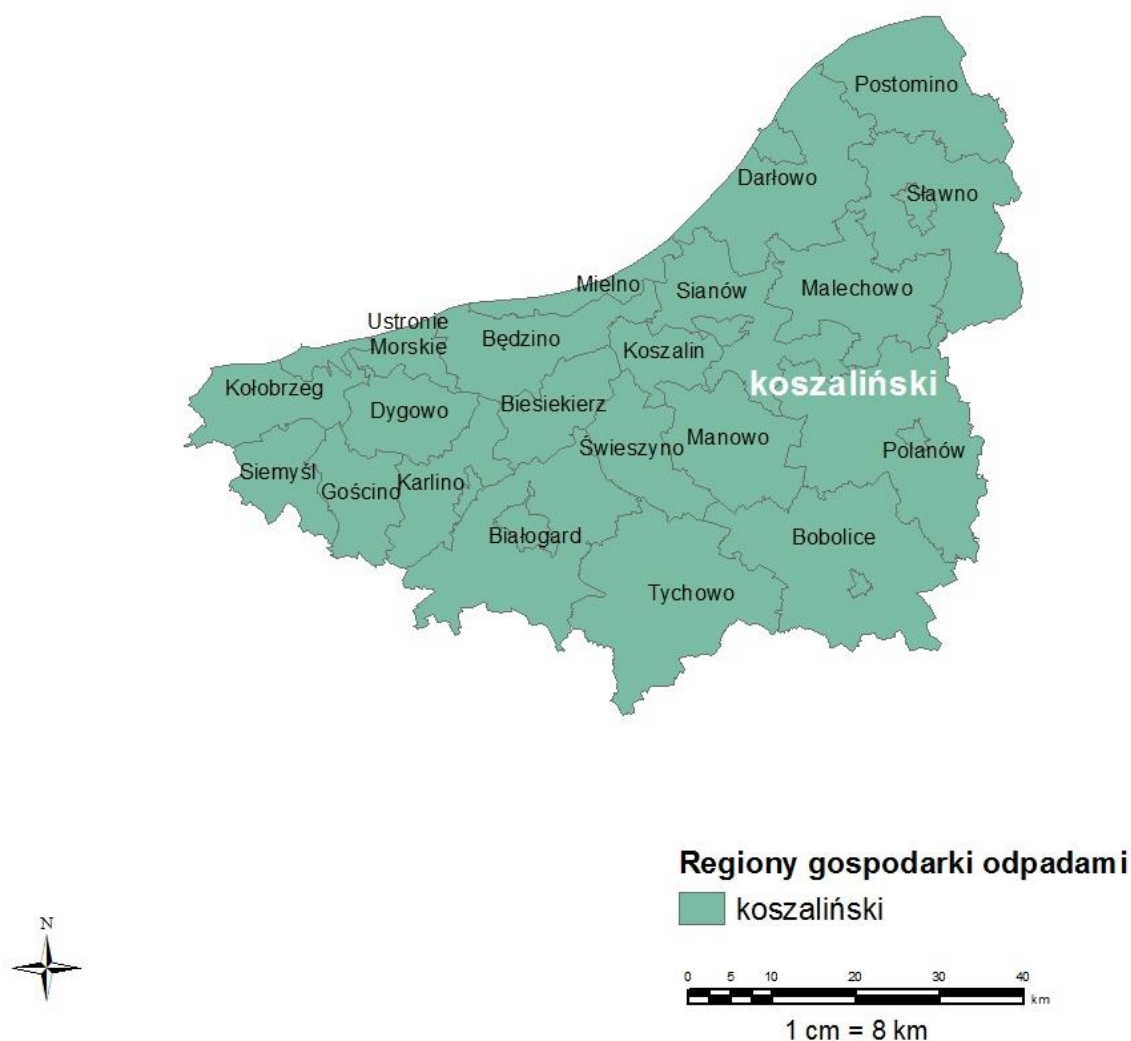
Na terenie regionu CZG RXXI nie funkcjonują instalacje do biologicznego przekształcania selektywnie zebranych odpadów zielonych oraz innych odpadów ulegających biodegradacji (kompostownie). W związku z tym, w regionie należy podjąć się budowy tego typu instalacji. Ilości odpadów zielonych oraz ulegających biodegradacji, które należy zagospodarować w sposób inny niż składowanie

w kolejnych latach będą wzrastać. Do momentu budowy regionalnej instalacji przetwarzania odpadów – kompostowni, selektywnie zebrane odpady zielone oraz inne odpady ulegające biodegradacji należy kierować do instalacji spoza regionu, które będą pełniły rolę instalacji zastępczych. Jako instalacje zastępcze przetwarzania odpadów komunalnych dla regionu CZG RXXI wyznacza się następujące instalacje:

- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o., instalacja zlokalizowana w Szczecinku przy ul. Łowieckiej (region szczecinecki), o mocy przerobowej 3 500 Mg/rok bioodpadów,
- Zakład Odzysku i Składowania Odpadów Komunalnych, Leśno Górne, 72-004 Tanowo (region szczecińsko – myśliborski), o mocy przerobowej 15 000 Mg/rok odpadów.

8.6. Region koszaliński

W niniejszym rozdziale przedstawiona została szczegółowa charakterystyka regionu koszalińskiego. Poniższa mapa przedstawia podział administracyjny regionu.



Rysunek 21 Region koszaliński

Tabela 79 Charakterystyka regionu koszalińskiego

Region koszaliński		
Gminy wchodzące w skład regionu: Będzino, Białogard, Biesiekierz, Bobolice, Darłowo, Dygowo, Gościno, Karlino, Kołobrzeg, Koszalin, Malechowo, Manowo, Mielno, Polanów, Postomino, Sianów, Siemyśl, Sławno, Świeszyno, Tychowo, Ustronie Morskie.		
Liczba ludności w 1995 r.	Obszarów miejskich	Obszarów wiejskich
	233 051	121 888
Liczba ludności w 2010 r. (ogółem)	349 349	
Odpady komunalne		
[1] Wytworzone ogółem w 2010 r. (obliczenia wg Kpgo 2014)	114 162,3 Mg	
[2] Zebrane ogółem w 2010 r. (wg GUS)	100 928,8 Mg	
[3] Składowane w 2010 r. (wg GUS ok. 88% zebranych)	88 817,3 Mg	

Odpady komunalne ulegające biodegradacji		
[4] Wytworzone w 1995 r. (obliczenia wg Kpgo 2014)	50 817,5 Mg	
[5] Wytworzone ogółem w 2010 r. (obliczenia wg Kpgo 2014)	69 469,8 Mg	
Masa komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczona do składowania 2010 r.	38 113 Mg	
[6] Składowane w 2010 r. (ok. 47% składowanych zmieszanych odpadów komunalnych)	41 744,1 Mg	
Poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji w 2010 r.	82,1 %	
Masa komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczona do składowania	2013 r.	2020 r.
	25 408,8 Mg	17 786,1 Mg

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Kpgo 2014

Region koszaliński obejmuje 21 gmin. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego region w 2010 roku zamieszkiwało 349 349 mieszkańców, z czego większa część zasiedlała obszary miejskie (w tym 106 005 w samym mieście Koszalinie). Na terenie regionu istnieje jedno porozumienie międzygminne w zakresie gospodarki odpadami: „Związek Gmin Pomorza Środkowego”, do którego (zgodnie z informacjami na stronie MSW – stan na dzień 30.06.2011 r.) należy 7 gmin: Będzino, Biesiekierz, Koszalin, Manowo, Mielno, Sianów i Świeszyno.

W oparciu o wskaźniki wytwarzania odpadów zawarte w Kpgo 2014 obliczono ilość wytworzonych w regionie odpadów komunalnych w 2010 r., która wynosi ponad 114 tys. Mg [1]. Według danych GUS w 2010 roku zebrano w regionie koszalińskim ponad 100 tys. Mg odpadów komunalnych [2], z czego ok. 88% było składowanych na składowiskach, co stanowi ponad 88 tys. Mg [3].

Obowiązek redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji odnosi się do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku. Według wymogów prawa w 2010 r. można było składować nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Do określenia masy odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w omawianym regionie w 1995 roku posłużono się wskaźnikiem wytwarzania tych odpadów na mieszkańca przyjętym w Kpgo 2014, który dla wsi wynosi 0,047 Mg na jednego mieszkańca na rok, natomiast dla miast 0,155 Mg na jednego mieszkańca na rok. Uzyskana na tej podstawie masa wytworzonych w 1995 r. odpadów ulegających biodegradacji w regionie koszalińskim to ponad 50 tys. Mg [4]. Ponadto, na podstawie przyjętego w Kpgo 2014 udziału odpadów ulegających biodegradacji w zmieszanych odpadach komunalnych w 2010 roku, który dla wsi wynosi 0,36, a dla miast 0,57 - w 2010 r. wytworzono blisko 70 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji [5].

Przyjmując, że odpady ulegające biodegradacji stanowią ok. 47% składowanych zmieszanych odpadów komunalnych (wskaźnik obliczony wg projektu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29.12.2011 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów), w regionie koszalińskim w 2010 r. składowano ponad 41 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji [6]. Zatem, ilość składowanych w 2010 r. odpadów ulegających biodegradacji jest większa od wartości dopuszczalnej określonej jako 75 % całkowitej masy odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. Poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji wyrażony w procentach dla regionu koszalińskiego w 2010 r. wyniósł 82,1 % i wynika z:

- przyjętych w Kpgo 2014 wskaźników wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji dla roku 1995 oraz udziału tych odpadów w wytworzonych zmieszanych odpadach komunalnych dla roku 2010,
- większego udziału ludności zamieszkującej obszary miejskie w opisywanym regionie, dla których przyjęte wskaźniki wytwarzania odpadów są większe niż dla obszarów wiejskich.

Ponadto, ilość wytwarzanych odpadów, jak również zawartość poszczególnych frakcji, jest ściśle związana z miejscem powstawania tych odpadów (gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury, inne) oraz rodzajem obszaru, na którym powstają (teren miejski lub wiejski).

W celu unieszkodliwienia odpadów komunalnych powstających na terenie regionu koszalińskiego, niezbędne jest zapewnienie odpowiedniej mocy przerobowej instalacji.

Ze względu na fakt, iż WPGO sporządzone jest na lata 2012-2017, poniższe szacunki opracowane zostały z uwzględnieniem 6 lat obowiązywania niniejszego dokumentu.

W celu sprawdzenia, mocy przerobowej istniejących oraz planowanych instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz kompostowni, analizie poddano ilości odpadów prognozowane do przetworzenia w 2017 roku. Odniesiono się do roku 2017, ponieważ prognozowane ilości wytwarzanych odpadów w czasie obowiązywania niniejszego Planu będą wtedy największe. W przypadku składowisk odpadów komunalnych, wolną pojemność porównano z prognozowaną sumą ilości odpadów przeznaczonych do przetworzenia w latach 2012-2027, gdyż zgodnie z wymaganiami prawnymi instalacje regionalne powinny zapewnić taką pojemność, która pozwoli na przyjmowanie odpadów przez okres nie krótszy niż 15 lat.

Szacuje się, że dla zapewnienia obsługi regionu koszalińskiego powinny zostać zapewnione moce przerobowe instalacji regionalnych przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 80 Moce przerobowe instalacji przetwarzania odpadów komunalnych niezbędne do unieszkodliwienia zmieszanych odpadów komunalnych prognozowanych do wytworzenia w 2017 roku w regionie koszalińskim

Rodzaj instalacji	Potrzebna moc przerobowa dla regionu koszalińskiego w 2017 roku
Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów i/lub termiczne przekształcanie odpadów	109 948,80 Mg
Kompostownie odpadów zielonych oraz odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych	4 886,60 Mg
Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	655 022,60 m ³ *
	786 027,12 Mg

* przyjęto ciężar objętościowy 1,2 Mg/m³ (jak dla stabilizatu) wg wytycznych P. Manczarski i M. Kundegórski, *Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej*

** suma ilości odpadów prognozowanych do składowania w latach 2012-2027

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Kpgo 2014

W regionie koszalińskim, na terenie gminy Kołobrzeg będzie realizowane przedsięwzięcie polegające na budowie Stacji Przeladunkowej Odpadów Komunalnych o mocy przerobowej 40 000 Mg/rok odpadów.

Poniżej w tabelach przedstawiono instalacje obsługujące region koszaliński w podziale na:

- istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych,
- planowane regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych,
- istniejące instalacje zastępcze, mogące po planowanej rozbudowie pełnić funkcję regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych,
- pozostałe istniejące instalacje zastępcze,
- planowane instalacje zastępcze.

Tabela 81. Istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region koszaliński)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Rodzaje przetwarzanych odpadów	Pozostała wolna pojemność [m ³]/ Wydajność instalacji [Mg/rok]	
							m ³ *	Mg/rok
INSTALACJE MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW								
1.	Kołobrzeg	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Sortowanie oczyszczanie, przesiewanie, separacja, stabilizacja	Regionalny Zakład Odzysku Odpadów Komunalnych Korzyścienko	Miejski Zakład Zieleni, Dróg i Ochrony Środowiska w Kołobrzegu Sp. z o. o	Zmieszane odpady komunalne	-	40 000
Łączna moc przerobowa istniejących regionalnych instalacji - do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów							-	40 000
SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE								
2.	Sianów	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Składowanie odpadów przetworzonych, ustabilizowanych biologicznie	Składowisko odpadów komunalnych w Sianowie Łubuszan 80, 76-004 Sianów	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Koszalinie ul. Komunalna 5 75-724 Koszalin	Odpady komunalne przetworzone, ustabilizowane	260 513,3	-
Łączna wolna pojemność istniejących regionalnych instalacji - składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne							260 513,3	-
KOMPOSTOWNIE ODPADÓW ZIELONYCH I INNYCH ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI ZBIERANYCH SELEKTYWNIE								
3.	Sianów	Kompostownia odpadów ulegających biodegradacji	Przetwarzanie biologiczne w pryzmach	Kompostownia płytowa osadów ściekowych i odpadów zielonych Łubuszan 80, 76-004 Sianów	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. w Koszalinie ul. Komunalna 5 75-724 Koszalin	Odpady zielone i organiczne ulegające biodegradacji	-	6 500
Łączna moc przerobowa istniejących regionalnych instalacji - kompostowni selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów							-	6 500

* przyjęto ciężar objętościowy 1,2 Mg/m³ (jak dla stabilizatu) wg wytycznych P. Manczarski i M. Kundegórski, *Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej*
 Źródło: opracowanie własne na podstawie decyzji administracyjnych

Tabela 82. Planowane regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region koszaliński)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Planowana technologia	Nazwa i adres instalacji	Planowany podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Planowane maksymalne moce przerobowe [Mg/rok]	Rodzaje odpadów planowane do przetwarzania
KOMPOSTOWNIE ODPADÓW ZIELONYCH I INNYCH ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI ZBIERANYCH SELEKTYWNIE							
1.	Sławno	Kompostownia odpadów ulegających biodegradacji	Przetwarzanie biologiczne w przyzmach	Plac kompostowy o powierzchni 0,237ha Gwiazdowo	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Sławnie ul. Polanowska 43	1 200	Odpady zielone i organiczne ulegające biodegradacji
Łączna moc przerobowa planowanych regionalnych instalacji – kompostownie selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów						1 200	
INSTALACJE TERMICZNEGO PRZEKSZTAŁCANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH							
2.	Koszalin	Instalacja termicznego przekształcania odpadów komunalnych	Spalanie odpadów z odzyskiem energii	ul. Słowiańska 8 Koszalin	Obecnie Gmina Miasto Koszalin. Docelowo podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji zostanie wybrany w trybie publicznym	92 000	Zmieszane odpady komunalne
Łączna moc przerobowa planowanych regionalnych instalacji - do termicznego przekształcania odpadów komunalnych						92 000	

