

**Projekt**  
**z dnia 3 listopada 2010 r.**

# **Krajowy plan gospodarki odpadami** **2014**

**Warszawa, 2010 r.**

## Spis treści

ROZDZIAŁ 1. WPROWADZENIE .....	5
ROZDZIAŁ 2. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI .....	10
2.1. Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji.....	10
2.1.1. Zapobieganie powstawaniu odpadów komunalnych, rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytwarzanych odpadów komunalnych .....	10
2.1.2. System gospodarowania odpadami komunalnymi .....	14
2.1.3. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych .....	15
2.1.4. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym ulegającymi biodegradacji.....	17
2.2. Odpady niebezpieczne.....	17
2.2.1. Odpady zawierające PCB.....	17
2.2.2. Oleje odpadowe.....	18
2.2.3. Odpady medyczne i weterynaryjne .....	19
2.2.4. Zużyte baterie i akumulatory.....	20
2.2.5. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	22
2.2.6. Pojazdy wycofane z eksploatacji.....	24
2.2.7. Odpady zawierające azbest .....	25
2.2.8. Przeterminowane środki ochrony roślin.....	27
2.2.9. Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych .....	27
2.2.10. Istniejące instalacje do zagospodarowania.....	29
2.3. Odpady pozostałe .....	29
2.3.1. Zużyte opony.....	29
2.3.2. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.....	30
2.3.3. Komunalne osady ściekowe .....	31
2.3.4. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne.....	33
2.3.5. Odpady opakowaniowe .....	36
2.3.6. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy.....	39
2.4. Podsumowanie .....	42
ROZDZIAŁ 3. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	44
3.1. Odpady komunalne, w tym ulegające biodegradacji .....	44
3.1.1. Prognozowane zmiany w zakresie rozwiązań organizacyjnych i techniczno-technologicznych.....	45
3.2. Odpady niebezpieczne.....	45
3.2.1. Odpady olejowe.....	45
3.2.2. Odpady medyczne i weterynaryjne .....	45
3.2.3. Zużyte baterie i akumulatory.....	45
3.2.4. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	45
3.2.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji.....	46
3.2.6. Odpady zawierające azbest .....	46
3.2.7. Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych .....	46
3.3. Odpady pozostałe .....	46
3.3.1. Zużyte opony.....	46
3.3.2. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.....	47
3.3.3. Komunalne osady ściekowe .....	47
3.3.4. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne.....	48

3.3.5. Odpady opakowaniowe .....	49
3.3.6. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy.....	49
ROZDZIAŁ 4. PRZYJĘTE CELE W GOSPODARCE ODPADAMI.....	51
4.1. Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji.....	51
4.2. Odpady niebezpieczne.....	52
4.2.1. Odpady zawierające PCB.....	52
4.2.2. Oleje odpadowe.....	52
4.2.3. Odpady medyczne i weterynaryjne .....	52
4.2.4. Zużyte baterie i akumulatory.....	52
4.2.5. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	52
4.2.6. Pojazdy wycofane z eksploatacji.....	53
4.2.7. Odpady zawierające azbest .....	53
4.2.8. Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych .....	53
4.3. Odpady pozostałe .....	53
4.3.1. Zużyte opony.....	53
4.3.2. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.....	53
4.3.3. Komunalne osady ściekowe .....	53
4.3.4. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne.....	54
4.3.5. Odpady opakowaniowe .....	54
4.3.6. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy.....	54
ROZDZIAŁ 5. KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW I KSZTAŁTOWANIA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI.....	55
5.1. Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji.....	55
5.1.1. Zbieranie i transport odpadów.....	55
5.1.2. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów .....	57
5.1.3. Wdrażanie systemowych i kompleksowych rozwiązań w gospodarce odpadami komunalnymi.....	58
5.1.4. Zakończenie uporządkowania składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne .....	58
5.2. Odpady niebezpieczne.....	59
5.2.1. Odpady zawierające PCB.....	59
5.2.2. Oleje odpadowe.....	59
5.2.3. Odpady medyczne i weterynaryjne .....	59
5.2.4. Zużyte baterie i akumulatory.....	60
5.2.5. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny .....	60
5.2.6. Pojazdy wycofane z eksploatacji.....	60
5.2.7. Odpady zawierające azbest .....	60
5.2.8. Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych .....	60
5.3. Odpady pozostałe .....	60
5.3.1. Zużyte opony.....	60
5.3.2. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.....	61
5.3.3. Komunalne osady ściekowe .....	61
5.3.4. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne.....	61
5.3.5. Odpady opakowaniowe .....	61
5.3.6. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy.....	62

ROZDZIAŁ 6. HARMONOGRAM I SPOSÓB FINANSOWANIA REALIZACJI ZADAŃ	63
ROZDZIAŁ 7. INFORMACJA O PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO .....	74
ROZDZIAŁ 8. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU .....	76
ROZDZIAŁ 9. STRESZCZENIE .....	81
SPISY .....	84
Spis skrótów .....	84
Spis tabel .....	84
Spis rysunków .....	85

## ROZDZIAŁ 1. WPROWADZENIE

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243) wprowadziła obowiązek opracowywania planów gospodarki odpadami, które podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Niniejszy Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 stanowi aktualizację Krajowego planu gospodarki odpadami 2010 (Kpgo 2010), który został przyjęty uchwałą Nr 233 Rady Ministrów z dnia 29 grudnia 2006 r. (M.P. Nr 90, poz. 946). W 2010 r. mija termin jego aktualizacji.

Krajowy plan gospodarki odpadami powinien wpisywać się w strategiczne dokumenty przyjęte na poziomie Unii Europejskiej i krajowym.

W tym kontekście zauważyć należy, że decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/1600/WE z dnia 22 lipca 2002 r. ustanawiająca szósty wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego (Dz. Urz. WE L 242 z 10.09.2002, str. 1), zakłada realizację następujących zadań z zakresu gospodarki odpadami:

*Rozdzielenie wzrostu gospodarczego od ilości wytwarzanych odpadów, rozumiane jako dążenie, przy wzroście gospodarczym, do stałego ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów:*

- 1) zerwanie powiązań między wzrostem gospodarczym a wykorzystaniem zasobów;
- 2) osiągnięcie znacznego zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów poprzez inicjatywy zapobiegania powstawaniu odpadów, lepszą efektywność wykorzystania zasobów i przestawienie się na bardziej zrównoważone wzorce produkcji i spożycia;

*Hierarchia sposobów postępowania z odpadami:*

- 3) znaczne zmniejszenie ilości odpadów przeznaczonych do unieszkodliwiania, oraz zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych, przy jednoczesnym uniknięciu wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza, wody i gleby;
- 4) zachęcanie do ponownego użycia, a w stosunku do odpadów, które są nadal wytwarzane, zmniejszenie ich właściwości niebezpiecznych, tak aby stanowiły możliwie najmniejsze zagrożenie;
- 5) tworzenie preferencji w celu poddawania odpadów procesom odzysku, w szczególności recyklingu;
- 6) ilość odpadów przeznaczonych do unieszkodliwiania powinna być minimalizowana i powinny być one unieszkodliwiane w sposób bezpieczny dla ludzi i środowiska;

*Zasada bliskości:*

- 7) odpady przeznaczone do unieszkodliwiania powinny być przetwarzane tak blisko miejsca ich wytworzenia jak to możliwe, w stopniu, który nie prowadzi do zmniejszenia efektywności przetwarzania odpadów.

Zadania te powinny być realizowane z uwzględnieniem zintegrowanego podejścia do polityki produktu i strategii w zarządzaniu odpadami, między innymi poprzez następujące działania priorytetowe:

- 1) wspieranie nowoczesnych metod i technik wydobycia i produkcji, w celu zachęcenia do lepszej efektywności ekologicznej i zrównoważonego wykorzystania surowców, energii, wody i innych zasobów;
- 2) opracowanie i wprowadzenie w życie szerokiego zakresu instrumentów, łącznie z badaniami naukowymi, przepływem technologii, instrumentami opartymi na rynku i gospodarce, opracowanie i wdrożenie wskaźników efektywności zasobów;
- 3) opracowanie i wdrożenie środków zapobiegania powstawaniu odpadów i prowadzenia właściwej gospodarki odpadami poprzez:

- a) podwyższanie świadomości społeczeństwa, co do potencjalnego udziału w zmniejszaniu ilości wytwarzanych odpadów;
  - b) sformułowanie środków operacyjnych w celu zachęcenia do zapobiegania powstawaniu odpadów, np. zachęcanie do ponownego użycia i odzysku, wyodrębnienie niektórych substancji i materiałów, możliwych do uznania za produkty;
  - c) opracowanie dalszych wskaźników w dziedzinie gospodarki odpadami;
- 4) opracowanie strategii dotyczącej recyklingu odpadów, obejmującej między innymi środki mające na celu zapewnienie wydzielenia u źródła, zbierania i powtórnego przetwarzania priorytetowych strumieni odpadów; dalsze rozszerzenie odpowiedzialności producenta; opracowanie i przepływ bezpiecznych dla ludzi i środowiska technologii recyklingu i przetwarzania odpadów;
- 5) opracowanie lub zmiana prawodawstwa w sprawie odpadów, obejmującego między innymi, odpady z budowy i rozbiórki, osady ściekowe, odpady ulegające biodegradacji, odpady opakowaniowe, zużyte baterie i międzynarodowe przemieszczanie odpadów, wyjaśnienie różnicy między odpadami i produktami oraz opracowanie odpowiednich kryteriów dla przyszłego opracowania załączników IIA i IIB dyrektywy ramowej w sprawie odpadów.

