

<b>I WSTĘP</b> .....	4
<b>1. PODSTAWA PRAWNA</b> .....	4
<b>2. CEL, ZAKRES I HORYZONT CZASOWY PLANU</b> .....	4
<b>3. FUNKCJE PLANU</b> .....	5
<b>4. METODA OPRACOWANIA</b> .....	5
<b>II POSDSTAWOWE DANE O POWIECIE CHEŁMIŃSKIM</b> .....	5
<b>III AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI</b> .....	5
<b>1. RODZAJ, ILOŚĆ I ŹRÓDŁA POWSTAWANIA ODPADÓW</b> .....	5
1.1. Odpady komunalne .....	5
1.2. Odpady przemysłowe .....	6
1.2.1. Osady ściekowe .....	6
1.3. Odpady niebezpieczne .....	6
1.4. Odpady medyczne i weterynaryjne .....	7
1.5. Odpady zawierające PCB .....	7
1.6. Odpady olejowe .....	8
1.7. Baterie i akumulatory .....	8
1.8. Pojazdy wycofane z eksploatacji .....	8
1.9. Odpady azbestowe .....	9
1.10. Środki ochrony roślin .....	9
1.11. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	9
<b>2. ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA ODPADÓW</b> .....	9
2.1. Zbieranie odpadów komunalnych .....	9
2.2. Zbieranie odpadów biodegradowalnych .....	10
2.3. Zbieranie odpadów budowlanych .....	10
2.4. Zbieranie odpadów wielkogabarytowych .....	10
2.5. Zbieranie odpadów opakowaniowych .....	10
<b>3. RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW PODDAWANYCH PROCESOM ODZYSKU</b> .....	10
<b>4. RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW PODDAWANYCH PROCESOM UNIESZKODLIWIANIA</b> .....	11
4.1. Rodzaje, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów .....	12
4.1.1. Składowisko odpadów komunalnych .....	12
4.1.2. Instalacje odzysku inne niż składowisko odpadów .....	12
4.2. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne .....	12
<b>IV PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI</b> .....	13

<b>V DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI</b> .....	14
<b>1. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW</b> .....	14
<b>2. OGRANICZENIE ILOSCI ODPADÓW I ICH NEGATYWNEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO</b> .....	14
<b>3. DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWĄ GOSPODARKĘ ODPADAMI</b> .....	14
3.1. Zbiórka selektywna „u źródła” .....	14
3.2. Kontenery ustawione w sąsiedztwie .....	15
3.3. Plan redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowisko odpadów .....	15
<b>3. MISJA I PRIORYTETY PLANU</b> .....	15
<b>4. SZACUNKOWE KOSZTY SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE POWIATU</b> .....	17
<b>VI PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI</b> .....	17
<b>1. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI</b> .....	17
1.1. Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych .....	17
1.2. Działania w sferze gospodarki odpadami komunalnymi .....	18
<b>2. ZBIÓRKA, TRANSPORT I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH</b> .....	18
2.1. Możliwe dostępne systemy zbiórki odpadów komunalnych .....	18
2.1.1. Zbiórka selektywna „u źródła” .....	18
2.1.2. Kontenery ustawione w sąsiedztwie .....	19
2.2. Preferowany system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych .....	19
2.3. Ogólnie przyjęty schemat gromadzenia i zbierania odpadów komunalnych .....	20
2.3.1. Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji .....	21
2.3.2. Zbiórka odpadów komunalnych wielkogabarytowych .....	21
2.3.3. Zbiórka odpadów komunalnych budowlanych .....	22
2.3.4. Zbiórka odpadów opakowaniowych .....	22
2.3.5. Zbiórka odpadów komunalnych niebezpiecznych .....	23
2.3.6. Zbiórka odpadów tekstylnych .....	23
2.4. Transport odpadów komunalnych .....	23
2.5. Unieszkodliwianie odpadów komunalnych .....	23
<b>3. PLAN DZIAŁAŃ W SEKTORZE GOSPODARCZYM</b> .....	25
3.1. Odpady z zakładów przemysłowych .....	25
3.2. Odpady niebezpieczne .....	25
3.3. Odpady z jednostek służby zdrowia i jednostek weterynaryjnych .....	25

3.4. Wyeksploatowane pojazdy i opony .....	25
3.5. Odpady elektroniczne .....	25
3.6. Baterie i akumulatory .....	26
3.7. Odpady azbestowe .....	26
3.8. Odpady zawierające PCB .....	26
3.9. Odpady olejowe .....	26
<b>VII WNIOSKI .....</b>	<b>26</b>
<b>VIII MONITORING .....</b>	<b>27</b>
<b>IX ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>28</b>
<b>X STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....</b>	<b>29</b>
<b>XI MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE .....</b>	<b>30</b>

## I WSTĘP

Ochrona środowiska naturalnego, w tym gospodarka odpadami, jest obowiązkiem obywateli i władz publicznych, które poprzez politykę zrównoważonego rozwoju powinny zapewnić nie tylko bezpieczeństwo ekologiczne, ale i dostęp do zasobów przyszłym pokoleniom. Ustawa o samorządzie powiatowym wskazuje, że powiat wykonuje określone ustawami zadania publiczne o charakterze ponadgminnym, w tym między innymi zadania z zakresu ochrony przyrody i środowiska, leśnictwa, gospodarki wodnej, rybactwa śródlądowego, zapobiegania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska.

Niniejszy dokument stanowi podstawę realizacji strategicznych działań z zakresu gospodarki odpadami. Jest zarazem źródłem informacji o stanie gospodarki odpadami w powiecie i wskazówką kierunku sporządzania gminnych planów gospodarki odpadami.

### 1. PODSTAWA PRAWNA

Zgodnie z art. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, organ wykonawczy powiatu – Zarząd Powiatu, opracowuje powiatowy plan gospodarki odpadami. Rada Powiatu przyjęła plany na lata 2004-2007 i 2008-2011. Obecny dokument, na lata 2012-2015, jest już trzecim z kolei opracowaniem planistycznym, dotyczącym gospodarki odpadami w powiecie chełmińskim.

### 2. CEL, ZAKRES I HORYZONT CZASOWY PLANU

Plan gospodarki odpadami przedstawia aktualną sytuację ekologiczną powiatu i określa priorytetowe działania z zakresu gospodarki odpadami. Dokument ten, obrazując aktualny system gospodarki odpadami, określa:

- aktualny stan gospodarki odpadami na terenie powiatu,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarowania odpadami,
- cele i działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- projektowany system gospodarki odpadami na terenie powiatu,
- szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne proponowanego systemu,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

W planie dokonano podziału odpadów na trzy zasadnicze grupy: odpady komunalne, gospodarcze oraz niebezpieczne.

Dokument ten przygotowany został z udziałem społeczeństwa, zaopiniowany przez Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego, wójtów gmin powiatu chełmińskiego oraz Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku.

Aktualizacja Planu obejmuje lata 2012-2015, z perspektywą na lata 2016-2019. Prawo ochrony środowiska określa, że politykę ekologiczną przyjmuje się na 4 lata, z tym że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata. Plan gospodarki odpadami powinien obejmować zatem okres 8 lat planowania strategicznego, w tym 4 lata planowania operacyjnego.

Ocena i weryfikacja realizacji zadań Planu dokonywana jest, zgodnie z wymogami ustawy, co 2 lata. Przy tej okazji Plan podlega weryfikacji i aktualizacji.

### **3. FUNKCJE PLANU**

Główne funkcje planu to:

- strategiczne zarządzanie powiatem w zakresie gospodarki odpadami,
- wdrażanie zasady zrównoważonego rozwoju powiatu,
- przekazanie informacji na temat gospodarki odpadami,
- przedstawienie problemów i zagrożeń ekologicznych związanych z odpadami,
- koordynacja polityki gospodarki odpadami dla gmin.

### **4. METODA OPRACOWANIA**

Główne działania zmierzające w kierunku powstania planu to:

- zbieranie i analiza danych dotyczących powiatu i znajdujących się w nim gmin,
- określenie diagnozy stanu obecnego wraz z jej oceną,
- opracowanie systemu gospodarki odpadami,
- opracowanie systemu monitorowania planu.

## **II PODSTAWOWE DANE O POWIECIE CHEŁMIŃSKIM**

Podstawowe dane o powiecie chełmińskim zostały umieszczone w Powiatowym Programie ochrony środowiska, którego integralną częścią jest niniejszy dokument.

## **III AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI**

### **1. RODZAJ, ILOŚĆ I ŹRÓDŁA POWSTAWANIA ODPADÓW**

Odpady, w zależności do źródła ich powstawania, można podzielić na trzy zasadnicze grupy: odpady komunalne, odpady przemysłowe oraz odpady niebezpieczne.

Odpady powstające w sektorze komunalnym to przede wszystkim odpady komunalne, opakowaniowe oraz komunalne osady ściekowe. Odpady przemysłowe to odpady powstające w sektorze gospodarczym, przede wszystkim popioły i żużle, fosfogipsy, odpady poflotacyjne, odpady medyczne, weterynaryjne i inne. Do odpadów niebezpiecznych można zaliczyć m. in. oleje odpadowe, baterie i akumulatory, odpady PCB, odpady medyczne, odpady azbestowe, środki ochrony roślin.

Ponieważ powiat chełmiński jest przede wszystkim powiatem rolniczym, największą grupę stanowią odpady komunalne, związane z codzienną egzystencją człowieka.

#### **1.1. Odpady komunalne**

Odpadami komunalnymi są odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

W strumieniu odpadów komunalnych znajdują się przede wszystkim: odpady kuchenne, zielone, wielomateriałowe, papier i tektura, tworzywa sztuczne, materiały tekstylne, szkło, metale, drewno. Odpady komunalne mogą też zawierać odpady niebezpieczne, takie jak: zużyte baterie, akumulatory, świetlówki, termometry, opakowania po farbach, lakierach, rozpuszczalniki, smary, oleje, czy niewykorzystane leki.

