

ZARZĄD WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO



**Załącznik nr 2  
do Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami na lata  
2016-2021 z uwzględnieniem lat 2022-2027**

**Program zapobiegania powstawaniu odpadów  
w województwie mazowieckim**

Warszawa, listopad 2015 r.

**ZARZĄD WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO**

Adam Struzik – Marszałek Województwa Mazowieckiego  
Janina Ewa Orzełowska – Wicemarszałek  
Leszek Ruszczyk – Wicemarszałek  
Elżbieta Lanc – Członek Zarządu Województwa Mazowieckiego  
Wiesław Mariusz Raboszuk – Członek Zarządu Województwa Mazowieckiego

**KOMITET MONITORUJĄCY:**

Janina Ewa Orzełowska  
Tomasz Krasowski  
Elżbieta Anuszevska  
Miroslaw Augustyniak  
Wojciech Aniołkowski  
Katarzyna Kowalczuk  
Agnieszka Rypińska  
Krzysztof Mączewski  
Monika Kowalska  
Aleksandra Atłowska  
Iwona Gawłowska  
Adam Ludwikowski  
Andrzej Gwizdała – Czaplicki  
Artur Dąbrowski  
Marek Pszonka  
Józef Grzegorz Kurek  
Jan Laskowski  
Jolanta Krzywiec  
Małgorzata Izdebska  
Jerzy Ziaja  
Dariusz Matlak  
prof. nzw. dr hab. inż. Krzysztof Wojdyga  
dr inż. Piotr Manczarski  
prof. dr hab. inż. Jerzy Jeznach  
dr inż. Maja Radziemska

**WYKONAWCA: ATMOTERM S.A.**

**ZESPÓŁ AUTORSKI:**

*Zespół autorów pod kierownictwem mgr Katarzyny Kędzierskiej  
Zastępca kierownika Projektu mgr inż. Joanna Leoniewska - Gogola*

mgr inż. Alicja Gołębiewska

dr Iwona Rackiewicz

dr Jacek Jaśkiewicz

mgr inż. Jacek Pietrzyk

inż. Katarzyna Hutyra

mgr inż. Krzysztof Jaworski

mgr inż. Ksenia Jechna

mgr Maria Młodzianowska-Synowiec

mgr inż. Marek Bujok

Paulina Kotas

mgr inż. Sylwia Piotrowska

mgr Weronika Sicińska

Opieka ze strony Zarządu:

mgr inż. Laura Kalbrun

Prace nad projektem *Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016-2021 z uwzględnieniem lat 2022 – 2027* prowadzone były pod redakcją i przy współpracy pracowników Departamentu Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie:

mgr inż. Iwona Jakubik

mgr inż. Justyna Kuś

mgr Anna Sobolewska

mgr inż. Dorota Sołtysiak

mgr Magdalena Śladowska

mgr inż. Elżbieta Zawartowska

**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

**SPIS TREŚCI**

1.	Wykaz pojęć i skrótów użytych w opracowaniu .....	5
2.	WSTĘP .....	6
2.1.	Struktura dokumentu i metodyka jego opracowania .....	8
3.	POWIĄZANIE Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI .....	9
4.	DIAGNOZA STANU W ZAKRESIE ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW .....	13
4.1.	Podsumowanie diagnozy .....	15
5.	Analiza środków wskazanych w załączniku nr 5 do ustawy o odpadach, służących zapobieganiu powstawaniu odpadów w kontekście celów PZPO WM.....	16
5.1.	Środki dla priorytetowych strumieni odpadów .....	16
6.	CELE STRATEGICZNE .....	19
7.	PRIORYTETOWE OBSZARY DZIAŁAŃ .....	21
8.	KIERUNKI DZIAŁAŃ.....	23
8.1.	Obszar 1: Działania horyzontalne: .....	23
8.2.	Obszar 2. Produkcja i produkty .....	24
8.3.	Obszar 3: Konsumpcja, użytkowanie i działania na szczeblu lokalnym .....	25
9.	HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY ZADAŃ .....	28
10.	SPOSOBY ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW W ZALEŻNOŚCI OD REGIONU .....	32
11.	MONITORING REALIZACJI .....	34
12.	LITERATURA .....	36
13.	SPIS TABEL .....	36
14.	SPIS RYSUNKÓW .....	36

**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

**1. Wykaz pojęć i skrótów użytych w opracowaniu**

- **BAT** – Best Available Techniques (najlepsze dostępne techniki)
- **BDO** – Baza danych o odpadach
- **CSR** – społeczna odpowiedzialność biznesu (ang. CSR – Corporate Social Responsibility)
- **GIOŚ** – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- **GUS** – Główny Urząd Statystyczny
- **Kpgo** – Krajowy Program Gospodarki Odpadami
- **Kpzpo** – Krajowy Plan Zapobiegania Powstawaniu Odpadów
- **MS** – Ministerstwo Środowiska
- **NFOŚiGW** – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- **POS** – ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.)
- **PSZOK** – Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów komunalnych
- **PZPO WM** – Plan zapobiegania powstawaniu odpadów dla województwa mazowieckiego
- **WFOŚiGW** – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- **WPGO** – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
- **WPZPO** – Wojewódzki Plan Zapobiegania Powstawaniu Odpadów
- **ZPO** – zapobieganie powstawaniu odpadów
- **ZSEE** – zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

## **2. WSTĘP**

Zgodnie z dyrektywą ramową o odpadach<sup>1</sup>: „Głównym celem każdej polityki w dziedzinie odpadów powinno być zmniejszenie negatywnych skutków wytwarzania odpadów i gospodarowania nimi dla zdrowia ludzkiego i środowiska. Polityka dotycząca odpadów powinna również zmierzać do ograniczenia wykorzystania zasobów oraz sprzyjać praktycznemu zastosowaniu hierarchii postępowania z odpadami”.

Ogólne ramy zapobiegania powstawaniu odpadów na poziomie wojewódzkim wyznacza Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami 2016. Zadaniem niniejszego dokumentu jest uszczegółowienie tych działań.

Głównym celem tworzenia programów zapobiegania powstawaniu odpadów według Dyrektywy Parlamentu i Rady jest „przerwanie powiązania pomiędzy wzrostem gospodarczym a wpływem na środowisko związanym z wytwarzaniem odpadów”<sup>2</sup>. Cel ten zgodny jest z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2014 oraz Wojewódzkim Planem Gospodarki odpadami dla Mazowsza na lata 2016-2021 z uwzględnieniem lat 2022-2027.

Art.35 ustawy o odpadach wzywa do utworzenia programu zapobiegania powstawaniu odpadów będącego częścią Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, w których ustalone będą cele zapobiegania powstawaniu odpadów i priorytetowe obszary działań, a także określony aktualny stan środków zapobiegawczych i oceniona użyteczność przykładów środków wskazanych w załączniku nr 5 do ustawy o odpadach<sup>3</sup>. Drugim dokumentem stanowiącym podstawę prawną Programu Zapobiegania Powstawaniu Odpadów w województwie mazowieckim jest Dyrektywa Parlamentu i Rady Unii Europejskiej.

Poniżej przedstawiono hierarchie postępowania z odpadami wg art. 4 dyrektywy<sup>4</sup>, która dotyczy zapobiegania powstawaniu odpadów jak i ich gospodarowania.



Rysunek 1 Hierarchia postępowania z odpadami<sup>5</sup>

Ponadto podmiot wytwarzający odpady zobowiązany jest do stosowania takich sposobów działalności, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać ich ilość na możliwie najniższym poziomie, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi<sup>6</sup>. ZPO u źródła powoduje zmniejszenie ilości i toksyczności odpadów, zanim takie procesy jak recykling, kompostowanie, odzysk energii i składowanie wzięte są pod uwagę. Działania te oznaczają nie tylko ograniczenie ilości materiałów do wytworzenia produktów i zwiększenie efektywności ich wykorzystywania, ale także wydłużenie długości życia

<sup>1</sup>źródło: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. U. L312 z 22.11.2008 r. str. 2)

<sup>2</sup>źródło: j.w

<sup>3</sup>źródło: Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21)

<sup>4</sup>źródło: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. U. L312 z 22.11.2008 r. str. 2)

<sup>5</sup> źródło: <http://archiwum.ekoportel.gov.pl/>

<sup>6</sup>źródło: Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21).

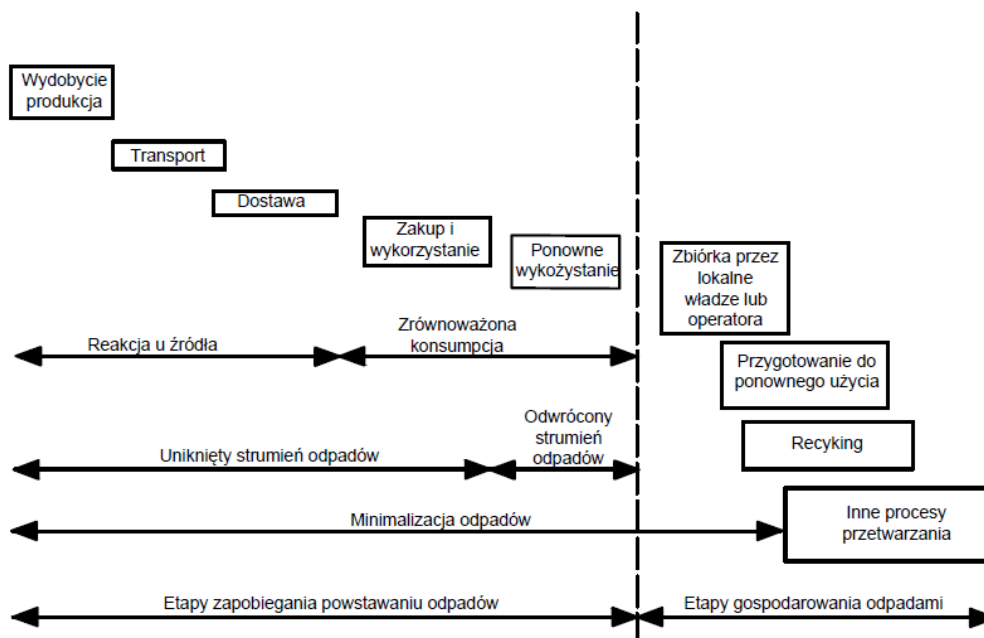
Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim

produktu poprzez ich ponowne wykorzystanie, naprawę lub odnowę.

Zapobieganie powstawaniu odpadów uzależnione jest od czynników niebezpośrednio związanych z ich gospodarowaniem, ale powiązane są m.in. ze wzrostem gospodarczym, stopniem wdrożenia przez przedsiębiorców najlepszych dostępnych technik (BAT) oraz stopniem zamożności społeczeństwa. Na ich ilość mają również wpływ wzorce konsumpcji i świadomość ekologiczna. Zapobieganie tworzeniu się odpadów powinno być realizowane na etapie projektowania wyrobu, a także w fazie jego produkcji, dystrybucji oraz konsumpcji<sup>7</sup>.

Działania te mogą przyczynić się do m.in. do: ograniczenia wpływu gospodarki odpadami na środowisko naturalne, oszczędność energii i zmniejszenie zużycia materiałów, ograniczenia wytwarzania odpadów niebezpiecznych a tym samym polepszenia warunków dla zdrowia i życia ludzkiego<sup>8</sup>.

Województwo mazowieckie jest największym województwem w kraju. Charakteryzuje się nie tylko największą w Polsce powierzchnią, ale także liczbą mieszkańców. Skutkiem tego jest umiejscowienie tego rejonu na drugim miejscu pod względem ilości zebranych odpadów komunalnych. W 2013 roku wytworzono tu 1 331 tys. Mg odpadów komunalnych, w tym 1 137,5 tys. Mg zmieszanych i 194,1 tys. Mg selektywnie zebranych. W porównaniu do 2012 roku masa zebranych odpadów komunalnych ogółem w 2013 r. nie wzrosła<sup>9</sup>.



Rysunek 2 zilustrowanie definicji zapobiegania powstawaniu odpadów<sup>10</sup>

<sup>7</sup> źródło: Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów 2014 r.

<sup>8</sup> źródło: Wytuczne dla programów zapobiegania powstawaniu odpadów.