W Strategii tematycznej w sprawie zapobiegania powstawaniu odpadów i ich recyklingu COM(2005)666, zwrócono uwagę na promowanie zrównoważonego wykorzystania zasobów. Strategia wskazuje potrzebę podjęcia działań wspierających zapobieganie powstawaniu odpadów, ich recykling i ponowne wykorzystanie w taki sposób, aby uzyskać optymalną redukcję wpływu na zasoby naturalne. Ponadto jednym z celów strategii jest dążenie do takiej zmiany zachowań społeczeństwa w zakresie gospodarki odpadami, aby możliwe było osiągnięcie wysokich poziomów recyklingu.

Rosnące ilości odpadów wskazują na nieefektywne procesy produkcji, dystrybucji, konsumpcji oraz straty finansowe. Ilość wytwarzanych odpadów w przeliczeniu na mieszkańca (jednostkowy wskaźnik wytwarzania) ściśle zależy od czynników ekonomicznych i społecznych, z których do głównych należą: standard życia ludności oraz wielkość i intensywność konsumpcji produktów.

Przerwanie powiązania pomiędzy wzrostem gospodarczym a wytwarzaniem odpadów jest kluczowym celem dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy (Dz. Urz. WE L 312 z 22.11.2008, str. 3). Stabilizacja wytwarzania odpadów już nie wystarcza. Musi nastąpić odwrócenie procesu nagromadzania odpadów. Zapobieganie powstawaniu odpadów jest najefektywniejszym sposobem osiągnięcia tego celu i przyczynia się do:

- ograniczenia wpływu gospodarki odpadami na środowisko, np.: ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do atmosfery,
- efektywniejszego korzystania z zasobów naturalnych osiągniętego przez ponowne wykorzystywanie produktów, oszczędność energii, zmniejszenie zużycia materiałów,
- ograniczenia wytwarzania odpadów niebezpiecznych,
- ograniczenie ilości odpadów składowanych na składowiskach odpadów.

Dyrektywa ramowa w sprawie odpadów 2008/98/WE wprowadza obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami oraz programów zapobiegania powstawaniu odpadów, które opisywać mają m.in. istniejące w kraju środki zapobiegawcze oraz ustalać cele zapobiegania powstawaniu odpadów.

Zgodnie z art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, Krajowy plan gospodarki odpadami powinien być zgodny z polityką ekologiczną państwa. Najważniejszymi zobowiązaniami Rzeczypospolitej Polskiej, wynikającymi z członkostwa w Unii

Europejskiej, ujętymi w „Polityce ekologicznej państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016” są:

- 1) osiągnięcie do 31 grudnia 2014 r. odzysku na poziomie minimum 60% oraz recyklingu na poziomie minimum 55 % odpadów opakowaniowych,
- 2) sukcesywne ograniczanie masy składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, począwszy od 75% w 2010 r., poprzez 50% w 2013, aż do osiągnięcia w roku 2020 poziomu 35 % w stosunku do masy tych odpadów wytwarzanych w 1995 r.,
- 3) zebranie w 2012 r. 25 % zużytych baterii i akumulatorów przenośnych, a w 2016 r. osiągnięcie poziomu zbierania 45 % tych odpadów,
- 4) zebranie w skali roku 4 kg na mieszkańca zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (*pochodzącego z gospodarstw domowych*).

Cele średniookresowe do 2016 r., wynikające z „Polityki ekologicznej państwa na lata 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016” są następujące:

- 1) utrzymanie tendencji oddzielenia ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju (mniej odpadów na jednostkę produktu, mniej opakowań, dłuższy okres życia produktu),
- 2) zwiększenie odzysku energii z odpadów komunalnych w sposób bezpieczny dla środowiska,
- 3) zamknięcie wszystkich składowisk niespełniających standardów UE i ich rekultywacja,
- 4) sporządzenie spisu zamkniętych oraz opuszczonych składowisk odpadów wydobywczych, wraz z identyfikacją obiektów, które wpływają znacząco na środowisko,
- 5) eliminacja składowania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- 6) pełne zorganizowanie krajowego systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- 7) takie zorganizowanie systemu preselekcji, sortowania i odzysku odpadów komunalnych, aby na składowiska nie trafiało ich więcej niż 50% w stosunku do odpadów wytworzonych w gospodarstwach domowych.

Natomiast kierunki działań w latach 2009 - 2012, określone w Polityce ekologicznej państwa na lata 2009 - 2012 w celu osiągnięcia celów średniookresowych są następujące:

- 1) zorganizowanie banku danych o odpadach,
- 2) reforma istniejącego systemu zbierania i odzysku odpadów komunalnych w gminach, dająca władzom samorządowym znacznie większe uprawnienia w zarządzaniu i kontrolowaniu systemu,
- 3) zwiększenie stawek opłat za składowanie odpadów zmieszanych, odpadów ulegających procesom rozkładu biologicznego oraz odpadów, które można poddać procesom odzysku,
- 4) udzielanie przez fundusze ekologiczne wsparcia finansowego inwestycji, służących odzyskowi i recyklingowi odpadów; wspieranie nowych wdrożeń i technologii w tym zakresie,
- 5) dostosowanie do standardów UE składowisk odpadów,
- 6) wprowadzenie rozwiązań poprawiających skuteczność systemu recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- 7) udzielanie przez fundusze ekologiczne wsparcia finansowego modernizacji technologii, prowadzących do zmniejszania ilości odpadów na jednostkę produkcji,
- 8) realizacja projektów służących redukcji ilości składowanych odpadów komunalnych i zwiększeniu udziału odpadów poddawanych odzyskowi i unieszkodliwianiu, wspieranych dotacjami Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”,
- 9) intensyfikacja edukacji ekologicznej, promującej ograniczanie powstawania odpadów (stosowanie toreb wielokrotnego użycia, ograniczanie bezmyślnej konsumpcji) i ich wstępną selekcję w gospodarstwach domowych,

- 10) wzmocnienie przez Inspekcję Ochrony Środowiska kontroli podmiotów, odbierających odpady od wytwórców oraz kontroli podmiotów, eksploatujących instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- 11) dokończenie akcji likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane środki ochrony roślin i inne odpady niebezpieczne,
- 12) dokończenie akcji eliminacji PCB z transformatorów i kondensatorów.

Krajowy plan gospodarki odpadami obejmuje pełny zakres zadań koniecznych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju w sposób zapewniający ochronę środowiska, uwzględniając obecne i przyszłe możliwości i uwarunkowania ekonomiczne oraz poziom technologiczny istniejącej infrastruktury. Plan uwzględnia tendencje we współczesnej gospodarce światowej, jak również krajowe uwarunkowania rozwoju gospodarczego.

Plan zawiera zarówno program zapobiegania powstawaniu odpadów w odniesieniu do poszczególnych typów odpadów, jak i strategię redukcji składowania odpadów ulegających biodegradacji.

Plan gospodarki odpadami dotyczy odpadów powstających w kraju, a w szczególności odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych, odpadów opakowaniowych i komunalnych osadów ściekowych, oraz odpadów przywożonych na teren kraju.

Przedstawione w planie cele i zadania dotyczą okresu 2011-2014 oraz perspektywicznie okresu 2015-2022.