Większość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie powiatu chełmińskiego trafia na składowisko odpadów komunalnych w Osnowie. Według otrzymanych ankiet, w 2010 r. na składowisku zdeponowano 10.507,1 ton odpadów komunalnych (podana ilość dotyczy wyłącznie tych odpadów, które odbierane są od właścicieli nieruchomości, przez uprawnione do tego podmioty).

Za gospodarkę odpadami komunalnymi na terenie powiatu odpowiadają gminy, które wykonując w tym zakresie zadania, są zobowiązane m.in. do objęcia wszystkich mieszkańców selektywną zbiórką odpadów komunalnych, ograniczenia składowania odpadów biodegradowalnych, wydzielenia z odpadów komunalnych odpadów niebezpiecznych oraz osiągnięcia określonych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.

## **1.2. Odpady przemysłowe**

Za odpady przemysłowe uważa się przede wszystkim powstające w procesach produkcyjnych stałe i ciekłe substancje oraz przedmioty użytkowe, uciążliwe dla środowiska i nieużyteczne bez dodatkowych zabiegów technologicznych. Na terenie powiatu odpady przemysłowe pochodzą głównie z przemysłu rolno-spożywczego. W 2010 r. na składowisko w Osnowie, wywieziono 1.644,82 tony odpadów niezaliczanych do odpadów komunalnych.

### **1.2.1. Osady ściekowe**

W wyniku procesów oczyszczania ścieków powstają osady ściekowe, które są odpadem wymagającym oddzielnego ujęcia w systemie gospodarki odpadami, z racji powszechności wytwarzania, wzrastającej masy oraz niekorzystnych parametrów fizycznych, chemicznych i biologicznych. Do odpadów powstających w komunalnych oczyszczalniach ścieków można zaliczyć: skratki, odpady z piaskowników, odpady z procesów stabilizacji i odwadniania osadów, w tym komunalne osady ściekowe.

Jedną z głównych form unieszkodliwiania osadów jest ich składowanie. Składowiska odpadów powinny być odpowiednio do tego przygotowane – wyposażone w membrany zabezpieczające przed przenikaniem osadów do gleb i warstwy wód podziemnych.

Komunalne osady ściekowe mogą być również wykorzystane w rolnictwie, do rekultywacji terenów, do upraw roślin, pod warunkiem poddania ich wcześniejszej obróbce biologicznej, chemicznej czy termicznej oraz po przeprowadzeniu określonych badań.

Przewiduje się, że w najbliższych latach ilość osadów ściekowych na terenie powiatu ulegnie zwiększeniu, w wyniku budowy nowych i modernizacji istniejących oczyszczalni ścieków.

## **1.3. Odpady niebezpieczne**

Do odpadów niebezpiecznych zalicza się m.in. odpady medyczne i weterynaryjne, oleje mineralne,

substancje zawierające PCB, materiały smoliste, żywice, farby, kleje i lakiery, biocydy, chemikalia i materiały wybuchowe. Cechami kwalifikującymi je do odpadów niebezpiecznych są m.in. właściwości wybuchowe, utleniające, łatwopalne, drażniące, szkodliwe, toksyczne, zakaźne, rakotwórcze. Odpadami takimi mogą być też, np. popioły i żużle, gleba, ziemia, mydła i tłuszcze, szlamy, osady z czyszczenia zbiorników lub urządzeń, baterie i akumulatory, a nawet zwykłe opakowania.

Źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych są m.in. procesy przemysłowe, rolnictwo a także sektor komunalny. Oznacza to, że znacząca część źródeł tych odpadów ma charakter rozproszony, co stwarza określone trudności przy sporządzaniu bilansu poszczególnych odpadów.

Na podstawie wydanych decyzji administracyjnych, w roku 2010, zezwolono na wytwarzanie przez przedsiębiorców ponad 90 ton odpadów niebezpiecznych.

#### **1.4. Odpady medyczne i weterynaryjne**

Odpady medyczne powstają w procesach diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej oraz weterynaryjnej. Głównym źródłem tych odpadów są ośrodki służby zdrowia, prywatne gabinety lekarskie i stomatologiczne, ambulatoria, zakłady kosmetyczne. Do tej grupy zalicza się również pozostałości z domowego leczenia (dializy, podawanie insuliny, opatrunki, farmaceutyki itp.). Odpady weterynaryjne powstają głównie w gabinetach weterynaryjnych.

Skład morfologiczny odpadów medycznych jest bardzo zróżnicowany, kształtuje się następująco:

- papiery i karton około 20 %;
- materiały opatrunkowe (bandaże i wata) około 40 %;
- odpady z tworzyw sztucznych około 20% ;
- szczątki ludzkie około 10% ;
- pozostałe odpady około 10 %.

Ustawa o odpadach oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych, nakłada obowiązek unieszkodliwiania, a także określa wymogi dotyczące gromadzenia, przechowywania i metod unieszkodliwiania takich odpadów.

Na terenie powiatu chełmińskiego głównymi „producentami” odpadów medycznych są: Zespół Opieki Zdrowotnej w Chełmnie, gminne ośrodki zdrowia oraz gabinety, w tym prywatne. Odpady weterynaryjne wytwarzane są przez lecznice weterynaryjne, w związku z badaniem, leczeniem zwierząt, bądź świadczeniem usług weterynaryjnych.

#### **1.5. Odpady zawierające PCB**

Odpady zawierające PCB są specyficzną grupą odpadów. Zgodnie z ustawą o odpadach, przez PCB rozumie się:, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, polichlorowane difenyle, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji, w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie. Odpady tego typu powinny być unieszkodliwiane poprzez spalanie w spalarniach odpadów niebezpiecznych. Źródłem ich wytwarzania są

działania polegające na: wymianie płynów w transformatorach oraz wycofywaniu z eksploatacji transformatorów i kondensatorów, a także innych urządzeń zawierających PCB wyprodukowanych w latach 1960-1985. PCB zaliczane są do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Zabronione jest wprowadzanie ich do obrotu oraz poddawanie procesom odzysku, jeżeli nie zostały pozbawione związków PCB. Ilość powstających na terenie powiatu odpadów zawierających PCB nie jest znana.

### **1.6. Odpady olejowe**

Ustawa o odpadach, do olejów odpadowych zalicza wszystkie oleje smarowe lub przemysłowe, nienadające się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone, a w szczególności zużyte oleje z silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje smarowe, oleje do turbin i oleje hydrauliczne. Głównym źródłem powstawania tego typu odpadów jest motoryzacja oraz przemysł. W motoryzacji powstają w szczególności zużyte oleje silników spalinowych i oleje przekładniowe, natomiast w przemyśle powstają zanieczyszczone oleje hydrauliczne, przekładniowe, turbinowe, sprężarkowe oraz grzewcze. Ponadto występują również odpady zanieczyszczone olejami takie jak: zużyte filtry olejowe, zanieczyszczone olejami trociny, zaolejone szlamy z separatorów olejowych i odstojników. Odpady te w pierwszej kolejności powinny zostać poddane procesom odzysku poprzez regenerację. Ustawa dopuszcza też możliwość ich unieszkodliwiania.

### **1.7. Baterie i akumulatory**

Posiadacz odpadów w postaci baterii lub akumulatorów, powstałych w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej, jest zobowiązany do ich selektywnej zbiórki, umożliwiającej późniejszy odzysk lub unieszkodliwianie tych odpadów. Obowiązki dotyczą posiadaczy odpadów w postaci baterii lub akumulatorów, które zawierają:

- powyżej 0,0005 % wagowo rtęci, lub
- powyżej 0,025 % wagowo kadmu, lub
- powyżej 0,4 % wagowo ołowiu,
- powyżej 25 mg rtęci, z wyjątkiem baterii manganowo-alkalicznych, w których poziom wagowo rtęci nie powinien przekraczać 0,025%.

Zgodnie z ustawą z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, użytkownik środków niebezpiecznych, w tym baterii i akumulatorów, jest zobowiązany zwrócić sprzedawcy opakowania wielokrotnego użytku po tych środkach oraz odpady opakowaniowe.

Brak informacji o ilości wytwarzanych baterii i akumulatorów na terenie powiatu.

### **1.8. Pojazdy wycofane z eksploatacji**

Ilość złomowanych samochodów można oszacować na podstawie liczby samochodów wprowadzonych na rynek w kolejnych latach oraz w oparciu o stworzoną na tej podstawie strukturę wieku używanych w Polsce samochodów. Do analizy wykorzystano także dane o ilości wyrejestrowanych i przekazanych do złomowania samochodów. Wraki samochodów zawierają złom stalowy, zużyte oleje, płyny chłodnicze,

zużyte akumulatory, zużyte opony, szkło i tworzywa sztuczne. Większość tych elementów można odzyskać z odpadów jako surowiec wtórny. Materiały przeznaczone do recyklingu stanowią około 85% masy wraku samochodowego. Należą do nich przede wszystkim: złom stalowy, zużyte opony i guma, oleje i nieużyte resztki paliwa, szkło, płyny hamulcowe i chłodnicze. Materiały nienadające się do recyklingu stanowią około 15% masy całego wraku samochodowego. Można do nich zaliczyć np. pianki poliuretanowe, zanieczyszczoną gumę, masy tłumiące hałas oraz niektóre rodzaje tworzyw (np. izolacje kabli elektrycznych). Na terenie powiatu funkcjonuje jedna stacja demontażu pojazdów.

### **1.9. Odpady azbestowe**

Azbest znalazł bardzo szerokie gospodarcze zastosowanie przede wszystkim w budownictwie. Wykorzystywany był głównie do produkcji szerokiej gamy wyrobów budowlanych oraz różnego rodzaju rur wykorzystywanych w budowie np. instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych. Odpady te są unieszkodliwiane poprzez składowanie na składowiskach przemysłowych oraz w wydzielonych kwaterach składowisk odpadów komunalnych.

Odpady azbestowe wytwarzane na terenie powiatu chełmińskiego składowane są przede wszystkim na składowisku w Małociechowie (powiat świecki).