<sup>9</sup> źródło: GUS (dane z roku 2013)

<sup>10</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie European Commission, Directorate-General Environment, Preparing Waste Prevention Programme, Guidance document, October 2012.

*Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim*

## **2.1. STRUKTURA DOKUMENTU I METODYKA JEGO OPRACOWANIA**

Niniejszy dokument podzielony został na **14** rozdziałów.

**Rozdział 1** przedstawia wykaz pojęć i skrótów użytych w trakcie opracowania WPZPO.

**Rozdział 2** zawiera kontekst opracowania Wojewódzkiego Planu Zapobiegania Powstawaniu Odpadów oraz opis struktury niniejszego dokumentu wraz z metodyką jego opracowania.

**Rozdział 3** przedstawia powiązanie strategicznych dokumentów z przyjętymi celami w zakresie ZPO.

W **rozdziale 4** przeanalizowano aktualną sytuację działań związanych z zapobieganiem powstawaniu odpadów. W podsumowaniu diagnozy wskazano dokumenty i programy dotyczące ZPO.

W **rozdziale 5** przedstawiono analizę istniejących środków w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i ocenę użyteczności przykładowych środków wskazanych w załączniku 5 do ustawy o odpadach.

**Rozdział 6** zawiera sformułowane główne cele poniższego programu, w tym w odniesieniu do priorytetowych strumieni odpadów.

**Rozdział 7** przedstawia priorytetowe obszary działań w celu osiągnięcia zamierzonych celów z uwzględnieniem środków opisanych w rozdziale 5.

W **rozdziale 8** zawarto opis możliwych kierunków działań, które podzielono ze względu na ich charakter na: formalno-prawny, organizacyjno-finansowy oraz techniczno-technologiczny. Kierunki te obejmują również strategię w zakresie informacji, promocji i niezbędnych regulacji

**Rozdział 9** przedstawia harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań wcześniej omówionych z określeniem instytucji wdrażających, terminów realizacji, szacunkowych nakładów finansowych, potencjalnych źródeł finansowania, a także wskaźników monitorowania realizacji działań.

Najważniejsze sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów w zależności od regionu (przemysłowy, turystyczny, rolniczy, miejski, wiejski) przedstawia **rozdział 10**.

**Rozdział 11** zawiera opis sposobu monitoringu realizacji Programu oraz zestaw wskaźników monitoringu.

**Rozdział 12, 13** oraz **14** przedstawia kolejno spis literatury, z której korzystano przy opracowaniu niniejszego dokumentu, a także spis tabel i rysunków przedstawionych w WpZPO dla Mazowsza.

Opracowanie programu zapobiegania powstawaniu odpadów dla województwa mazowieckiego poprzedzone zostało szczegółową analizą KpZPO 2014, dyrektywy 2008/98/WE, wytycznych dotyczących sporządzenia programu, ustawy o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.), dokumentów strategicznych powiązanych z tematyką ZPO oraz innych planów i programów związanych z zapobieganiem powstawaniu odpadów.



### 3. POWIĄZANIE Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI

Przeanalizowano możliwości realizacji celów strategicznych w powiązaniu z celami wynikającymi z innych dokumentów strategicznych (w tym polityk sektorowych)<sup>11</sup>.

## Obszary powiązania WPZPO z celami dokumentów strategicznych

### Długookresowa strategia rozwoju Kraju, Polska 2030

#### Działania:

1. efektywniejsze korzystanie z zasobów naturalnych,
2. wdrożenie zintegrowanego zarządzania środowiskiem (promocja recyklingu odpadów, efektywności energetycznej, efektywnego korzystania z zasobów naturalnych, planowania przestrzennego z uwzględnieniem gospodarowania obszarami cennymi przyrodniczo i ochrony zasobów wodnych).

**Wskaźniki:** wskaźnik odpadów nierecyklingowanych (2009-85%, 2030-25%)

#### Cel:

Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki

#### Korelacja WPZPO z celami dokumentów strategicznych:

Cele zostały uwzględnione we wszystkich trzech priorytetowych obszarach działań

### Koncepcja przestrzennego zagospodarowania Kraju 2030

#### Działania:

1. branie pod uwagę kształtowania polityki energetycznej gmin wykorzystujących biomasę z odpadów lub stosujących metody termicznego przekształcania odpadów przy wskazywaniu lokalizacji inwestycji,
2. rozwiązywanie problemów związanych ze zbieraniem odpadów komunalnych, przemysłowych, w tym niebezpiecznych, oraz dalsze ich zagospodarowanie, które będzie realizowane poprzez usprawnienie systemu gospodarki odpadami,
3. objęcie specjalnym nadzorem pod względem spełniania kryteriów ochrony środowiska terenów infrastruktury technicznej gospodarki odpadami wraz z wyznaczonymi dla nich strefami ograniczonego użytkowania, ze względu na skalę oddziaływania

1. Konieczność opracowania założeń polityki, której celem będzie stworzenie warunków dla znaczącego zwiększenia wykorzystania w gospodarce surowców wtórnych

**Wskaźniki:** brak

#### Cel:

Zmniejszenie obciążenia środowiska powodowanego emisjami zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby

#### Korelacja WPZPO z celami dokumentów strategicznych:

Cele zostały uwzględnione głównie w drugim obszarze działań (Zapobieganie powstawaniu odpadów na etapie pozyskania surowców)

#### Cel:

Zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż kopalin i zwiększenie wykorzystania surowców wtórnych

<sup>11</sup> źródło: KPZPO 2013 r.

## Strategia rozwoju kraju 2020, Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo

### Działania:

1. prowadzenie działań realizowanych w ramach kompleksowego, zintegrowanego podejścia do kwestii efektywnego wykorzystania zasobów, które dotyczyć będą wszystkich kluczowych obszarów (np. polityki surowcowej, gospodarki odpadami),
2. wspieranie działań na rzecz zmniejszenia energo- oraz surowcochłonności gospodarki
3. potrzeba wykorzystania surowców wtórnych w sytuacji ograniczonego dostępu do surowców naturalnych,
4. kompleksowa informacja na temat rozmiarów jakości jako podstawa racjonalnego zarządzania zasobami,
5. uwzględnienie zasad zróżnicowanego rozwoju w procesach planowania przestrzennego jako jeden z instrumentów właściwego gospodarowania zasobami,
6. zakończenie budowy efektywnego systemu gospodarki odpadami do 2015 r. (zwłaszcza odpadami komunalnymi i niebezpiecznymi),
7. działania obejmujące wprowadzenie i realizację zasady „3U<sup>1)</sup>” oraz gospodarowania w obiegu (wprowadzenie systemu selektywnego zbierania odpadów, budowę instalacji do odzysku (w tym do recyklingu) i unieszkodliwiania odpadów, zamykanie i rekultywację składowisk odpadów komunalnych niespełniających standardów określonych prawem lub uciążliwych dla środowiska, likwidację „dzikich” wysypisk, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowiska, poprzez m.in. poddawanie ich odzyskowi) jako nadrzędny cel polityki w zakresie gospodarowania odpadami,
8. wprowadzenie niezbędnych zmian legislacyjnych znoszących bariery w priorytetowych inwestycjach z zakresu nowoczesnej gospodarki odpadami,
9. promocja zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej.

**Wskaźniki:** Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wtworzonych w 1995 r. (2009-85%. 2020-35%)

### Cel:

Racjonalne gospodarowanie zasobami

### Korelacja WPZPO z celami dokumentów strategicznych:

Cele zostały uwzględnione we wszystkich trzech priorytetowych obszarach działań

### Objaśnienia:

- 1) unikaj powstawania odpadów, użyj ponownie, utylizuj

Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim

## Programowanie perspektywy finansowej 2014-2020 – Założenia Umowy Partnerstwa Ministerstwo Rozwoju Regionalnego

### Działania:

#### 1. Wspieranie następujących czynności:

- poprawa świadomości społecznej w zakresie wzorców zrównoważonej konsumpcji. Celem tego jest oddzielenie wzrostu gospodarczego od presji środowiska,
- działania związane z gospodarką odpadami, które wynikają w szczególności z dyrektywy ramowej o odpadach i dyrektywy składowiskowej oraz związane są z gospodarką odpadami komunalnymi (w szczególności odpady ulegające biodegradacji i niebezpieczne), zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
- działania odnoszące się do szczególnych rodzajów odpadów,
- organizacja kampanii edukacyjnych dotyczących postępowania z odpadami oraz kształtowania zrównoważonych postaw konsumenckich,
- ograniczenie emisji oraz efektywniejsze wykorzystywanie zasobów przez przedsiębiorstwa,
- dostosowanie istniejących instalacji do wymogów najlepszych dostępnych technik – BAT,
- wdrożenie systemów zarządzania środowiskowego, rejestracji w EMAS i uzyskania certyfikowanych eko-znaków.

Wskaźniki: brak

### Cele:

1. wsparcie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach,
2. ochrona środowiska
3. wspieranie efektywności wykorzystania zasobów

### Korelacja WPZPO z celami dokumentów strategicznych:

Cele zostały uwzględnione we wszystkich trzech obszarach działań

## Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

### Działania:

Cele średniookresowe do 2016 r. w zakresie gospodarki odpadami:

1. utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju

Wskaźniki: brak

### Cele:

Brak sprecyzowanego celu strategicznego

### Główne zagadnienia:

1. określenie kierunków działań systemowych
2. ochrona zasobów naturalnych
3. poprawa jakości środowiska oraz bezpieczeństwa ekologicznego

### Korelacja WPZPO z celami dokumentów strategicznych:

Cele zostały uwzględnione we wszystkich trzech priorytetowych obszarach działań

## Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko Perspektywa do 2020 r.

### Działania:

1. zapewnienie funkcjonalnego systemu selektywnego zbierania odpadów (intensyfikacja edukacji ekologicznej, kształtowanie właściwych wzorców konsumpcyjnych, budowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych, pełne wdrożenie nowego systemu gospodarki odpadami),
2. zredukowanie liczby nieefektywnych, lokalnych składowisk odpadów (podniesienie stawek opłat za składowanie odpadów zmieszanych, kontrola dostosowania się do wymogów dyrektywy 1999/31/WE z 26.04.1999 r. w sprawie składowisk odpadów),
3. wdrażanie i wspieranie niskoodpadowych technologii produkcji oraz efektywnych ekonomicznych i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania, w tym termicznego przekształcania odpadów (wprowadzenie norm prawnych oraz prowadzenie działań sprzyjających eko-efektywności w procesie produkcji, upowszechnienie oceny cyklu życia produktu w przemyśle, a także zasad produkcji w obiegu, wspieranie inicjatyw biznesu na rzecz zrównoważonego rozwoju, zapewnienie finansowania produktów inwestycyjnych ze środków funduszy unijnych i krajowych, budowa instalacji służących do odzysku, termicznego przekształcania z odzyskiem energii oraz instalacji unieszkodliwiania odpadów, zwiększenie energetycznego wykorzystania biogazu ze składowisk odpadów komunalnych, zwiększenie wykorzystania odpadów komunalnych, zwiększenie wykorzystania odpadów rolniczych do produkcji biogazu w biogazowniach rolniczych.

### Wskaźniki:

1. Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wybranych frakcji odpadów: papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło (wagowo) - 2020– 50%,
2. stopień redukcji odpadów komunalnych, ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w stosunku do odpadów wytworzonych w 1995 r. (2010-85%, 2020-35%).
3. poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia innymi metodami (odpady inne niż niebezpieczne, materiałów budowlanych i rozbiórkowych (wagowo) – 2020-70%)

### Cele:

Racjonalne gospodarowanie odpadami ( w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne)

### Korelacja WPZPO z celami dokumentów strategicznych:

Cele zostały uwzględnione głównie w drugim obszarze działań (Zapobieganie powstawaniu odpadów na etapie pozyskania surowców)

*Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim*

#### **4. DIAGNOZA STANU W ZAKRESIE ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW**

Strategie zapobiegania powstawaniu odpadów, można podzielić na trzy ogólne kategorie w zależności od poziomu zaangażowania władz:

- informacja,
- promocja,
- regulacja.

Do strategii informacyjnych, których celem jest zmiana zachowań i decyzji informacyjnych, 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,
- zachęty dla 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 jest 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 także:

- programy szkoleniowe w zakresie gospodarki odpadami, co prowadzi do optymalizacji zużycia surowców,
- 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.