Źródło: opracowanie własne na podstawie decyzji administracyjnych

Tabela 83. Istniejące instalacje zastępcze, mogące po planowanej rozbudowie pełnić funkcję regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (region koszaliński)

Lp	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Rodzaje przetwarzanych odpadów	Istniejąca pojemność [m ³]/ Wydajność instalacji [Mg/rok]		Planowana pojemność [m ³]/ Wydajność instalacji [Mg/rok]	
							m ³ *	Mg/rok	m ³ *	Mg/rok
INSTALACJE MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW										
1.	Sianów	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Sortowanie oczyszczanie, przesiewanie, separacja, stabilizacja	Sortownia odpadów komunalnych selektywnie zebranych i zmieszanych Łubuszan 80, Sianów	PGK Sp. z o.o. ul. Komunalna 5 75-724 Koszalin	Zmieszane odpady komunalne	-	50 000**	-	b.d.
Łączna moc przerobowa instalacji zastępczych, mogących po planowanej rozbudowie pełnić funkcję regionalnych instalacji - do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów							-	50 000	-	b.d.
SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE										
2.	Sławno	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Składowanie odpadów przetworzonych, ustabilizowanych biologicznie	Składowisko odpadów Gwiazdowo, 76-100 Sławno	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o.	Odpady komunalne przetworzone, ustabilizowane	24 692,0	-	203 333,3	-
Łączna wolna pojemność instalacji zastępczych, mogących po planowanej rozbudowie pełnić funkcję regionalnych instalacji - składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne							24 692,0	-	203 333,3	-

* przyjęto ciężar objętościowy 1,2 Mg/m³ (jak dla stabilizatu) wg wytycznych P. Manczarski i M. Kundegórski, *Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej*

** instalacja nie spełnia kryteriów części biologicznej określonych dla regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów

Źródło: opracowanie własne na podstawie decyzji administracyjnych

Tabela 84. Pozostałe istniejące instalacje zastępcze (region koszaliński)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Rodzaje przetwarzanych odpadów	Pozostała wolna pojemność [m ^{3*}]
SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE							
1.	Sławno	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Składowanie odpadów przetworzonych, ustabilizowanych biologicznie	Składowisko odpadów Gwiazdowo, 76-100 Sławno	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka z o.o. w Sławnie ul. Polanowska 43	Odpady komunalne przetworzone, ustabilizowane	24 691,7
Łączna wolna pojemność pozostałych istniejących instalacji zastępczych - składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne							24 691,7

* przyjęto ciężar objętościowy 1,2 Mg/m³ (jak dla stabilizatu) wg wytycznych P. Manczarski i M. Kundegórski, Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej

Źródło: opracowanie własne na podstawie decyzji administracyjnych

Tabela 85. Planowane instalacje zastępcze (region koszaliński)

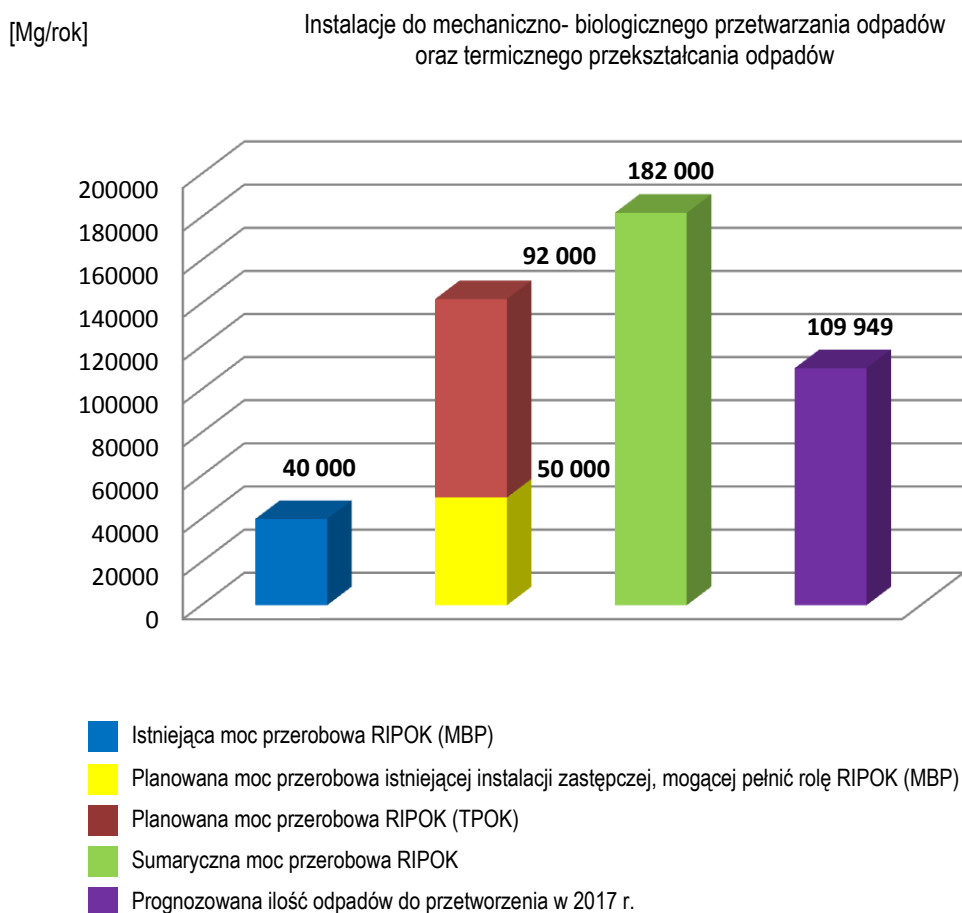
Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Planowana technologia	Nazwa i adres instalacji	Planowany podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Planowane maksymalne moce przerobowe [Mg/rok]	Rodzaje odpadów planowane do przetwarzania
INSTALACJE MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW							
1.	Sławno	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Sortowanie oczyszczanie, przesiewanie, separacja, stabilizacja	Linia sortownicza zmieszanych odpadów komunalnych Gwiazdowo gm. Sławno	Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka z o.o. w Sławnie ul. Polanowska 43	3 650	Zmieszane odpady komunalne
Łączna moc przerobowa planowanych instalacji zastępczych – do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych						3 650	

Źródło: opracowanie własne na podstawie decyzji administracyjnych

Podsumowanie i wnioski

Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów oraz termicznego przekształcania odpadów

Poniższy wykres prezentuje bilans mocy przerobowych istniejącej regionalnej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów, istniejącej instalacji zastępczej (MBP), która po dostosowaniu odpowiednich warunków technologicznych prowadzenia procesu, będzie pełnić rolę instalacji regionalnej (RIPOK) oraz planowanej regionalnej instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych w stosunku do prognozowanych ilości odpadów przeznaczonych do przetworzenia w 2017 roku na terenie region koszalińskiego. Obecnie w regionie nie funkcjonuje żadna instalacja do termicznego przekształcania odpadów.

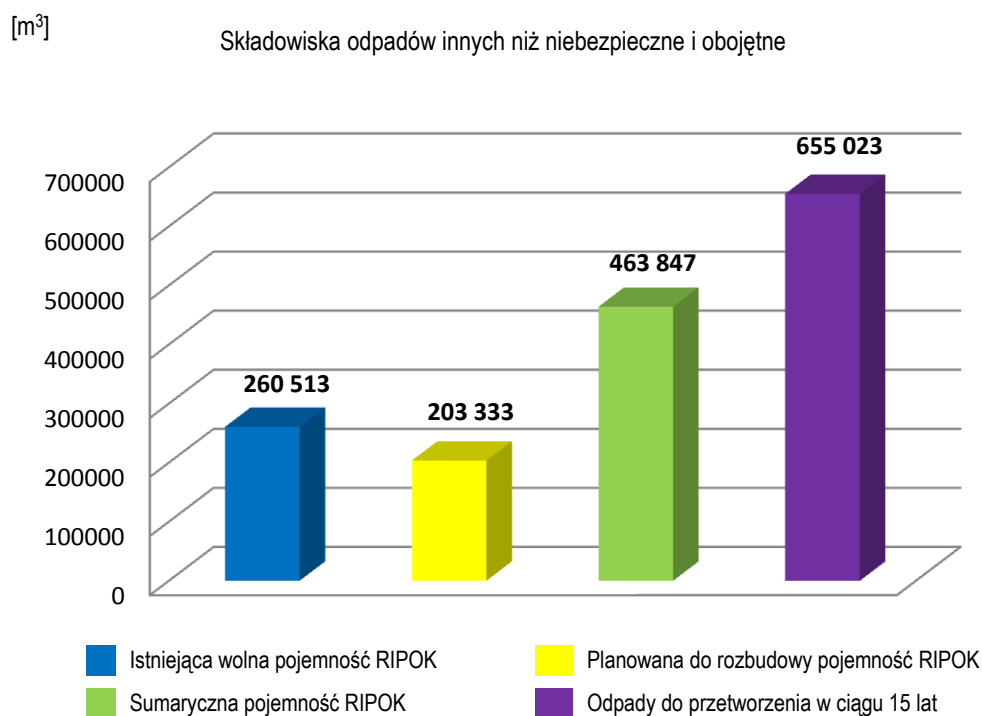


Rysunek 22 Bilans mocy przerobowych istniejących i planowanych regionalnych instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów oraz termicznego przekształcania odpadów komunalnych w stosunku do odpadów prognozowanych do przetworzenia w 2017 r. - region koszaliński

Z danych przedstawionych na powyższym wykresie wynika, iż istniejąca oraz planowana regionalna instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, a także planowana regionalna instalacja do termicznego przekształcania odpadów zapewnią należyte zagospodarowanie strumienia odpadów prognozowanych do przetworzenia w 2017 roku.

Składowiska odpadów komunalnych innych niż niebezpieczne i obojętne

Na kolejnym wykresie przedstawiono istniejącą pojemność regionalnego składowiska odpadów komunalnych w regionie koszalińskim oraz istniejącą instalację zastępczą zlokalizowaną w miejscowości Gwiazdowo w gm. Sławno, która po realizacji planowanej modernizacji może pełnić funkcję instalacji RIPOK. Na terenie regionu aktualnie nie planuje się budowy regionalnych składowisk odpadów.

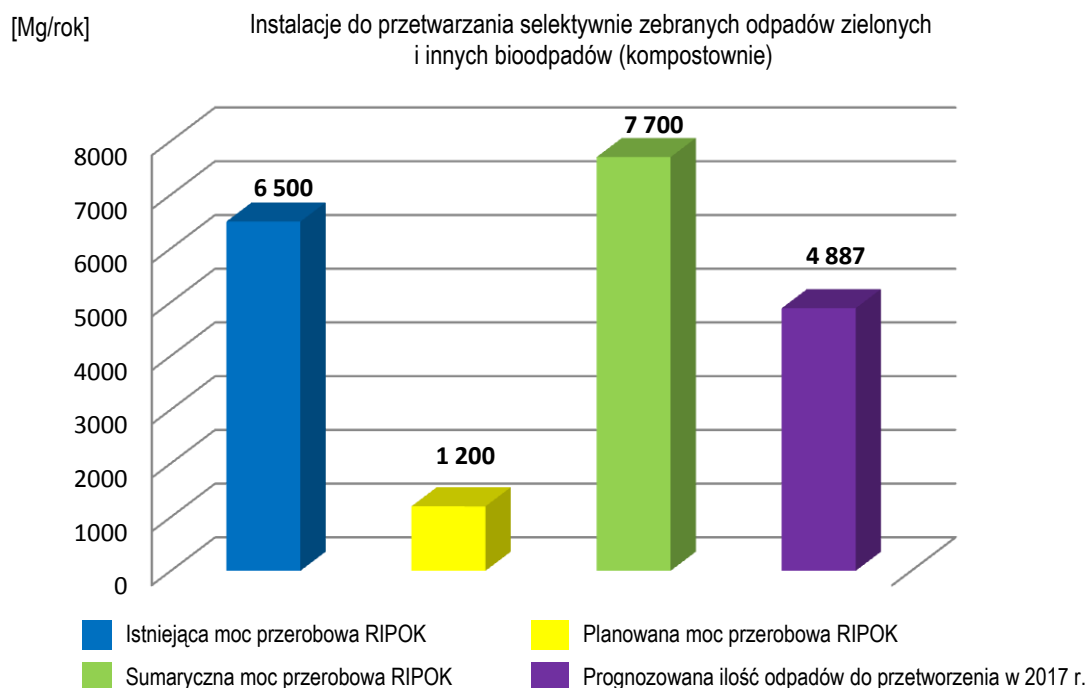


Rysunek 23 Bilans pojemności istniejących i planowanych regionalnych składowisk odpadów w stosunku do odpadów prognozowanych do składowania w latach 2012-2027 r. - region koszaliński

Na podstawie analizy bilansu pojemności wnioskuje się, iż istniejąca pojemność regionalnego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne z uwzględnieniem pojemności planowanej regionalnej instalacji prawdopodobnie nie zapewnią w całości zagospodarowanie strumienia odpadów powstających w procesie MBP oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania w latach 2012-2027 w regionie koszalińskim. W związku z tym, należy rozważyć możliwość zwiększenia pojemności składowisk regionalnych w ciągu kolejnych lat.

Kompostownie odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji

Na wykresie poniżej przedstawiono bilans mocy przerobowych istniejącej i planowanej regionalnej instalacji do kompostowania odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji w stosunku do prognozowanych ilości odpadów do przetworzenia w 2017 roku na terenie regionu.