Brak informacji o ilości odpadów azbestowych wytworzonych na terenie powiatu.

### **1.10. Środki ochrony roślin**

Składowiska przeterminowanych środków ochrony roślin są jednymi z najbardziej niebezpiecznych obiektów zagrażających środowisku naturalnemu. Powstawanie obiektów, które z czasem zaczęto nazywać mogilnikami, rozpoczęło się w latach 60-tych, kiedy to zaczęto zakopywać bezpośrednio w grunt przeterminowane środki ochrony roślin i ich opakowania. Na terenie powiatu chełmińskiego ostatni mogilnik, znajdujący się w Stolnie, zlikwidowano w 2000 r.

### **1.11. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny**

Do zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych zalicza się przede wszystkim urządzenia gospodarstwa domowego, zużyte telewizory i komputery, złom elektryczny i elektroniczny. Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, wprowadziła od 2006 r., nowy system gospodarowania tego typu odpadami. Użytkownicy sprzętu są zobowiązani do selektywnego zbierania jego odpadów i przekazywania do punktów zajmujących się jego zbiórką. Kupując nowy sprzęt, należy oddać stary w miejscu zakupu nowego. W 2010 r., na terenie powiatu zebrano 4,6 ton tych odpadów.

## **2. ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA ODPADÓW NA TERENIE POWIATU**

Gromadzenie odpadów w miejscu powstawania, stanowi pierwsze ogniwo systemu ich usuwania i unieszkodliwiania. Odpady gromadzi się w różnego rodzaju pojemnikach oraz w workach foliowych. Zbieranie selektywne odpadów polega przede wszystkim na zbieraniu odpadów „u źródła” oraz za pomocą pojemników i kontenerów.

### **2.1. Zbieranie odpadów komunalnych**

Zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych na terenie powiatu chełmińskiego objęci są wszyscy mieszkańcy. Zbieranie odpadów opiera się głównie na systemie kontenerowym, wprowadzonym w poszczególnych wsiach oraz na systemie pojemnikowym wprowadzonym na terenie każdej posesji. W ramach wdrażania systemów zakupiono nowe kontenery, pojemniki, worki oraz kosze uliczno-parkowe.

Tabela 1: % mieszkańców objętych zbiórką odpadów komunalnych w roku 2010 r.\*

Chełmno m.	Chełmno	Kijewo Królewskie	Lisewo	Papowo Biskupie	Stolno	Unisław
95 %	75 %	50 %	78,46%	b.d.	79 %	81 %

\*sprawozdanie powiatowe

## 2.2. Zbieranie odpadów biodegradowalnych

W przypadku odpadów biodegradowalnych, selektywna zbiórka prowadzona jest jedynie przez miasto Chełmno. Na terenie dwóch osiedli mieszkaniowych wdrożono dwupojemnikowy system, z podziałem na odpady suche oraz mokre z przewagą składników organicznych. Ponieważ powiat chełmiński jest przede wszystkim terenem rolniczym, odpady ulegające biodegradacji wykorzystywane są bezpośrednio przez ich wytwórców, głównie na kompostowniki (tereny zielone, ogródki, działki ogrodnicze, pola).

## 2.3. Zbieranie odpadów budowlanych

Na terenie powiatu chełmińskiego żadna z gmin nie prowadzi selektywnego zbierania odpadów budowlanych. Odpady te selekcyjonowane są dopiero na składowisku odpadów w Osnowie.

## 2.4. Zbieranie odpadów wielkogabarytowych

Selektywna zbiórka odpadów wielkogabarytowych na terenie powiatu prowadzona była w 2010 r. przez miasto Chełmno.

## 2.5. Zbieranie odpadów opakowaniowych

Do odpadów opakowaniowych zalicza się opakowania: ze szkła, papieru, tworzyw sztucznych, aluminium, ze stali oraz opakowania wielomateriałowe. Zbieranie odpadów opakowaniowych opiera się głównie na systemie pojemnikowym, wprowadzanym w centralnych miejscach, tj. przy świetlicach, remizach, sklepach czy szkołach. Powołując się na dane zawarte w ankietach, w 2010 r. na terenie powiatu zebrano łącznie około 253 tony odpadów opakowaniowych.

Tabela 2. Ilość pojemników na odpady opakowaniowe w 2010 r.\*

	Chełmno m.	Chełmno	Kijewo Królewskie	Lisewo	Papowo Biskupie	Stolno	Unisław
szkło	55	34	14	15	b.d.	21	15
papier	35	-	-	-	b.d.	-	-
tworzywa sztuczne	70	34	17	15	b.d.	26	15

\* [sprawozdanie powiatowe]

Tabela 3: % mieszkańców, objętych selektywną zbiórką odpadów opakowaniowych w roku 2010\*

Gmina	Chełmno m.	Chełmno	Kijewo Królewskie	Lisewo	Papowo Biskupie	Stolno	Unisław
2010	91 %	100 %	90 %	78,46 %	b.d.	85 %	100 %

\* [sprawozdanie powiatowe]

### 3. RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW PODDAWANYCH PROCESOM ODZYSKU

Do podstawowych procesów odzysku odpadów, stosowanych na terenie powiatu, należą: magazynowanie odpadów, które mają być poddane odzyskowi (R13), działania polegające na ich wykorzystaniu w całości lub części (R14), przetwarzanie odpadów, w celu ich przygotowania do odzysku, w tym do recyklingu (R15).

Tabela 4: Odpady komunalne poddane poszczególnym procesom odzysku na terenie powiatu w 2010 r.\*

Kod odpadu	rodzaj odpadu	Masa [Mg]	Proces odzysku
20 01 39	Tworzywa sztuczne	4,86	R 15
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamień	367,49	R14
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	2,09	R 15
<b>RAZEM</b>		<b>374,44</b>	-

\* [sprawozdanie powiatowe]

Tabela 5: Odpady (z wyłączeniem komunalnych) poddane procesom odzysku na terenie powiatu w 2010 r.\*

Kod odpadu	rodzaj odpadu	Masa [Mg]	Proces odzysku
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	12,02	R 13, R 15
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	200	R 15
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	40,79	R 15
15 01 07	Opakowania ze szkła	0,32	R 15
17 01 01	Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	51,34	R 13
17 01 02	Szkło	96,48	R 14
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	9,12	
17 01 07	Zmieszane odpady betonu, gruzu, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	68,82	
17 02 02	Szkło	1,1	R 15
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamień ,inne niż wymienione w 17 05 03	104,42	R 14
19 08 02	Zawartość piaskowników	60,9	R 14
19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	672,77	
<b>RAZEM</b>		<b>1.318,08</b>	-

\* [sprawozdanie powiatowe]

Na terenie powiatu w największym stopniu wykorzystywane są odpady pochodzące z sektora rolniczego i sadowniczego, budowlanego oraz komunalnego. Zagospodarowywane są osady ściekowe, wywary i wytloki, zmieszane odpady z gruzu i betonu, popioły lotne z węgla oraz odpady pochodzące z czyszczenia ulic, parków i ogrodów.

### 4. RODZAJE I ILOŚCI ODPADÓW PODDAWANYCH PROCESOM UNIESZKODLIWIANIA

Odpady wytwarzane na terenie powiatu unieszkodliwiane są głównie na składowisku odpadów komunalnych w Osnowie.

Tabela 6: Odpady komunalne poddane procesom unieszkodliwiania na terenie powiatu w 2010 r.\*

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa [Mg]	Proces unieszk.
20 02 03	Inne odpady nie ulegające biodegradacji	277,14	składowanie D 5
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	9.067,02	
20 03 02	Odpady z targowisk	0,25	
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	143,39	
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	7,82	
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	0,34	
<b>RAZEM</b>		<b>9.495,96</b>	

\* [sprawozdanie powiatowe]

Tabela 7: Odpady (z wył. komunalnych) poddane procesom unieszkodliwiania na terenie powiatu 2010 r.\*

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa [Mg]	Proces unieszk.
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	5,52	składowanie D 5
16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane i nieprzydatne do spożycia	2,98	
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	1,16	
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wypos. inne niż wym. w 17 10 06	187,94	
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	8,06	
19 08 01	Skratki	52,20	
19 08 02	Zawartość piaskowników	63,38	
18 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	5,50	
<b>RAZEM</b>		<b>326,74</b>	

\* [sprawozdanie powiatowe]

#### 4.1. Rodzaje, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

##### 4.1.1. Składowiska odpadów

Na terenie powiatu chełmińskiego istnieje jedno składowisko odpadów – Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Osnowie (gm. Chełmno), na które kierowane są odpady z terenu wszystkich gmin powiatu.

Ogólne informacje o składowisku:

- właściciel: Urząd Miasta Chełmna, ul. Dworcowa 1, 86-200 Chełmno,
- typ: składowisko odpadów innych niż niebezpieczne,
- pozwolenie na użytkowanie: 1997 r.,
- zatwierdzenie instrukcji eksploatacji składowiska: 2002 r.,
- pozwolenie zintegrowane: 2007 r.,
- pojemność całkowita: 233.000 m<sup>3</sup>,
- pojemność zapełniona (stan na 2010 r.): 100.677 m<sup>3</sup>,
- uszczelnienie: gliny piaszczyste, izolacja w postaci folii HDPE,
- postępowanie z odciekami: staw stabilizacyjny, kolektor tłoczny, oczyszczalnia ścieków,
- instalacja do odprowadzania gazu składowiskowego: ujęcie biogazu w formie szybów wentylacyjnych.

Oprócz odpadów komunalnych z grupy 20., przyjmowane są tutaj również odpady z grupy 15. – odpady opakowaniowe; odpady z grupy 17., tj., z remontów, budowy i infrastruktury drogowej; odpady z rolnictwa, sadownictwa i przetwórstwa żywności (grupa 02); odpady pochodzące z oczyszczalni ścieków i ze stacji uzdatniania wody (grupa 19.) oraz odpady nieujęte w żadnych kategoriach, zakwalifikowane do grupy 16.