**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

Następnym sposobem 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 prowadzić do poprawy funkcjonowania gospodarki odpadami. Priorytetowym zadaniem w gospodarce odpadami jest utworzenie struktur ponad-gminnych, w ramach których będzie prowadzony odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych. Odpady powinny być kierowane do instalacji regionalnych.

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 przy przygotowaniach 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 tworzenia uczniowskich grup ZPO jako część działań zwiększających świadomość wśród młodych ludzi. Programy szkoleniowe powinny zapewniać czytelne wytyczne, w celu wsparcia przedsiębiorców, społeczeństwa i władz lokalnych w działaniach za rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów

Do stosowanych obecnie zarówno w praktyce krajowej, jak i regionalnej, metody zapobiegania powstawaniu odpadów zaliczyć należy również:

- 1) w zakresie działań dotyczących wykorzystania środków planowania i instrumentów ekonomicznych wspierających efektywne wykorzystanie zasobów jest wdrożona zasada - zanieczyszczający płaci; rozszerzona odpowiedzialność producenta za wybrane produkty. ZPO zostało uwzględnione w Kpgo 2014 i WPGO,
- 2) w obszarze promocji badań i rozwoju, pozyskiwania czystszych i bardziej oszczędnych produktów i technologii oraz upowszechnianie i wykorzystywanie wyników takich badań i rozwoju, prowadzone są działania w ramach ogólnej restrukturyzacji przemysłu od lat 90. Realizowane są projekty międzynarodowe m.in. ZeroWIN (dot. symbioz przemysłowych), CERREC (Europejskie centra napraw i ponownego użycia), FoRWaRD, „Nie marnuj jedzenia, myśl ekologicznie” (ograniczenie nieracjonalnej konsumpcji),
- 3) opracowane zostały wskaźniki presji na środowisko związanej z wytwarzaniem odpadów, przy czym celem tych wskaźników ma być przyczynienie się do zapobiegania powstawaniu odpadów, przez działania podjęte przez władze lokalne, po środki ogólnokrajowe. Ogólne wskaźniki monitorowania zostały opracowane w ramach Kpgo 2014 i WPGO 2012; istnieje grupa monitorująca wdrażanie Kpgo 2014,
- 4) prowadzona jest promocja eko-projektowania (systematycznego uwzględniania aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko przez cały cykl życia, przez realizację projektów badawczych w zakresie eko-projektowania) oraz wdrażane są konkretne rozwiązania w zakresie ZPO w odniesieniu do poszczególnych istotnych strumieni odpadów,
- 5) dostarczane są informacje o technikach zapobiegania powstawaniu odpadów z zamiarem ułatwienia wprowadzania najlepszych dostępnych technik w przemyśle poprzez szkolenia na temat technologii w obszarze ochrony środowiska (BAT), metod ich wdrażania, a także możliwości pozyskiwania środków na inwestycje proekologiczne,
- 6) organizowane są szkolenia dla właściwych organów w zakresie wprowadzania wymogów dotyczących zapobiegania powstawaniu odpadów do decyzji wydawanych na podstawie ustawy o odpadach i ustawy – Prawo ochrony środowiska, w tym także szkolenia ogólne dotyczące ustawy o odpadach (transponującej przepisy dyrektywy ramowej o odpadach), z uwzględnieniem wynikającej z ustawy o odpadach hierarchii sposobów postępowania z odpadami,
- 7) objęto środkami zapobiegania wytwarzaniu odpadów instalacje niepodlegające pozwoleniom zintegrowanym. Istnieją właściwe przepisy w ustawie o odpadach oraz ustawie - Prawo ochrony środowiska (zgodnie z art. 184 i 188 POŚ – we wniosku i w pozwoleniu na wytwarzanie odpadów określa

**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

się "wskazanie sposobów zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko"),

- 8) wykorzystywane są kampanie informacyjne oraz zapewnia się wsparcia finansowe dla przedsiębiorstw. Wsparcie informacyjne, finansowe i decyzyjne dla przedsiębiorstw, w tym małych i średnich przedsiębiorstw – jest realizowane w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka, finansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz ze środków budżetu państwa;
- 9) promowane są systemy zarządzania środowiskowego, w tym EMAS, ISO 14001 i Responsible Care – Szkolenia przedstawiające przedsiębiorcom zasady budowania systemów zarządzania środowiskowego (ISO 14001, EMAS, Responsible Care), a także prowadzone jest doradztwo dla przedsiębiorstw w zakresie wdrażania systemów zarządzania środowiskowego,
- 10) wykorzystywane są instrumenty ekonomiczne, takie jak zachęty do czystych zakupów lub wprowadzenie obowiązkowej zapłaty przez konsumentów za dany artykuł lub element opakowania, który w przeciwnym wypadku byłby wydawany bezpłatnie, jako kaucja za butelki zwrotne, opłata za torby jednorazowe,
- 11) wykorzystywane są też kampanie informacyjne kierowane do ogółu społeczeństwa lub konkretnej grupy konsumentów. Istnieje krajowy portal informacyjny prowadzony przez MŚ nt. zrównoważonego stylu życia<sup>12</sup>; wprowadzane nowe przepisy prawne kładą większy nacisk na prowadzenie kampanii edukacyjnych dotyczących gospodarowania odpadami, w tym ZPO;
- 12) zapobieganie powstawaniu odpadów żywności przez działalność banków żywności, polegającą na przekazywaniu dobrej jakościowo żywności przez sklepy, restauracje, producentów itd. organizacjom charytatywnym w celu rozdysponowania wśród osób potrzebujących. W ten sposób zagospodarowane są m.in. nadwyżki produkcyjne, partie o krótkim terminie przydatności do spożycia lub wycofane z obrotu, np. ze względu na niekompletne oznakowanie,
- 13) od 1996 roku realizowany jest Program Czystszej Produkcji mający na celu zapobieganie powstawania zanieczyszczeń i minimalizacji zużycia zasobów naturalnych przy równoczesnej redukcji kosztów dla przedsiębiorstw.

Przykładowe środki zapobiegania powstawaniu odpadów zawarte są również w załączniku nr 5 do ustawy o odpadach<sup>13</sup>.

#### **4.1. PODSUMOWANIE DIAGNOZY**

Na podstawie szczegółowej analizy obecnej sytuacji w zakresie zapobiegania wytwarzaniu stwierdzić można, że województwo mazowieckie jest rejonem kładącym ogromny nacisk na zintensyfikowanie edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami. Prowadzone są wszelkiego rodzaju szkolenia i programy, rozdawane są ulotki i informatory. Na terenie województwa prowadzona jest selektywna zbiórka, a także monitoring ilości odpadów. Zachęca się do ponownego wykorzystywania oraz naprawy rzeczy, z którymi możemy tak postąpić. Odpady magazynowane są w bezpieczny sposób, a dzięki racjonalnej gospodarce odpadami ograniczane jest negatywne oddziaływanie na środowisko, a także życie i zdrowie ludzi.

#### **Zapobieganie powstawaniu odpadów w dokumentach i programach**

Do dokumentów, które poruszają zagadnienia dotyczące zapobiegania powstawaniu odpadów oraz zapewniają możliwość wprowadzania podstawowych działań w tym zakresie należą:

- ustawa o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.),
- ustawa o odpadach wydobywczych (Dz. U. 2008 nr 138 poz. 865 z późn. zm.),
- ustawa o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013 poz. 888 z późn. zm.),
- ustawa – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.).

<sup>12</sup> Źródło: [www.ekoszyk.mos.gov.pl](http://www.ekoszyk.mos.gov.pl)

<sup>13</sup> Źródło: Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.)

**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

Wojewódzki plan gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego jest dokumentem określającym cele strategiczne i kierunki działań w zakresie ZPO.

Istniejące metody zapobiegania powstawaniu odpadów zależne są od rodzaju strumienia odpadów.

Finansowanie działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów możliwe jest ze środków wojewódzkich funduszy, funduszy unijnych, a także środków prywatnych oraz mieszanych (publiczno-prywatnych).

## **5. ANALIZA ŚRODKÓW WSKAZANYCH W ZAŁĄCZNIKU NR 5 DO USTAWY O ODPADACH, SŁUŻĄCYCH ZAPOBIEGANIU POWSTAWANIU ODPADÓW W KONTEKŚCIE CELÓW PZPO WM**

W załączniku nr 5 do ustawy o odpadach<sup>14</sup> środki ZPO zostały podzielone na następujące grupy:

- 1) mogące mieć wpływ na warunki ramowe związane z wytwarzaniem odpadów,
- 2) mogące mieć wpływ na fazę projektu, produkcji i dystrybucji,
- 3) mogące mieć wpływ na fazę konsumpcji i użytkowania.

Odnosząc się do ww. dokumentu przeanalizowano środki dla priorytetowych strumieni odpadów.

### **5.1. ŚRODKI DLA PRIORYTETOWYCH STRUMIENI ODPADÓW**

Poniżej przedstawiono priorytetowe strumienie odpadów wraz z środkami, które mają na celu zapobieganie powstawaniu odpadów.

#### **Odpady z procesów termicznych**

Do głównych metod ZPO należy poprawa efektywności energetycznej, ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów poprzez uznanie produktów spalania za produkty uboczne, a następnie ich wykorzystanie w budownictwie. Sposoby te obejmują także zastępowanie stałych paliw kopalnianych innym rodzajem paliwa, rozwój wydobycia „gazu łupkowego” oraz stosowanie nowoczesnych technologii metod spalania, które powinny charakteryzować się:

- minimalną ilością rozruchów kotłów w skali roku,
- możliwością szybkiej regulacji obciążenia w szerokich granicach,
- pełnym spalaniem paliwa, które odbywa się przy minimalnym współczynniku nadmiaru powietrza,
- łatwo usuwalnym i małym szlakowaniem paleniska powierzchni ogrzewanej,
- możliwością spalania na złożu fluidalnym (poprawia to efektywność procesu spalania, odzysk produktów odpadowych oraz wymianę ciepła),
- wysoką niezawodnością,
- niską emisją zanieczyszczeń
- możliwością wykorzystania następujących działań: zastosowaniem mokrego procesu odsiarczania gazów (dodatkowy etap utleniania powoduje wytworzenie czystego gipsu, który może być użyty jako produkt handlowy), dobieraniem najkorzystniejszych warunków wymiany ciepła oraz stosowaniem dobrego jakościowo węgla (zapewnia sprawność termiczną procesu spalania).

#### **Odpady niebezpieczne**

Do odpadów niebezpiecznych, wobec których zastosowano metody ZPO zalicza się:

- odpady zawierające PCB: prowadzenie ewidencji PCB w Wojewódzkiej Bazie danych o Odpadach, organizacje systemu gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB, które nie podlegają

<sup>14</sup> źródło: Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21)



**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

inwentaryzacji (zgodnie z Kpgo 2014), a także zachęcanie przedsiębiorców do wycofania z użycia pozostałych po 2010 roku urządzeń zawierających PCB,

- odpady olejowe: akcje edukacyjno-informacyjne w zakresie prawidłowego gospodarowania,
- odpady medyczne i weterynaryjne: zapobieganie chorobom, rozsądne dawkowanie leków oraz konsultacja z lekarzem lub farmaceutą przed zakupem.
- zużyte baterie i akumulatory: tworzenie Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych oraz lokalizowanie odpowiednich oznakowanych pojemników w miejscach użyteczności publicznej w celu organizacji systemu zbierania zużytych baterii i akumulatorów od mieszkańców oraz kampanie i akcje edukacyjno-informacyjne,
- przeterminowane środki ochrony roślin: zbieranie opakowań po użyciu zgodnie z zasadą kaucjonowania oraz edukacja ekologiczna rolników i przedsiębiorców w zakresie systematycznego sprawdzania daty przydatności specyfików, rozsądnego planowania zakupów preparatów oraz rozcieńczania pozostałości po środkach i rozpylania ich nad powierzchniami do tego przeznaczonymi.