Krajowy plan gospodarki odpadami obejmuje:

- opis aktualnego stanu gospodarki odpadami, zawierający informacje dotyczące:
  - rodzaju, ilości i źródeł pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania,
  - posiadaczy odpadów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
  - rozmieszczenia istniejących instalacji do zbierania, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
  - identyfikacji problemów w zakresie gospodarowania odpadami,
- prognozowane zmiany w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami,
- cele w zakresie gospodarki odpadami z podaniem terminów ich osiągnięcia,
- system gospodarowania odpadami,
- zadania, których realizacja zapewni poprawę sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- rodzaj przedsięwzięć i harmonogram ich realizacji,
- instrumenty finansowe służące realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami, zawierające następujące elementy:
  - wskazanie źródeł finansowania planowanych działań,
  - harmonogram rzeczowo-finansowy planowanych działań zmierzających do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego gospodarowania nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska,
- system monitoringu i sposób oceny realizacji celów w zakresie gospodarki odpadami.

Dla potrzeb planu dokonano podziału odpadów na:

- odpady komunalne,
- odpady niebezpieczne,
- pozostałe odpady, w tym odpady powstające w przemyśle, osady ściekowe, odpady opakowaniowe, przy czym szczegółowo odniesiono się do tych rodzajów odpadów, dla których zidentyfikowano znaczące problemy.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 opracowano według stanu prawnego na dzień 15 października 2010 r. Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów określano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

Do przeprowadzenia analizy zostały wykorzystane w przypadku odpadów poużytkowych objętych ustawami „sektorowymi” (odpady opakowaniowe, pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i zużyte akumulatory) raporty przygotowane dla Komisji Europejskiej, a w przypadku pozostałych odpadów w głównej mierze dane Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), a także dane zgromadzone przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ) i Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska (WIOŚ), jak również przygotowane w ostatnich latach opracowania. W przypadku danych dotyczących masy wytwarzanych i zagospodarowanych odpadów, pozyskanych głównie z GUS, za rok bazowy został przyjęty rok 2008. W wyjątkowych sytuacjach, gdy zostały wprowadzone istotne zmiany regulacji prawnych, uwzględniano dane za 2010 r. Dotyczy to m.in. stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, dla których przedstawiono dane według stanu na dzień 30 czerwca 2010 r. Korzystano także ze specjalistycznych baz danych, np. z Centralnej Ewidencji Pojazdów (CEP).

## ROZDZIAŁ 2. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI

### 2.1. Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji

#### 2.1.1. Zapobieganie powstawaniu odpadów komunalnych, rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytwarzanych odpadów komunalnych

Odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Źródłami powstawania odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe;
- obiekty infrastruktury (handel, usługi, rzemiosło, szkolnictwo, przemysł w części „socjalnej” i inne).

Ilość oraz skład morfologiczny odpadów komunalnych w bardzo dużym stopniu zależą od miejsca ich powstawania, a w tym przede wszystkim od zamożności społeczności lokalnej. Ilość odpadów komunalnych zebranych, w przeliczeniu na jednego mieszkańca, bardzo wyraźnie zależy od kondycji ekonomicznej poszczególnych regionów kraju.

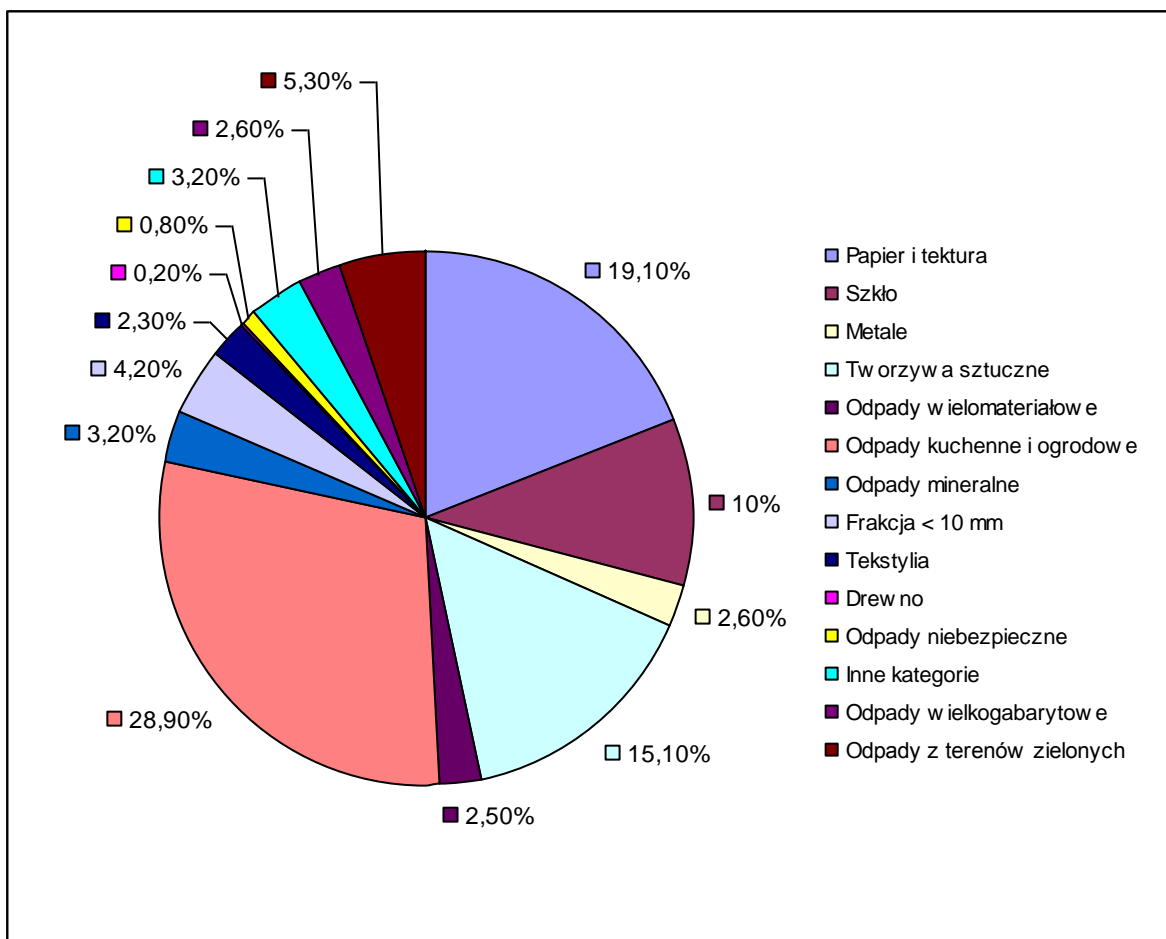
Na przestrzeni ostatnich kilku lat zaobserwowano ustabilizowanie się ilości zbieranych odpadów na poziomie 10 mln Mg, co może być spowodowane wieloma czynnikami. Z jednej strony może to być związane z masową emigracją, kryzysem finansowo-ekonomicznym, niewłaściwymi praktykami gospodarowania odpadami komunalnymi, a z drugiej strony może to być efekt świadomie podejmowanych działań mających na celu zapobieganie powstawaniu odpadów. Należały do nich zwiększenie opłat za składowanie odpadów, co spowodowało podniesienie opłat za odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, a w konsekwencji bardziej proekologiczne zachowania konsumentów, które były wzmocnione przez edukację ekologiczną.

Bilans odpadów komunalnych wytworzonych w Polsce w 2004 r. i 2008 r. przedstawiono w tabeli 1., zaś na rysunku 1-3 zobrazowano skład morfologiczny odpadów komunalnych w zależności od miejsca powstawania.

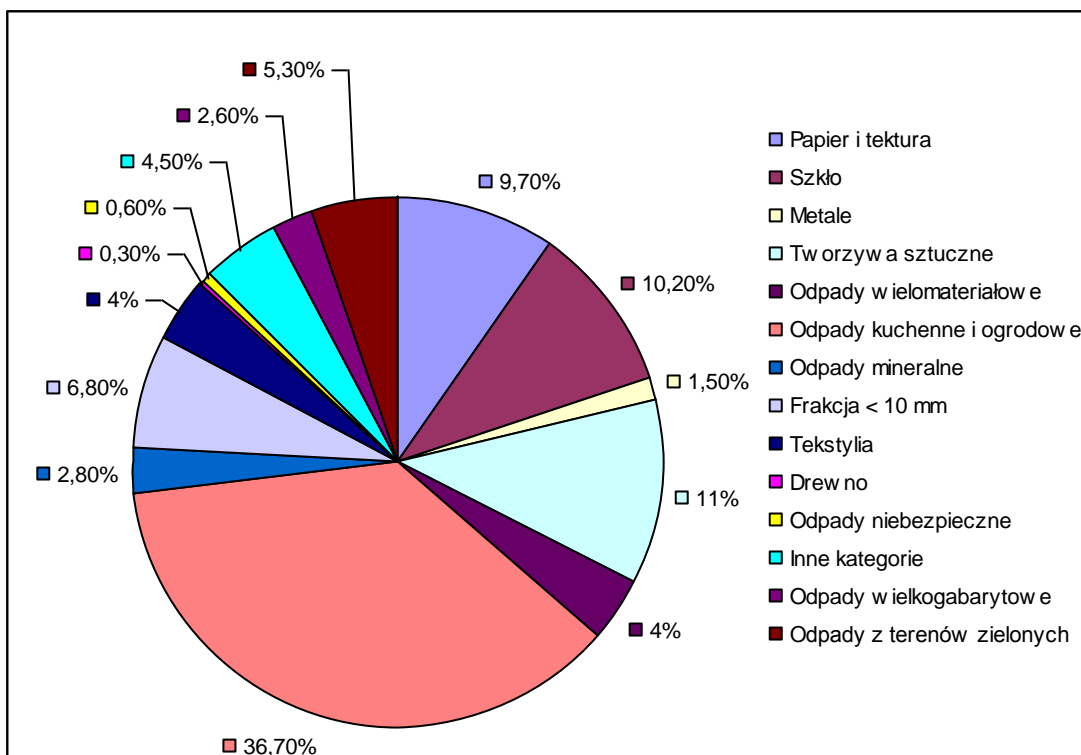
**Tabela 1. Odpady komunalne wytworzone w Polsce w 2008 r.**