##### 4.1.2. Instalacje odzysku odpadów inne niż składowisko odpadów

Na terenie powiatu chełmińskiego zlokalizowane są dwie instalacje odzysku odpadów:

- mieszalnik osadów na terenie Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Chełmnie,
- stacja demontażu pojazdów, na terenie Firmy Handlowo-Usługowej „DIADA” Sp. j. w Chełmnie.

W pierwszym przypadku prowadzony proces odzysku polega na wykorzystaniu popiołów lotnych z węgla brunatnego w technologii higienizacji osadów ściekowych, w drugim – na demontażu pojazdów.

Stacja demontażu pojazdów funkcjonuje od 2005 r. Masa odpadów poddanych odzyskowi w 2010 r. wyniosła ponad 270 ton. Demontaż wyeksploatowanych pojazdów zaliczany jest do metody odzysku

oznaczonej jako R14 – inne działania prowadzące do wykorzystania odpadów w całości lub części. Podobnie jest w przypadku drugiej instalacji – mieszalnika osadów. Popioły lotne z węgla wykorzystywane są do mieszania z osadem, co powoduje zmianę jego właściwości.

#### 4.2. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne na terenie powiatu

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, starosta chełmiński wydaje zezwolenia na prowadzenie zbierania, odzysku, transportu i unieszkodliwiania odpadów. Wykaz podmiotów posiadających aktualne zezwolenie starosty chełmińskiego, zestawiono poniżej w tabeli.

Tabela 8: Wykaz podmiotów prowadzących zbieranie, odzysk i unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne

lp	Podmiot prowadzący działalność	Rodzaj działalności i termin decyzji	
1.	Ireneusz Jambor, ul. Toruńska 25, 86-200 Chełmno	zbieranie	31.12.2012 r.
2.	„Tworzywa Sztuczne”, Rafał Adamczyk, 86-230 Lisewo	zbieranie	31.12.2012 r.
3.	Urząd Gminy w Kijewie Królewskim, 86-253 Kijewo Królewskie	odzysk	31.12.2012 r.
4.	„Tworzywa Sztuczne”, Rafał Adamczyk, Dubielno, 86-221 Papowo Biskupie	odzysk	31.08.2012 r.
5.	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Chełmnie, ul. Nad Groblą 2, 86-200 Chełmno	unieszkodliwianie, odzysk	31.12.2018 r.
6.	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe HAND-STELL, Dariusz Araśniewicz, Borówno 12/2, 86-022 Dobrcz	zbieranie	31.12.2012 r.
7.	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „AGROMIX”, ul. Dworcowa 3A, 86-260 Unisław	zbieranie	31.12.2012 r.
8.	„Ampol-Merol” Sp. z o.o., ul. Mikołaja z Ryńska 28 A, 87-200 Wąbrzeźno	zbieranie	31.12.2012 r.
9.	Gospodarstwo Rolne “Wabcz”, Wabcz, 86-212 Stolno	odzysk	31.12.2012 r.
10.	Gminna Spółdzielnia „Samopomoc Chłopska”, ul. Chełmińska 11, 86-230 Lisewo	zbieranie	31.12.2012 r.
11.	Rolnicze Biuro Handlowe, Zenon Szpręglewski, ul. Chełmińska 45, 86-230 Lisewo	zbieranie	31.12.2012 r.
12.	F.H.U.RADMAR, Mariusz Pudlewski, Dubielno, 86-221 Papowo Biskupie	zbieranie	31.12.2012 r.
13.	Działalność Usługowo-Handlowa „Na Działce”, ul. Bydgoska 27, 86-260 Unisław	zbieranie	31.12.2012 r.
14.	Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „MIŁODEX”, Zenon Mysiewicz, ul. Chełmińska 38a, 86-230 Lisewo	zbieranie	31.12.2012 r.
15.	„ERGUM”, Krzysztof Rutkowski, ul. Rabsztyńska 3/13, 32-310 Klucze	zbieranie	31.12.2019 r.
16.	”ROLMAS-BIS” Spółka Jawna, Ireneusz Laszkiewicz, Sławomir Łąpieś, Mariusz Michalski, ul. Magazynowa 1, 86-260 Unisław	zbieranie	31.12.2012 r.
17.	Gospodarstwo Rolne „STABROL” Sp. z o.o., Stablewice 86-260 Unisław	odzysk	31.12.2015 r.
18.	Gospodarstwo Rolne „ROLTON”, Płutowo, 86-253 Kijewo Królewskie	odzysk	31.12.2015 r.
19.	ADRIANA S.A., Kosowizna, 86-253 Kijewo Królewskie	odzysk	31.12.2015 r.
20.	Zakład Włókienniczy „Jarma”, Watorowo 6, 86-253 Kijewo Królewskie	odzysk	30.11.2017 r.
21.	Gospodarstwo Rolne „Ravit”, Raciniewo, 86-260 Unisław	odzysk	31.12.2018 r.
22.	„Sab-Mar”, Firma Wielobranżowa, Wielkie Łunawy, Mariusz Jaźwiecki, Wielkie Łunawy 12A, 86-200 Chełmno	zbieranie	31.12.2017 r.
23.	Firma Handlowa „Ergum”, Wiesław Rudnicki, ul. Elbląska 52, 80-724 Gdańsk	zbieranie	01.03.2019 r.
24.	Zakład Usług Miejskich Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 8, 86-200 Chełmno	zbieranie	31.03.2019 r.
25.	Firma Handlowa „Nicaro”, ul. Konarskiego 26, 86-300 Grudziądz	odzysk	31.12.2013 r.
26.	Kupno-Sprzedaż Surowców Włókienniczych i Greplarstwo Jan Borek, Radlin 178A, 26-008 Górnio	odzysk	30.06.2021 r.
27.	Molibda Polska Sp. z o.o., ul. Solec 81B/A-51, 00-382 Warszawa	zbieranie	30.09.2020 r.

#### **IV PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI**

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2014 (MP z 2010 r., nr 101, poz. 1183), przewiduje się, wzrost ilości odpadów w przeliczeniu na jednego mieszkańca do poziomu 329 kg w 2013 r. i 377 kg w 2020 r. i ilości wytwarzanych odpadów z tempem od 1,2 do 1,6% rocznie.

Zmiana systemu gospodarki odpadami komunalnymi polegać będzie na:

- przejęciu przez gminy obowiązków właścicieli nieruchomości w zakresie odbierania odpadów komunalnych,
- rozwoju selektywnego zbierania oraz sortowania selektywnie zebranych odpadów komunalnych,
- przyspieszeniu działań w zakresie tworzenia gminnych i ponadgminnych systemów odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
- budowie regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów komunalnych;
- zmniejszeniu liczby składowisk.

#### **V DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI**

##### **1. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW**

Selektywna zbiórka odpadów zielonych przeznaczonych do kompostowania realizowana jest w niewielkim stopniu. Działania w tym zakresie ograniczają się głównie do zorganizowanego usuwania odpadów powstających w wyniku pielęgnacji miejskich terenów zielonych.

Działania zmierzające do zmniejszenia ilości powstających odpadów komunalnych oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko, polegają na prawidłowym postępowaniu z odpadami, a w szczególności na wydzieleniu ze strumienia odpadów komunalnych takich jak: odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane oraz odpady niebezpieczne. W celu poprawy sytuacji w gospodarce odpadami w sektorze gospodarczym należy przede wszystkim wspierać czystsza produkcję oraz minimalizować ilości wytwarzanych odpadów.

##### **2. OGRANICZENIE ILOŚCI ODPADÓW I ICH NEGATYWNEGO WPLYWU NA ŚRODOWISKO**

Gromadzenie odpadów komunalnych w miejscu ich powstawania stanowi pierwsze ogniwo systemu ich usuwania i unieszkodliwiania. Usuwanie odpadów oraz sposób ich przechowywania na terenie nieruchomości mają znaczący wpływ na czystość i stan sanitarny, a tym samym na poziom bytowania mieszkańców. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy. Ideałem jest szybkie i higieniczne usuwanie odpadów. Szybkość ta jest wskazana z uwagi na powstawanie nieprzyjemnych zapachów wywołanych procesami fermentacyjnymi oraz rozwój mikroorganizmów, insektów i żerowanie gryzoni. Odpady gromadzi się w różnego rodzaju i wielkości zbiornikach przenośnych, przetaczanych lub przesypanych oraz w workach foliowych. Korzystanie ze zbiorników stałych ze względów sanitarnych oraz technicznych jest niedopuszczalne. W celu zachęcenia mieszkańców do redukcji ilości produkowanych odpadów, należy przede wszystkim podejmować działania edukacyjne poprzez: edukację w szkołach, za pomocą środków masowego przekazu (lokalna prasa i telewizja, Internet), rozpowszechnianie ulotek, akcje plakatowe, kampanie edukacyjno-informacyjne w zakresie selektywnej

zbiórki odpadów. Poza przekazywaniem treści edukacyjnych, należy też informować społeczeństwo, m.in. o ilości zebranych odpadów poszczególnych rodzajów, miejscach i sposobach ich selektywnej zbiórki.

W ramach prowadzonej edukacji należy też zachęcać mieszkańców do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku oraz w opakowaniach biodegradowalnych, do rezygnacji z przedmiotów jedнокrotnego użytku (np. toreb foliowych).

### **3. DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWĄ GOSPODARKE ODPADAMI**

#### **3.1. Zbiórka selektywna "u źródła"**

Zbiórka selektywna „u źródła” jest najskuteczniejszą, a zarazem najtrudniejszą formą selektywnej zbiórki odpadów. Indywidualne zbieranie odpadów na każdej posesji jest kosztowne i wymaga wielu działań organizacyjnych, a także zaangażowania samego społeczeństwa. Zaletą tej formy jest otrzymanie czystych, jednorodnych niezmiyszanych odpadów, natomiast wadą - duża liczba pojemników lub worków foliowych oraz rozbudowany system transportu. Selekcja odpadów "u źródła" jest formą elastyczną, umożliwiającą stopniowe dochodzenie do coraz bardziej precyzyjnego selekcjonowania wytwarzanych odpadów. W rozwiązaniu tym stosować można system wielopojemnikowy.