Zapobieganie powstawaniu odpadów niebezpiecznych może odbywać się również dzięki:

- wdrożeniu zasad Eko-projektowania (ograniczenie użycia substancji szkodliwych na etapie produkcji, a także wdrażanie czystych małodopadowych procesów produkcji, systemów zarządzania jakością i środowiskiem w zakładach przemysłowych oraz procedur dotyczących rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów),
- edukację w zakresie ekoznakowania i ograniczania środków szczególnie niebezpiecznych, świadomych zakupów, w ilościach możliwych do zużycia przed upływem daty ważności oraz magazynowania i selektywnego zbierania, które przeciwdziałają zanieczyszczeniu innych produktów,
- segregację powodującą zmniejszenie się ilości odpadów trafiających na składowiska w strumieniu odpadów zmieszanych,
- stawianie warunków przedsiębiorcą co do zmniejszenia zawartych w produktach środków niebezpiecznych, aby dążyć do ich całkowitej eliminacji,
- zainwestowanie w stacjonarne kontenery i zorganizowanie zbiórki „od drzwi do drzwi”,
- wprowadzenie tanich usług zbiórek odpadów niebezpiecznych dla „wytwórców małych ilości”,
- promowanie stosowania środków własnej produkcji zamiast zawierających substancje niebezpieczne.

**Odpady komunalne**

Zmniejszenie ilości powstawania odpadów komunalnych na terenie województwa mazowieckiego może odbywać się poprzez:

- zastosowanie strategii tzw. „opt out”, która polega na oznakowaniu skrzynek pocztowych przez ich właścicieli, którzy wyraźnie zaznaczą swoją chęć nieprzyjmowania przesyłek typu ulotki oraz gazety reklamowe pozwoli na zmniejszenie odpadów papierniczych pochodzących z gospodarstw domowych,
- zastosowanie strategii tzw. „opt in”, w której zainteresowani przesyłkami zaznaczają chęć otrzymania wybranych przez nich ofert,
- kampanie promujące korzystanie z elektronicznych publikacji, zamiast ich papierowych odpowiedników
- promocja ponownego użycia poprzez rozpowszechnienie usług napraw, wypożyczenia i wykorzystania używanych przedmiotów,
- zielone zamówienia publiczne (materiały wielokrotnego użycia, wykorzystanie dwustronnych druków oraz ręczniki wielokrotnego użytku),
- wydzielenie strefy w punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych, gdzie mieszkańcy będą mogli oddać używane rzeczy do ponownego wykorzystania,
- edukacja mieszkańców w zakresie oszczędnego gospodarowania przedmiotami będącymi ich własnością, segregacji oraz nawoływanie do przemyślanych zakupów.

**Odpady z instytucji (urzędy, banki, szkoły)**

Wobec odpadów pochodzących z instytucji takich jak urzędy, banki oraz szkoły stosuje się następujące środki powodujące minimalizację ich ilości:

**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

- wycofanie z użycia czynnika chłodzącego CFC lub podobnych gazów powodujących niszczenie warstwy ozonowej,
- tworzenie zielonych zamówień publicznych, które uwzględniają m.in. wymogi w zakresie minimalnej długości okresu użytkowania nabytych produktów i dostarczania produktów wielokrotnego użytku oraz możliwość ich naprawy,
- powtórne wykorzystanie kopert w trakcie wewnętrznej komunikacji,
- szkolenia z zakresu oszczędnego wykorzystywania papieru poprzez: eliminację używania papieru do takich zastosowań jak faktury, raporty finansowe oraz dokumenty związane z kosztami pracowniczymi, wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i prawnie dozwolone, a tym samym rozpowszechnienie elektronicznych metod komunikowania się i sporządzania dokumentacji,
- zmniejszenie zużycia papieru na osobę w instytucjach,
- wdrażanie systemów zarządzania środowiskiem (EMAS) w urzędach,
- prowadzenie lekcji z zakresu ZPO już od najmłodszych lat.

**Odpady opakowaniowe**

Odpady opakowaniowe mogą ulegać następującym metodą zapobiegania powstawaniu:

- nałożeniu wymogu włączania kryterium projektowania ekologicznego w rozwój nowych produktów, a także jego promowanie poprzez narzędzia internetowe, programy szkoleniowe i zachęty stworzone w ramach polityki Rozszerzonej Odpowiedzialności Producenta,
- stosowaniu opakowań trzeciorzędowych, np. palet wykonanych z tworzyw sztucznych zamiast mniej trwałych palet drewnianych, a następnie wtórne ich wykorzystywanie,
- promowaniu wydłużenia okresu użytkowania, zmniejszanie objętości i eliminację materiałów jednorazowego użytku wykorzystywanych do transportu czy przenoszenia produktów, przy zachowaniu stanu ich nienaruszenia,
- działaniu skupiającym się na konsumencie, obejmującym akcje edukacyjno-informacyjne, której zadaniem będzie promowanie nabywania produktów z jak najmniejszą ilością opakowań oraz zachęcenie do zakupu towarów masowych, pakowanych zbiorczo,
- wdrożeniu zasad eko-projektowania w zakresie ograniczenia masy opakowań na masę produktu (zastępowanie ciężkich opakowań lżejszymi, stosowanie materiałów cieńszych, lecz trwałych, ograniczenie liczby nadmiernych warstw opakowania, optymalizacje geometrii opakowań, która umożliwiać będzie jak najlepsze ułożenie produktów na paletach, a także stosowanie opakowań giętkich, dopasowanych do kształtu pakowanego przedmiotu),
- wdrożeniu zasad eko-projektowania w zakresie funkcjonalności opakowań (zamieszczenie informacji o świeżości produktu, zróżnicowanie wielkości jednostkowych opakowań, umożliwiający odpowiedni wybór produktu przez konsumenta, opracowanie bardziej skoncentrowanych opakowań produktu oraz stosowanie opakowań pozwalających na zamykanie),
- stosowanie opakowań wielokrotnego użytku (opakowania uzupełniające w niektórych produktach żywnościowych i chemii gospodarczej, opakowanie, które można wykorzystać w innym celu, zwrotne opakowania zbiorcze dla gastronomi i opakowania transportowe, usługi oparte na wypożyczaniu palet i kontenerów transportowych itp.).

**Odpady żywności**

Odpady pochodzące z materii roślinnej lub zwierzęcej szybko ulegają biodegradacji. Wytwarzane są głównie w gospodarstwach domowych i przedsiębiorstwach, stanowiąc znaczną część odpadów, których powstawaniu można zapobiec poprzez:

- akcje edukacyjne zwiększające świadomość społeczeństwa co do ilości wyrzucanej żywności przydatnej jeszcze do spożycia, strat finansowych z tym związanych, wpływie na środowisko, a także promowanie lepszego planowania zakupów żywności, dłuższe utrzymywanie świeżości produktów oraz wykorzystywanie resztek.
- tworzenie przydomowych kompostowni, z możliwością ich dofinansowania,
- wykorzystanie na etapie produkcji lokalnych płodów rolnych, wdrażanie nowoczesnych technologii przetwórstwa i produkcji żywności oraz systemów zarządzania jakością w zakładach produkcyjnych,

**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

- działania na poziomie dystrybucji i handlu: promowanie produktów, których data ważności dobiega końca oraz tych których opakowania wykazują wizualne defekty, bez wpływu na bezpieczeństwo żywności, przekazywanie produktów, których data ważności jest bliska końcu do banków żywności, wprowadzenie inteligentnych rozwiązań monitorujących dynamikę sprzedaży, co pozwoli na dostosowanie ofert dla konsumentów, skracanie czasu magazynowania produktów poprzez możliwość zamawiania przez Internet, a także edukacja w zakresie właściwego przechowywania żywności,
- wprowadzanie zróżnicowanych wielkości porcji w punktach gastronomicznych, monitoring ilości powstających odpadów w celu poprawy struktury zakupów, promowanie produktów lokalnych i sezonowych, wczesny wybór menu w przypadku większych grup oraz przekazywanie dobrej jakości żywności potrzebującym,

**Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (ZSEE)**

Zapobieganie powstawaniu odpadów w zakresie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego prowadzone może być poprzez:

- wdrażanie zasad eko-projektowania w zakresie doboru materiałów (promowanie materiałów niepowodujących obciążenia środowiska oraz ograniczenie substancji szkodliwych tak gdzie jest to technicznie możliwe,
- wdrażanie zasad eko-projektowania w zakresie funkcjonalności na etapie użytkowania (projektowanie łatwe w demontażu i naprawie, trwałych urządzeń, których podzespoły nadają się do wtórnego użycia),
- oddziaływanie na konsumentów, dla których prowadzona jest edukacja w zakresie świadomych wyborów i przeciwdziałania praktykom powodującym skracanie okresu użytkowania oraz promocja trwałych produktów,
- wydłużenie życia urządzeń poprzez stworzenie punktów zbierania sprzętu elektrycznego i elektronicznego w celu ponownego użycia, promowanie ponownego użycia poprzez zielone zamówienia publiczne oraz tworzenie innych kanałów zbytu oraz tworzenie sieci zbierania ZSEE w celu przygotowania do ponownego użycia oraz sieci napraw sprzętu i przygotowania do ponownego użycia ZSEE.
- organizacje wtórnego obiegu urządzeń elektrycznych i elektronicznych, których posiadacz, mimo sprawności technicznej chce się pozbyć,<sup>15,16,17</sup>

## **6. CELE STRATEGICZNE**

Podstawowym celem strategicznym dla województwa mazowieckiego jest osiągnięcie limitów ilościowych, które województwo zobowiązuje się osiągnąć w określonym czasie. Naoczny dowód realizacji działań, a także bodziec do zbierania i monitorowania danych dotyczących zapobiegania powstawania odpadów stanowią kampanie informacyjne. Ewidencja prowadzona będzie przez przedsiębiorstwa produkujące odpady oraz podmioty prowadzące działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Zadaniem jednostek samorządowych i administracji publicznej będzie sprawowanie kontroli nad przebiegiem i prawidłowością tych działań. Dane przekazywane do jednostek samorządu terytorialnego oraz do Urzędu Marszałkowskiego województwa mazowieckiego w Warszawie stanowią podstawę skuteczności wdrażanych działań i postępu w osiągnięciu założonych celów.

Jednocześnie powinny być realizowane takie działania jak:

- rozwój zrównoważonej gospodarki, polegający na efektywniejszym wykorzystywaniu zasobów, poszanowaniu środowiska naturalnego i osiągnięciu wyższej konkurencyjności. Działanie te może być zrealizowane poprzez wykorzystanie technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz umożliwiającą wykorzystanie wtórnych surowców oraz odnawialnych źródeł energii,
- budowa świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa poprzez edukację ekologiczną opierającą się m.in. na propagowaniu inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki, a także ograniczeniu zbędnej konsumpcji, uczeniu podejmowania świadomych decyzji oraz wsparciu dobrych praktyk,

<sup>15</sup> źródło: KPZPO 2013 r.

<sup>16</sup> źródło: Załącznik nr 9 do WPGO dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023

<sup>17</sup> źródło: WPGO Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023

**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

- ukierunkowanie na kompleksową poprawę efektywności przy uwzględnieniu efektów ekologicznych, ekonomicznych, społecznych,

Poniżej przedstawione zostały cele ilościowe i jakościowe, które powinny być osiągnięte do roku 2021.

**Cele ilościowe w odniesieniu do ogólnej masy wytwarzanych odpadów:**

- ograniczenie obciążenia PKB odpadami (wskaźnik: masa wytwarzanych odpadów w województwie w odniesieniu do PKB [kg/PKB]),
- przy całkowitej masie wytwarzanych odpadów na stałym poziomie, utrzymanie wzrostu gospodarczego (wskaźnik: całkowita masa odpadów wytwarzanych w województwie [Mg/rok]).

**Cele ilościowe w odniesieniu do priorytetowych strumieni odpadów:**

Działania służące realizacji celów w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów podejmowane są na poziomie produktów, materiałów oraz substancji.

**Odpady z procesów termicznych**

- ograniczenie masy odpadów w stosunku do ilości wyprodukowanej energii (wskaźnik: stosunek odpadów wytwarzanych w energetyce do ilości wyprodukowanej energii [Mg/MWh]).

**Odpady niebezpieczne**

- ograniczenie ilości stosowanych w przemyśle na etapie produkcji,
- zminimalizowanie uciążliwości dla środowiska poprzez wzrost liczby produktów objętych ekoznakowaniem (wskaźnik: liczba wydanych certyfikatów ekoznakowania w województwie).