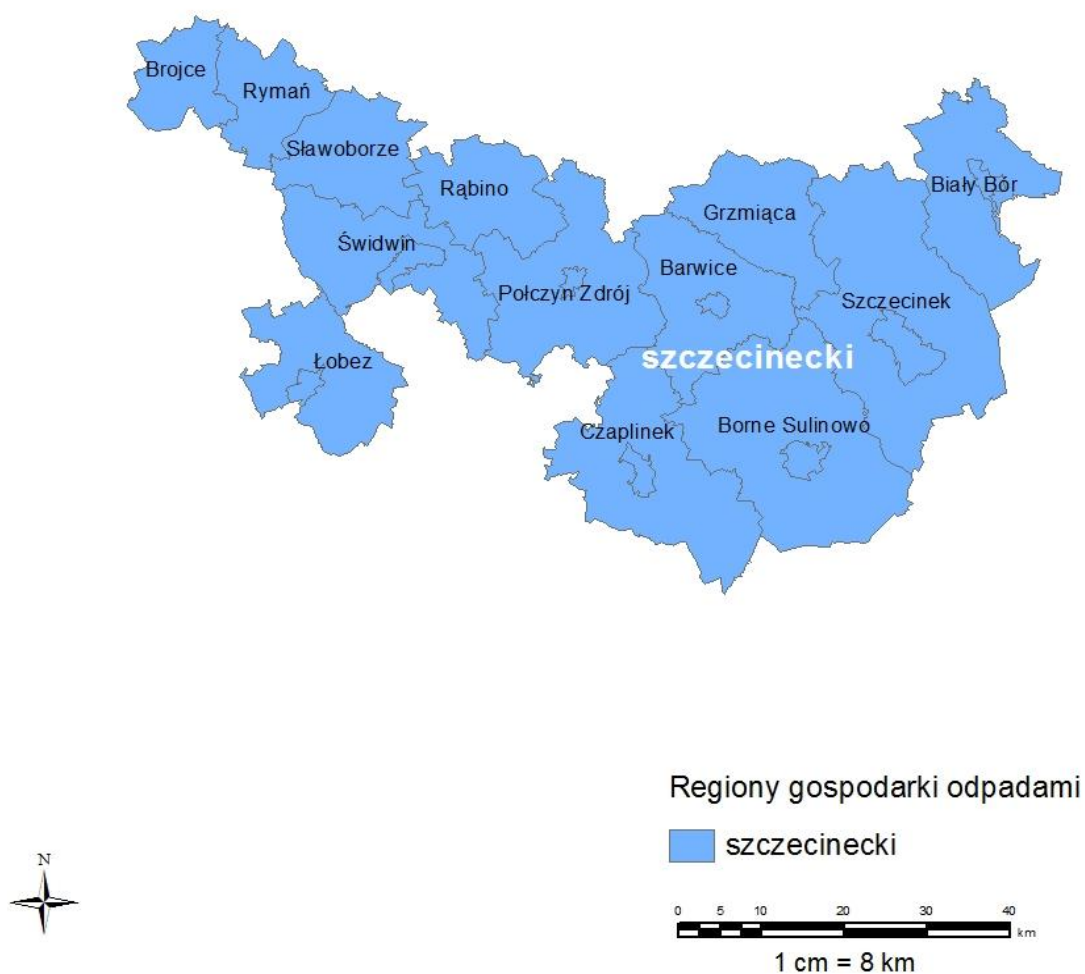


Rysunek 24 Bilans mocy przerobowych istniejących i planowanych regionalnych kompostowni w stosunku do odpadów prognozowanych do przetworzenia w 2017 r. – region koszaliński

Z danych przedstawionych na wykresie powyżej wynika, iż moc przerobowa istniejącej oraz planowanej regionalnej instalacji do kompostowania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów w całości pokryje zapotrzebowanie na biologiczne przetwarzanie odpadów zielonych oraz innych odpadów ulegających biodegradacji prognozowanych do przetworzenia w 2017 roku. Ponadto należy podkreślić, iż ilości odpadów zielonych oraz ulegających biodegradacji, które należy zagospodarować w sposób inny niż składowanie w kolejnych latach będą wzrastać. Dobra organizacja selektywnej zbiórki odpadów może, więc spowodować zwiększenie strumienia odpadów trafiającego do instalacji biologicznego przetwarzania odpadów. W związku z powyższym planowane na terenie regionu przedsięwzięcie polegające na budowie regionalnej kompostowni jest uzasadnione.

8.7. Region szczecinecki

W niniejszym rozdziale przedstawiona została szczegółowa charakterystyka regionu szczecineckiego. Poniższa mapa przedstawia podział administracyjny regionu.



Rysunek 25. Region szczecinecki

Tabela 86 Charakterystyka regionu szczecineckiego

Region szczecinecki		
Gminy wchodzące w skład regionu: Barwice, Biały Bór, Borne Sulinowo, Brojce, Czaplinek, Grzmiąca, Łobez, Polczyn-Zdrój, Rąbino, Rymań, Sławoborze, Szczecinek, Świdwin.		
Liczba ludności w 1995 r.	Obszarów miejskich	Obszarów wiejskich
	84 755	66 168
Liczba ludności w 2010 r. (ogółem)	157 662	
Odpady komunalne		
[1] Wytworzone ogółem w 2010 r. (obliczenia wg Kpgo 2014)	47 673,4 Mg	
[2] Zebrane ogółem w 2010 r. (wg GUS)	34 421,8 Mg	
[3] Składowane w 2010 r. (wg GUS ok. 88% zebranych)	30 291,2 Mg	

Odpady komunalne ulegające biodegradacji		
[4] Wytworzone w 1995 r. (obliczenia wg Kpgo 2014)	19 588,6 Mg	
[5] Wytworzone ogółem w 2010 r. (obliczenia wg Kpgo 2014)	26 031,2 Mg	
Masa komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczona do składowania 2010 r.	14 691,5Mg	
[6] Składowane w 2010 r. (ok. 47% składowanych zmieszanych odpadów komunalnych)	14 236,9 Mg	
Poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji w 2010 r.	72,7 %	
Masa komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczona do składowania	2013 r.	2020 r.
	9 794,3 Mg	6 856 Mg

Źródło: opracowanie własne danych GUS, Kpgo 2014

Region szczecinecki obejmuje 13 gmin. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego region w 2010 roku zamieszkiwało 157 662 mieszkańców, z czego większa część zamieszkiwała obszary miejskie.

W oparciu o wskaźniki wytwarzania odpadów zawarte w Kpgo 2014 obliczono ilość wytworzonych w regionie odpadów komunalnych w 2010 r., która wynosi ok. 48 tys. Mg [1]. Według danych GUS w 2010 roku zebrano w regionie ponad 34 tys. Mg odpadów komunalnych [2], z czego ok. 88% było składowanych na składowiskach, co stanowi ilość 30,3 tys. Mg [3].

Obowiązek redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji odnosi się do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku. Według wymogów prawa w 2010 r. można było składować nie więcej niż 75% wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Do określenia masy odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w omawianym regionie w 1995 roku posłużono się wskaźnikiem wytwarzania tych odpadów na mieszkańca przyjętym w Kpgo 2014, który dla wsi wynosi 0,047 Mg na jednego mieszkańca na rok, natomiast dla miast 0,155 Mg na jednego mieszkańca na rok. Uzyskana na tej podstawie masa wytworzonych w 1995 r. odpadów ulegających biodegradacji w regionie szczecineckim to ok. 19,6 tys. Mg [4]. Ponadto, na podstawie przyjętego w Kpgo 2014 udziału odpadów ulegających biodegradacji w zmieszanych odpadach komunalnych w 2010 r., który dla wsi wynosi 0,36, a dla miast 0,57 - w 2010 r. wytworzono 26 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji [5].

Przyjmując, że odpady ulegające biodegradacji stanowią ok. 47% składowanych zmieszanych odpadów komunalnych (wskaźnik obliczony wg projektu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29.12.2011 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów), w regionie szczecineckim w 2010 r. składowano ponad 14 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji [6]. Poziom składowania odpadów ulegających biodegradacji wyrażony w procentach dla regionu szczecineckiego w 2010 r. wyniósł 72,7% i wynika m.in. z: przyjętych w Kpgo 2014 wskaźników wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji dla roku 1995 oraz udziału tych odpadów w wytworzonych zmieszanych odpadach komunalnych dla roku 2010.

Ponadto, ilość wytwarzanych odpadów, jak również zawartość poszczególnych frakcji, jest ściśle związana z miejscem powstawania tych odpadów (gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury, inne) oraz rodzajem obszaru, na którym powstają (teren miejski lub wiejski).

W celu unieszkodliwienia odpadów komunalnych powstających na terenie regionu szczecineckiego, niezbędne jest zapewnienie odpowiedniej mocy przerobowej instalacji. Ze względu na fakt, iż WPGO sporządzane jest na lata 2012-2017, poniższe szacunki opracowane zostały z uwzględnieniem 6 lat obowiązywania niniejszego dokumentu. W celu sprawdzenia, mocy przerobowej istniejących oraz planowanych instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów oraz kompostowni, analizie poddano ilości odpadów prognozowane do przetworzenia w 2017 roku. Odniesiono się do roku 2017, ponieważ prognozowane ilości wytwarzanych odpadów w czasie obowiązywania niniejszego planu będą wtedy największe. W przypadku składowisk odpadów komunalnych, wolną pojemność porównano z prognozowaną sumą ilości odpadów przeznaczonych do przetworzenia w latach 2012-2027, gdyż zgodnie z wymaganiami prawnymi instalacje regionalne powinny zapewnić taką pojemność, która pozwoli na przyjmowanie odpadów przez okres nie krótszy niż 15 lat.

Szacuje się, że dla zapewnienia obsługi regionu szczecineckiego powinny zostać zapewnione moce przerobowe instalacji regionalnych przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 87 Moce przerobowe instalacji przetwarzania odpadów komunalnych niezbędne do unieszkodliwienia zmieszanych odpadów komunalnych prognozowanych do przetworzenia w 2017 roku w regionie szczecineckim

Rodzaj instalacji	Potrzebna moc przerobowa dla regionu szczecineckiego w 2017 roku
Mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów i/lub termiczne przekształcanie odpadów	46 435,54 Mg
Kompostownie odpadów zielonych oraz odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych	2 063,80 Mg
Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	274 478,00 m ³ *
	329 373,60 Mg

* przyjęto ciężar objętościowy 1,2 Mg/m³ (jak dla stabilizatu) wg wytycznych P. Manczarski i M. Kundegórski, *Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej*

** suma ilości odpadów prognozowanych do składowania w latach 2012-2027

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Kpgo 2014

Na terenie regionu szczecineckiego Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Szczecinek Sp. z o.o. planuje budowę stacji przeładunkowej odpadów w Trzesiece, gm. Szczecinek na terenie składowiska przewidzianego do zamknięcia i rekultywacji, która docelowo zostanie włączona do systemu zagospodarowywania odpadów komunalnych. Moc przerobowa tej instalacji będzie kształtować się na poziomie 20 tys. Mg/rok zmieszanych odpadów komunalnych oraz odpadów selektywnie zebranych. Ponadto, planuje się również budowę stacji przeładunkowej odpadów komunalnych na terenie funkcjonującego Zakładu Gospodarki Odpadami w Wardyniu Górnym, gmina Połczyn Zdrój.

Poniżej w tabelach przedstawiono instalacje obsługujące region szczecinecki w podziale na:

- istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych,
- planowane regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych,
- istniejące instalacje zastępcze, mogące po planowanej rozbudowie pełnić funkcję regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych,
- pozostałe istniejące instalacje zastępcze.

Tabela 88. Istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region szczecinecki)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Rodzaje przetwarzanych odpadów	Pozostała wolna pojemność [m ^{3*}]
SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE							
1.	Rymań	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Składowanie odpadów przetworzonych, ustabilizowanych biologicznie	Zakład Gospodarki Odpadami, Mirowo 14, 78-125 Rymań	SITA JANTRA Sp. z o.o. ul. Ks. Anny 11, 70-671 Szczecin	Odpady komunalne przetworzone, ustabilizowane	2 270 257,5
Łączna wolna przepustowość istniejących regionalnych instalacji – składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne							2 270 257,5

* przyjęto ciężar objętościowy 1,2 Mg/m³ (jak dla stabilizatu) wg wytycznych P. Manczarski i M. Kundegórski, Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej

Źródło: opracowanie własne na podstawie decyzji administracyjnych

Tabela 89. Planowane regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region szczecinecki)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Planowana technologia	Nazwa i adres instalacji	Planowany podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Planowane maksymalne moce przerobowe [Mg/rok]	Rodzaje odpadów planowane do przetwarzania
INSTALACJE MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW							
1.	Barwice	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych	Sortowanie oczyszczanie, przesiewanie, separacja, stabilizacja	Instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w Jeziorkach	Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki odpadami Sp. z o.o. Wardyń Górną 35, 78-300 Połczyn Zdrój	45 000	Zmieszane odpady komunalne
2.	Rymań	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych	Sortowanie oczyszczanie, przesiewanie, separacja	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych w Mirowie, 78-125 Rymań	SITA JANTRA Sp. z o.o. ul. Ks. Anny 11, 70-671 Szczecin	40 000	Zmieszane odpady komunalne

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Planowana technologia	Nazwa i adres instalacji	Planowany podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Planowane maksymalne moce przerobowe [Mg/rok]	Rodzaje odpadów planowane do przetwarzania
3.	Połczyn Zdrój	Sortownia zmieszanych odpadów komunalnych	Sortowanie oczyszczanie, przesiewanie, separacja	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych Wardyń Górny 35, 78-300 Połczyn Zdrój	Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki odpadami Sp. z o.o. Wardyń Górny 35, 78-300 Połczyn Zdrój	33 000	Zmieszane odpady komunalne
Łączna moc przerobowa planowanych regionalnych instalacji - do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów						118 000	
KOMPOSTOWNIE ODPADÓW ZIELONYCH I INNYCH ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI ZBIERANYCH SELEKTYWNIE							
1.	Szczecinek	Kompostownia selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	Przetwarzanie biologiczne w przyzmach	Kompostowanie w przyzmach ul. Łowiecka, 74-400 Szczecinek	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Cieślaka 6C, 78-400 Szczecinek	3 500	Odpady zielone i organiczne ulegające biodegradacji
2.	Rymań	Kompostownia selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów	Przetwarzanie biologiczne w przyzmach	Zakład Gospodarki Odpadami, Mirowo 14, 78-125 Rymań	SITA JANTRA Sp. z o. o. ul. Ks. Anny 11, 70-671 Szczecin	2 500	Odpady zielone i organiczne ulegające biodegradacji
Łączna moc przerobowa planowanych regionalnych instalacji – kompostowni selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów						6 000	

Źródło: opracowanie własne na podstawie decyzji administracyjnych

Tabela 90. Pozostałe istniejące instalacje zastępcze (region szczeciński)

Lp.	Gmina	Rodzaj instalacji	Technologia	Nazwa i adres instalacji	Podmiot eksploatujący instalację	Rodzaje przetwarzanych odpadów	Pozostała wolna pojemność [m ³]/ Wydajność instalacji [Mg/rok]	
							m ³ *	Mg/rok
INSTALACJE MECHANICZNO-BIOLOGICZNEGO PRZETWARZANIA ODPADÓW								
1.	Połczyn-Zdrój	Sortownia odpadów komunalnych zmieszanych	Sortowanie oczyszczanie, przesiewanie, separacja	Wardyń Góry 35, 78-300 Połczyn Zdrój	Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki odpadami Sp. z o.o. Wardyń Góry 35, 78-300 Połczyn Zdrój	Zmieszane odpady komunalne	-	12 500
Łączna moc przerobowa pozostałych istniejących instalacji zastępczych - do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów							-	12 500
SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE								
2.	Borne Sulinowo	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Składowanie odpadów przetworzonych, ustabilizowanych biologicznie	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Borne Sulinowo	PUK sp. z o.o. Borne Sulinowo	Odpady komunalne przetworzone, ustabilizowane	19 441,0	-
3.	Połczyn-Zdrój	Składowisko Zakładu Gospodarki Odpadami	Składowanie odpadów przetworzonych, ustabilizowanych biologicznie	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Wardyń Góry 35, 78-300 Połczyn Zdrój	Międzygminne Przedsiębiorstwo Gospodarki odpadami Sp. z o.o. Wardyń Góry 35, 78-300 Połczyn Zdrój	Odpady komunalne przetworzone, ustabilizowane	126 666,7	-
Łączna wolna pojemność pozostałych istniejących instalacji zastępczych - składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne							146 107,7	-
KOMPOSTOWNIE ODPADÓW ZIELONYCH I INNYCH ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI ZBIERANYCH SELEKTYWNE								
	Rymań	Kompostownia odpadów zielonych	Przetwarzanie biologiczne w przyzmacach	Mirowo 14, 78-125 Rymań	Zakład Gospodarki Odpadami „RYMAŃ” Sp. z o.o., Mirowo 14, 78 – 125 Rymań	Odpady zielone i organiczne ulegające biodegradacji	-	750
Łączna moc przerobowa pozostałych istniejących instalacji zastępczych – kompostowni selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów							-	750