#### **3.2. Kontenery ustawione w sąsiedztwie (centra zbiórki)**

Jest to najprostszy system zbierania odpadów, polegający na ustawianiu specjalnych pojemników, odpowiednio oznakowanych, w wybranych newralgicznych punktach miasta, wsi czy osiedla. System ten jest szczególnie przydatny w miastach do obsługi budownictwa wielorodzinnego, na parkingach, stacjach benzynowych, przy dużych obiektach handlowych, ale również i na terenach wiejskich. Przyjmuje się, że każdy punkt tego systemu powinien mieć zasięg nie większy niż 200 m, obsługując około 500–1.000 mieszkańców.

#### **3.3. Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowisko odpadów**

Odpady komunalne podlegające biodegradacji to w głównej mierze odpady organiczne, które powinny zostać wykorzystane do kompostowania. Dzięki temu część odpadów organicznych może być przerobiona na kompost, co powoduje zmniejszenie ilości odpadów tego typu deponowanych na składowisku. Ma to istotny wpływ na sposób funkcjonowania składowiska, jednocześnie zmniejszając uciążliwość składowania organicznych odpadów. Zgodnie z ustawą o odpadach, obowiązek zapewnienia warunków ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania spoczywa na gminie:

- do dnia 31 grudnia 2010 r. – do nie więcej niż 75 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- do dnia 31 grudnia 2013 r. – do nie więcej niż 50 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- do dnia 31 grudnia 2020 r. – do nie więcej niż 35 % wagowo całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

#### 4. MISJA I PRIORYTETY PLANU

Za główne cele, mające wpływ na gospodarkę odpadami, uznaje się dbałość o utrzymanie i poprawę stanu naturalnego środowiska, oszczędne gospodarowanie zasobami, wspieranie technologii przyjaznych środowisku, propagowanie ekologicznego stylu produkcji i konsumpcji.

Główne zadania realizujące powyższe cele z zakresu gospodarowania odpadami to:

- opracowanie programu gospodarki odpadami dla powiatu,
- racjonalna gospodarka odpadami,
- rozszerzenie systemu segregacji odpadów.

PRIORYTET 1 – zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska. Cele:

- dbałość o utrzymanie i poprawę stanu naturalnego środowiska,
- likwidacja dzikich wysypisk,
- przyjazne środowisku unieszkodliwianie odpadów,
- działania mające na celu ograniczenie liczby powstających odpadów.

PRIORYTET 2 – unikanie zagrożeń ekologicznych i racjonalna gospodarka odpadami. Cele:

- kompleksowa gospodarka odpadami,
- recykling,
- selekcjonowanie odpadów,
- bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych,
- spełnianie wymogów regionalnego systemu informacji o trasach przewozu i miejscach składowania materiałów niebezpiecznych.

PRIORYTET 3 – edukacja ekologiczna. Cele:

- zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców,
- edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w szkołach i przedszkolach,
- propagowanie segregacji i selektywnej zbiórki odpadów.

PRIORYTET 4 – zrównoważony rozwój gospodarczy. Cele:

- działania mające na celu ograniczenie liczby odpadów przemysłowych,
- promowanie ekologicznej działalności gospodarczej,
- przyjazne środowisku gospodarowanie odpadami opakowaniowymi,
- wspieranie instytucji zajmujących się ochroną środowiska i edukacją ekologiczną.

Tabela 9. Cele w zakresie gospodarki odpadami\*

Nazwa zadania	Termin osiągnięcia zadania	Jednostka odpowiedzialna	Szacunkowe koszty [roczne]
Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi	2015	gminy, przedsiębiorstwa komunalne i przedsiębiorcy	-
utworzenie Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Osnowie (Zakładu Zagospodarowania Odpadów)	uruchomienie sortowni w Osnowie planowane w 2011 r.	użytkownik składowiska	-

prorowadzenie działalności edukacyjnej w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i ograniczania ich powstawania	2019	gminy, powiat	8.500
objęcie zorganizowanym systemem odbioru odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców	2015	gminy	-
objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania i odbierania odpadów opakowaniowych	2019	gminy	65.000
objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania i odbierania odpadów wielkogabarytowych	2019	gminy	5.000
objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania i odbierania odpadów budowlanych	2019	gminy	1.500
objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania i odbierania odpadów niebezpiecznych	2019	gminy	7.500
zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do 85% wytworzonych odpadów	2012	gminy	-
zorganizowanie na terenie poszczególnych gmin punktu odbioru odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych	2019	gminy	-
wdrożenie systemu usuwania azbestu i materiałów zawierających azbest	2019	gminy	115.000

\* na podstawie ankiet uzyskanych z 3 gmin

## 5. SZACUNKOWE KOSZTY SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE POWIATU

Powołując się na otrzymane ankiety, łączny koszt realizacji planowanych celów przez miasto Chełmno, gminę Chełmno i gminę Stolno wyniesie rocznie ponad 200 tys. zł.

## VI PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

### 1. SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI

Podstawowym założeniem gospodarki odpadami komunalnymi jest system oparty na zakładach zagospodarowania odpadów, wyposażonych m.in. w sortownię, kompostownię, mechaniczno-biologiczne lub termiczne przekształcanie odpadów resztkowych, zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych, składowisko odpadów resztkowych (balastu). Docelowy system gospodarki odpadami powinien opierać się na utworzeniu międzygminnych struktur gospodarki odpadami.

#### 1.1. Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych

Zgodnie z wytycznymi KPGO 2014, podstawą gospodarki odpadami powinny stać się zakłady zagospodarowania odpadów, o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkiwanego przez minimum 150 tys. mieszkańców.

Zakłady te powinny zapewniać co najmniej następujący zakres usług:

- mechaniczno-biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni;
- składowanie przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych;
- kompostowanie odpadów zielonych;
- sortownie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie);
- demontaż odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie);
- przetwarzanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalnie).

W przypadku regionów obejmujących powyżej 300 tys. mieszkańców, preferowaną metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne przekształcenie. W ramach regionów, wyznaczonych w wojewódzkich planach gospodarki odpadami, gminy są zobowiązane do prowadzenia wspólnej gospodarki odpadami komunalnymi oraz do zapewnienia wybudowania i utrzymania infrastruktury gospodarki odpadami, w szczególności zakładów zagospodarowania odpadów.

Dla powiatu chełmińskiego rozwiązaniem jest Międzygminny Kompleks Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Osnowo-Sulnówko, oparty na istniejących składowiskach: w Osnowie oraz Sulnówku.

Zakład ten, zapewniając wskazany wyżej zakres usług, obsługiwałby łącznie około 148 tys. mieszkańców z terenu powiatu chełmińskiego oraz świeckiego.

W 2011 r. przewiduje się uruchomienie w Osnowie Zakładu Zagospodarowania Odpadów, obejmującego:

- sortownię odpadów,
- kompostownię odpadów organicznych i zielonych,
- zakład przetwarzania odpadów budowlanych.
- demontaż i przetwarzanie odpadów wielkogabarytowych
- zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Oddanie do użytku przedsięwzięcia pozwoli na ograniczenie ilości składowanych odpadów i ich skuteczniejszą segregację. Wprowadzona technologia umożliwi zmniejszenie ilości składowanych odpadów oraz odzysk odpadów ulegających biodegradacji. Ze zmieszanych odpadów komunalnych wysegregowane zostaną m.in. makulatura, tworzywa sztuczne i szkła oraz frakcja mineralna. Możliwe będzie również selekcjonowanie odpadów niebezpiecznych oraz zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz odpadów wielkogabarytowych.

## **1.2. Działania w sferze gospodarki odpadami komunalnymi**

Przy opracowaniu planu działań w sferze gospodarki odpadami komunalnymi na terenie powiatu chełmińskiego, oprócz skupienia gmin wokół Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, należy również:

- zwiększyć aktywność gmin w działaniach związanych ze zbieraniem odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem ich frakcji, tj., odpadów zielonych, papieru i tektury, odpadów opakowaniowych ze szkła, tworzyw sztucznych, odpadów wielkogabarytowych, budowlano-remontowych, niebezpiecznych,
- prowadzić intensywne działania informacyjno-edukacyjne, mające na celu zachęcanie mieszkańców do zagospodarowywania odpadów we własnym zakresie (np. przydomowe kompostowniki),
- zebrane selektywnie odpady komunalne w pierwszej kolejności poddawać procesowi odzysku, później dopiero składowaniu,

W gospodarce osadowej przyjmuje się następujące kierunki działań:

- unieszkodliwianie osadów ściekowych w zależności od uwarunkowań lokalnych (przemieszczenie odpadów na składowisku, termiczna przeróbka, kompostowanie, wykorzystanie jako nawóz i do rekultywacji, deponowanie osadów na składowisku),
- likwidację tymczasowego składowania osadów na oczyszczalniach ścieków,

- zwiększenie kontroli nad osadami wykorzystywanymi do celów przyrodniczych.

Preferowanym kierunkiem postępowania z osadami ściekowymi będzie ich kompostowanie oraz wykorzystanie do nawożenia. Warunkiem wykorzystania osadów ściekowych do kompostowania oraz wykorzystania w rolnictwie będzie ich odpowiedni skład chemiczny i zawartość patogenów.

## **2. ZBIÓRKA, TRANSPORT I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH**

### **2.1. Możliwe dostępne systemy zbiórki odpadów komunalnych**

W celu zapewnienia realizacji określonych w planie zadań, zbiórka odpadów komunalnych powinna się odbywać jednym z systemów, tj.: selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”, kontenerów ustawionych w sąsiedztwie lub ewentualnie za pomocą zbiorczych punktów selektywnego zbierania odpadów.