**Odpady komunalne**

- utrzymanie wzrostu gospodarczego przy niskim wskaźniku wytwarzania odpadów komunalnych ( wskaźnik: ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca [kg/M rok],

**Odpady z instytucji (urzędy, banki, szkoły)**

- ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów z instytucji poprzez organizację kampanii i akcji edukacyjnych dla pracowników,

**Odpady opakowaniowe**

- zmniejszenie masy odpadów w stosunku do masy produktów (wskaźnik: masa odpadów opakowaniowych wytwarzanych na mieszkańca [kg/M rok]),

**Odpady żywności**

- ograniczenie wyrzucania przydatnej do spożycia żywności (wskaźnik: np. masa żywności przekazana Bankom Żywności),

**Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (ZSEE)**

- wzrost działań polegających na ponownym użyciu, poprzez np. stworzenie sieci zbierania i napraw ZSEE, w tym przygotowania do ponownego użycia (wskaźnik: udział masy zużytego sprzętu użytego ponownie w całości w stosunku do całkowitej masy zużytego sprzętu zbieranego w danym roku [%]).

**Cele jakościowe**

- ograniczenie oddziaływania na środowisko na etapie produkcji, wydobycia surowców, transportu, konsumpcji,
- ograniczenie stosowanych szkodliwych substancji.<sup>18,19,20</sup>

---

<sup>18</sup>źródło: KPZPO 2013 r.

<sup>19</sup> źródło: Załącznik nr 9 do WPGO dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023

<sup>20</sup> źródło: Wytyczne dla programów zapobiegania powstawaniu odpadów

*Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim*

## **7. PRIORYTETOWE OBSZARY DZIAŁAŃ**

Poniżej przedstawiono priorytetowe obszary działań dla osiągnięcia przyjętych celów, biorąc pod uwagę środki zidentyfikowane w rozdziale 5 jako użyteczne.

### **Obszar 1: Działania horyzontalne**

Działanie te mają charakter ogólny polegający na opracowaniu strategii, koncepcji, studiów wykonalności oraz promocji zapobiegania powstawaniu odpadów. Efektem tych działań jest wygenerowanie wiedzy i instrumentów, które będą pomocne w osiągnięciu założonego celu.

#### **Zalecane działania w obszarze 1:**

##### **1) Wsparcie techniczne:**

- w dziedzinie technologii ZPO, realizacja projektów badawczych i demonstracyjnych (projekty pilotażowe w zakresie unikania powstawania odpadów i nowych technologii projektowania, projekty dotyczące metody oceny produktów, metody ekoprojektowania, upowszechniania wyników badań, czysta technologia produkcji, poprawa efektywności wykorzystania zasobów),
- wsparcie małych i średnich firm w zakresie wdrażania ZPO,
- uzupełnianie bazy danych o produktach i opakowaniach w gospodarce odpadami,

##### **2) Wsparcie informacyjne:**

- prowadzenie kampanii informacyjnych oraz akcji edukacyjnych,

##### **3) Wsparcie finansowe:**

- możliwość wsparcia działań dotyczących zmiany technologii, innowacji, tworzenia nowych form działalności związanej z ZPO itp. przez NFOŚiGW i WFOŚiGW w Warszawie oraz Unie Europejską,

##### **4) Wsparcie regulacyjne:**

- stosowanie się do wytycznych, które ustalają utratę statusu odpadów dla przedmiotów do ponownego użycia,
- stosowanie się do wytycznych dotyczących uzyskiwania decyzji, pozwoleń na uznanie przedmiotów lub substancji za produkty uboczne,
- wdrożenie zasad w zakresie klasyfikacji przedmiotów przeznaczonych do ponownego użycia przyjmowanych w PSZOK.

### **Obszar 2: Produkcja i produkty**

Obszar ten dotyczy działań ukierunkowanych na ograniczanie powstawania odpadów w całym cyklu życia produktów.

#### **Sekcja 2.1 Zapobieganie powstawaniu odpadów w projektowaniu produktów, Ekoprojektowanie**

Do głównych zadań w zakresie tej sekcji należą:

- promocja projektowanie ekologicznego,
- wdrażanie zasad ekoprojektowania w przedsiębiorstwach, które zwiększą trwałość produktu normalnie przeznaczonego do składowania, możliwość jego naprawy i recykling,
- wydłużenie okresu gwarancyjnego produktów,

#### **Sekcja 2.2 Zapobieganie powstawaniu odpadów na etapie pozyskania surowców**

Zalecane działania w tej sekcji stanowią:

- rozsądne eksploataowanie złóż naturalnych oraz wdrażanie nowych technologii wydobycia,
- rozwój współpracy przemysłowej i sieci przedsiębiorstw na rzecz racjonalnej gospodarki surowcami.

#### **Sekcja 2.3 Zapobieganie powstawaniu odpadów w trakcie produkcji**

Działania mające na celu zapobieganie powstawaniu odpadów w trakcie produkcji to:

**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

- stosowanie najlepszej dostępnej technologii (BAT),
- wdrażanie czystej technologii, która powoduje ograniczenie powstawania odpadów lub ich toksyczności,
- wdrażanie systemów zarządzania w przedsiębiorstwach,
- wdrożenie procesów mniej odpadowych w produkcji.

**Obszar 3: Konsumpcja, użytkowanie i działania na szczeblu lokalnym**

Działania w zakresie konsumpcji, użytkowania i działalności na szczeblu lokalnym skierowane głównie są do społeczeństwa, które stanowią mieszkańcy jako konsumenci i użytkownicy dóbr i usług. Ukierunkowane są one na m.in. na: edukację ekologiczną oraz promowanie zachowań i postaw sprzyjających ZPO.

**Sekcja 3.1 Wspomaganie decyzji konsumentów uwzględniające zasady ZPO**

Wsparcie działań na szczeblu lokalnym obejmuje przekazywanie informacji tak aby były one spójne w całym województwie i miały uzasadnienie merytoryczne. Działalność ta powinna być ukierunkowana na promocję produktów i zachowań, które uwzględniają zasady ZPO wśród społeczeństwa poprzez dostępność i jakość informacji o produktach i usługach.

Działania dotyczące mieszkańców:

- promowanie i rozwój usług, które wspierają ZPO,
- działania adresowane do punktów gastronomicznych i hoteli w celu zapobiegania powstawaniu odpadów żywnościowych,
- opracowanie platformy internetowej, która zawierać będzie zalecenia i wskazówki dotyczące odpowiedzialnego robienia zakupów oraz zachowań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów.
- organizacja kampanii informacyjnych dotyczących produktów, których użytkowanie nie powoduje nadmiernego oddziaływania na środowisko oraz akcji promujących hierarchię postępowania z odpadami, a w tym, wdrażanie koncepcji „kupuj usługi a nie produkty”, promocja niematerialnych prezentów oraz inwestowanie w edukację i kulturę,
- inicjowanie i promowanie poprzez samorządy regionalne inicjatyw, konkursów dla „zero odpadowych” gmin, miast w stałych cyklicznych programach wieloletnich

Działania dotyczące zakupów instytucji publicznych:

- akcje edukacyjne dla instalacji publicznych mających na celu rozpowszechnienie zasad zapobiegania powstawaniu odpadów,
- nadanie wyższych opłat na przedmioty jednorazowego użytku,
- wprowadzanie instrumentów ekonomicznych zmniejszających zużycie jednorazowych opakowań i przedmiotów.

**Sekcja 3.2 Ogólna edukacja, udział społeczeństwa i instytucji publicznych w ZPO**

Edukacja dotycząca zapobiegania powstawania odpadów powinna być przeprowadzana od najmłodszych lat w szkołach oraz w ramach przedmiotów tematycznych na uczelniach. Kształtowanie postaw u dzieci i młodzieży jest niezbędne w dążeniu do omawianych celów. Kształcenie te powinno być także elementem społecznych kampanii edukacyjnych, finansowanych przez samorządy rejonowe. Bardzo ważne jest, aby wprowadzane treści były spójne merytorycznie, a podejście do nauczania systemowe w celu osiągnięcia jak największego efektu.

Zalecanymi działaniami w tym obszarze są:

- współpraca samorządów i lokalnych instytucji w zakresie ZPO,
- racjonalna gospodarka zasobami i energią,
- rozpowszechnienie zasad ZPO poprzez szkolenia, akcje edukacyjne oraz kampanie informacyjne ( na temat zapobiegania powstawaniu odpadów w instytucjach, wdrażanie elektronicznych obiegu dokumentów i systemów informacyjnych wspomagających usługi świadczone przez instytucje publiczne.
- udostępnianie własnych zasobów (wypożyczanie, wymiana, korzystanie ze wspólnej infrastruktury),
- wdrażanie systemów zarządzania środowiskiem w instytucjach publicznych,

**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

- promocja grup środowiskowych i konsumenckich działających w zakresie ZPO.

**Sekcja 3.3 Inicjatywy lokalne i dobre praktyki**

Głównym celem w zakresie inicjatyw lokalnych i dobrych praktyk jest budowa sieci napraw i ponownego użycia, której działania związane są z : wsparciem rynku produktów używanych oraz koncepcji zapobiegania powstawania odpadów, rozwojem regionalnych i lokalnych portali wspierających wymianę produktów używanych, wypożyczenia i wymiany, a także wdrażaniem standardów jakości dla ponownego użycia.<sup>21,22,23</sup>

## **8. KIERUNKI DZIAŁAŃ**

W zakresie celów strategicznych kierunki działań podzielono ze względu na charakter:

- formalno-prawny,
- organizacyjno-finansowy,
- techniczno-technologiczny.

### **8.1. OBSZAR 1: DZIAŁANIA HORYZONTALNE:**

- 1) Realizacja projektów badawczych i demonstracyjnych w dziedzinie technologii ZPO oraz upowszechnianie wyników badań

**Opis kierunku:**

Realizacja projektów badawczych ma na celu opracowanie nowych technologii, które efektywnie wykorzystują zasoby, a także ograniczają ilość wytwarzanych odpadów oraz uciążliwości dla środowiska nimi spowodowane. Priorytetowe zakresy tematyczne obejmują: projekt zapobiegania marnotrawieniu żywności, ponowne użycie oraz rozwój sieci napraw, prace badawczo-rozwojowe nad nowoczesnymi materiałami budowlanymi z zastosowaniem materiałów wtórnych.

Zakres tematyczny projektów zawiera również:

- innowacje materiałowe, procesowe, produktowe,
- projekty pilotowe i demonstracyjne (promowanie opracowanych technologii, wdrożenia próbnego mające na celu ocenę skutków ekonomicznych, społecznych oraz potencjalnych słabych stron,
- opracowanie metodyki porównywania produktów oraz rankingów produktów pod względem realizacji ZPO dla potrzeb realizacji działań promocyjnych
- analizy rynku dla ZPO oraz inne projekty ważna dla ZPO,
- opracowanie narzędzi informatycznych i procedur realizacji ZPO,
- sporządzenie metodyki, wytycznych i kryteriów stosowania oznakowania produktów (lokalnych, trwałych i niskoodpadowych) dla potrzeb prowadzenia spójnej kampanii edukacyjnej.

Charakter kierunku jest techniczno-technologiczny.

- 2) Wsparcie małych i średnich przedsiębiorstw w zakresie wdrażania ZPO

**Opis kierunku:**

MŚP nie posiadają środków na opracowanie i wdrażanie metod ZPO, dlatego dostępność wsparcia w tym zakresie jest w pełni uzasadniona i może przyczynić się do uzyskania dużej efektywności w zakresie ZPO. W działalności małych i średnich firm konieczne jest wdrożenie przeglądu źródeł wytwarzanych odpadów, analizy i propozycji modyfikacji procesów dla lepszego wykorzystania dostępnych zasobów. Doradztwo (prowadzone przez ekspertów) i rozwój powinien odbywać się w zakresie nowych technologii oraz instrumentów

<sup>21</sup> źródło: KPZPO 2013 r.

<sup>22</sup> źródło: Załącznik nr 9 do WPGO dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023

<sup>23</sup> źródło: Wytyczne dla programów zapobiegania powstawaniu odpadów

**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

informatycznych służących zapobieganiu powstawaniu odpadów.