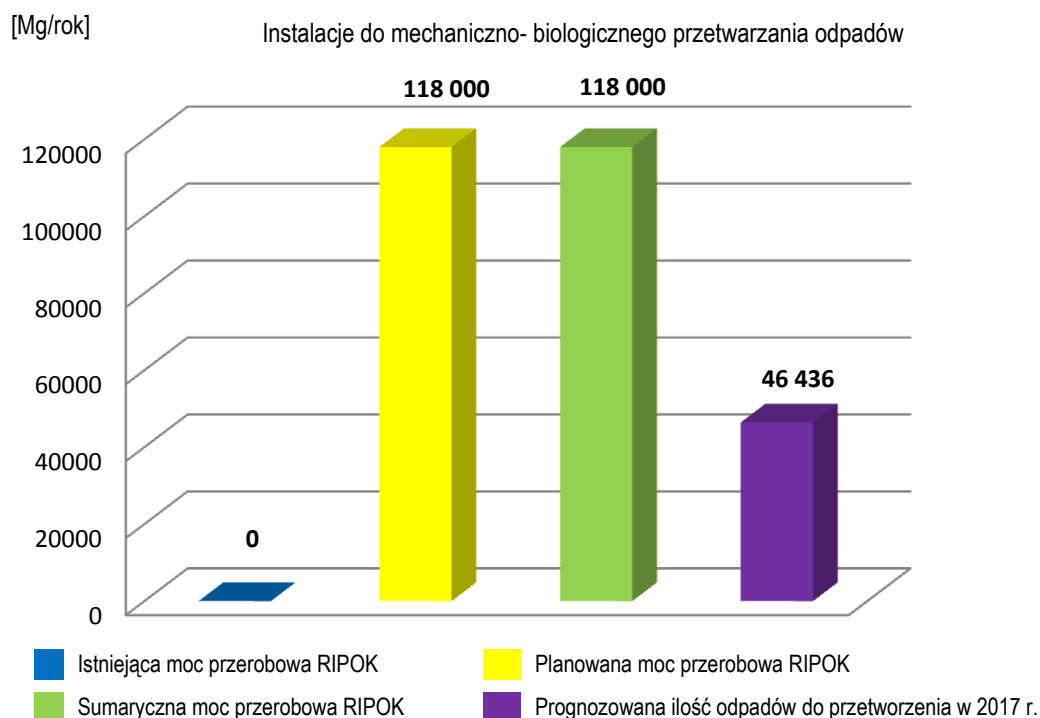
* przyjęto ciężar objętościowy 1,2 Mg/m³ (jak dla stabilizatu) wg wytycznych P. Manczarski i M. Kundegórski, Szacunki zdolności przerobowej instalacji regionalnej

Źródło: opracowanie własne na podstawie decyzji administracyjnych

Podsumowanie i wnioski

Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów

Poniższy wykres prezentuje bilans mocy przerobowych i planowanych regionalnych instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w stosunku do prognozowanych ilości odpadów przeznaczonych do przetworzenia w 2017 roku na terenie regionu szczecineckiego.

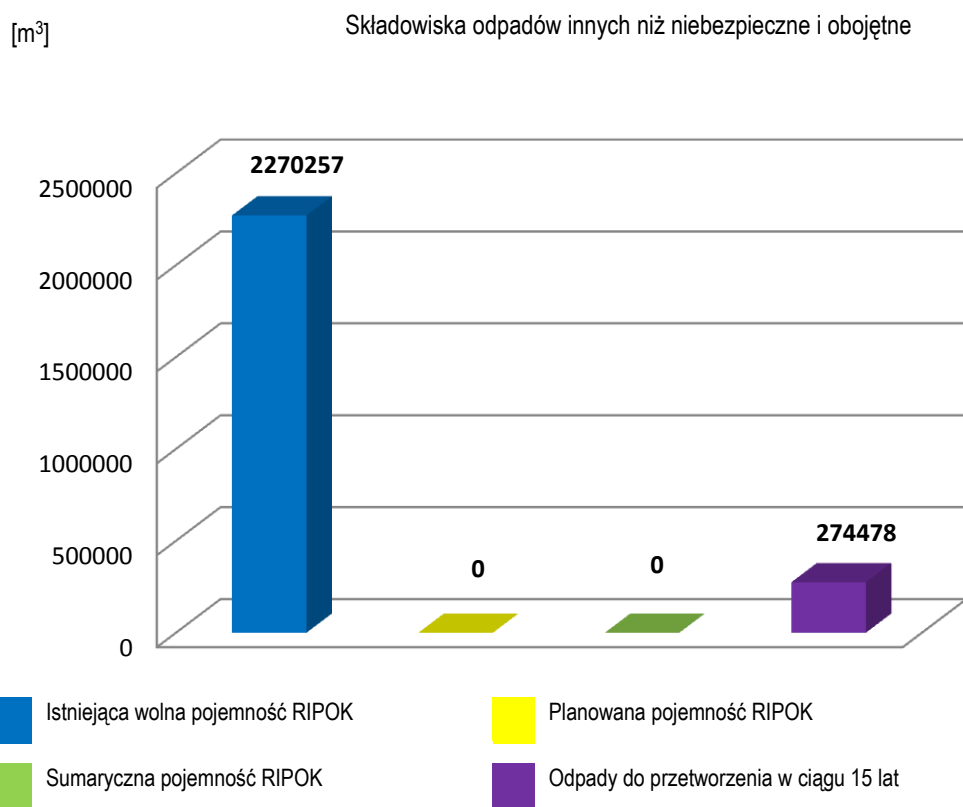


Rysunek 26 Bilans mocy przerobowych istniejących i planowanych regionalnych instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w stosunku do odpadów prognozowanych do przetworzenia w 2017 r. - region szczecinecki

Obecnie w regionie szczecineckim nie funkcjonuje instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, która spełniałaby wymagania instalacji regionalnych. Jednocześnie z prezentowanych danych wynika, iż planowane regionalne instalacje o łącznej mocy przerobowej 118 000 Mg/rok zapewnią należyte zagospodarowanie strumienia odpadów prognozowanych do przetworzenia w roku 2017. Należy jednak rozważyć zasadność wszystkich planowanych inwestycji, ponieważ planowane moce przerobowe znacznie przewyższają ich zapotrzebowanie.

Składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne

Na kolejnym wykresie przedstawiono istniejącą pojemność regionalnego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w regionie szczecińskim.

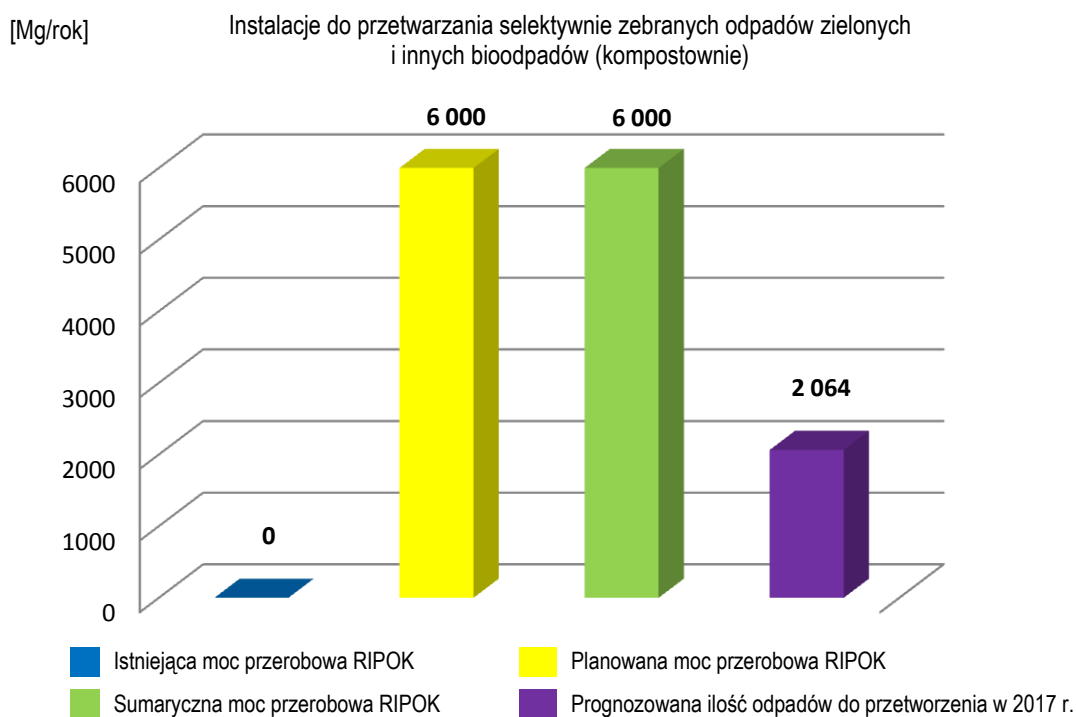


Rysunek 27. Bilans pojemności istniejących i planowanych regionalnych składowisk odpadów w stosunku do odpadów prognozowanych do składowania w latach 2012-2027 r. - region szczeciński

Na podstawie analizy bilansu pojemności składowisk odpadów wnioskuje się, iż istniejąca w chwili obecnej pojemność regionalnego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne zapewni w całości zagospodarowanie strumienia odpadów powstających w procesie MBP oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania w latach 2012-2027 w regionie szczecińskim.

Kompostownie odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji

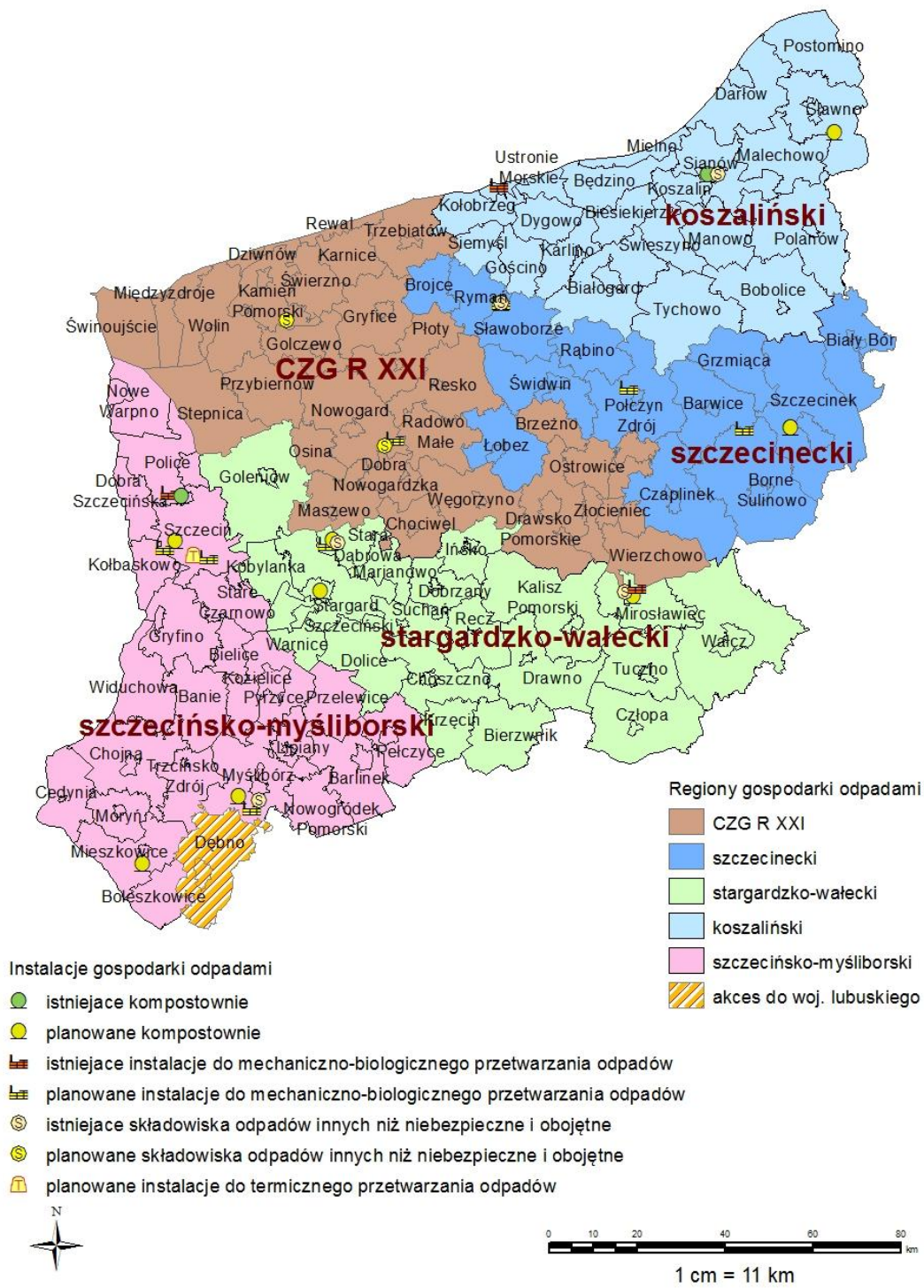
Na terenie regionu obecnie nie funkcjonuje regionalna instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów. Poniższy wykres prezentuje bilans mocy przerobowych planowanych instalacji do kompostownia odpadów zielonych selektywnie zebranych w stosunku do prognozowanych ilości odpadów do przetworzenia w 2017 roku na terenie regionu szczecińskiego.



Rysunek 28 Bilans mocy przerobowych istniejących i planowanych regionalnych kompostowni w stosunku do odpadów prognozowanych do przetworzenia w 2017 r. – region szczeciński

Z danych przedstawionych na powyższym wykresie wynika, że moc przerobowa planowanej regionalnej instalacji do kompostowania odpadów zielonych selektywnie zebranych i innych bioodpadów w całości pokryje zapotrzebowanie na biologiczne przetwarzanie prognozowanych do przetworzenia w 2017 roku odpadów zielonych oraz innych odpadów ulegających biodegradacji. Ponadto należy podkreślić, iż ilości odpadów zielonych oraz ulegających biodegradacji, które należy zagospodarować w sposób inny niż składowanie w kolejnych latach będą wzrastać. Dobra organizacja selektywnej zbiórki odpadów może, więc spowodować zwiększenie strumienia odpadów trafiającego do instalacji biologicznego przetwarzania odpadów. W związku z powyższym planowane na terenie regionu przedsięwzięcia polegające na budowie regionalnych kompostowni są uzasadnione.