#### **2.1.1. Zbiórka selektywna "u źródła"**

Jest to najskuteczniejsza, a zarazem najtrudniejsza forma selektywnej zbiórki odpadów tj. indywidualna zbiórka na każdej posesji. Zaletą tej formy jest otrzymanie czystych, jednorodnych odpadów, natomiast wadą - duża liczba zbiorników lub worków foliowych i rozbudowany system transportu. Selekcja "u źródła" jest formą elastyczną, umożliwiającą stopniowe dochodzenie do coraz bardziej precyzyjnego selekcjonowania. W rozwiązaniu tym stosować można systemy wielopojemnikowe.

#### **2.1.2. Kontenery ustawione w sąsiedztwie**

Jest to najprostszy system, polegający na ustawieniu w wybranych newralgicznych punktach miasta, wsi, osiedla, specjalnych zbiorników odpowiednio oznakowanych na selektywną zbiórkę odpadów użytkowych. System ten jest szczególnie przydatny w miastach do obsługi budownictwa wielorodzinnego, na parkingach, stacjach benzynowych, przy dużych obiektach handlowych oraz na terenach wiejskich. Przyjmuje się, że każdy punkt tego systemu mógłby obsługiwać 500-1.000 mieszkańców i mieć zasięg nie większy niż 200 m. W punktach tych umieszczany byłby zestaw kontenerów lub dużych pojemników o specjalnej konstrukcji.

### **2.2. Preferowany system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych**

Preferowanym systemem jest zbiórka „u źródła” z wykorzystaniem pojemników do segregacji odpadów. Zagospodarowanie odpadów biodegradowalnych polega na wyposażeniu indywidualnych gospodarstw w kompostowniki lub zbieraniu odpadów w oddzielnych pojemnikach.

Proponuje się wprowadzenie systemu gromadzenia i zbiórki odpadów w specjalistycznych pojemnikach (lub workach), wyróżniających się kolorem, kształtem i opisem, przeznaczonych dla poszczególnych frakcji odpadów.

Możliwe systemy zbiórki odpadów:

1) system dwupojemnikowy (metoda najprostsza):

- pojemnik np. zielony na wartościowe odpady suche - zmieszane,
- pojemnik np. szary na odpady mokre - pozostałe odpady z przewagą składników organicznych;

2) system trójpojemnikowy:

- pojemnik np. zielony - na surowce wtórne,
- pojemnik np. brązowy - na odpady organiczne,
- pojemnik np. szary - na pozostałe odpady;

3) system wielopojemnikowy:

- pojemnik np. zielony - na szkło,
- pojemnik np. niebieski - na papier,
- pojemnik np. żółty - na tworzywa sztuczne,
- pojemnik np. brązowy - na bioodpady,
- pojemnik np. szary - na pozostałe odpady.

W ramach selektywnej zbiórki odpadów należy zwracać szczególną uwagę na świadomość mieszkańców i w ramach tego na:

- większą dbałość o czystość i porządek w miejscu gromadzenia odpadów,
- zachęcanie mieszkańców do prowadzenia segregacji,
- mobilizowanie i zachęcanie właścicieli placówek handlowych do zbierania i przekazywania makulatury do stacji segregacji surowców wtórnych, np. przez nieodpłatne udostępnianie pojemników "starego" typu zainteresowanym placówkom handlowym,
- intensyfikację edukacji społeczeństwa odnośnie prawidłowej segregacji "u źródła",
- stałe wyposażanie nieruchomości w pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów,
- wyposażanie domów jednorodzinnych w kompostowniki.

Działania realizowane w ramach systemu gospodarki odpadami, w tym m.in. zakup dodatkowych pojemników i kompostowników oraz urządzeń dla stacji segregacji surowców wtórnych winny być finansowane ze środków celowych (funduszy ochrony środowiska) oraz innych funduszy pomocowych.

### **2.3. Ogólnie przyjęty schemat gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych**

System selektywnej zbiórki odpadów powinien składać się z:

- odpowiednich pojemników,
- pojazdów i sprzętu,
- stacji do sortowania surowców i ich przeładunku,
- personelu,
- informacji o zbiórce dla mieszkańców.

Podczas wdrażania systemu selektywnej zbiórki należy zwrócić szczególną uwagę na:

- stopień odzysku surowców,
- komfort użytkowania systemu,
- higienę użytkowania systemu,
- opłacalność,

Udostępnienie kontenerów zbiórki surowców wtórnych powinno być społecznie akceptowane, mieszkańcy powinni mieć ułatwiony dostęp w korzystaniu z tych kontenerów, muszą one znajdować się zawsze "po drodze". Aby prowadzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych zostało stałym elementem

życia mieszkańców, musi być zapewniony zbyte zebranych surowców oraz trwały system przyjętych zasad i sposobów segregacji kompleksowej. Aby odpowiednio się do tego przygotować należy:

- prowadzić stałą informację mieszkańców o segregacji surowców, wynikach tej segregacji, korzyściach - nie tylko w wymiarze ekonomicznym, ale także estetycznym i zapewniającym komfort w miejscu zamieszkania,
- zastosować pojemniki o tak ukształtowanych otworach wrzutowych, aby mogły korzystać z nich dzieci, daltoniści;
- uniemożliwić wrzucanie innych odpadów, co ułatwi gromadzenie wybranych surowców,
- zapewnić wtórne sortowanie, właściwe dosortowanie w specjalnie przystosowanej stacji selekcji, która powinna znajdować się w wydzielonych miejscach,
- ułatwić mieszkańcom dostęp do segregacji poprzez doposażenie w odpowiednią ilość pojemników wraz z przygotowaniem miejsc pod te pojemniki.

Najważniejszą kwestią dotyczącą systemu zbiórki i wywozu odpadów komunalnych jest ich zbieranie w miejscu najbliższym położonym od gospodarstw domowych, co zapewni pełen odbiór odpadów od mieszkańców. Segregacja odpadów do recyklingu powinna odbywać się przy pomocy pojemników, których wygląd pozwoli na łatwą i logiczną identyfikację:

- bezpieczne zebranie odpadów niebezpiecznych wymaga takiej ich segregacji, aby mieszkańcy mogli łatwo się ich pozbyć, tzn. miejsca zbiórki odpadów niebezpiecznych powinny być możliwie blisko, umożliwiając łatwe pozbycie się odpadów niebezpiecznych,
- punkty zbiórki odpadów do recyklingu powinny znajdować się jak najbliżej gospodarstw domowych, aby zdanie odpadów do recyklingu nie było utrudnione, a nawet łatwiejsze niż odpady komunalne,
- pojemniki powinny wielkością odpowiadać potrzebom mieszkańców. Zbyte mała objętość pojemnika stanowić będzie istotną przeszkodę dla funkcjonowania systemu,
- system zbiórki powinien być łatwy do zrozumienia i stosowania. Cel ten może być osiągnięty przez stosowanie odpowiednich kolorów i oznakowań i właściwie prowadzoną kampanię edukacyjną.

Na każdym pojemniku dodatkowo powinien zostać umieszczony odpowiedni znak identyfikujący frakcje odpadów, dla których pojemnik jest przewidziany.

### **2.3.1. Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji**

Aby umożliwić selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych, już w gospodarstwach domowych, mieszkańcy muszą zbierać na bieżąco odpady organiczne, oddzielnie w osobnym pojemniku. Zgodnie z zaleceniami zawartymi w „Planie gospodarki odpadami dla województwa kujawsko – pomorskiego”, na obszarach wiejskich i zabudowie jednorodzinnej zaleca się promować lokalizację indywidualnych kompostowników, w celu eliminacji odpadów biodegradowalnych „u źródła”. W przypadku braku możliwości stosowania takiego rozwiązania, zaleca się odpady ulegające biodegradacji zbierać razem z odpadami mineralnymi w jednym pojemniku. W drugim lub innych pojemnikach zbierane będą wszystkie suche surowce wtórne oraz odpady niebezpieczne do specjalistycznego unieszkodliwienia. Ponadto możliwe są sposoby zbiórki:

- bezpośrednio z domostw (zbiórka przy „krawężniku”),
- z zastosowaniem pojemników ustawionych w sąsiedztwie gospodarstw domowych (centra zbiórki),
- poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do obiektów odzysku (centra recyklingu).

### **2.3.2. Zbiórka odpadów komunalnych wielkogabarytowych**

Do zbiórki odpadów wielkogabarytowych stosować można następujące systemy:

- okresowy odbiór bezpośrednio od właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”,
- dostarczanie sprzętu do zakładu unieszkodliwiania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem,
- bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego). Ta forma pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszcza system zbiórki odpadów i ich usuwania,
- system wymienny polegający na przekazaniu dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji.

### **2.3.3. Zbiórka odpadów komunalnych budowlanych**

Zbiórką i transportem odpadów budowlanych z miejsc ich powstawania zajmować się będą wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe lub specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów.

Zaleca się, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach, kontenerach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania lub na składowisko.