Charakter kierunku jest organizacyjno-finansowy.

- 3) Możliwość wsparcia działań dotyczących zmiany technologii, innowacji, tworzenia nowych form działalności związanej z ZPO itp. przez NFOŚiGW i WFOŚiGW w Warszawie oraz Unie Europejską Opis kierunku:

**Opis kierunku:**

Wykorzystanie doświadczeń i wyników z realizacji celów i programów dotyczących promowania działań związanych z efektywnością energetyczną dla sektora MŚP i przeniesienie dobrych praktyk na analogiczne formy programów w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów w danej dziedzinie.

Charakter kierunku jest techniczno-technologiczny oraz organizacyjno-finansowy.

- 4) Stosowanie wytycznych dotyczących uzyskiwania decyzji, pozwoleń na uznanie przedmiotów lub substancji za produkty uboczne (upowszechnienie listy wdrożonych przykładów)

**Opis kierunku:**

Kierunek ten dotyczy obowiązku uzyskania nowej decyzji i pozwolenia w przypadku, gdy podmiot lub substancja uznana zostanie za produkt uboczny. Upowszechnienie listy wdrożonych przykładów zachęci firmy do korzystania z tej drogi.

Charakter kierunku jest formalno-prawny.

- 5) Uzupelnianie bazy danych o produktach i opakowaniach w gospodarce odpadami

**Opis kierunku:**

Gromadzenie danych o ilości wytwarzanych odpadów na poziomie wojewódzkim stanowi podstawę monitorowania postępu zapobiegania powstawaniu odpadów w ramach wyznaczonych celów. Zgodnie z ustawą o odpadach<sup>24</sup> stworzona zostanie baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami, której zawartość będzie obejmować informacje o m.in. wprowadzanych pojazdach, zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, bateriach i akumulatorach, rodzajach i ilościach wytwarzanych odpadów oraz ich wytwórcach, rodzaju i ilości odpadów poddanych przetwarzaniu i zastosowanych procesach przetwarzania, a także osiągniętych poziomach odzysku i recyklingu odpadów. Według ustawy o odpadach osobą odpowiedzialną za prowadzenie i aktualizację BDO jest marszałek województwa, który zbiera, przetwarza, przechowuje i zabezpiecza przed utratą dane i informacje gromadzone w bazie. Marszałek województwa weryfikuje informacje na podstawie rocznych sprawozdań, decyzji i odrębnych przepisów ustawowych o umieszczaniu informacji w BDO, a następnie zamieszcza kopie ostatecznych decyzji w zakresie gospodarki odpadami w bazie.

Charakter kierunku jest formalno-prawny oraz organizacyjno-finansowy.

## **8.2. OBSZAR 2. PRODUKCJA I PRODUKTY**

### **2.1.1 Sekcja 2.1 Zapobieganie powstawaniu odpadów w projektowaniu produktów, Ekoprojektowanie**

- 1) Promocja ekoprojektowania

**Opis kierunku:**

Kierunek polegający na systematycznym uwzględnianiu aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie produkt wywiera na środowisko w całym cyklu swojego życia. W zakres niniejszego działania wchodzi również wdrażanie przez przedsiębiorstwa promowanych zasad, co będzie wynikiem zwiększenia trwałości produktu, a także możliwość jego naprawy i poddania recyklingowi.

Charakter kierunku jest formalno-prawny.

<sup>24</sup> źródło: Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21)



**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

**2.1.2 Sekcja 2.2 Zapobieganie powstawaniu odpadów na etapie pozyskania surowców**

- 1) Poprawa efektywności eksploatacji złóż naturalnych oraz wdrażanie nowych technologii wydobycia

**Opis kierunku:**

W celu ochrony zasobów naturalnych oraz zapobiegania powstawaniu odpadów wydobywczych konieczna jest poprawa efektywności wydobycia złóż, które głównie stanowią kopaliny wydobywane metodą odkrywkową. Zależy to jednak od postępu w innych sektorach przemysłu związanych z eksploatacją surowców i innymi dziedzinami.

Charakter kierunku jest techniczno-technologiczny.

- 2) Rozwój współpracy przemysłowej i sieci przedsiębiorstw na rzecz racjonalnej gospodarki surowcami

**Opis kierunku:**

Działania polegające na nawiązywaniu współpracy pomiędzy przedsiębiorcami i sieciami przedsiębiorstw w celu poprawy efektywności gospodarki surowcowej poprzez np. wykorzystanie odpadów jednego przedsiębiorstwa w innym, ustalenie norm jakościowych dla produktów ubocznych, czy też wspólne wykorzystanie infrastruktury.

Charakter kierunku jest organizacyjno-finansowy.

**2.1.3 Sekcja 2.3 Zapobieganie powstawaniu odpadów w trakcie produkcji**

- 1) Wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego i programów w zakresie czystych technologii umożliwiających ograniczenie powstawania odpadów lub ograniczenie ich toksyczności

**Opis kierunku:**

W celu przeprowadzenia analiz porównawczych i benchmarkingu z dostępnymi wskaźnikami konieczne jest wdrożenie systemów zarządzania środowiskowego i programów, które zapewniają czystą technologicznie produkcję z uwzględnieniem procedur monitorowania ilości zużywanych surowców i powstających odpadów w czasie procesu.

Charakter kierunku jest organizacyjno-finansowy oraz techniczno-technologiczny.

**8.3. OBSZAR 3: KONSUMPCJA, UŻYTKOWANIE I DZIAŁANIA NA SZCZEBLU LOKALNYM**

**2.1.4 Sekcja 3.1 Wspomaganie decyzji konsumentów uwzględniające zasady ZPO**

- Proponowane działania dotyczące decyzji zakupowych mieszkańców:

- 1) Kampanie promujące produkty o obniżonym potencjale wytwarzania odpadów

**Opis kierunku:**

Organizacja kampanii promujących produkty o obniżonym potencjale wytwarzania odpadów w oparciu o wiarygodny system oznakowania a także kampanii na temat ekoznakowania produktów w celu zwiększenia wiedzy mieszkańców z zakresu oddziaływania na środowisko produktów, która umożliwiłaby podejmowanie świadomych decyzji w tej dziedzinie. Bardzo ważne jest wdrażanie rozpoznawalnych symboli oznaczeń, które umożliwią dokonywanie wyborów przez społeczeństwo (w stosunku do produktów stosowane są m.in. znaki: EKO, oznakowanie o przydatności do recyklingu, opakowanie biodegradowalne oraz przeznaczone do ponownego użycia).

Ponadto zaleca się wdrożenie oznakowania produktów regionalnych i lokalnych, na szerszą skalę (obecnie możliwe jest oznakowanie w ramach „Chroniona nazwa pochodzenia”, „Chronione oznaczenie geograficzne” „Gwarantowana tradycyjna specjalność” jako kategorie produktów wytwarzanych tylko w województwie mazowieckim).

Zalecane są także działania polegające na wsparciu rozwoju sieci dystrybucji lokalnych produktów (poprzez udostępnienie przestrzeni i budynków gminnych).

*Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim*

Charakter kierunku jest organizacyjno-finansowy.

- 2) Kampanie promujące sens hierarchii postępowania z odpadami (w tym: małodopadowy styl życia)

**Opis kierunku:**

Organizacja kampanii gminnych promujących sens hierarchii postępowania z odpadami. Podjęcie działań promujących zachowania wpierające koncepcje małodopadowego stylu życia (wdrażanie koncepcji „kupowania usługi zamiast produktu”, promocję niematerialnych prezentów dla dzieci i dorosłych, inwestowanie w edukację i kulturę, w tym oddziaływanie poprzez instrumenty ekonomiczne: opłaty od jednorazowych toreb, opłaty od jednorazowych naczyń itd.), ograniczenie konsumpcji oraz promowanie inwestycji w edukację, kulturę, rozrywkę i sport niebędących związanymi z zakupami środków materialnych. Akcje te powinny być skierowane głównie do dzieci i młodzieży. Ponadto powinny być promowane niematerialne formy prezentów – np. bilety do kina czy na imprezy zamiast zakupów prezentów materialnych, co wymaga stworzenia bazy ofert w tym zakresie.

Charakter kierunku jest organizacyjno-finansowy.

- 3) Inicjowanie i promowanie poprzez samorządy regionalne inicjatyw, konkursów dla „zero odpadowych” gmin, miast w stałych cyklicznych programach wieloletnich

**Opis kierunku:**

Ważne jest aby możliwości zastosowania i ocena wypracowanych wskaźników w zakresie ZPO dla gospodarstw domowych oraz sektora gospodarczego była dokumentowana. Analiza porównawcza takich danych pozwala na wskazanie najlepszych praktyk w tym zakresie.

Charakter kierunku jest techniczno-organizacyjny.

- 4) Lokalna platforma internetowa na rzecz ZPO opracowana częściowo na poziomie krajowym, realizowana w kontekście lokalnym

**Opis kierunku:**

Działanie polegające na opracowaniu i wdrożeniu portalu internetowego ogólnie dostępnego powiązanego z oficjalną stroną miast i gmin. Będzie on stanowił bank danych dotyczących ZPO. Portal powinien być skierowany do lokalnej społeczności i zawierać informacje, kalendarze wydarzeń, promować produkty lokalne, produkty o ograniczonym oddziaływaniu na środowisko, produkty trwałe, informacje o sieci napraw i dystrybucji produktów wtórnych oraz wskazówki na temat podejmowania świadomych wyborów konsumenckich. Zadaniem zarządu gminy jest aktualizacja platformy i jej dozór.

Charakter kierunku jest organizacyjno-finansowy.

- Proponowane działania dotyczące zakupów instytucji publicznych:

- 1) Akcja edukacyjna w zakresie ZPO dla instytucji publicznych

**Opis kierunku:**

Akcje edukacyjne w zakresie ZPO mają na celu rozwinięcie kompetencji instytucji publicznych. Środki temu służące stanowią m.in. zielone zamówienia publiczne, wprowadzanie informatycznych obiegu dokumentów, zastępujących obieg dokumentów tradycyjnych, wprowadzanie obowiązkowego druku dwustronnego oraz zakup usługi zamiast produktu (zamiast zakupu kserokopiarki, leasing takiego urządzenia na określony okres, obejmujący serwis, części zamiennych, na końcu odbiór urządzenia).

Charakter kierunku jest techniczno-technologiczny.

- 2) Działania adresowane do punktów gastronomicznych i hoteli w celu zapobiegania powstawaniu odpadów żywnościowych

**Opis kierunku:**

Wdrożenie współpracy instytucji na rzecz racjonalnego wykorzystania żywności, z uwzględnieniem handlu, gastronomii, organizacji i osób potrzebujących. Działania te obejmują m.in. promowanie współpracy i udział większej liczby instytucji bezpośrednio zainteresowanych (handel detaliczny, punkty gastronomiczne, konsumenci

**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

oraz Banki Żywności). Proponowana jest działalność obejmująca ograniczanie marnotrawienia żywności poprzez promocję wykorzystania żywności opartej na produktach regionalnych w punktach gastronomicznych, silnej promocji produktów, których okres przydatności do spożycia zbliża się końca, wprowadzenie wymogu zróżnicowania wielkości posiłków w punktach gastronomicznych oraz przekazywanie niespożytej żywności Bankom Żywności itp.

Charakter kierunku jest organizacyjno-finansowy.

- 3) Wprowadzanie instrumentów ekonomicznych zmniejszających zużycie jednorazowych opakowań i przedmiotów

**Opis kierunku:**

Wywodzące się z zaleceń i wytycznych opracowanych na szczeblu centralnym instrumenty ekonomiczne mają na celu zachęcenie do podejmowania prawnych działań, a jednocześnie stanowią sprawdzony sposób realizacji celów i kształtowania postaw. Przykładem może być pobieranie opłat za zakup torebek plastikowych, które inaczej byłyby wydawane za darmo lub wprowadzenie opłat za naczynia jednorazowe w punktach gastronomicznych, gdzie jest możliwość wyboru, a także obniżanie opłat za prowadzenie rachunków przy rezygnacji z papierowych wyciągów na rzecz bankowości elektronicznej. Są to przykłady działań ukierunkowanych na kształtowanie postaw mieszkańców, natomiast podwyższone opłaty dla wprowadzających na rynek tego typu opakowania, czy naczynia są instrumentem oddziałującym na handel czy usługodawcę. W niektórych uzasadnionych przypadkach istnieje możliwość wprowadzenia ograniczenia stosowania pewnych produktów jednorazowych.