Lp.	Rodzaj odpadów	Masa wytworzonych odpadów, w tys. Mg			
		2008			
		ogółem	w tym w dużych miastach (>50 tys.)	w małych miastach	na terenach wiejskich
1	Papier i tektura	1520,5	1045,0	302,5	173,0
2	Szkło	1216,3	545,9	323,4	347,0
3	Metale	279,0	146,0	48,5	84,5
4	Tworzywa sztuczne	1533,6	830,9	346,1	356,6
5	Odpady wielomateriałowe	401,2	134,7	124,5	141,9
6	Odpady kuchenne i ogrodowe	3888,6	1582,3	1156,7	1149,7
7	Odpady mineralne	467,9	173	89,1	205,8
8	Fracja < 10 mm	1030,7	229,7	215,7	585,3

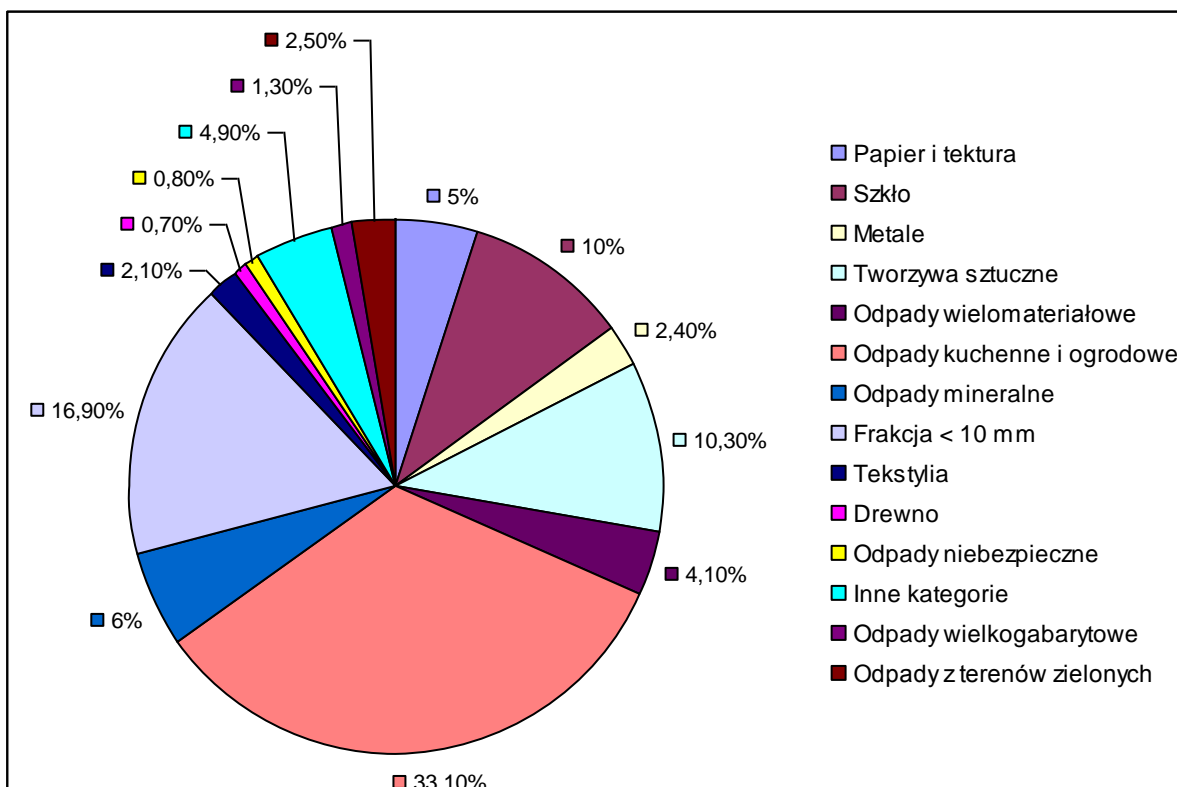
9	Tekstylia	325,8	124,8	126,8	74,2
10	Drewno	44,8	12,8	9,3	22,7
11	Odpady niebezpieczne	89,4	41,1	20	28,2
12	Inne kategorie	485,7	173	142,4	170,3
13	Odpady wielkogabarytowe	268,3	141,8	82	44,5
14	Odpady z terenów zielonych	549,4	292,1	166,8	90,6
Razem		12101	5472,9	3153,8	3474,4



**Rysunek 1. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych w dużych miastach, tj. miastach liczących ponad 50 tys. mieszkańców w 2008 r., w których mieszka 22,36 mln mieszkańców kraju (58,61%).**



**Rysunek 2. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych w małych miastach, tj. miastach liczących poniżej 50 tys. mieszkańców w 2008 r., w których mieszka 0,93 mln mieszkańców kraju (2,44%).**



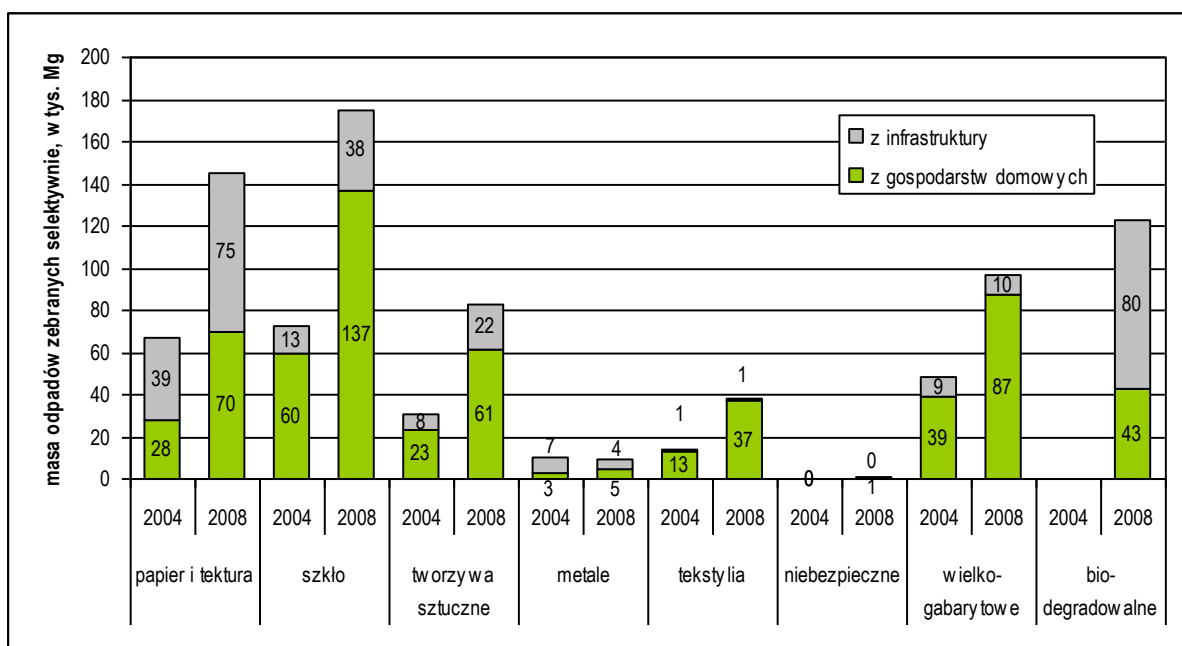
**Rysunek 3. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych na terenach wiejskich w 2008r., gdzie mieszka 14,86 mln mieszkańców kraju (38,95%)**

W 2008 r. zebrano 10036 tys. Mg odpadów komunalnych, w tym selektywnie zebrano 682 tys. Mg (6,8%), czyli o 169 tys. Mg więcej niż w roku 2007. i o 439 tys. Mg więcej niż w roku 2004.