Graficzne przedstawienie instalacji regionalnych i zastępczych w regionach gospodarki odpadami przedstawiono na kolejnych rysunkach.



Rysunek 29. Istniejące i planowane instalacje RIPOK

Źródło: opracowanie własne



1 cm = 11 km

Rysunek 30. Istniejące i planowane instalacje zastępcze IŻ

Źródło: opracowanie własne

9. REGIONALNE INSTALACJE DO PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH NIESPEŁNIAJĄCE WYMAGAŃ OCHRONY ŚRODOWISKA

Brak istniejących instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja jest niemożliwa z przyczyn technicznych lub nie jest uzasadniona z przyczyn ekonomicznych.

10. HARMONOGRAM I SPOSÓB FINANSOWANIA REALIZACJI ZADAŃ

Harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami został opracowany i przedstawiony w dwóch tabelach znajdujących się poniżej. Zadania zostały podzielone na zadania długofalowe strategiczne, zgodne z Kpgo 2014 i konieczne do realizacji celem poprawy stanu gospodarki odpadami w województwie oraz na zadania inwestycyjne, konieczne do podjęcia w regionach gospodarki odpadami komunalnymi celem zapewnienia poprawnego funkcjonowania regionów.

W kolejnej tabeli zestawiono strategiczne zadania długofalowe obejmujące czas trwania Planu oraz perspektywę do roku 2023.

Tabela 91. Harmonogram rzeczowo-finansowy przedsięwzięć w zakresie gospodarki odpadami

Nazwa i lokalizacja zadania	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty			Źródło finansowania
		ogółem [mln zł]	w latach 2012-2017	w latach 2018-2013	
Zadania ogólne					
Wprowadzanie danych dotyczących wytwarzania i zagospodarowywania odpadów do Wojewódzkiej Bazy Danych o odpadach, weryfikacja oraz kontrola danych	Marszałek Województwa	-	-	-	Środki własne (w ramach zadań własnych),
Prowadzenie edukacji ekologicznej, która informować będzie społeczeństwo o nowym systemie gospodarki odpadami komunalnymi, która będzie promować właściwe postępowanie z odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Marszałek Województwa, Gminy	1	0,5	0,5	Fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne,
Uwzględnianie w przetargach kryteriów związanych z ochroną środowiska i zapobieganiem powstawaniu odpadów. Świadome włączanie do procedur zamówień publicznych zakupów, wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów	Urzędy administracji publicznej, przedsiębiorcy	-	-	-	Środki własne (w ramach zadań własnych),
Stymulowanie rozwoju rynku surowców wtórnych poprzez współpracę samorządów z organizacjami odzysku oraz opracowywanie programów rozwoju selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Organizacje odzysku, Gminy, Marszałek Województwa	0,03	0,02	0,01	Środki własne, fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne,
Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów, niespełniających wymagań ochrony środowiska	Gminy, związki międzygminne, przedsiębiorcy	5,5	3,5	1,5	Środki własne przedsiębiorców, fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne,
Monitorowanie przepływu strumieni odpadów komunalnych zgodnie z opracowanym systemem gospodarki odpadami	Gminy, związki międzygminne, Marszałek Województwa	0,5	0,5	-	Środki własne (w ramach zadań własnych), fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne,

Nazwa i lokalizacja zadania	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty			Źródło finansowania
		ogółem [mln zł]	w latach 2012-2017	w latach 2018-2013	
Modernizacja instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów tak aby spełniały wymogi Prawa ochrony środowiska	Przedsiębiorcy	1,85	1,0	0,85	Środki własne przedsiębiorców, fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne,
Zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi					
Zapewnienie, budowa, utrzymanie i eksploatacja własnych lub wspólnych z innymi gminami regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych	Gminy, związki międzygminne, przedsiębiorcy	wg zapotrzebowania regionów	wg zapotrzebowania regionów	wg zapotrzebowania regionów	Środki własne przedsiębiorców, fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne,
Utworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi zapewniających zagospodarowanie odpadów komunalnych powstających w regionach gospodarki odpadami	Marszałek Województwa, Gminy, przedsiębiorcy	3,2	2	1,2	Środki własne instytucji i przedsiębiorców, fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne,
Umieszczanie na listach zadań, przedsięwzięć priorytetowych mających na celu budowę lub modernizację instalacji do zagospodarowania odpadów oraz zadań związanych z zamykaniem i rekultywacją składowisk odpadów komunalnych.	Marszałek Województwa (RPO WZ), Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	-	-	-	Środki własne (w ramach zadań własnych),
Łatwy dostęp wszystkich mieszkańców gminy do tworzonych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Wskazanie mieszkańcom miejsc w których mogą być prowadzone zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych	Gminy, przedsiębiorcy	9,0	8,0	1,0	Środki własne gmin i przedsiębiorców, fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne,

Nazwa i lokalizacja zadania	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty			Źródło finansowania
		ogółem [mln zł]	w latach 2012-2017	w latach 2018-2013	
Przeprowadzenie kontroli składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne. Kontrola wymogów dyrektywy Rady 1999/31 /WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	-	-	-	Środki własne (w ramach zadań własnych),
Prowadzenie selektywnego sposobu zbierania odpadów komunalnych, w którym selektywne zbieranie będzie obejmować m.in.: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkła i opakowania wielomateriałowe. Selektywne zbieranie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, w tym odpadów opakowaniowych ulegających biodegradacji zapewniającego utrzymanie wymaganych prawem poziomów odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Gminy, związki międzygminne	0,5	0,4	0,1	Środki własne przedsiębiorców, fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne,
Przejęcie obowiązków właścicieli nieruchomości w zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych	Gminy	0,3	0,3	0	Środki własne,
Organizowanie przetargów na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy lub na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne	Gminy	1,8	1,8	0	Środki własne,
Kierowanie się i ujmowanie kryteriów ochrony środowiska przy finansowaniu zadań ze środków publicznych w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi	Sektor finansów publicznych	-	-	-	Środki własne (w ramach zadań własnych),
Zadania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi					
Prowadzenie kontroli stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	-	-	-	Środki własne (w ramach zadań własnych),
Prowadzenie kontroli przedsiębiorców w celu oceny zaprzestania użytkowania instalacji i urządzeń zawierających PCB	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	-	-	-	Środki własne (w ramach zadań własnych),

Nazwa i lokalizacja zadania	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty			Źródło finansowania
		ogółem [mln zł]	w latach 2012-2017	w latach 2018-2013	
Prowadzenie kontroli terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych składowaniem niebezpiecznych odpadów przemysłowych	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	-	-	-	Środki własne (w ramach zadań własnych),
Prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie postępowania z odpadami niebezpiecznymi	Przedsiębiorcy, Gminy, Marszałek Województwa, organizacje pozarządowe	0,5	0,25	0,25	Fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne,
Prowadzenie kontroli organizacji odzysku, podmiotów zbierających oraz zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	-	-	-	Środki własne (w ramach zadań własnych),
Zadania w zakresie gospodarki pozostałymi rodzajami odpadów					
Monitoring ilości powstających odpadów oraz systemu gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	-	-	-	Środki własne (w ramach zadań własnych),
Dostosowanie instalacji, działalności zakładów wydobywczych w województwie do wymagań prawnych wynikających z ustawy z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. Nr 138, poz. 865)	Przedsiębiorstwa	0,85	0,45	0,4	Fundusze pomocowe UE, fundusze ekologiczne,
Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów w zakresie prawa gospodarki opakowaniami i odpadami opakowaniowymi	Marszałek Województwa, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	-	-	-	Środki własne (w ramach zadań własnych),

Nazwa i lokalizacja zadania	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty			Źródło finansowania
		ogółem [mln zł]	w latach 2012-2017	w latach 2018-2013	
Prowadzenie kontroli obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych, zagospodarowania osadów ściekowych	Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska	-	-	-	Środki własne (w ramach zadań własnych),

Źródło: opracowanie własne na podstawie Kpgo 2014

W poniższej tabeli zebrano zadania inwestycyjne w podziale na wskazane w opracowaniu regiony gospodarki odpadami. Zadania te zostały zaplanowane na podstawie wniosków i zgłaszanych przez podmioty planowanych do realizacji inwestycji w zakresie gospodarki odpadami.

Tabela 92. Planowane inwestycje w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w regionach gospodarki odpadami

Nazwa zadania	Gmina, na terenie której planuje się inwestycję	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty [zł]	Źródło finansowania	Okres realizacji
REGION SZCZECIŃSKO-MYŚLIBORSKI					
Zakup pojemników do selektywnej zbiórki odpadów i odpadów	Banie	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni	160 000	b.d.	b.d.
Rekultywacja nieczynnego składowiska „Kaliska”	Chojna	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni	2 200 000	b.d.	b.d.
Zakup nowej oraz modernizacja istniejącej infrastruktury transportowej dla odbioru odpadów komunalnych			6 000 000		
Instalacja pojemników do selektywnej zbiórki odpadów			400 000		
Organizacja systemu kompleksowej edukacji ekologicznej w Gminie Chojna (Centrum Edukacji Ekologicznej)			500 000		
Instalacja stacji przeładunkowej na terenie rekultywowanego składowiska w Chojnie, moc przerobowa 10 Mg/rok (Eko-Myśl Sp. z o.o. – ZZO Dalsze)			Ok. 400 000		
Usprawnienie systemu selektywnej zbiórki odpadów	Mieszkowice	Urzędy Miast, Urzędy Gmin,	b.d.	b.d.	b.d.

Nazwa zadania	Gmina, na terenie której planuje się inwestycję	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty [zł]	Źródło finansowania	Okres realizacji
Właściwe zagospodarowanie odpadów nienadających się do dalszego zagospodarowania		Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni			
Podnoszenie edukacji ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie gospodarowania odpadami					
Budowa przez Eko-Myśl Sp. z o.o. w Dalsze instalacji do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych; moc przerobowa 190 000 Mg/rok	Myślubórz	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni	4 500 000	b.d.	Termin zakończenia 2012 rok
Budowa kompostowni pryzmowej na terenie zakładu Eko-Myśl Sp. z o.o.			1 500 000		
Likwidacja „dzikiego wysypiska” w Starym Czarnowie	Stare Czarnowo	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni	1 300 000	b.d.	b.d.
Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego	Szczecin	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni	711 415 215	b.d.	Termin zakończenia 2013 rok
Budowa instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych o rocznej zdolności przetwarzania 80 000 Mg odpadów (Remondis)					
Budowa instalacji przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych o rocznej zdolności przetwarzania 5 000 Mg odpadów (Remondis)			75 000 000		
Budowa instalacji sortowania selektywnie zebranych odpadów opakowaniowych (tworzyw sztucznych,					

Nazwa zadania	Gmina, na terenie której planuje się inwestycję	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty [zł]	Źródło finansowania	Okres realizacji
papieru, aluminium, opakowań wielomateriałowych) oraz papieru nieopakowaniowego o rocznej zdolności przetwarzania 10000 Mg (Remondis)					
REGION GOLENIOWSKO-WAŁECKI					
Zamknięcie i rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Pławienku w latach 2013-2017	Bierzwnik	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni	b.d.	b.d.	b.d.
Budowa instalacji mechaniczno-biologicznego unieszkodliwiania odpadów na składowisku w Łęczycy	Ińsko	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni	115 000 000	b.d.	b.d.
Rekultywacja składowiska odpadów w Pawalicach			800 000		
Kontynuacja rekultywacji nieczynnego składowiska odpadów obręb ewidencyjny Dębsko	Kalisz Pomorski	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni	120 000	b.d.	b.d.
REGION CZG R XXI					
Rekultywacja zamkniętego składowiska odpadów w Kłębkach w latach 2012-2014	Golczewo	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni	1 000 000	b.d.	b.d.
Budowa Regionalnego Zakładu Zagospodarowania Odpadów w miejscowości Śniatowo, moc przerobowa 150 tys. Mg/rok, (inwestycja planowana przez podmiot zewnętrzny)	Kamień Pomorski	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni	b.d.	b.d.	Termin zakończenia 2015 rok

Nazwa zadania	Gmina, na terenie której planuje się inwestycję	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty [zł]	Źródło finansowania	Okres realizacji	
Zamknięcie składowiska w Kusinie i jego rekultywacja	Karnice	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni	50 000	b.d.	b.d.	
Budowa Regionalnego Zakładu Gospodarowania Odpadami w Słajsinie, gmina Nowogard		Zarząd Celowego Związku Gmin R-XXI	Zgodnie ze złożonymi deklaracjami szacunkowe koszty planowanej inwestycji przedstawiają się następująco:		POIiŚ + NFOŚiGW	Termin powstania 2013 rok
Budowa Stacji Przeladunkowej Odpadów w Mielenku Drawskim (gm. Drawsko Pomorskie), Regionalnego Zakładu Gospodarowania Odpadami w Słajsinie			Gmina Dobra Nowogardzka	Wartość projektu: 109 656 292		
Budowa Stacji Przeladunkowej Odpadów w Mokrawicy (gm. Kamień Pomorski), Regionalnego Zakładu Gospodarowania Odpadami w Słajsinie				Wartość dofinansowania z UE: 69 401 647		
Budowa Stacji Przeladunkowej Odpadów w Świnoujściu, Regionalnego Zakładu Gospodarowania Odpadami w Słajsinie			Gmina Drawsko Pomorskie	79 843 440		
		Karnice	208 000			
Gminny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów i Budowa Kompostowni w Pobierowie	Rewal	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni	7 000 000	b.d.	b.d.	

Nazwa zadania	Gmina, na terenie której planuje się inwestycję	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty [zł]	Źródło finansowania	Okres realizacji
Utylizacja azbestu	Stepnica	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni	200 000	b.d.	b.d.
REGION SZCZECINECKI					
Budowa zakładu utylizacji odpadów komunalnych w miejscowości Jeziorki	Barwice	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni	43 000 000	b.d.	Termin zakończenia 2013 rok
Budowa punktów selektywnego zbierania odpadów na terenie miasta Borne Sulinowo	Borne Sulinowo	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni	1 200 000	b.d.	b.d.
Wykonanie instalacji odgazowania składowiska odpadów w Bornem Sulinowie			300 000		
Modernizacja Zakładu Gospodarki Odpadami w Wardyniu Górnym, polegająca na doposażeniu zakładu w urządzenia i obiekty umożliwiające prowadzenie procesu mechanicznego sortowania odpadów komunalnych zmieszanych na poszczególne frakcje	Połczyn Zdrój	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni	1 526 000	b.d.	b.d.
Budowa stacji przeładunku odpadów komunalnych na terenie funkcjonującego Zakładu Gospodarki Odpadami w Wardyniu Górnym			14 000 000		

Nazwa zadania	Gmina, na terenie której planuje się inwestycję	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty [zł]	Źródło finansowania	Okres realizacji
REGION KOSZALIŃSKI					
Likwidacja dzikich wysypisk odpadów	Biesiekierz	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni	b.d.	b.d.	b.d.
Wdrożenie systemu zbiórki i gromadzenia odpadów komunalnych dla 100% mieszkańców					
Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów obejmujący następujące frakcje: papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło, opakowania wielomateriałowe, odpady komunalne ulegające biodegradacji					
Utworzenie punktu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych					
Budowa Stacji Przeladunkowej Odpadów Komunalnych (SPOK); moc przerobowa: 40tyś Mg – nie jest własnością Gminy Kołobrzeg, ale jest na jej terenie	Kołobrzeg	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni	ok. 20 000 000	Miasto Kołobrzeg	b.d.
Budowa bioelektrowni do produkcji energii i bionawozów zlokalizowana na dz. nr 379/14 obręb ewidencyjny Drzonowo, gm. Kołobrzeg; moc przerobowa: 1MW.			b.d.	AgroElektroGaz Sp. z o.o	Termin zakończenia 2012 rok
Budowa bioelektrowni do produkcji energii i bionawozów zlokalizowana na dz. nr 306/4 obręb ewidencyjny Korzystno, gm. Kołobrzeg; moc przerobowa 1,4 MW			b.d.	AgroElektroGaz Sp. z o.o	b.d.