Charakter kierunku jest formalno-prawny.

**2.1.5 Sekcja 3.2 Ogólna edukacja, udział społeczeństwa i instytucji publicznych w ZPO**

- 1) Opracowanie materiałów edukacyjnych nt. ZPO dla szkół i wyższych uczelni i ich rozpowszechnianie

**Opis kierunku:**

Podstawowe programy nauczania dzieci i młodzieży powinny zawierać tematy związane z presją na środowisko wynikającą z wytwarzania odpadów. Tematyka tych zajęć powinna być uwzględniona podczas organizacji zajęć związanych z ochroną środowiska przyrodniczego. W celu promowania prawidłowych postaw i zachowań proponuje się poszerzenie zakresu o opracowanie strategii zapobiegania powstawaniu odpadów w gospodarstwach domowych i szkole w formie prac grupowych uczniów, konkursów na najlepsze pomysły, itd. W ramach kierunków zawodowych na uczelniach wyższych tematyka związana z ZPO powinna być uwzględniona w zakresie kursów związanych z gospodarką odpadami. Strategia ZPO powinna ustanawiać sieci współpracy instytucji na rzecz wspólnego wykorzystania zasobów. W wielu instytucjach, np. badawczych, znajdują się sprzęty i urządzenia, które zostały zakupione dla ściśle określonych celów, a po zakończeniu czasu trwania projektów nie są użytkowane. Udostępnianie tego typu zasobów innym jednostkom jest uzasadnione w kontekście racjonalnego użytkowania produktów. Koncepcję wspólnego użytkowania można rozszerzać, m.in. do infrastruktury, budynków, innych mniej wrażliwych produktów, co w efekcie pozwoli na bardziej efektywne wykorzystanie zasobów.

Charakter kierunku jest formalno-prawny.

- 2) Wdrażanie systemów zarządzania środowiskiem (EMAS) w instytucjach publicznych

**Opis kierunku:**

Wdrożenie systemu zarządzania środowiskiem wiąże się ze zintegrowanym podejściem do ochrony środowiska w gminie. Uzyskanie certyfikatu EMAS przez gminę potwierdza przeprowadzenie przeglądu stanu presji na środowisko, w tym wynikającego z wytwarzanych odpadów, określenie celów, dla których wyznaczono wskaźniki oraz monitorowanie postępu przez zewnętrznego audytora. Wdrażanie systemu EMAS związane jest z uporządkowaniem stanu wiedzy o wywieranych presjach oraz określeniu wskaźników poprawy, które podlegają monitoringowi.

Charakter kierunku jest techniczno-technologiczny, formalno-prawny oraz organizacyjno-finansowy.

**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

**2.1.6 Sekcja 3.3 Inicjatywy lokalne i dobre praktyki**

- 1) Budowa sieci napraw i ponownego użycia

**Opis kierunku:**

Działalność polega na wspieraniu akcji opartych na tworzeniu sieci usług napraw produktów w celu dalszego użycia lub pozyskanie i przygotowanie odpadów do ponownego wykorzystania. Stanowi ona jeden z priorytetów ZPO, gdyż prowadzi do wydłużenia czasu użytkowania produktów, co można bezpośrednio odnieść do ograniczenia powstawania odpadów. Sieci napraw i ponownego użycia utworzone na terenie województwa mazowieckiego powinny obejmować produkty priorytetowe: sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble, zabawki, odzież i obuwie. Punkty, do których mieszkańcy mają możliwość oddania zbędnych produktów podatnych do ponownego użycia, powinny znajdować się na terenie każdej gminy. Proponuje się wykorzystanie już istniejących i obecnie tworzonych punktów selektywnego zbierania odpadów. Sieci powinny przyjmować również sprzęty wycofane z instytucji (np. banków, urzędów), które są z reguły lepszej jakości. Wdrożenie sieci należy poprzedzać każdorazowo planem i analizą opłacalności ekonomicznej.

Charakter kierunku jest organizacyjno-finansowy oraz techniczno-technologiczny.

- 2) Wspieranie rozwoju rynków zbytu dla produktów używanych

**Opis kierunku:**

Działanie te polega na wzmocnieniu rynków zbytu dla produktów używanych. Realizacja tego planu może odbywać się w ramach portali internetowych współpracującymi z sieciami napraw, udostępniającymi listy i charakterystyki dostępnych przedmiotów.

Charakter kierunku jest organizacyjno-finansowy<sup>25,26</sup>

## **9. HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY ZADAŃ**

Poniżej przedstawiony jest ogólny harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań z określeniem instytucji wdrażających, terminów realizacji, szacunkowych nakładów finansowych, możliwych źródeł finansowania, a także wskaźników monitorowania realizacji działań.

---

<sup>25</sup> Źródło: KPZPO 2013 r.

<sup>26</sup> Źródło: Załącznik nr 9 do WPGO dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023

**Załącznik nr 2 do Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021  
z uwzględnieniem lat 2022 - 2027**

**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

Tabela 1. Harmonogram rzeczowo-finansowy działań wojewódzkiego programu zapobiegania powstawaniu odpadów<sup>27</sup>

Lp.	Nazwa działania	Organ/instytucja wdrażająca	Termin realizacji	Szacunkowe nakłady finansowe <sup>1)</sup> [tys. zł]	Potencjalne źródło finansowania	Wskaźniki monitorowania realizacji działań
1	Realizacja projektów badawczych i demonstracyjnych w dziedzinie technologii ZPO oraz upowszechnianie wyników badań	Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego realizacja: instytuty badawcze, uczelnie, przedsiębiorstwa	2015-2018	700 420	Budżet państwa / NFOŚiGW, WFOŚiGW	Suma środków przeznaczonych na projekty dot. ZPO [mln/rok] oraz udział w ogólnym dofinansowaniu projektów dot. gospodarki odpadami finansowanych ze środków krajowych/ wojewódzkich
2	Wsparcie małych i średnich przedsiębiorstw w zakresie wdrażania ZPO	Jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorcy	2015- 2022	2200	Budżety gmin/ NFOŚiGW /WFOŚiGW	Dokonane usługi doradcze na rzecz MŚP
3	Możliwość wsparcia działań dotyczących zmiany technologii, innowacji, tworzenia nowych form działalności związanej z ZPO itp. przez NFOŚiGW i WFOŚiGW w Warszawie oraz Unie Europejską	NFOŚiGW /WFOŚiGW	2015-2020	-	-	Uruchomione programy NFOŚiGW/WFOŚiGW w zakresie wsparcia dla MŚP na działania dotyczące zmiany technologii na technologie małoodpadowe, innowacyjne
4	Promocja ekoprojektowania	Urząd Marszałkowski	2015-2022	700-1100	Budżet państwa NFOŚiGW	Zaplanowana i przeprowadzona kampania promocyjna
5	Poprawa efektywności eksploatacji złóż naturalnych oraz wdrażanie nowych technologii wydobywania	Główny Geolog Województwa, Urząd Górniczy, Przedsiębiorstwa	2014-2022	w zależności od metody wydobywania (górnictwo podziemne, odkrywkowe)	Budżety przedsiębiorstw, NFOŚiGW/WFOŚiGW	Zmiany technologii przyczyniające się do zmniejszenia ilości powstających odpadów wydobywczych (na podstawie dodatku do Planu ruchu zakładu górniczego)
6	Rozwój współpracy przemysłowej i sieci przedsiębiorstw na rzecz racjonalnej gospodarki surowcami	Urząd Marszałkowski we współpracy z przedsiębiorstwami, konsultantami	2015-2022	4400	WFOŚiGW	Liczba stworzonych sieci współpracy przemysłu/ parków przemysłowych/liczba współpracujących instytucji

<sup>27</sup> źródło: Kpzo 2013

**Załącznik nr 2 do Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021  
z uwzględnieniem lat 2022 - 2027**

**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa działania</b>	<b>Organ/instytucja wdrażająca</b>	<b>Termin realizacji</b>	<b>Szacunkowe nakłady finansowe<sup>1)</sup> [tys. zł]</b>	<b>Potencjalne źródło finansowania</b>	<b>Wskaźniki monitorowania realizacji działań</b>
<b>7</b>	Wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego i programów w zakresie czystych technologii umożliwiających ograniczenie powstawania odpadów lub ograniczenie ich toksyczności	Główny Geolog Województwa, Urząd Górniczy, przedsiębiorstwa	2014-2022	15000	Budżety przedsiębiorstw, WFOŚiGW	Liczba przedsiębiorstw w których wdrożono systemy zarządzania środowiskowego
<b>8</b>	Kampanie promujące produkty o obniżonym potencjale wytwarzania odpadów	Gminy / Urząd Marszałkowski	2015-2022	1100	WFOŚiGW	Liczba wydawanych certyfikatów ekoznakowania w ciągu roku
<b>9</b>	Kampanie promujące sens hierarchii postępowania z odpadami (w tym: małoodpadowy styl życia)	Urząd Marszałkowski	2015-2017	1100	WFOŚiGW	liczba uczestników imprez zorganizowanych w ciągu roku
<b>10</b>	Inicjowanie i promowanie poprzez samorządy regionalne inicjatyw, konkursów dla „zero odpadowych” gmin, miast w stałych cyklicznych programach wieloletnich	Urząd Marszałkowski	2015-2022	700-1100	WFOŚiGW	Liczba podjętych inicjatyw, zorganizowanych konkursów
<b>11</b>	Lokalna platforma internetowa na rzecz ZPO opracowana częściowo na poziomie krajowym, realizowana w kontekście lokalnym	Gminy	2015-2017	1100	WFOŚiGW	Utworzona i aktualizowana na bieżąco platforma informacyjna nt. ZPO z forum instytucji współpracujących
<b>12</b>	Akcja edukacyjna w zakresie ZPO dla instytucji publicznych	Urząd Marszałkowski, przy wsparciu zewnętrznych ekspertów	2015-2015	1100	NFOŚiGW	Liczba instytucji współpracujących
<b>14</b>	Działania adresowane do punktów gastronomicznych i hoteli w celu zapobiegania powstawaniu odpadów żywnościowych	Banki Żywności	2015-2022	280	NFOŚiGW	Liczba instytucji współpracujących

**Załącznik nr 2 do Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021  
z uwzględnieniem lat 2022 - 2027**

**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa działania</b>	<b>Organ/instytucja wdrażająca</b>	<b>Termin realizacji</b>	<b>Szacunkowe nakłady finansowe<sup>1)</sup> [tys. zł]</b>	<b>Potencjalne źródło finansowania</b>	<b>Wskaźniki monitorowania realizacji działań</b>
<b>15</b>	Wprowadzanie instrumentów ekonomicznych zmniejszających zużycie jednorazowych opakowań i przedmiotów	Przedsiębiorcy	2015-2016	70	NFOŚiGW	Wprowadzone instrumenty ekonomiczne- działanie realizowane w ramach współpracy instytucji na rzecz ZPO
<b>16</b>	Opracowanie materiałów edukacyjnych nt. ZPO dla szkół i wyższych uczelni i ich rozpowszechnianie	Jednostki samorządu terytorialnego	2014-2016	280	Budżet państwa	Liczba szkół, w których podjęto edukację w zakresie ZPO
<b>17</b>	Budowa sieci napraw i ponownego użycia	Urząd marszałkowski, Urzędy Pracy, Gminy	2014-2018	4500	Budżety gmin/ WFOŚiGW Budżety przedsiębiorstw	Liczba nowo powstałych punktów napraw oraz działalności wymagających pozwolenia na prowadzenie przygotowania do ponownego użycia
<b>18</b>	Wspieranie rozwoju rynków zbytu dla produktów używanych	Gminy, Urząd Marszałkowski we współpracy z przedsiębiorcami, konsultantami	2014- 2018	70	Budżety przedsiębiorstw/ WFOŚiGW	Nie przewiduje się

Objaśnienia:

1. Obliczono na podstawie szacunkowych krajowych nakładów finansowych udostępnionych w KPZPO 2013 r.

**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

## **10. SPOSOBY ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW W ZALEŻNOŚCI OD REGIONU**

Z uwagi na różnice dotyczące wytwarzania odpadów, w ramach diagnozy stanu, wyodrębniono następujące regiony:

- przemysłowe,
- rolnicze,
- turystyczne,
- miejskie,
- wiejskie.