**Tabela 2. Odpady komunalne zmieszane zebrane oraz unieszkodliwione w latach 2004-2008.**

Rok	Zebrane ogółem bez wyselekcjonowanych - masa					Unieszkodliwione w ciągu roku w tys. Mg		Wysegregowane ze zmieszanych w tys. Mg	Zdeponowane na składowiskach odpadów w tys. Mg
	w tys. Mg	na mieszkańca w kg	w tym z:			termicznie	biologicznie		
			handlu, małego biznesu, biur i instytucji w tys. Mg	usług komunalnych w tys. Mg	gospodarstw domowych w tys. Mg				
2004	9516	249,3	2441	473	6602	87	234	-	9194
2006	9473	248,4	2279	568	6627	45	297	144	8987
2008	9354	245,4	2405	521	6428	63	262	336	8693

Masa selektywnie zebranych frakcji odpadów komunalnych, w latach 2004-2008, systematycznie rosła od 243 do 682 tys. Mg. Najwięcej w przeliczeniu na 1 mieszkańca zebrano w 2008 r. szkła (4,6 kg/M) i makulatury (3,8 kg/M), a najmniej odpadów niebezpiecznych (ok. 0,03 kg/M) (rys. 4).



**Rysunek 4. Masa odpadów zebranych selektywnie w 2004 i 2008 r.**

Istotną część odpadów komunalnych stanowią odpady ulegające biodegradacji. Odpady ulegające biodegradacji są to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów.

Do odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zalicza się:

- - papier i tekturę,
- - odzież i tekstylia z materiałów naturalnych (50% frakcji tekstyliów),
- - odpady z terenów zielonych,

- - odpady kuchenne i ogrodowe,
- - drewno.

Substancje ulegające biodegradacji zawierają również odpady wielomateriałowe oraz frakcja drobna < 10 mm.

Ilości wytwarzanych komunalnych odpadów ulegających biodegradacji w latach 1995 (rok odniesienia) 2004 i 2008 przedstawiono w tabeli 3.

**Tabela 3. Ilości komunalnych odpadów ulegających biodegradacji wytworzone w latach 1995, 2004 i 2008**

Lp.	Wyszczególnienie	1995*	2004*	2008
1	Papier i tektura, tys. Mg	-	2181	1520,5
2	Odpady z terenów zielonych, tys. Mg	-	326	549,4
3	Odpady ulegające biodegradacji zawarte w odpadach pozostałych, tys. Mg	-	3015	4543,6
4	Razem, tys. Mg	4381	5522	6613,5
5	Masa wytworzonych odpadów, tys. Mg	9961	11 802	12194,4

\* - Kpgo 2010

W roku 1995, który jest rokiem odniesienia, zostało wytworzonych 4,38 mln Mg komunalnych odpadów ulegających biodegradacji, przy czym na jednego mieszkańca miasta przypadało 155 kg, zaś na jednego mieszkańca wsi – 47 kg.

W 2008 r. składowano 4,29 mln Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

### **2.1.2. System gospodarowania odpadami komunalnymi**

Zgodnie z obowiązującym prawem, każdy właściciel nieruchomości powinien mieć podpisaną umowę na odbieranie odpadów komunalnych z terenu jego nieruchomości. Stroną umowy może być każdy przedsiębiorca posiadający zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych. W zezwoleniu określa się miejsca odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami. Odbierającym odpady może być też gminna jednostka organizacyjna, która jest zwolniona z obowiązku uzyskiwania w/w zezwolenia, ale musi spełniać wymagania określone dla przedsiębiorców w tym zakresie. Podmioty działające na terenie danej gminy mają obowiązek przekazywania jej władzom informacji o zawartych umowach z właścicielami nieruchomości. Ewidencję tych umów prowadzi gmina. W przypadku, gdy właściciel nie podpisał umowy z odbierającym gmina dokonuje tzw. wykonania zastępczego (obciąża go opłatą nałożoną w drodze decyzji i organizuje odbieranie odpadów komunalnych od tego właściciela, a opłata jest przekazywana do budżetu gminy). Ponadto podmioty te są obowiązane do przekazywania władzom gminy sprawozdań dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi.

Jeżeli na terenie danej gminy nie działają przedsiębiorcy odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości gmina musi zorganizować system zbierania odpadów komunalnych dla wszystkich mieszkańców gminy.

Odpady komunalne powinny być zbierane i odbierane w sposób selektywny zgodnie z wymaganiami określonymi w regulaminie utrzymania czystości i porządku na terenie gminy (który jest aktem prawa miejscowego) uchwalonym przez radę gminy.

Zmieszane odpady komunalne odbierane od właścicieli nieruchomości są transportowane do instalacji zagospodarowania odpadów komunalnych. W 2008 78,1% mieszkańców Polski objętych było zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych.

Zgodnie z Kpgo 2010, w wojewódzkich planach gospodarki odpadami zostały wyznaczone regiony gospodarki odpadami komunalnymi, które mają być obsługiwane przez zakłady zagospodarowania odpadów komunalnych (zso). Wszystkie województwa uchwaliły wojewódzkie plany gospodarki odpadami, w ramach których zostały wyznaczone 123 regiony gospodarki odpadami komunalnymi. Tworzenie poszczególnych zso w większości przypadków znajduje się na etapie przygotowania dokumentacji lub budowy..

Dla regionów gospodarki odpadami obejmujących co najmniej 300 tys. mieszkańców, jako preferowaną metodę zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych, założono termiczne przekształcanie. W mniejszych regionach jako główną metodę zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych przyjęto mechaniczno-biologiczne przetwarzanie.

### **2.1.3. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych**

Na rysunku 5 przedstawiono podstawowe instalacje gospodarki odpadami komunalnymi w poszczególnych województwach według stanu na dzień 31 grudnia 2009 r. Natomiast w tabeli 4 zestawiono moce przerobowe dla poszczególnych rodzajów instalacji. W przypadku sortowni podano dane przy założeniu jednozmianowej pracy instalacji.

Na rysunku 5 przedstawiono również liczbę istniejących w kraju składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na których składowane są odpady komunalne (z wyłączeniem składowisk zamkniętych) według stanu na dzień 31 grudnia 2009 r. Z analizy danych wynika, że sumaryczna pojemność do wypełnienia składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne, spełniających wymagania, wynosi 69,55 mln Mg (115,92 mln m<sup>3</sup>), co oznacza, że wystarczy ona jedynie na ok. 8 lat eksploatacji.



**Rysunek 5. Rodzaje i liczba instalacji gospodarki odpadami komunalnymi wg stanu na dzień 31 grudnia 2009 r.**

**Tabela 4. Wykaz instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych w Polsce (poza składowiskami) wg stanu na dzień 31 grudnia 2009 r.**

Rodzaj instalacji	Liczba instalacji ogółem	Suma mocy przerobowych [tys. Mg]
Kompostownie odpadów zielonych i selektywnie zbieranych odpadów organicznych (roślinnych i zwierzęcych)	89	602,3
Sortownie selektywnie zbieranych rodzajów odpadów komunalnych	78	548,3
Sortownie zmieszanych odpadów komunalnych	26	581,7
Sortownie odpadów komunalnych – zmieszanych i selektywnie zbieranych	50	1097,1
Spalarnie odpadów komunalnych	1	42,0
Zakłady fermentacji	4	51,5
Zakłady mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych*	12	411,7

<b>Razem</b>	<b>260</b>	<b>3334,6</b>
--------------	------------	---------------

\*z wyłączeniem zakładów produkujących paliwo alternatywne

Z powyższych danych wynika, że w kraju istnieje niewystarczająca infrastruktura do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym ulegających biodegradacji.

#### **2.1.4. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym ulegającymi biodegradacji**

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym ulegającymi biodegradacji, identyfikuje się następujące problemy:

1. niewystarczająca liczba oraz moc przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów, w tym do termicznego przekształcania oraz mechaniczno-biologicznego przetwarzania, zmieszanych odpadów komunalnych
2. zagospodarowanie odpadów komunalnych w tzw. okresie przejściowym, czyli okresie od zamknięcia składowisk nie spełniających wymagań technicznych i prawnych do uruchomienia zakładów zagospodarowania odpadów,
3. zbyt niski postęp w selektywnym zbieraniu odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych,
4. brak prawnie określonych wymagań dla mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
5. brak systemów zbierania przeterminowanych leków z gospodarstw domowych, w szczególności na obszarach nie objętych termicznym unieszkodliwianiem odpadów komunalnych.