Nazwa zadania	Gmina, na terenie której planuje się inwestycję	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty [zł]	Źródło finansowania	Okres realizacji
Budowa instalacja do produkcji energii ze źródeł odnawialnych metodą quasi-pirolizy niskotemperaturowej z katalityczno-adsorpcyjnym systemem oczyszczania gazów odlotowych o wydajności 9,5 tony paliw organicznych na dobę dz. nr 314/7 obręb ewidencyjny Korzystno, gm. Kołobrzeg			b.d.	Portka Sp. z o.o	
Zakład Termicznego przekształcania odpadów dla miasta i gmin Pomorza Środkowego w Koszalinie – podpisane porozumienie w zakresie nawiązania współpracy z dnia 24.06.2010 r.	Koszalin	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni	b.d.	b.d.	b.d.
Budowa gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych	Postomino	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni	2 000 000	b.d.	b.d.
Uruchomienie linii sortowniczej do wydzielenia ze strumienia odpadów zmieszanych frakcji energetycznej, odpadów biodegradowalnych i balastu w miejscowości Jarosławiec. Planowana moc przerobowa – 2 000 Mg rocznie.			500 000		Termin uruchomienia 2017 rok
Budowa instalacji kanalizacyjnej dla odwodnienia istniejącego placu kompostowego na terenie RZOO	Sianów	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni	Szczegółowe informacje na temat zrealizowanych i przewidzianych do realizacji na terenie ZOO w Sianowie inwestycji oraz poniesionych i planowanych kosztów można uzyskać u Zarządcy obiektu		
Rozbudowa istniejącej hali sortowniczej pod tymczasowe posadowienie rozdrabniacza do przesortowanych odpadów komunalnych na terenie ZOO					
Budowa wewnętrzzakładowej stacji do magazynowania i dystrybucji oleju napędowego na terenie ZOO					
Posadowienie kontenera z agregatem prądotwórczym na terenie RZOO					

Nazwa zadania	Gmina, na terenie której planuje się inwestycję	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty [zł]	Źródło finansowania	Okres realizacji
Rozbudowa składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gwiazdowie	Sławno	Urzędy Miast, Urzędy Gmin, Związki i porozumienia międzygminne, inwestorzy prywatni	3 500 000	MPGKiM Sławno	b.d.
Zakup programu komputerowego do obsługi gospodarki odpadami	Tychowo	Urząd Gminy Tychowo	12 000	b.d.	b.d.

Źródło: opracowanie własne na podstawie złożonych deklaracji

Możliwości finansowania założonych w WPGO działań

W rozdziale tym wskazano możliwości finansowania działań wskazanych w planie operacyjnym Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla województwa zachodniopomorskiego.

Poniższa tabela przedstawia programy krajowe i unijne wspierające przedsięwzięcia w zakresie ochrony środowiska. Możliwość pozyskania finansowania zewnętrznego w zakresie gospodarki odpadami na wskazane w WPGO zadania zaznaczono kolorem szarym.

Tabela 93. Źródła finansowania

ŹRÓDŁA FINANSOWANIA										
Środki krajowe				Środki unijne						
NFOŚiGW	WFOŚiGW	P GDOŚ	MF EOG	LIFE+	RPO WZ	POIiŚ	PROW	PO Ryby	EWT	CIP

Objaśnienia:

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,

P GDOŚ – Projekt Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska,

MF EOG – Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego

RPO WZ – Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego,

POIiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko,

PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich,

PO Ryby – Program Operacyjny Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich

EWT – Europejska Współpraca Terytorialna,

CIP – Program ramowy na Rzecz Konkurencyjności i Innowacji.

Źródło: opracowanie własne

Dodatkowo, możliwym źródłem finansowania działań wskazanych w WPGO są:

- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska;
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, Bank Światowy);
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne.

Działania zakresu gospodarki odpadami mogą być finansowane ze środków Unii Europejskiej, a także ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie i dotyczą następujących działań:

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej:

W ramach przedsięwzięć w zakresie gospodarki odpadami w 2012 roku obowiązują następujące programy priorytetowe:

- Gospodarowanie odpadami komunalnymi:
 - rozwój systemów służących zagospodarowaniu odpadów komunalnych;
 - rozwój selektywnej zbiórki odpadów;
 - współfinansowanie opracowania wojewódzkich planów gospodarki odpadami lub ich aktualizacji.
- Zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych
- Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne:
 - rozwój systemów gospodarowania odpadami innymi niż komunalne, w szczególności niebezpiecznymi;
 - usuwanie wyrobów zawierających azbest,
 - międzynarodowe przemieszczanie odpadów.

- *Dofinansowanie systemu recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji:*
 - dofinansowanie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
 - dofinansowanie gmin w zakresie zbierania porzuconych pojazdów wycofanych z eksploatacji,
 - dofinansowanie działań inwestycyjnych w zakresie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz gospodarowania odpadami powstałymi w wyniku demontażu pojazdów.
- *Rekultywacja terenów zdegradowanych i likwidacja źródeł szczególnie negatywnego oddziaływania na środowisko:*
 - przedsięwzięcia wskazane przez GIOŚ – „bomby ekologiczne”,
 - rekultywacja terenów zdegradowanych.
- *Współfinansowanie II osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi:*
 - uzupełnienie dofinansowania II osi PO IiŚ;
 - dofinansowanie potencjalnych beneficjentów POIiŚ;
 - wdrażana przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.
- Edukacja ekologiczna.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie

W ramach przedsięwzięć w zakresie gospodarki odpadami w 2012 roku obowiązują następujące priorytety:

- Gospodarka odpadami, ochrona powierzchni ziemi i wdrażanie czystych technologii:
 - wspieranie zadań ujętych w Krajowym i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami, zwłaszcza związanych z realizacją kompleksowych programów gospodarki odpadami komunalnymi, szczególnie w gminach, gdzie realizowane są wspólne, międzygminne przedsięwzięcia o zasięgu regionalnym,
 - kompleksowa likwidacja mogiłników – zadanie realizowane wspólnie z NFOŚiGW w ramach „Programu dla przedsięwzięć w zakresie likwidacji mogiłników zawierających przeterminowane środki ochrony roślin”,
 - unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych, w tym odpadów zawierających azbest,
 - wspieranie organizacji systemu zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, w tym zagospodarowanie osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków,
 - wspieranie przedsięwzięć związanych z odzyskaniem surowców wtórnych oraz gospodarczym wykorzystaniem odpadów, doposażenie zakładów pozyskujących i przetwarzających odpady w sprzęt specjalistyczny,
 - wykorzystanie odpadów do celów energetycznych, budowa instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów,
 - likwidacja bądź rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów, rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym likwidacja zanieczyszczeń środowiska produktami ropopochodnymi,
 - wspieranie rozwoju czystych technologii oraz zmian technologicznych zapobiegających powstawaniu odpadów lub zmniejszeniu ich ilości albo zapewniających ich wykorzystanie w procesach produkcji.
- Edukacja ekologiczna:
 - promocja Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013,
 - promocja zagadnień związanych z siecią Natura 2000,
 - rozwój bazy służącej realizacji programów edukacyjnych w ośrodkach edukacji ekologicznej,
 - wspieranie konkursów, olimpiad i innych imprez o zasięgu ponadlokalnym, upowszechniających wiedzę ekologiczną i przyrodniczą,

- dofinansowanie programów i kampanii edukacyjnych i informacyjnych z zakresu ochrony środowiska, w tym realizowanych przez media,
- dofinansowanie szkoleń, warsztatów, konferencji i seminariów z zakresu ochrony środowiska,
- dofinansowanie wydawnictw i prasy z zakresu ochrony środowiska i edukacji ekologicznej.

Instrument finansowy LIFE+

Do głównych celów Instrumentu w zakresie gospodarki odpadami należą:

- rozwijanie i wdrażanie polityk mających na celu zapewnienie zrównoważonej gospodarki zasobami naturalnymi i odpadami oraz zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych i odpadów, poprawa wydajności środowiskowej produktów, zrównoważone modele produkcji i konsumpcji, zapobieganie powstawaniu odpadom, odzyskiwanie odpadów i recykling,
- przyczynianie się do skutecznej realizacji strategii tematycznej w sprawie zapobiegania powstawaniu i recyklingu odpadów.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego:

Oś priorytetowa 4. Infrastruktura ochrony środowiska

Niniejsza oś priorytetowa ma na celu m.in. usprawnienie systemu gospodarki odpadami na terenie województwa zachodniopomorskiego. W ramach zagospodarowania odpadów priorytetem będzie organizowanie i wdrażanie systemów selektywnej zbiórki odpadów i recyklingu oraz modernizacja i rekultywacja istniejących nieczynnych składowisk odpadów. Preferowane będą kompleksowe projekty gospodarki odpadami komunalnymi obejmujące m.in. selektywną zbiórkę odpadów, sortownie, zakłady recyklingu i odzysku odpadów, biologiczno-mechaniczne unieszkodliwianie odpadów oraz kampanie informacyjne i edukacyjne na temat gospodarki odpadami przyjaznej środowisku. Ponadto, wsparcie uzyskają projekty dotyczące spalania odpadów, które nie mogą być poddane recyklingowi i odzyskowi oraz składowiska odpadów, jako opcja najmniej preferowana.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko:

Priorytet II: Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi

Działanie 2.1.: *Kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych*

W ramach niniejszego priorytetu w zakresie gospodarki odpadami realizowane będą projekty obejmujące:

- kompleksowe systemy gospodarowania odpadami komunalnymi uwzględniające, co najmniej: działania prewencyjne, selektywne zbieranie, przygotowanie odpadów do odzysku lub unieszkodliwiania oraz, o ile wynika to z planów gospodarki odpadami, instalacje do odzysku, w tym recyklingu oraz unieszkodliwiania, a także działania na rzecz likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami,
- budowę punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w szczególności odpadów niebezpiecznych,
- budowę składowisk (wyłącznie jako element regionalnego zakładu zagospodarowania odpadów),
- budowę instalacji umożliwiających przygotowanie odpadów do procesów odzysku, w tym recyklingu oraz instalacji do odzysku odpadów, w tym recyklingu,

- budowę instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem energii,
- budowę instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w procesach innych niż składowanie.

Priorytet IV: *Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska*

Działanie 4.2.: *Racjonalizacja gospodarki zasobami i odpadami w przedsiębiorstwach*

W ramach działania wspierane będą projekty polegające na budowie, rozbudowie i modernizacji istniejących instalacji lub urządzeń przemysłowych prowadzącej do:

- zmniejszenia zużycia surowców pierwotnych poprzez zastąpienie ich surowcami wtórnymi z odpadów,
- zmniejszenia energochłonności i wodochłonności procesów produkcyjnych,
- zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko, zgodnie ze standardami unijnymi.

Działanie 4.6.: *Wsparcie dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych niż komunalne*

W ramach działania realizowane będą projekty obejmujące:

- budowę, rozbudowę lub modernizację instalacji do odzysku, w tym recyklingu lub unieszkodliwiania odpadów użytkowych lub niebezpiecznych, ze szczególnym uwzględnieniem obiektów, które mogą pełnić funkcje usługowe, zgodnie z krajowym i wojewódzkimi planami gospodarki odpadami, dla położonych w pobliżu jednostek gospodarczych, które nie mogą uniknąć wytwarzania podobnych typów odpadów,
- budowę, rozbudowę lub modernizację instalacji do przekształcania odpadów w celu ułatwienia magazynowania i transportu odpadów oraz przygotowania ich do odzysku lub unieszkodliwiania,
- budowę, rozbudowę lub modernizację instalacji do zbierania lub magazynowania odpadów, w szczególności odpadów niebezpiecznych.

Pomoc będzie przeznaczona dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych niż komunalne, w tym użytkowych.

Program Operacyjny Współpracy Międzyregionalnej INTERREG IV C:

Priorytet 2.: *Środowisko i zapobieganie zagrożeniom*

Projekty realizowane w ramach priorytetu mają przyczynić się do utrzymywania i poprawy jakości środowiska naturalnego oraz wzrostu atrakcyjności regionów europejskich.

W zakresie gospodarki odpadami wspierane będą przedsięwzięcia, które służą promowaniu zrównoważonego zarządzania odpadami oraz recyklingu.

Przykładowe projekty priorytetowe:

Wymiana doświadczeń i wiedzy, transfer i dalszy rozwój polityk służących:

- budowie społeczeństwa ekologicznego (odzyskującego surowce wtórne),
- usprawnieniu metod i polityk związanych z gospodarką odpadami – opracowanie praktycznych wytycznych dla zintegrowanej lokalnej gospodarki odpadami,
- opracowaniu innowacyjnych rozwiązań z zakresie wywozu śmieci w ramach systemów zrównoważonej gospodarki odpadami w regionach,
- powtórnemu wykorzystywaniu wysypisk śmieci i miejsc składowania odpadów.

CZĘŚĆ VI – ZAGADNIENIA SYSTEMOWE

11. KAMPANIE INFORMACYJNO-EDUKACYJNE

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa, Polska winna podążać drogą trwałego i zrównoważonego rozwoju. Ideą zrównoważonego rozwoju jest zależność i wzajemne uwarunkowania ochrony środowiska, wzrostu ekonomicznego i rozwoju człowieka, zarówno w wymiarze indywidualnym, jak i społecznym tak, by przyszłym pokoleniom pozostawić środowisko przyrodnicze w stanie niegorszym niż dzisiejszy. Edukacja ekologiczna w sposób szczególny dotyka wszystkich tych wyzwań, dlatego podnoszenie stanu świadomości ekologicznej kształtuje całościowy obraz relacji między człowiekiem, społeczeństwem i przyrodą. Celem edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju jest:

- kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowania społeczeństwa wzajemnie powiązаныmi kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, i ekologicznymi,
- umożliwienie każdemu człowiekowi zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska,
- tworzenie nowych wzorców zachowań, kształtowanie postaw, wartości i przekonań jednostek, grup i społeczeństw, uwzględniających troskę o jakość środowiska.

Edukacja ekologiczna staje się ważnym składnikiem edukacji obywatelskiej zmierzającej do rozwijania społeczeństwa rozumnego i akceptującego zasady zrównoważonego rozwoju, umiającego oceniać stan bezpieczeństwa ekologicznego oraz uczestniczącego w procesach decyzyjnych².