### **2.3.4. Zbiórka odpadów opakowaniowych**

Podstawowym obowiązkiem przedsiębiorców jest zapewnienie odzysku (zwłaszcza recyklingu) odpadów opakowaniowych i użytkowych. Obowiązek ten może być realizowany przez przedsiębiorców samodzielnie albo za pośrednictwem organizacji odzysku. Należy zwrócić uwagę na korzyści, jakie mogą mieć gminy z organizacji tych zadań przez inne podmioty, wymagana jest w tym przypadku dobra orientacja w zagadnieniach organizacyjnych i ekonomicznych w zakresie opłat opakowaniowych i depozytowych. Przedsiębiorca lub organizacja może zlecić wykonanie poszczególnych czynności związanych z odzyskiem i recyklingiem osobom trzecim. Zgodnie z KPGO 2014, jako cel zakłada min. osiągnięcie w roku 2014 odzysku opakowań ogółem minimum na poziomie 60% oraz recyklingu na poziomie 55 %. W związku z tym, należy podjąć następujące działania:

- organizowanie gospodarki odpadami opakowaniowymi, w tym selektywnej zbiórki finansowanej z opłat produktowych i opłat pobieranych przez organizacje odzysku,

- budowę wystarczającego potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych (zapewnienie odpowiedniej ilości pojemników, budowę punktów gromadzenia odpadów opakowaniowych) oraz zbiórki i transportu odpadów opakowaniowych (specjalistyczne i podstawowe środki zbiórki oraz transportu),
- działania informacyjno-edukacyjne dla społeczności lokalnej,
- zwiększenie efektywności i rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki lub skupu (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców),
- przeprowadzenie kampanii informacyjnej propagującej segregację makulatury opakowaniowej w gospodarstwach domowych, jednostkach gospodarczych i handlowych itd.,
- zwiększenie zapotrzebowania na wyroby celulozowo-papiernicze z udziałem makulatury (propagowanie stosowania tych wyrobów),
- zwiększenie przetwórstwa stłuczki opakowaniowej,
- poprawę efektywności i rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki/skupu (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców, wprowadzanie pojemników na różne kolory szkła np. na szkło bezbarwne i kolorowe),
- przeprowadzenie kampanii informacyjnej propagującej celowo segregację na poziomie gospodarstwa domowego, zakładu, jednostki handlowej itd.,
- prowadzenie właściwej segregacji stłuczki przez przedsiębiorstwa odbierające odpady,
- budowę zaplecza technicznego do uzdatniania stłuczki,
- rozbudowę recyklingu materiałowego,
- skup i przetwórstwo surowców wtórnych,
- propagowanie recyklingu aluminium z innych niż puszki napojowe opakowań,
- budowę i zarządzanie bazą danych w celu kontroli funkcjonowania systemu odzysku i recyklingu.

### **2.3.5. Zbiórka odpadów komunalnych niebezpiecznych**

Przy zbiórce odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych zaleca się stosowanie następujących systemów organizacyjnych:

- I stopień - Gminny Punkt Zbierania Odpadów Niebezpiecznych (GPZON) przyjmujący bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. W każdej gminie docelowo powinien zostać zorganizowany co najmniej jeden taki punkt.
- II Stopień - Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (PZON) na terenie Międzygminnego Kompleksu Unieszkodliwiania Odpadów Niebezpiecznych oraz stacji przeładunkowych odpadów niebezpiecznych (SPON).

Punkty gromadzenia odbierałyby odpady niebezpieczne, w tym również urządzenia elektryczne i elektroniczne od mieszkańców i przeterminowane odczynniki chemiczne ze szkół, bez ponoszenia dodatkowych opłat, odpłatnie zaś (na zasadzie usługi) – od małych i średnich przedsiębiorstw. Zadaniem stacji przeładunkowych (jednej lub dwóch w województwie) byłoby magazynowanie, przygotowanie do wysyłki i przesyłanie do właściwych instalacji zebranych odpadów.

### 2.3.6. Zbiórka odpadów tekstylnych

Podstawowymi metodami pozyskiwania odpadów tekstylnych są:

- zbiórka do specjalnych pojemników,
- skup pozostałości ze sklepów z używaną odzieżą.

### 2.4. Transport odpadów komunalnych

Dla warunków klimatycznych Polski za optymalną częstotliwość wywozu przyjmuje się:

- dla centrów usługowo-handlowych - *codziennie*,
- dla budownictwa zwartego i osiedlowego - *2 razy w tygodniu*,
- dla budownictwa jednorodzinnego - *1 raz w tygodniu*,
- dla budownictwa zagrodowego (rozproszonego) - *1 raz w miesiącu*.

Proponuje się, aby transportem odpadów zajmowały się przedsiębiorstwa wywozowe, działające na terenie gminy lub powiatu, także stacje przeładunkowe i współpracujące z nimi struktury transportu I i II stopnia. Do transportu odpadów proponuje się używanie samochodów bezpylnych (śmieciarek) bębnowych i komorowych oraz samochodów do przewozu kontenerów.

### 2.5. Unieszkodliwianie odpadów komunalnych

Unieszkodliwianie i utylizacja odpadów będą się odbywały poprzez wykorzystanie, bardziej zaawansowanych niż składowanie, technologii unieszkodliwiania odpadów (kompostowanie), techniczne zaplecze obsługi programu segregacji (sortownia, urządzenia przetwarzające).

Zawężonym do aspektów techniczno-technologicznych przykładem rozwiązań systemowych jest system selektywnego gromadzenia różnych grup odpadów (surowce wtórne, odpady organiczne), współpracujący z systemem selektywnej przeróbki i unieszkodliwiania odpadów (przetwórstwo surowców wtórnych, kompostowanie frakcji organicznej, przekazywanie do unieszkodliwiania odpadów problemowych).

Każdy ze składników gospodarki odpadami powinien spełniać określone kryteria, żeby można było na jego bazie utworzyć w przyszłości rozwiązanie systemowe, zapewniające gromadzenie i usuwanie odpadów komunalnych w sposób zorganizowany, efektywne wykorzystanie surowców znajdujących się w odpadach, powrót odpadów organicznych do środowiska poprzez kompostowanie, minimalizację ilości odpadów deponowanych na składowisku. Należy podjąć działania mające na celu zagospodarowanie terenów pod kątem estetyzacji i wykorzystania do celów rekreacyjnych i wypoczynkowych. W oparciu o przepisy, gminy powinny podjąć i zatwierdzić pakiet uchwał, regulujących kwestie usuwania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych na swoim terenie. Uchwały te powinny zapoczątkować proces wdrażania Systemu Gospodarki Odpadami Komunalnymi. Powinny one określać między innymi:

- obowiązki właścicieli nieruchomości,
- obowiązki wywoźącego odpady,
- opłaty i sposoby rozliczania,
- zasady selektywnej zbiórki odpadów,

- obowiązki właścicieli zwierząt domowych,
- zasady utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej,
- zasady przeprowadzania deratyzacji,
- sposób egzekwowania przestrzegania regulaminu,
- utrzymania estetyki posesji.

System gospodarki odpadami komunalnymi powinien opierać się przede wszystkim na selektywnej zbiórce odpadów komunalnych, opakowań, a także bazować na Międzygminnym Kompleksie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych.

Ważnym zagadnieniem jest konieczność szybkiego wdrożenia systemu skutecznie oddzielającego od odpadów, trafiających do przeróbki lub finalnego składowania odpadów problemowych. Dotyczy to m. in.: zużytych opon samochodowych, akumulatorów, olejów i smarów, zużytych świetlówek, lamp rtęciowych, leków, opakowań po chemikaliach, w tym po środkach ochrony roślin.

Gromadzenie takich odpadów powinno odbywać się w Gminnym Punkcie Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych. Poprawę systemu gospodarowania odpadami można uzyskać poprzez tworzenie firm międzygminnych. Możliwe są dowolne kombinacje przedstawionych powyżej układów innych niż preferowany, pod warunkiem uzasadnienia technologicznego i ekonomicznego. Głównym kierunkiem działań w zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi na terenie powiatu jest minimalizowanie unieszkodliwiania poprzez składowanie. Dostępne możliwe sposoby unieszkodliwiania osadów ściekowych inne niż składowanie przedstawiono w poprzednich rozdziałach.

### **3. PLAN DZIAŁAŃ W GOSPODARCE ODPADAMI**

#### **3.1. Odpady z zakładów przemysłowych**

Wytwórca odpadów zobowiązany jest do opracowania programu gospodarki odpadami lub złożenia informacji o wytwarzanych odpadach i sposobie gospodarowania nimi (w zależności od ilości wytwarzanych odpadów). Zbiórka i wywóz odpadów z zakładów przemysłowych będzie prowadzona przez firmy działające w danej dziedzinie. Sposób ten może funkcjonować w połączeniu z systemem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz odpadów komunalnych podlegających biodegradacji.

#### **3.2. Odpady niebezpieczne**

#### **3.3. Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych**

W okresie do 2022 r. celem będzie podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania), co spowoduje zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

#### **3.4. Wyeksploatowane pojazdy i opony**

Zgodnie z KPGO 2014, wyznacza się minimalne poziomy odzysku i recyklingu odniesione do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku:

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

### 3.5. Odpady elektroniczne

Główną kwestią w gospodarce odpadami elektrycznymi i elektronicznymi jest organizacja zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Proponuje się przyjęcie dwuwariantowego systemu zbiórki takich odpadów:

- zbiórka od podmiotów gospodarczych - przez dystrybutorów urządzeń elektronicznych lub bezpośrednio od firm demontażowych,
- zbiórka od użytkowników indywidualnych - przez sklepy lub GPZON.

KPGO 2014 zakłada osiągnięcie od 2011 r. do 2022 r. następujących celów:

1. utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:

- dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania: poziomu odzysku w wysokości co najmniej 80 % masy zużytego sprzętu, poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości co najmniej 75 % masy zużytego sprzętu;
- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego: poziomu odzysku w wysokości co najmniej 75 % masy zużytego sprzętu, poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości co najmniej 65 % masy zużytego sprzętu;
- dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli: poziomu odzysku w wysokości co najmniej 70 % masy zużytego sprzętu, poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości co najmniej 50 % masy zużytego sprzętu;
- dla zużytych gazowych lamp wyładowczych - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości co najmniej 80 % masy tych zużytych lamp,

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

### 3.6. Baterie i akumulatory

Zgodnie z KPGO 2014, rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, który pozwoli na osiągnięcie następujących poziomów zbierania:

- do 2012 r. - poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych w wysokości co najmniej 25%;
- do 2016 r. i w latach następnych - poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości co najmniej 45%.

Osiągnięcie poziomów wydajności recyklingu:

- do 26 września 2011 r. - zużytych baterii nikielowo-kadmowych i zużytych akumulatorów nikielowo-kadmowych - co najmniej 75 % ich masy;
- do 26 września 2011 r. - pozostałych zużytych baterii i zużytych akumulatorów - co najmniej 50% ich masy.