## **2.2. Odpady niebezpieczne**

### **2.2.1. Odpady zawierające PCB**

#### **Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane**

Ze względu na ustawowy obowiązek wyeliminowania z użytkowania PCB, na obecnym etapie nie można rozważać zapobiegania powstawaniu tych odpadów. Jednakże należy podkreślić, że zakaz wprowadzania tych substancji do obrotu spowodował, że w przyszłości nie będą powstawały omawiane odpady.

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

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

Na koniec 2009 r. użytkowanych było około 1 tys. Mg PCB w transformatorach i kondensatorach.

#### **Istniejące instalacje do zagospodarowania**

W 2010 r. na terenie kraju funkcjonowały trzy instalacje do unieszkodliwiania metodą termiczną olejów i cieczy zawierających PCB o łącznej maksymalnej mocy przerobowej 32 800 Mg/rok.

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

Brak jest w Polsce instalacji przystosowanych do niszczenia kondensatorów zawierających PCB i muszą być one unieszkodliwiane za granicą. Usługą w zakresie zbierania i transportu tych odpadów do specjalistycznych instalacji zajmują się wyspecjalizowane firmy. Ze

względu na zmniejszającą się sukcesywnie liczbę kondensatorów zawierających związki PCB, nie ma konieczności budowy instalacji do ich unieszkodliwiania w Polsce.

### Identyfikacja problemów

Nie wszystkie urządzenia zawierające PCB zostały usunięte w wymaganym prawnie terminie, tzn. do dnia 30 czerwca 2010 r. Do końca 2010 r., zgodnie z wymaganiami prawnymi powinny być unieszkodliwione wszystkie odpady powstałe z wycofania lub dekontaminacji wszystkich urządzeń zawierających PCB. Termin ten może być zagrożony.

### 2.2.2. Oleje odpadowe

#### Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

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

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

W miarę upływu lat, zmniejsza się ilość olejów smarowych mineralnych wprowadzanych na rynek. Dotychczas uzyskane poziomy odzysku i recyklingu olejów odpadowych powstałych z olejów mineralnych w skali kraju wskazują na osiągnięcie przez przedsiębiorców wskazanych w obowiązujących przepisach celów w zakresie odzysku i recyklingu (tab. 5).

**Tabela 5. Oleje smarowe mineralne wprowadzone na rynek oraz wymagane i osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu w latach 2004, 2006 i 2008**

Lata	Wielkość wprowadzonych na rynek olejów [tys. Mg]		Wymagany poziom [%]		Osiągnięty poziom [%]		
	Ogółem	Podlegających obowiązkowi		odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu
		odzysku	recyklingu				
2004	241,0	241,0	211,5	40	22	42,3	30,5
2006	185,6	185,6	179,5	45	32	52,1	38,8
2008	166,7	166,7	166,7	50	35	51,5	39,0

#### Istniejący system gospodarowania

Funkcjonowanie krajowego rynku gospodarowania olejami odpadowymi jest ściśle związane z systemem utworzonym w wyniku wprowadzenia przepisów ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607, z późn. zm.). Wprowadzający oleje są obowiązani do uzyskania poziomów odzysku i recyklingu. Obowiązek ten mogą wykonywać samodzielnie lub za pośrednictwem organizacji odzysku. Zbieraniem, transportem i zagospodarowaniem olejów odpadowych zajmują się wyspecjalizowane podmioty posiadające stosowne zezwolenia.

Oleje odpadowe powinny być w pierwszej kolejności poddawane procesom odzysku przez regenerację, będącą procesem, w którym oleje bazowe mogą być produkowane przez rafinowanie olejów odpadowych, a w szczególności przez usunięcie z nich zanieczyszczeń, produktów utleniania i dodatków zawartych w tych olejach.

### **Istniejące instalacje do zagospodarowania**

Główny Inspektor Ochrony Środowiska, zgodnie z obowiązkiem wynikającym z art. 39 ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, prowadzi powszechnie dostępny wykaz (na zasadzie dobrowolnego zgłoszenia) prowadzących instalacje do regeneracji olejów odpadowych, spełniające wymagania określone dla tych instalacji. Wykaz jest umieszczony na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska pod adresem [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl) w zakładce rejestry.

Według stanu na dzień 31 grudnia 2009 r. r. w wykazie znajdowało się pięć podmiotów, w tym dwie znaczące instalacje o łącznej mocy przerobowej 115 tys. Mg.

### **Identyfikacja problemów**

W zakresie systemu gospodarki olejami odpadowymi zidentyfikowano następujące problemy:

1. brak wystarczająco rozwiniętego systemu zbierania olejów odpadowych z małych i średnich przedsiębiorstw oraz gospodarstw domowych,
2. brak odpowiedniego selektywnego zbierania omawianych odpadów w miejscu wytwarzania, co uniemożliwia w wielu przypadkach kierowanie ich do regeneracji,
3. niepełne wykorzystanie krajowych mocy przerobowych instalacji,
4. niska jakość olejów odpadowych (m.in. udział składników pochodzenia roślinnego), co ściśle związane jest z możliwościami przetwarzania olejów odpadowych w procesach odzysku,
5. nieobjęcie wymaganiami w zakresie odzysku i recyklingu olejów smarowych półsyntetycznych i syntetycznych.

### **2.2.3. Odpady medyczne i weterynaryjne**

#### **Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane**

Ze względów sanitarno-epidemiologicznych niezbędne jest stosowanie jednorazowego wyposażenia tam, gdzie istnieje możliwość zetknięcia się z tkanką. W przypadku tych odpadów możliwości zapobiegania powstawaniu odpadów są bardzo ograniczone. Selektywne zbieranie odpadów medycznych i weterynaryjnych pozwala na zmniejszenie masy wtórnie wytwarzanych odpadów zakaźnych.

Ilości odpadów medycznych, wytworzonych w 2008 r. wynosiły 35,5 tys. Mg (w tym 29,394 tys. Mg odpadów niebezpiecznych). W przeliczeniu na jednego mieszkańca w 2008 r. zostało wytworzonych 0,93 kg odpadów z grupy 18 01. Natomiast odpadów weterynaryjnych w 2008 r. wytworzono 0,42 tys. Mg.

#### **Istniejący system gospodarowania**

W większości placówek medycznych i weterynaryjnych stosuje się selektywne zbieranie odpadów do specjalnych pojemników lub worków. Zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne oraz przeterminowane leki są unieszkodliwiane przez przekształcanie termicznie. Jako metody pośrednie są stosowane dezynfekcja termiczna i autoklawowanie.

#### **Istniejące instalacje do zagospodarowania**

W roku 2008 funkcjonowało 45 spalarni o łącznej mocy przerobowej 40,443 tys. Mg.

W świetle informacji dotyczących ilości wytwarzanych odpadów medycznych z grupy 18 można stwierdzić, że roczna wydajność istniejących w Polsce spalarni, przyjmujących do termicznego unieszkodliwiania odpady medyczne, jest w skali kraju wystarczająca. Mankamentem jest nierównomierne rozmieszczenie instalacji w kraju.

## Identyfikacja problemów

W zakresie gospodarowania odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, w szczególności zakaźnymi, zidentyfikowano występowanie następujących problemów:

1. liczebność oraz wydajność spalarni odpadów medycznych w skali kraju jest wystarczająca, aby unieszkodliwić cały strumień powstających odpadów tego typu, niestety ich rozmieszczenie na poziomie wojewódzkim nie gwarantuje możliwości przestrzegania w pełni zasady bliskości (w tym zasady unieszkodliwiania odpadów medycznych w tym województwie, na terenie którego zostały wytworzone),
2. niska wiarygodność danych dotyczących poszczególnych rodzajów odpadów wytworzonych na terenie placówek służby zdrowia i weterynaryjnych, m.in. wskutek niewłaściwej kwalifikacji odpadów medycznych innych niż niebezpieczne o kodzie 18 01 04 jako odpady komunalne o kodzie 20 03 01.

### 2.2.4. Zużyte baterie i akumulatory

#### Zapobieganie, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

Zapobieganie powstawaniu zużytych baterii i akumulatorów polega głównie na stosowaniu baterii i akumulatorów o przedłużonej żywotności. Baterie i akumulatory można podzielić na następujące grupy:

- kwasowo-ołowiowe (głównie samochodowe),
- niklowo-kadmowe,
- pozostałe (w tym alkaliczne).

Znajdują one zastosowanie w środkach transportu, do awaryjnego lub energetycznego zasilania awaryjnego, w latarkach, w sprzęcie pomiarowym, w telefonach i komputerach przenośnych, elektronarzędziach bezprzewodowych, sprzęcie gospodarstwa domowego itd.