Ogólne cele i zadania dotyczące edukacji ekologicznej regulują dokumenty strategiczne kraju i województwa, a także zapisy *ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. z 2005 r., Nr 236, poz. 2008, z późn. zm.). Wśród nowych zadań samorządu gmin, regulowanych ww. ustawą, można wymienić: **podejmowanie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie:**

- prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi,
- selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- udostępniania na stronie internetowej urzędu gminy oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informacji o:
 - podmiotach odbierających odpady komunalne, miejscach zagospodarowania przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu danej gminy zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych, zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych.

Ministerstwo Środowiska, aby pomóc samorządom, podmiotom odbierającym odpady komunalne oraz właścicielom nieruchomości we wdrażaniu nowych przepisów uruchomiło specjalną stronę internetową- www.mos.gov.pl/komunalne. Strona ta, zawiera zarówno obowiązujące, jak i projektowane akty prawne związane z gospodarką odpadami komunalnymi. Zamieszczane są na niej interpretacje prawne nowych

² Na podstawie opracowania; "Przez Edukację Do Zrównoważonego Rozwoju; Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Ministerstwo Środowiska", Warszawa 2001 r.

przepisów, odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania, prezentacje ze spotkań i konferencji, w których biorą udział przedstawiciele Departamentu Gospodarki Odpadami. Na stronie można uzyskać również informację na temat kampanii edukacyjnych prowadzonych przez:

- samorzady gminne – wzory i szablony ulotek i plakatów informujących o nowym systemie gospodarki odpadami,
- organizacje pozarządowe,
- Ministerstwo Środowiska.

Zgodnie ze zmianą ww. ustawy widoczna staje się rola samorządów lokalnych w zakresie szeroko rozumianej edukacji ekologicznej w zakresie deponowania powstających odpadów, dlatego w kolejnej części przedstawiono cele strategiczne oraz zakres odpowiedzialności za realizację edukacji ekologicznej w zakresie gospodarki odpadowej.

Działania informacyjno-edukacyjne oraz inne sposoby informowania społeczeństwa

Głównym i najważniejszym aspektem mającym wpływ na powodzenie edukacji ekologicznej w zakresie gospodarki odpadowej jest aspekt organizacyjny oraz społeczny. Kluczem do powodzenia kampanii informacyjno-edukacyjnej jest zrozumienie społecznego charakteru problemu, jakim jest „wytwarzanie odpadów oraz gospodarka odpadowa w odniesieniu do poszczególnych grup odpadów np. papier, szkło, tekstylia, odpady wielkogabarytowe, ulegające biodegradacji, niebezpieczne.

Cele strategiczne w zakresie działań informacyjno-edukacyjnych wśród wszystkich mieszkańców Województwa:

1. Zebranie argumentów odnoszących się do problemów i wątpliwości

Zebranie informacji o barierach i przyczynach podejmowania niedostatecznych działań w zakresie gospodarki odpadami w miastach, gminach województwa, przez lokalnych przedsiębiorców.

2. Spotkania dotyczące celów i realizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami

Przeprowadzenie spotkań z Urzędami Miast i Gmin Urzędów Miast i Gmin, przedsiębiorstw odpowiedzialnych za sektor gospodarki odpadami z realizacji celów Planu gospodarki odpadami oraz założeń nowo planowanego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi. Wskazanie nowych zadań i kierunków gminom w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

3. Opracowanie i zorganizowanie kampanii informacyjno-promocyjnych

Na podstawie realizacji ww. celów strategicznych kolejnym, a zarazem najważniejszym etapem, na podstawie wyciągniętych wniosków, opinii jest opracowanie i zorganizowanie kampanii informacyjno-promocyjnej wśród wszystkich mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami.

Propozycja oraz formy kampanii informacyjno-edukacyjnej w województwie i samorządach lokalnych

Organizowanie czy branżowych spotkań panelowych dotyczących celów i realizacji WPGO 2012.

Jest to na ogół najlepszy sposób na pośredniczenie pomiędzy stronami zainteresowanymi a władzami publicznymi.

Zamieszczanie na stronie Urzędu Marszałkowskiego w sposób zwyczajowo przyjęty informacji zawierającej wszystkie niezbędne i szczegółowe informacje o założeniach WPGO 2012 dotyczących realizacji i wdrażania WPGO

Na stronie internetowej będą zawarte wszystkie niezbędne i szczegółowe informacje o założeniach Planu i pożądanym działaniach i ich rezultatach.

Tworzenie internetowych platform informacyjnych w urzędach miast i gmin.

Prowadzenie działań informacyjno – edukacyjnych w sposób zwyczajowo przyjęty przez Urzędy Miast i Gmin w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych;

Prowadzone działania powinny dostarczać szeregu praktycznych informacji o technikach zapobiegania powstawaniu odpadów, obliczaniu ilości i monitorowaniu danych o odpadach. Urzędy Miast i Gmin powinny prowadzić działania informacyjne i edukacyjne w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych. Ponadto proponuje się, aby Miasta i Gminy uruchomiły adres e-mail, na którym będą mogły być zadawane pytania przez społeczeństwo.

Udzielanie informacji przez Przedsiębiorców o prowadzonej działalności z zakresu gospodarki odpadami

Przedsiębiorstwa zarządzające regionalnymi instalacjami do przetwarzania odpadów promują oraz zachęcają mieszkańców do stosowania dobrych praktyk w zakresie postępowania z odpadami, np. zbiórka makulatury.

Promowanie wśród przedsiębiorców lokalnych oznakowań ekologicznych

Władze lokalne mogą zachęcać przedsiębiorców do oznakowania ekologicznego swoich produktów, co pomaga konsumentom zidentyfikować produkty, które spełniają kryteria ekologiczne, w tym kryteria wydajności materiałowej i ograniczeń w opakowaniach i stosowaniu substancji niebezpiecznych, tym samym bezpośrednio udostępniając konsumentowi informacje o zapobieganiu powstawania odpadów w chwili zakupu.

Organizowanie przez władze lokalne spotkań z mieszkańcami

Elementy organizacyjne: zaproszenia na plakatach i w lokalnym radiu, prasie; prezentacja problemu, warunków, możliwości i korzyści oraz dyskusja – odpowiadanie na pytania mieszkańców i wskazywanie możliwości realizacji pożądanych działań (np. dotacje, pożyczki, dostępność doradców, ekspertów). Przygotowanie prostych instrukcji o tym, jak zredukować i/lub ponownie wykorzystać wyrzucany produkt. Plakaty, broszury zachęcające gospodarstwa domowe do segregacji i odpowiedniego unieszkodliwienia odpadów, broszury na temat postępowania z odpadami komunalnymi, np. stosowanie przydomowych kompostowni. Ulotki o segregacji i postępowania z odpadami niebezpiecznymi, jak np. środki czyszczące, baterie, farby, pestycydy, małe świetlówki czy odpady elektryczne i elektroniczne. Promowanie idei ponownego wykorzystania i naprawy. Wczesny dostęp do strumieni odpadów oraz odpowiednie warunki ich uzdatniania i magazynowania. Jest to część "przygotowania do ponownego wykorzystania" w "hierarchii obchodzenia się z odpadami" i wspiera ogólne cele zapobiegania powstawaniu odpadów.

Współpraca z lokalnymi mediami

Bardzo istotnym elementem kampanii jest komunikacja z lokalnymi mediami – systematyczne przygotowywanie materiałów prasowych, zapraszane na spotkania z mieszkańcami i zachęcane do publikowania zdjęć i informacji promujących np. ideę selektywnej zbiórki odpadów, na co wpływa, dlaczego powinno stosować się system selektywnej zbiórki odpadów, przydomowe kompostowniki.

Akcja informacyjna wśród wspólnot mieszkaniowych

Wprowadzając element konkursu/loterii można uatrakcyjnić i wzmocnić skuteczność akcji informacyjno-edukacyjnej w zakresie zachęcenia do działania, : każda wspólnota mieszkaniowa lub właściciel, którzy wykonają zalecane działania (selektywna zbiórka odpadów, szkolenia dla mieszkańców etc.), po zgłoszeniu/zarejestrowaniu tego faktu w lokalnym urzędzie bierze udział w losowaniu nagród (wyjazdy

turystyczne, sprzęt z odzysku odpadów, upominki ekologiczne) ufundowanych np. przez lokalne firmy, dla których może to być elementem realizacji strategii CSR – społecznej odpowiedzialności biznesu. Działanie tego typu nie tylko pozytywnie wpłynie na praktykowanie pożądanych postaw w społeczności lokalnej, ale też umożliwi monitorowanie działań podejmowanych przez mieszkańców (sami będą je rejestrowali).

Broszury informacyjne oraz plakaty dotyczące lokalnego regulaminu o utrzymaniu czystości i porządku w gminie, zbiórki odpadów wielkogabarytowych etc.

Należy umieścić wyraźne informacje, gdzie w Urzędzie można się zgłosić po szczegółowe dane: adres strony internetowej, nr tel. i adres, data zbiórki itd. Kolportaż broszur informacyjnych może być realizowany w często odwiedzanych przez mieszkańców miejscach: sklepy, przychodnie, urzędy pocztowe i in., ulotki również mogą być dołączane do korespondencji z wyliczeniem czynszu itp. oraz umieszczane bezpośrednio w skrynkach pocztowych mieszkańców; plakaty – na słupach ogłoszeniowych, jak również w siedzibach zarządców budynków itp.

Akcja edukacyjna w szkołach

Dzieci i młodzież ucząca się jest bardzo podatna na promocję działań proekologicznych i przenosi je do domów często wpływając na decyzje opiekunów. Można również przygotować specjalne ulotki/broszury skierowane do tej grupy odbiorców, które uczniowie prześlą swoim rodzicom. Innym dodatkowym działaniem może być np. konkurs plastyczny dla szkół o tematyce związanej z działaniami zapobiegającymi powstawaniu odpadów, jak również tworzenie uczniowskich grup zapobiegania powstawaniu odpadów, jako część działań zwiększających świadomość wśród młodych ludzi.

Realizacja oraz kontynuacja akcji informacyjno-promocyjnej powinna opierać się na wnioskach wyciąganych z monitorowania wcześniejszych działań i ich efektywności, bazować na treściach zawierających zweryfikowany przekaz (odpowiedzi na zastrzeżenia i obawy mieszkańców, informacje o możliwościach przełamania najczęściej wymienianych barier).

Czynnikiem zwiększającym skuteczność kampanii są działania ewaluacyjne. Dane jakościowe gromadzone i analizowane systematycznie w trakcie realizacji kampanii powinny służyć doskonaleniu metod i narzędzi oraz optymalizacji działań.

Przy określaniu wizji realizacji projektu należy rozważyć skorzystanie z narzędzi marketingowych oraz usług zewnętrznych profesjonalnych firm.

12. INFORMACJA O STRATEGICZNEJ OCENIE ODZDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z wymogiem art. 46 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. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.) projekt Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego poddany zostanie procedurze przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz konsultacjom społecznym. Informacje o przebiegu strategicznej oceny oddziaływania Planu na środowisko zostaną zamieszczone w dokumencie po zakończeniu procedury.

13. MONITORING PLANOWANYCH DZIAŁAŃ

Prowadzenie monitoringu zaplanowanych działań jest niezbędnym procesem, służącym właściwej realizacji i wdrażaniu Planu gospodarki odpadami. Ocena wdrażania założeń i postanowień dokumentu

zostanie przeprowadzona w formie sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami obejmującego okres 3 lat sprawozdawczych. Sprawozdanie z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami przygotowuje Zarząd Województwa i przedkłada je Sejmikowi Województwa oraz Ministrowi Środowiska w terminie 12 miesięcy po upływie okresu sprawozdawczego.

System sprawozdawczości będzie się opierał głównie na wskaźnikach, które zostały dopasowane w sposób umożliwiający pozyskanie danych oraz sprawne prowadzenie monitoringu planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych, a także przeprowadzenie analizy stanu gospodarki odpadami w województwie.

Podstawowym źródłem danych o wartości poszczególnych wskaźników powinny być informacje przekazane do Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego. Wskazane jest również wykorzystanie danych pochodzących z Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie (WIOŚ) oraz danych własnych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego (UMWZP).

Tabela 94. Wskaźniki monitorowania Planu

Lp.	Nazwa wskaźnika	Źródło danych	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku bazowym 2010	Wartość wskaźnika w roku sprawozdawczym
1.	Odsetek masy odbieranych odpadów komunalnych w stosunku do masy powstających odpadów	GUS, wskaźniki wytwarzania wg Kpgo 2014	%		
2.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie	GUS	%		
3.	Ilość komunalnych odpadów ulegających biodegradacji zebranych selektywnie	GUS	tys. Mg		
4.	Odsetek mieszkańców województwa objętych zbiórką odpadów	GUS	%		
5.	Odsetek mieszkańców województwa, objętych systemem selektywnego odbierania odpadów	Ankietyzacja gmin	%		
6.	Liczba legalnych składowisk odpadów komunalnych niespełniających wymogów technicznych	UMWZ	szt.		
7.	Odsetek składowanych bez przetworzenia zmieszanych odpadów komunalnych	WSO	%		
8.	Liczba czynnych składowisk odpadów komunalnych	GUS	szt.		
9.	Odsetek zmieszanych odpadów komunalnych poddawanych procesom przekształcania biologicznego lub termicznego	GUS	%		
10.	Łączna przepustowość istniejących sortowni odpadów komunalnych	UMWZ, WSO	tys. Mg/rok		
11.	Łączna przepustowość istniejących kompostowni odpadów zielonych	UMWZ, WSO	tys. Mg/rok		

Lp.	Nazwa wskaźnika	Źródło danych	Jednostka	Wartość wskaźnika w roku bazowym 2010	Wartość wskaźnika w roku sprawozdawczym
12.	Masa wytwarzanych odpadów przemysłowych ogółem	GUS	tys. Mg		
13.	Odsetek odpadów przemysłowych poddawanych procesom odzysku	WSO	tys. Mg		
14.	Liczba legalnych składowisk odpadów przemysłowych niespełniających wymogów technicznych	UMWZ	szt.		
15.	Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających PCB	UMWZ	Mg		
16.	Liczba funkcjonujących instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych niespełniających wymogów BAT	UMWZ	szt.		
17.	Łączna przepustowość instalacji do termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych	UMWZ	tys. Mg/rok		
18.	Masa pojazdów zdemontowanych w stacjach demontażu pojazdów	WIOŚ	tys. Mg		
19.	Łączna przepustowość stacji demontażu pojazdów	WSO	tys. Mg/rok		
20.	Łączna przepustowość zakładów przetwarzania ZSEE	WSO	tys. Mg/rok		
21.	Masa pozostałych do usunięcia wyrobów zawierających azbest	UMWZ	tys. Mg		
22.	Pozostała pojemność składowisk odpadów przyjmujących azbest	WIOŚ	tys. m ³		
23.	Liczba zinwentaryzowanych mogilników pozostałych do likwidacji	WIOŚ	szt.		
24.	Łączna przepustowość instalacji do termicznego przekształcania osadów ściekowych	UMWZ	tys. Mg		
25.	Odsetek składowanych osadów ściekowych	WSO	tys. Mg		