### 3.7. Odpady azbestowe

W latach 2011 - 2022 r. zakłada się sukcesywne osiąganie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”.

### 3.8. Odpady zawierające PCB

Od 2011 r. należy dokonywać likwidacji odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm.

### 3.9. Odpady olejowe

Utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%. Dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych instalacji do regeneracji olejów odpadowych.

## VII WNIOSKI

W oparciu o wytyczne KPGO 2014, w gospodarce odpadami komunalnymi należałoby przyjąć następujące cele:

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców najpóźniej do 2015 r.,
- objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
  - o w 2013 r. więcej niż 50%,
  - o w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych minimum 50 % masy do 2020 r.

Wspólnym celem stawianym przed gospodarką wszystkimi powstającymi odpadami jest stworzenie systemu zapewniającego pełną ewidencję wytwarzania odpadów i ich obrotu. Jest to ważny cel, gdyż tylko pełna informacja o ilości, składzie i obrocie wytwarzanymi odpadami może zapewnić właściwe planowanie. Cele zostały określone dla odpadów komunalnych, opakowaniowych, medycznych i weterynaryjnych,

odpadów przemysłowych (w tym niebezpiecznych), budowlanych, wraków samochodowych i opon oraz komunalnych osadów ściekowych. Główne działania systemu gospodarki odpadami to ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie.

Gospodarka odpadami jest konieczna ze względu na ochronę gleb przed zanieczyszczeniem. Pojedyncza gmina nie jest w stanie efektywnie prowadzić selekcji, przeróbki i utylizacji odpadów, w sposób bezpieczny i przyjazny dla środowiska. Związane jest to między innymi ze zbyt wysokimi kosztami. Wspólne działania podejmowane w imieniu członków Związku są łatwiejsze i mniej kosztowne w przeliczeniu na udziały poszczególnych gmin. Związek wspólnie zajmie się likwidacją dzikich wysypisk.

## VIII MONITORING

Monitoring planu gospodarki odpadami oraz samo ewidencjonowanie odpadów są nakazane prawem przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. Określa ona, że plan powinien zawierać opis systemu monitoringu i oceny wdrażania zadań i celów. System monitoringu składa się z następujących elementów:

- monitoringu istniejących instalacji gospodarki odpadami,
- monitoringu przewoźników i posiadaczy odpadów,
- monitoringu instalacji nie wymagających zezwoleń,
- monitoringu przemieszczania pewnych rodzajów odpadów,
- identyfikacja nielegalnych instalacji lub działań.

Informacje o odpadach gromadzone są wojewódzkiej bazie danych, prowadzonej przez marszałka województwa kujawsko-pomorskiego. Monitoring ilości, przepływu i zagospodarowania odpadów opiera się na ewidencji ilościowej i jakościowej odpadów. Do prowadzenia ewidencji odpadów, zgodnie z katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych, jest obowiązany każdy posiadacz odpadów, z wyjątkiem osób fizycznych oraz jednostek organizacyjnych, nie będących przedsiębiorstwami, które wykorzystują odpady na własne potrzeby. W przypadku odpadów komunalnych, ewidencję muszą prowadzić wszystkie podmioty zajmujące się ich odbiorem, transportem, odzyskiem i unieszkodliwianiem. System ewidencji opiera się na sporządzaniu kart ewidencji odpadów oraz kart przekazania odpadów wg określonych wzorów. Istota monitoringu Planu gospodarki odpadami polega na prowadzeniu stałych obserwacji, dokonywania ciągłych, systematycznych pomiarów, określaniu narzędzi pomiarów przebiegu procesów, które nas interesują. Jedną sferą jest obserwacja planu jako dokumentu planowania działań, drugą zaś jest obserwacja i ocena wdrażania działań w życie. Zarząd Powiatu monitoruje wykonanie planu podczas jego realizacji i zobowiązany jest w odstępach dwuletnich przedstawiać Radzie Powiatu sprawozdanie z jego realizacji. Ewaluacja planu możliwa jest dzięki zastosowaniu następujących instrumentów:

- wydawania pozwoleń na wytwarzanie odpadów oraz na gospodarowanie odpadami,
- przyjmowania informacji o wytwarzanych odpadach,
- kontroli w zakresie wydanych pozwoleń, zezwoleń i przyjętych informacji,
- rejestru decyzji w zakresie gospodarki odpadami,
- współpracy z gminami - odpowiedzialnymi za gospodarowanie odpadami komunalnymi,

- współpracy z marszałkiem województwa, wojewodą kujawsko-pomorskim, Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska – realizującymi zadania wynikające z ich kompetencji służące prawidłowej gospodarce odpadami.

Wzorcem dla monitoringu mogą być wskaźniki oceny realizacji planowanych zadań. Powinny one być realne, trafnie dobrane, mierzalne - umożliwiające porównania, wiarygodne i dostępne. Na przykładzie monitorowania działań będzie możliwe tworzenie warsztatu oceny oddziaływania na środowisko. Innym polem monitorowania Planu będzie obserwacja zmian w uwarunkowaniach zewnętrznych powiatu.

Lista przykładowych wskaźników:

1. liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk,
2. wzrost świadomości ekologicznej dzieci i młodzieży oraz społeczeństwa dorosłego,
3. liczba odpadów podanych recyklingowi,
4. liczba unieszkodliwionych odpadów,
5. liczba unieszkodliwionych odpadów niebezpiecznych,
6. stopień zaawansowania segregacji odpadów,
7. ilość odpadów przemysłowych i komunalnych,
8. % wykorzystania odpadów przemysłowych.

## **IX ANALIZA ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO**

W wyniku realizacji planu gospodarki odpadami powiatu chełmińskiego nastąpi znaczna poprawa stanu środowiska naturalnego poprzez kompleksowe uporządkowanie gospodarki odpadami.

Plan zakłada odzysk lub unieszkodliwienie wszystkich odpadów powstających na terenie powiatu w długim horyzoncie czasowym, a także usunięcie zagrożeń związanych z odpadami już nagromadzonymi i rekultywację terenu. Odpady komunalne powstające będą zagospodarowane na istniejącym składowisku odpadów, spełniających wymogi ekologiczne i prawne. Realizacja planu pozwoli zredukować zagrożenia i uciążliwości wynikających ze składowania odpadów. Nastąpi ogólne zmniejszenie ilości odpadów niesegregowanych, przeznaczonych do składowania, co oznaczać będzie zmniejszenie obciążenia dla środowiska naturalnego.

Rozbudowa systemu segregacji odpadów i odzysku surowców wtórnych, połączona z akcją edukacyjną, przyczyni się do oszczędniejszego gospodarowania zasobami środowiska. Wzrośnie znacząco świadomość ekologiczna mieszkańców, poczynając od najmłodszych pokoleń.

Rozwiązanie problemu odpadów wielkogabarytowych, pełne zagospodarowanie gruzu budowlanego oraz zmniejszenie ilości odpadów mineralnych powstających w procesach grzewczych, przyczynią się do ochrony powierzchni ziemi. Wdrożenie planu gospodarki odpadami, w tym niebezpiecznymi, prowadzić będzie do likwidacji niekontrolowanego deponowania ich w środowisku. Zostaną zlikwidowane dzikie wysypiska. Spadnie stopień zagrożenia zanieczyszczeniem gleb oraz wód powierzchniowych i podziemnych. Rozwiązanie gospodarki odpadami będzie zatem warunkiem skutecznej ochrony i wykorzystania zasobów krajobrazowych powiatu, jak i ochrony zasobów wód podziemnych o potencjalnym znaczeniu użytkowym.

Kompostowanie odpadów organicznych przyczyni się do uzyskania humusu, niezbędnego w rekultywacji terenów zdegradowanych lub stworzy możliwość jego gospodarczego wykorzystania.

Realizacja planu nie przyczyni się, na jakimkolwiek jej etapie, do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska gmin i powiatu. W wyniku jego realizacji nastąpi znaczna poprawa stanu środowiska naturalnego poprzez kompleksowe uporządkowanie gospodarki odpadami.

## **X STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Plan gospodarki odpadami stanowi integralną część programu ochrony środowiska powiatu chełmińskiego. Plan jest skorelowany z „Planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego” oraz z Polityką ekologiczną Państwa. Obejmuje lata 2012-2015, z perspektywą na lata 2016-2019. Plany gospodarki odpadami powinny obejmować okres 8 lat planowania strategicznego i 4 lata w tym planowania operacyjnego. Celem Planu jest wybór i wskazanie optymalnej drogi postępowania w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności odpadami komunalnymi powstającymi na terenie powiatu chełmińskiego. Priorytety planu to:

- zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska,
- unikanie zagrożeń ekologicznych i racjonalna gospodarka odpadami,
- edukacja ekologiczna,
- zrównoważony rozwój gospodarczy.

*Opracowała: Jolanta Janiszewska*

## **XI MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE**

1. „Gospodarka odpadami na terenach wiejskich, Poradnik”, L. Dindorf, J. Polkowski;
2. „Zintegrowane systemy gospodarki odpadami komunalnymi”, A. Wojciechowski;
3. „Gmina wobec obowiązku ochrony środowiska przed odpadami komunalnymi”, H. Przybyła;
4. „Regionalna gospodarka odpadami”, Zb. Jakubczyk, J. Lichto, A. Pastusiak;
5. „Gospodarka odpadami w gminie. Poradnik Inwestora”, L. Dindorf, K. Skalmowski;
6. „Zbiór zaleceń do programowania, projektowania i eksploatacji wysypisk odpadów komunalnych”, H. Piotrowska, J. Kwiatkowski-Bluhm, B. Litwin;
7. Krajowy plan gospodarki odpadami 2014”;
8. „Poradnik powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami”, Ministerstwo Środowiska;
9. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach;
10. ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska;
11. ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i energetycznym;
12. ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych;
13. rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych;

14. rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest;
15. rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów;
16. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych;
17. ankiety gminne;
18. „Sprawozdanie z Powiatowego planu gospodarki odpadami”.