W tabeli 6 przedstawiono dane na temat ilości wprowadzonych na rynek baterii i akumulatorów podlegających obowiązkowi odzysku i recyklingu oraz wymaganych i osiągniętych poziomów odzysku i recyklingu.

**Tabela 6. Baterie i akumulatory wprowadzone na rynek, podlegające obowiązkowi odzysku oraz wymagane i osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu w latach 2004, 2006 i 2008**

Lata		Liczba wprowadzonych na rynek [sztuki]			Wymagany poziom odzysku [%]		Osiągnięty poziom [%]	
		Ogółem	Podlegających obowiązkowi		odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu
			odzysku	recyklingu				
2004	akumulatory niklowo-kadmowe małogabarytowe	3168370	3167245	3167245	25	25	39,3	39,3
	akumulatory niklowo-kadmowe wielkogabarytowe (>2000g)	24987	24687	24687	40	40	41,0	41,0
	baterie i ogniwa galwaniczne	253183265	248475328	13890314	10	10	9,7	6,8
2006	akumulatory niklowo-	3196894	3196894	3196894	35	35	68,7	68,5

	kadmowe małogabarytowe								
	akumulatory niklowo-kadmowe wielkogabarytowe (>2000g)	18313	17233	17233	60	60	93,6	93,6	
	baterie i ogniwa galwaniczne	205400902	205400008	19897130	15	15	18,9	14,1	
<b>2008</b>	akumulatory niklowo-kadmowe małogabarytowe (>2000g)	5823167	5815464	5810919	40	40	35,1	35,0	
	akumulatory niklowo-kadmowe wielkogabarytowe (>2000g)	26591	26519	26519	60	60	91,8	91,8	
	baterie i ogniwa galwaniczne	307089999	306694948	24015157	18	18	13,8	11,2	

### Istniejący system gospodarowania

Na przedsiębiorcę wprowadzającego do obrotu baterie lub akumulatory nałożono rozszerzoną odpowiedzialność za wprowadzane produkty, od momentu wprowadzenia wyrobu na rynek do ostatecznego jego zagospodarowania, kiedy wyrób ten stanie się odpadem. W związku z tym, wprowadzający baterie lub akumulatory jest obowiązany do zorganizowania i sfinansowania zbierania, przetwarzania, recyklingu i unieszkodliwiania zużytych baterii i zużytych akumulatorów oraz właściwego gospodarowania zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami. Od roku 2010 są zobowiązani do zapewnienia odpowiednich poziomów zbierania i recyklingu obliczanego w nowy sposób.

Stosowany jest również system zarządzania środowiskiem jako narzędzie zapewniające ramy dla oceny oddziaływania danej organizacji na środowisko. Promowany system zarządzania środowiskowego zgodny z wymogami EMAS oraz ISO 14001 opierający się na modelu „planuj-wykonuj-sprawdź-działaj”, zachęca przedsiębiorców do identyfikacji problemów środowiskowych oraz planowania stosownych działań, aby ograniczać niekorzystny wpływ na środowisko. Przedsiębiorstwa uczestniczące w w/w systemach mogą skorzystać z pewnych udogodnień. W przypadku rejestru przedsiębiorców wprowadzających baterie lub akumulatory, wpis do takiego rejestru podlega opłacie rejestrowej. Jednakże z obowiązku uiszczania takiej opłaty zwalnia się przedsiębiorców, którzy wdrożyli System Zarządzania Środowiskowego zgodny z wymaganiami Europejskiego Systemu Ekozarządzania i Audytu (EMAS) oraz uzyskali wpis do rejestru, o którym mowa w ustawie z dnia 12 marca 2004 r. o krajowym systemie ekozarządzania i audytu (EMAS) (Dz. U. Nr 70, poz. 631, z późn. zm.).

Gospodarkę zużytymi bateriami i akumulatorami wspiera redystrybucja środków pochodzących z opłat produktowej i depozytowej. W celu zapewnienia wymaganych poziomów zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, każdy sprzedawca detaliczny baterii przenośnych lub akumulatorów przenośnych, którego powierzchnia sprzedaży przekracza 25 m<sup>2</sup>, sprzedawca hurtowy baterii przenośnych lub akumulatorów przenośnych oraz prowadzący usługi w zakresie wymiany zużytych baterii lub

zużytych akumulatorów są zobowiązani do nieodpłatnego przyjmowania tego rodzaju odpadów. Ponadto są tworzone miejsca odbioru, gdzie użytkownik końcowy może oddać bezpłatnie zużyte baterie i akumulatory np. w szkołach i placówkach oświatowych, kulturalno-oświatowych oraz siedziby urzędów i instytucji. Mogą one zbierać zużyte baterie i akumulatory, jeżeli wyrażą taką chęć i jeżeli będą mieć zawartą umowę ze zbierającym zużyte baterie i akumulatory. Baterie można oddać również podmiotowi odbierającemu odpady komunalne, prowadzącemu działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Zebrane u sprzedawcy detalicznego, sprzedawcy hurtowego oraz w innych miejscach odbioru zużyte baterie i zużyte akumulatory są kierowane do zbierającego zużyte baterie lub zużyte akumulatory. Natomiast w przypadku punktów serwisowych oraz zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego podmioty te mogą oddać zużyte baterie i zużyte akumulatory albo bezpośrednio do zbierającego zużyte baterie lub zużyte akumulatory albo do zakładu przetwarzania, gdzie prowadzone są procesy polegające co najmniej na sortowaniu zużytych baterii i zużytych akumulatorów.

### **Istniejące instalacje do zagospodarowania**

W kraju istnieją dwie instalacje do przetwarzania zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych o łącznej zdolności przerobowej 170 tys. Mg/rok. Nie są one w pełni wykorzystywane, stąd Główny Inspektor Ochrony Środowiska w kolejnych latach zezwolił na przywóz do kraju tego rodzaju odpadów (np. w 2008 r. 54 tys. Mg). Ponadto w kraju istnieje instalacja do przetwarzania baterii i akumulatorów nikielowo-kadmowych o zdolności przerobowej 1,9 tys. Mg/rok. Jest ona wystarczająca do zagospodarowania wytwarzanych w kraju odpadów. Na rysunku 6 przedstawiono dane dotyczące liczby zakładów przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów prowadzących procesy odzysku od R3 do R6 oraz proces R15. Rejestr tych instalacji prowadzony jest przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

### **Identyfikacja problemów**

W odniesieniu do gospodarowania zużytymi bateriami i akumulatorami zidentyfikowano następujące problemy:

1. brak na terenie kraju instalacji do zagospodarowania zużytych baterii alkalicznych, zapewniających osiągnięcie wskaźnika wydajności recyklingu - minimum 50% masy,
2. istniejące w kraju instalacje do prowadzenia odzysku baterii i akumulatorów ołowiowych mają znacznie niewykorzystane moce przerobowe.

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

#### **Zapobieganie, źródła powstawania, ilości zebrane i zagospodarowane**

Szybki rozwój technologiczny w zakresie sprzętu elektrycznego i elektronicznego powoduje, że sprzęt ten spełnia coraz to wyższe parametry techniczne, co wpływa na oszczędność energii, ale jednocześnie powoduje u potencjalnych użytkowników chęć posiadania coraz to nowego sprzętu (nowej generacji), co w konsekwencji wpływa na wzrost ilości wytwarzanych odpadów. Jednocześnie wymiana starego sprzętu na nowy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi sprzyja osiągnięciu wysokich poziomów selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Niezwykle istotne są tutaj działania informacyjno-edukacyjne zmierzające do ukształtowania świadomych postaw konsumentów. Istotnym elementem zapobiegania powstawaniu odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego jest rozszerzona odpowiedzialność producenta za wprowadzony na rynek sprzęt elektryczny i elektroniczny, bowiem

Przedsiębiorca jest zobowiązany do uzyskania odpowiedniego poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w odniesieniu do masy wprowadzonego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz poziomów odzysku i recyklingu dla poszczególnych grup sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Wykorzystywane są również zielone zamówienia publiczne, w ramach których podmioty publiczne włączają kryteria i wymagania środowiskowe do procesu zakupów (procedur udzielania zamówień publicznych) i poszukują rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów/usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów, a poprzez to wpływają na rozwój i upowszechnienie technologii niskoodpadowych.