Źródło: Opracowanie własne

14. SPIS TABEL

Tabela 1. Podmioty gospodarcze zarejestrowane w województwie zachodniopomorskim (stan na koniec 2010r.)	25
Tabela 2. Sektor prywatny	25
Tabela 3. Zasobność i wydobycie ropy naftowej na terenie woj. zachodniopomorskiego w 2010 roku w tys. Mg.....	26
Tabela 4. Zasobność i wydobycie złóż gazu ziemnego na terenie woj. zachodniopomorskiego w 2010 roku w mln m ³	27
Tabela 5. Zasobność i eksploatacja siarki na terenie woj. zachodniopomorskiego w 2010 roku w tys. Mg	28
Tabela 6. Zasobność i eksploatacja piasków i żwirów na terenie woj. zachodniopomorskiego w 2010 roku w tys. Mg.....	28
Tabela 7. Zasobność złóż torfu w woj. zachodniopomorskim w 2010 roku w tys. m ³	31
Tabela 8. Podział gleb na klasy bonitacyjne	32
Tabela 9. Odczyn gleb na terenie województwa	33
Tabela 10. Zanieczyszczenie gleb rolnych metalami ciężkimi w badanych punktach województwa zachodniopomorskiego w 2005 r.	35
Tabela 11. Zanieczyszczenie gleb rolnych siarką siarczanową i wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi w badanych punktach województwa zachodniopomorskiego w 2005 r.....	35
Tabela 12. Stężenia średnioroczne substancji w województwie zachodniopomorskim w 2010 r.	44
Tabela 13. Wskaźniki wytwarzania wg Kpgo 2014.....	65
Tabela 14. Szacunkowe ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w podziale na frakcje odpadów (wg wskaźników Kpgo 2014).....	67
Tabela 15. Ilość odpadów komunalnych zebranych na terenie województwa zachodniopomorskiego w latach 2006-2010.....	68
Tabela 16. Ilość odpadów zebranych selektywnie na terenie województwa zachodniopomorskiego w roku 2010	68
Tabela 17. Ilość i rodzaje odpadów komunalnych poddanych odzyskowi na terenie województwa zachodniopomorskiego wg stanu na dzień 31.12.2020 r.	71
Tabela 18. Metody odzysku odpadów komunalnych w roku 2010 na terenie województwa zachodniopomorskiego	73
Tabela 19. Ilość i rodzaje odpadów komunalnych poddanych unieszkodliwieniu na terenie województwa zachodniopomorskiego wg stanu na dzień 31.12.2010 r.	74
Tabela 20. Metody unieszkodliwiania odpadów komunalnych w roku 2010 na terenie województwa zachodniopomorskiego	74
Tabela 21. Wykaz składowisk odpadów przewidzianych do zamknięcia	75
Tabela 22. Ilość odpadów ulegających biodegradacji w województwie zachodniopomorskim wg stanu na dzień 31.12.2010 r.	77

Tabela 23. Masa odpadów ulegających biodegradacji z grup 15 i 20 poddanych recyklingowi, odzyskowi lub unieszkodliwianiu metodami innymi niż składowanie w województwie zachodniopomorskim w roku 2010	77
Tabela 24. Zestawienie poszczególnych typów instalacji do odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów, w tym odpadów komunalnych wg stanu na dzień 31.12.2010 r.	81
Tabela 25. Rodzaje i ilości odpadów niebezpiecznych wytworzonych w sektorze gospodarczym w 2010 roku	92
Tabela 26. Ilość i sposób zagospodarowania odpadów zawierających PCB w latach 2009-2010 na terenie województwa zachodniopomorskiego wg stanu na dzień 31.12.2010 r.	94
Tabela 27. Ilość i rodzaj wytworzonych olejów odpadowych w roku 2010	95
Tabela 28. Masa wytworzonych i zagospodarowanych zużytych baterii i akumulatorów w roku 2010 ..	97
Tabela 29. Masa wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych w roku 2010.....	98
Tabela 30. Zagospodarowanie odpadów pochodzących z pojazdów wycofanych z eksploatacji w roku 2010	100
Tabela 31. Ilość wytworzonego i zagospodarowanego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w roku 2010	101
Tabela 32. Ilość i sposób zagospodarowania odpadów zawierających azbest w latach 2009-2010 na terenie województwa zachodniopomorskiego wg stanu na dzień 31.12.2010 r.	103
Tabela 33. Wykaz usuniętych w roku 2011 mogilników na terenie województwa zachodniopomorskiego	105
Tabela 34. Ilość i sposób zagospodarowania odpadów przeterminowanych środków ochrony roślin w latach 2009- 2010 na terenie województwa zachodniopomorskiego wg stanu na dzień 31.12.2010 r.	106
Tabela 35. Ilość wytworzonych i zagospodarowanych odpadów w postaci zużytych opon w roku 2010	107
Tabela 36. Ilość i rodzaje wytworzonych i zagospodarowanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w roku 2010	108
Tabela 37. Ilość wytworzonych i zagospodarowanych komunalnych osadów ściekowych w roku 2010	111
Tabela 38. Ilość wytworzonych i zagospodarowanych komunalnych osadów ściekowych w roku 2010 według Sprawozdania z wykonania KPOŚK 2010	112
Tabela 39. Ilości wytworzonych i zagospodarowanych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne w województwie zachodniopomorskim w 2010 roku.....	113
Tabela 40. Ilość i rodzaje odpadów opakowaniowych, które podlegają odrębnym przepisom prawnym wytworzonych i zagospodarowanych na terenie województwa zachodniopomorskiego w roku 2010 ..	114
Tabela 41. Ilości wytworzone odpadów z grupy 01 oraz poddane odzyskowi i unieszkodliwieniu w 2010	116
Tabela 42. Ilości odpadów z grupy 06 – wytworzone, poddane odzyskowi oraz unieszkodliwienia w roku 2010	117
Tabela 43. Zestawienie poszczególnych typów instalacji do odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów, które podlegają odrębnym przepisom prawnym według stanu na dzień kończący okres sprawozdawczy 2010.	119

Tabela 44. Zestawienie poszczególnych typów instalacji do odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów pozostałych według stanu na dzień kończący okres sprawozdawczy 2010	123
Tabela 45. Prognoza wskaźników wytwarzania odpadów komunalnych dla województwa zachodniopomorskiego na lata 2012-2023	128
Tabela 46. Prognozowana liczba ludności województwa zachodniopomorskiego na lata 2012-2023 .	129
Tabela 47. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w województwie na lata 2012-2023	129
Tabela 48. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w województwie na lata 2012 – 2023.....	130
Tabela 49. Plan depozytowy dla odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytwarzanych na terenie województwa zachodniopomorskiego	130
Tabela 50. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych ogółem na lata 2012-2023	131
Tabela 51. Prognoza ilości wytwarzanych olejów odpadowych w województwie na lata 2012-2023 ...	132
Tabela 52. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych w województwie na lata 2012-2023	132
Tabela 53. Prognoza ilości wytwarzanych zużytych baterii i akumulatorów w województwie na lata 2012-2023	132
Tabela 54. Prognoza ilości odpadów niebezpiecznych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w województwie na lata 2012-2023.....	133
Tabela 55. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych z pojazdów wycofanych z eksploatacji w województwie na lata 2012-2023	133
Tabela 56. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów zawierających azbest w województwie na lata 2012-2023	134
Tabela 57. Prognoza ilości wytwarzanych pozostałych odpadów w województwie na lata 2012-2023	135
Tabela 58. Prognoza ilości wytwarzanych zużytych opon w województwie na lata 2012-2023	135
Tabela 59. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów budowlanych w województwie na lata 2012-2023	136
Tabela 60. Prognoza ilości wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych w na lata 2012-2023....	136
Tabela 61. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji inne niż komunalne dla województwa na lata 2012-2023.....	137
Tabela 62. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych w województwie na lata 2012-2023	138
Tabela 63. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne w województwie na lata 2012-2023	138
Tabela 64. Charakterystyka regionu szczecińsko – myśliborskiego.....	155
Tabela 65 Moce przerobowe instalacji przetwarzania odpadów komunalnych niezbędne do unieszkodliwiania zmieszanych odpadów komunalnych prognozowanych do wytworzenia w 2017 roku w regionie szczecińsko - myśliborskim.....	157

Tabela 66. Istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region szczeciński - myśliborski)	158
Tabela 67. Planowane regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region szczeciński - myśliborski)	159
Tabela 68. Istniejące instalacje zastępcze (region szczeciński - myśliborski).....	161
Tabela 69 Charakterystyka regionu stargardzko - wałeckiego	165
Tabela 70 Moce przerobowe instalacji przetwarzania odpadów komunalnych niezbędne do unieszkodliwienia zmieszanych odpadów komunalnych prognozowanych do wytworzenia w 2017 roku w regionie stargardzko - wałeckim	167
Tabela 71. Istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region stargardzko – wałecki).....	168
Tabela 72. Planowane regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region stargardzko – wałecki).....	169
Tabela 73. Istniejące instalacje zastępcze (region stargardzko – wałecki)	170
Tabela 74 Charakterystyka regionu CZG RXXI	174
Tabela 75.Moce przerobowe instalacji przetwarzania odpadów komunalnych niezbędne do unieszkodliwienia zmieszanych odpadów komunalnych prognozowanych do wytworzenia w 2017 roku w regionie CZG RXXI.....	176
Tabela 76. Planowane regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region CZG RXXI)	178
Tabela 77. Istniejące instalacje zastępcze (region CZG RXXI).....	179
Tabela 78. Planowane instalacje zastępcze (region CZG RXXI)	180
Tabela 79 Charakterystyka regionu koszalińskiego	184
Tabela 80 Moce przerobowe instalacji przetwarzania odpadów komunalnych niezbędne do unieszkodliwienia zmieszanych odpadów komunalnych prognozowanych do wytworzenia w 2017 roku w regionie koszalińskim	186
Tabela 81. Istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region koszaliński)	187
Tabela 82. Planowane regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region koszaliński)	188
Tabela 83. Istniejące instalacje zastępcze, mogące po planowanej rozbudowie pełnić funkcję regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (region koszaliński).....	189
Tabela 84. Pozostałe istniejące instalacje zastępcze (region koszaliński)	190
Tabela 85. Planowane instalacje zastępcze (region koszaliński)	190
Tabela 86 Charakterystyka regionu szczecineckiego	194
Tabela 87 Moce przerobowe instalacji przetwarzania odpadów komunalnych niezbędne do unieszkodliwienia zmieszanych odpadów komunalnych prognozowanych do przetworzenia w 2017 roku w regionie szczecineckim.....	196
Tabela 88. Istniejące regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region szczecinecki)	197

Tabela 89. Planowane regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (region szczeciński)	197
Tabela 90. Pozostałe istniejące instalacje zastępcze (region szczeciński)	199
Tabela 91. Harmonogram rzeczowo-finansowy przedsięwzięć w zakresie gospodarki odpadami	207
Tabela 92. Planowane inwestycje w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w regionach gospodarki odpadami	212
Tabela 93. Źródła finansowania	220
Tabela 94. Wskaźniki monitorowania Planu	228

15. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Podział województwa zachodniopomorskiego na regiony gospodarki odpadami	18
Rysunek 2. Istniejące i planowane instalacje RIPOK	20
Rysunek 3. Istniejące i planowane instalacje zastępcze IŻ	21
Rysunek 4. Podział administracyjny województwa zachodniopomorskiego	23
Rysunek 5. Procentowa zasobność gleb województwa zachodniopomorskiego w przyswajalne makroelementy latach 2006-2009	33
Rysunek 6. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych w dużych miastach (wg Kpgo 2014)	66
Rysunek 7. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych w małych miastach (wg Kpgo 2014)	66
Rysunek 8. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych na terenach wiejskich (wg Kpgo 2014)	66
Rysunek 9. Podział województwa zachodniopomorskiego na regiony	154
Rysunek 10. Region szczecińsko – myśliborski	155
Rysunek 11 Bilans mocy przerobowych istniejących i planowanych regionalnych instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów oraz instalacji termicznego przekształcania odpadów w stosunku do odpadów prognozowanych do przetwarzania w 2017 r. - region szczecińsko - myśliborski	162
Rysunek 12 Bilans pojemności istniejących i planowanych regionalnych składowisk odpadów w stosunku do odpadów prognozowanych do składowania w latach 2012-2027 r. - region szczecińsko - myśliborski	163
Rysunek 13. Bilans mocy przerobowych istniejących i planowanych regionalnych kompostowni w stosunku do odpadów prognozowanych do przetworzenia w 2017 r. – region szczecińsko – myśliborski	164
Rysunek 14. Region stargardzko – wałecki	165
Rysunek 15 Bilans mocy przerobowych istniejących i planowanych regionalnych instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w stosunku do odpadów prognozowanych do przetworzenia w 2017 r. - region stargardzko – wałecki	171
Rysunek 16 Bilans pojemności istniejących i planowanych regionalnych składowisk odpadów w stosunku do odpadów prognozowanych do składowania w latach 2012-2027 r. - region stargardzko - wałecki	172
Rysunek 17 Bilans mocy przerobowych istniejących i planowanych regionalnych kompostowni w stosunku do odpadów prognozowanych do przetworzenia w 2017 r. – region stargardzko – wałecki	173
Rysunek 18. Region CZG RXXI	174
Rysunek 19 Bilans mocy przerobowych istniejących i planowanych regionalnych instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w stosunku do odpadów prognozowanych do przetworzenia w 2017 r. - region CZG RXXI	181
Rysunek 20 Bilans pojemności istniejących i planowanych regionalnych składowisk odpadów w stosunku do odpadów prognozowanych do składowania w latach 2012-2027 r. - region CZG RXXI	182
Rysunek 21 Region koszaliński	184

Rysunek 22 Bilans mocy przerobowych istniejących i planowanych regionalnych instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów oraz termicznego przekształcania odpadów komunalnych w stosunku do odpadów prognozowanych do przetworzenia w 2017 r. - region koszaliński	191
Rysunek 23 Bilans pojemności istniejących i planowanych regionalnych składowisk odpadów w stosunku do odpadów prognozowanych do składowania w latach 2012-2027 r. - region koszaliński	192
Rysunek 24 Bilans mocy przerobowych istniejących i planowanych regionalnych kompostowni w stosunku do odpadów prognozowanych do przetworzenia w 2017 r. – region koszaliński.....	193
Rysunek 25. Region szczecinecki.....	194
Rysunek 26 Bilans mocy przerobowych istniejących i planowanych regionalnych instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w stosunku do odpadów prognozowanych do przetworzenia w 2017 r. - region szczecinecki.....	200
Rysunek 27. Bilans pojemności istniejących i planowanych regionalnych składowisk odpadów w stosunku do odpadów prognozowanych do składowania w latach 2012-2027 r. - region szczecinecki	201
Rysunek 28 Bilans mocy przerobowych istniejących i planowanych regionalnych kompostowni w stosunku do odpadów prognozowanych do przetworzenia w 2017 r. – region szczecinecki.....	202
Rysunek 29. Istniejące i planowane instalacje RIPOK.....	203
Rysunek 30. Istniejące i planowane instalacje zastępcze IŻ.....	204