Dla każdego z tych regionów można zaproponować grupę metod zapobiegania powstawaniu odpadów, które wydają się szczególnie skuteczne. Przedstawiono je poniżej.<sup>28</sup>

### **Rejony przemysłowe**

W ramach rejonów przemysłowych podjąć należy następujące sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów:

- promocja ponownego użycia sprzętów i urządzeń
- rozwój i promowanie czystych technologii,
- doradztwo w zakresie zielonych zamówień publicznych i procedur związanych z pozyskaniem decyzji na wytwarzanie produktów ubocznych,
- wdrażanie ekoznakowania produktów oraz zasad czystej produkcji,
- inicjowanie współpracy branż przemysłu w celu tworzenia symbioz przemysłowych (wymiana surowców, infrastruktury itp.),
- promocja efektywności energetycznej,
- powołanie instytucji wspomagającej przemysł (głównie małe i średnie przedsiębiorstwa) w zakresie ZPO i nowoczesnych technologii opartej na racjonalnej gospodarce surowcowej,
- promowanie ekoprojektowania, stosowania cyklu życia wyrobów i usług oraz systemów zarządzania środowiskiem,
- wdrażanie zasad czystej produkcji.

### **Rejony rolnicze**

#### **Strategie ZPO dla gospodarstw opartych na uprawach**

Edukacja i informacja w zakresie:

- nowoczesnych metod magazynowania i pakowania (eliminacja strat produktów oraz utrzymywanie ich świeżości),
- ograniczania użycia folii rolniczych poprzez ponowne ich użycie oraz promowanie tej, która ulega biodegradacji.
- Magazynowania i gospodarowania środkami ochrony roślin i nawozami (ograniczenie powstawania odpadów),
- Racjonalnego stosowania nawozów (okresowe badanie zasobności gleby w substancje odżywcze, stosowanie nawozów wyłącznie w określonych porach roku, efektywna aplikacja do gruntu, stosowanie własnych nawozów naturalnych),
- Alternatywnych metod zwalczania szkodników i chorób roślinności,
- Efektywnego stosowania środków ochrony roślin (naturalne metody zwalczania szkodników i chorób roślin powodujące ograniczenie ilości stosowanych środków chemicznych).

---

<sup>28</sup> Źródło: KPZPO 2013 r.



**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

**Inne instrumenty:**

Zaliczyć tu można:

- Zapobieganie nadmiernemu wyrzucaniu zdatnej do spożycia żywności,
- Monitoring wielkości strat, który prowadzony może być po wprowadzeniu systemów zarządzania jakością produkcji i produktów rolnych,
- Współprace gospodarstw w zakresie wspólnego wykorzystania narzędzi, maszyn i infrastruktury,
- Promowanie zwrotnych opakowań (zbiorcze opakowania, opakowania transportowe),
- Selektywne zbieranie odpadów środków wspomagających ochronę roślin i innych odpadów niebezpiecznych
- Promowanie racjonalnych praktyk rolnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów (np. poprzez portale internetowe).

**Strategie ZPO dla gospodarstw opartych na hodowli zwierząt**

Edukacja w zakresie:

- zakupów i przechowywania leków (ograniczenie strat),
- przeciwdziałania chorobom zwierząt i racjonalnego stosowanie leków,
- optymalizacji dawkowania karmy dla zwierząt,
- optymalizacji produkcji karmy.

Inne instrumenty:

- promowanie przechowywania kiszzonek dla zwierząt w przymach przykrywanych folią zamiast w belach, ponownego użycia folii oraz zagęszczania kiszzonek w celu ograniczenia objętości i ilości zużywanej folii.

**Ogólne strategie ZPO dla rolnictwa**

- ograniczenie przejazdów maszyn rolniczych po nawierzchniach utwardzonych (przeciwdziałania zużyciu opon),
- zakup używanych maszyn rolniczych,
- promowanie usług opartych na świadczeniu na rzecz rolników (wykonywanie usług dotyczących orki, wysiewu, zbiorów, koszenia, oprysków, co sprzyja racjonalnemu wykorzystaniu maszyn rolniczych).

**Rejony turystyczne**

Metody zapobiegania powstaniu odpadów w rejonie turystycznym skupiają się głównie na:

- wdrażaniu systemów zarządzania jakością (hotele, ośrodki turystyczne, restauracje itp.),
- Promowaniu wypożyczenia sprzętów turystycznych,
- Zapobieganiu powstawaniu odpadów opakowaniowych (np. poprzez stosowanie dyspenserów umożliwiających napełnianie środków czystości z opakowań zbiorczych),
- Ograniczeniu stosowanych opakowań jednostkowych dla małych porcji produktów (np. dżemy, śmietany, sery), na rzecz alternatywnych naczyń zbiorczych (o ile ich stosowanie jest praktyczne i zapewnia utrzymanie higieny),
- Edukacji na temat świadomych zakupów właścicieli instytucji publicznych (hotele, pensjonatów, restauracji itp.) oraz w zakresie stosowania zielonych zamówień publicznych wśród instytucji organizujących imprezy publiczne,
- Promowaniu stosowania przedmiotów o minimalnym wpływie na środowisko w całym cyklu życia oraz produktów wielokrotnego użytku (o ile ich stosowanie jest praktyczne i zapewnia utrzymanie higieny),

**Miasta**

Rejony miejskie powinny zastosować następujące działania w zakresie ZPO:

- Wspierania współpracy instytucji w zakresie ponownego użycia,

**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

- Ograniczania powstawania odpadów żywności poprzez promocje działalności organizacji charytatywnych i banków żywności,
- Opracowania portali internetowych, których celem jest sprzedaż lub wymiana produktów do ponownego użycia,
- Organizowania akcji wymiany i sprzedaży zdalnych do użycia przedmiotów,
- Akcji edukacyjnych dla instytucji publicznych, które dotyczą możliwości ZPO,
- Tworzenia sieci napraw i ponownego użycia,
- Tworzenia punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych ,
- Promowania produktów ekoznakowanych,
- Promowania wypożyczania rzadko stosowanych sprzętów i narzędzi
- Promowania produktów wielokrotnego użytku (o ile ich stosowanie jest praktyczne i zapewnia utrzymanie higieny),
- Opracowania lokalnej strony internetowej dotyczącej możliwości zapobiegania powstawania odpadów,
- Promowania małoodpadowego stylu życia.

**Gminy wiejskie**

Działania odnoszące się do regionu wiejskiego są analogiczne jak dla miast. Jednakże mniejsza ilość wytwarzanych odpadów powoduje iż należy skupiać się przede wszystkim na:

- promowaniu działań związanych z ZPO w rolnictwie i turystyce,
- zapobieganiu powstawaniu odpadów niebezpiecznych, głównie środków ochrony roślin, farb, lakierów, preparatów stosowanych w rolnictwie (np. poprzez edukację i promowanie produktów ekoznakowanych),
- promowaniu wtórnego użycia poprzez tworzenie punktów napraw i ponownego użycia, organizacji akcji polegających na wymianie i sprzedaży niechcianych, ale zdalnych do użytku przedmiotów oraz prowadzeniu odpowiednich stron internetowych.

**11. MONITORING REALIZACJI**

Realizacja zaplanowanych poszczególnych działań powinna się przyczynić do ograniczenia negatywnych skutków oddziaływań na środowisko, a także do poprawy efektywności zasobów i podwyższenia poziomu ogólnej wiedzy ekologicznej społeczeństwa. Co w rezultacie powinno przejawiać się skuteczniejszym zapobieganiem powstawaniu odpadów.

W wyniku ścisłego powiązania zadań i odpowiedzialności monitorowanego programu z strukturą systemu gospodarki odpadami za nadzór są odpowiedzialne te same struktury które kontrolują obecny system.

W poniższych tabelach zostaną określone wskaźniki monitorowania spójne z KPZPO. Tabela 2 przedstawia wskaźniki głównych celów monitoringu natomiast tabela 3 zawiera wskaźniki monitoringu szczegółowych celów

Tabela 2. Monitoring ogólnych celów ilościowych Wpzo dla Mazowsza

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Pożądany trend	Wartość odniesienia (rok)	Źródło danych
1	Całkowita ilość wytwarzanych odpadów	Mg/rok	↘	6,7 mln (2013 rok)	GUS
2	Masa wytwarzanych odpadów w województwie mazowieckim w odniesieniu do PKB w cenach bieżących	mln Mg/ mld zł (kg/zł)	↘	0,02 (2013 rok)	przeliczenie na podst. danych GUS

Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim

Tabela 3. Monitoring szczegółowych celów Wpizzo dla Mazowsza<sup>29</sup>

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Pożądaný trend	Wartość odniesienia (rok)	Źródło danych
1	Masy odpadów z sektora energetyki (jako suma: 1) mieszanek popiołowo-żużlowych z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych; 2) popiołów lotnych z węgla; 3) mieszaniny popiołów lot. i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania; 4) Żużli, popiołów paleniskowych i pyłów z kotłów	tys. t	↘	6731,2 (2011 rok)	GUS
2	Masa odpadów komunalnych zmieszanych na terenie województwa zebrana w ciągu roku przypadająca na 1 mieszkańca	kg/os	↘	214,3 (2013 rok)	GUS
3	Masa odpadów komunalnych selektywnie zebranych z województwa mazowieckiego w ciągu roku przypadają na 1 mieszkańca	kg/os	↗	37 (2013 rok)	przeliczenie na podst. danych GUS
4	Masa odpadów składowanych przypadająca na 1 mieszkańca	kg/os	↘	90 (2013 rok)	przeliczenie na podst. danych GUS
5	Masa odpadów ulegających odzyskowi przypadająca na 1 mieszkańca	kg/os	↗	750 (2013 rok)	przeliczenie na podst. danych GUS
6	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	Mg	↘	217,7 (2013 rok)	GUS
7	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na mieszkańca	kg/rok	↘	1268 kg/rok (2013 rok)	GUS
5	Masa odpadów opakowaniowych wytwarzanych na mieszkańca	Mg/rok	↘	112 (2011 rok)	Sprawozdanie RP, dotyczące masy odpadów opakowaniowych wytwarzanych (dane eurostat); GUS – liczba mieszkańców
6	Masa żywności przekazanej Bankom Żywności (wskaźnik pomocniczy)	Mg/rok	↗	69,5 tys. (2011 rok)	Dane Banków Żywności

<sup>29</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie Kpizzo 2013

**Program zapobiegania powstawaniu odpadów w województwie mazowieckim**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Pożądaný trend	Wartość odniesienia (rok)	Źródło danych
7	Udział masy zużytego sprzętu użytego ponownie w całości w stosunku do całkowitej masy zużytego sprzętu zebranego w danym roku	%	↗	0,4 (2011 rok)	Raporty Głównego Inspektora Ochrony Środowiska o funkcjonowaniu systemu gospodarki zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym

## 12. LITERATURA

[1] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. U. L312 z 22.11.2008 r. str. 2)

[2] European Commission, Directorate-General Environment, Preparing Waste Prevention Programme, Guidance document, October 2012

[3] <http://stat.gov.pl>

[4] Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów 2013 r.

[5] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21)

[6] [www.ekoszyk.mos.gov.pl](http://www.ekoszyk.mos.gov.pl)

[7] WPGO Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023

[8] Wytyczne dla programów zapobiegania powstawaniu odpadów.

[9] Załącznik nr 9 do WPGO dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023

## 13. SPIS TABEL

Tabela 1. Harmonogram rzeczowo-finansowy działań wojewódzkiego programu zapobiegania powstawaniu odpadów ..... 29

Tabela 2. Monitoring ogólnych celów ilościowych Wpzo dla Mazowsza ..... 34

Tabela 3. Monitoring szczegółowych celów Wpzo dla Mazowsza ..... 35

## 14. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Hierarchia postępowania z odpadami ..... 6

Rysunek 2 zilustrowanie definicji zapobiegania powstawaniu odpadów ..... 7