W tabeli 7 przedstawiono dane dotyczące ilości zebranego oraz ilości poddane procesom odzysku i recyklingu zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

**Tabela 7. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zebrany oraz poddany procesom odzysku i recyklingu w latach 2006 i 2008**

Lata	Zebrany			Poddany [tys. Mg]	
	ogółem [tys. Mg]	w tym z gospodarstw domowych		recyklingowi	odzyskowi innemu niż recykling
		ogółem [tys. Mg]	w przeliczeniu na 1 mieszkańca [kg]		
II połowa 2006	5,031	1,897	0,05	0,457	0,349
2008	56,425	36,448	0,96	22,137	0,628

Nie został zrealizowany, obowiązujący od 1 stycznia 2008 r., wynikający z dyrektywy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym – cel, jakim jest zebranie minimum 4 kg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych na mieszkańca rocznie. Należy jednak zauważyć, że w kolejnych latach obserwuje się znaczący wzrost masy zbieranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, szczególnie pochodzącego z gospodarstwa domowych. W zakresie odzysku i recyklingu w 2008 r. osiągnięto wymagane poziomy, z wyjątkiem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego w postaci narzędzi elektrycznych i elektronicznych (z wyjątkiem wielkogabarytowych stacjonarnych urządzeń przemysłowych).

#### **Istniejący system gospodarowania**

Dla zapewnienia możliwości sfinansowania całego procesu odzysku, w tym recyklingu, oraz żeby każdy konsument mógł oddać za darmo swój zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, w cenie każdego sprzętu elektrycznego i elektronicznego zawiera się tzw. koszt gospodarowania odpadami (KGO). KGO może wynosić od kilku groszy do kilkunastu złotych. Opłata ta jest przekazywana wprowadzającym sprzęt (producent bądź importer), którzy muszą przeznaczyć ją w całości na budowę i funkcjonowanie systemu zagospodarowania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Część wprowadzających i sprzedających sprzęt ma obowiązek przekazywania informacji o wysokości KGO. Są to m.in. wprowadzający sprzęt AGD, RTV oraz sprzęt oświetleniowy czy narzędzia.

Wprowadzający sprzęt może swoje obowiązki w zakresie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami realizować samodzielnie lub za pośrednictwem organizacji odzysku, która przejmuje obowiązki wprowadzających sprzęt. W takim przypadku wprowadzający

sprzęt, który współpracuje z organizacją odzysku, przekazuje jej środki niezbędne na organizację zbierania, przetwarzania, odzysku, w tym recyklingu, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, a organizacja odzysku w jego imieniu wypełnia ten obowiązek.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny należy zbierać selektywnie, a następnie przekazać podmiotowi zajmującemu się zbieraniem tego typu odpadów. Zużyty sprzęt można oddać nieodpłatnie w sklepie lub hurtowni, pod warunkiem kupna nowego sprzętu tego samego rodzaju, czyli np. pralka za pralkę. Ponadto jeśli naprawa zepsutego sprzętu jest nieopłacalna lub niemożliwa ze względów technicznych, można go nieodpłatnie pozostawić w serwisie pod warunkiem wcześniejszego oddania sprzętu do naprawy.

Informacja o punktach zbierania zużytego sprzętu RTV i AGD powinna znajdować się w sklepie, w którym można kupić tego rodzaju sprzęt. Dodatkowo na stronie internetowej każdej gminy powinna zostać zamieszczona informacja o firmach, które na jej terenie zajmują się zbieraniem zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych.

W rejestrze przedsiębiorców i organizacji odzysku sprzętu elektrycznego i elektronicznego prowadzonym przez GIOŚ, według stanu na dzień 31 grudnia 2009 r. wpisanych było 3 450 przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie wprowadzania sprzętu oraz 8 399 przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie zbierania zużytego sprzętu.

### **Istniejące instalacje do zagospodarowania**

Na dzień 30 czerwca 2010 r. w rejestrze GIOŚ zarejestrowanych było 145 podmiotów prowadzących działalność w zakresie przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, 65 podmiotów prowadzących działalność w zakresie recyklingu i innych niż recykling procesów odzysku oraz 8 organizacji odzysku zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Kilku przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie przetwarzania, zarejestrowanych w rejestrze GIOŚ, posiada dwa zakłady przetwarzania zużytego sprzętu, co zwiększa liczbę tych zakładów.

### **Identyfikacja problemów**

W zakresie gospodarki zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym zidentyfikowano poniżej opisane problemy:

1. nie został zrealizowany cel uzyskania od 1 stycznia 2008 r. poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych w ilości 4 kg na mieszkańca w skali roku,
2. część zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, szczególnie odpady, takie jak pralki, lodówki czy zamrażarki trafiają do punktów skupu złomu i nie są odpowiednio zagospodarowane, a także nie podlegają rejestracji i zgłoszeniu,
3. nie przesyłanie przez przedsiębiorców do GIOŚ wymaganych ustawą sprawozdań, lub sporządzanie ich w sposób nierzetelny.

### **2.2.6. Pojazdy wycofane z eksploatacji**

#### **Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane**

W odniesieniu do pojazdów wycofanych z eksploatacji element zapobiegania powstawaniu tych odpadów stanowi rozszerzona odpowiedzialność producenta, która oznacza odpowiedzialność producentów pojazdów również za odpady powstające po zakończeniu „życia” produktów przez nich wprowadzonych.

W roku 2008 zarejestrowano po raz pierwszy w Polsce około 1,5 mln pojazdów, przy czym liczba używanych pojazdów, sprowadzonych do Polski, wynosiła około 1,1 mln, natomiast liczba wszystkich pojazdów w Polsce w roku 2008 wynosiła 21,3 mln pojazdów.

Przyjmując średni okres życia pojazdu 15-17 lat, można przyjąć, że rocznie do demontażu powinno być kierowane 6% całego parku samochodowego, czyli około 1,3 mln pojazdów.

### **Istniejący system gospodarowania**

Wprowadzający pojazd kategorii M1 i N1, który wydaje kartę pojazdu, ma obowiązek zapewnienia sieci zbierania pojazdów, w taki sposób, aby obejmowała ona terytorium całego kraju, umożliwiając ostatniemu właścicielowi pojazdu oddanie go do punktu zbierania lub stacji demontażu, położonego w odległości nie większej niż 50 km w linii prostej od miejsca zamieszkania albo siedziby ostatniego posiadacza. Ponadto producenci pojazdów są obowiązani do: ograniczania stosowania substancji niebezpiecznych w pojazdach, uwzględniania wymogów demontażu i ponownego użycia przedmiotów wyposażenia i części pojazdów oraz odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, także stosowania materiałów pochodzących z recyklingu do produkcji pojazdów.

Natomiast wprowadzający pojazdy, którzy nie mają obowiązku zapewnienia sieci (czyli wprowadzający pojazdy, którzy nie wydają karty pojazdu) oraz podmioty niebędące przedsiębiorcami, którzy dokonują wewnątrzwspólnotowego nabycia lub importu pojazdu są obowiązani do wniesienia opłaty w wysokości 500 zł od każdego pojazdu wprowadzonego na terytorium kraju.

Każdy posiadacz pojazdu po zakończeniu jego eksploatacji musi oddać go przedsiębiorcy prowadzącemu stację demontażu lub przedsiębiorcy prowadzącemu punkt zbierania pojazdów. Stary pojazd można oddać bezpłatnie, jeśli jest: zarejestrowany na terytorium kraju, kompletny i pozbawiony innych odpadów. Wykazy stacji demontażu oraz punktów zbierania pojazdów są dostępne na stronach internetowych urzędów marszałkowskich. Nie później niż do 30 dni od dnia otrzymania zaświadczenia o demontażu pojazdu lub zaświadczenia o przyjęciu niekompletnego pojazdu należy złożyć wniosek o wyrejestrowanie pojazdu.

### **Istniejące punkty zbierania pojazdów i stacje demontażu**

Sieć stacji demontażu pojazdów jest w kraju wystarczająca. Wg stanu na dzień 30 czerwca 2010 r. w kraju funkcjonowało 689 stacji demontażu pojazdów oraz 117 punktów zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji.

### **Identyfikacja problemów**

W gospodarce pojazdami wycofanymi z eksploatacji ujawniły się następujące problemy:

1. brak wiarygodnych i kompletnych danych w zakresie liczby samochodów zarejestrowanych i wyrejestrowanych oraz poddanych demontażowi – niezweryfikowane dane w Centralnej Ewidencji Pojazdów (CEP),
2. nierozwiązany pozostaje nadal problem „szarej strefy” i stacji demontażu pojazdów, działających nielegalnie. Można sądzić, że przydatne części z nielegalnie rozmontowanych samochodów, np. poprzez giełdy samochodowe, trafiają do ponownego użycia, natomiast pozostałe odpady do punktów skupu złomu.

#### **2.2.7. Odpady zawierające azbest**

### **Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane**

W Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 założono wyeliminowanie ze stosowania do 2032 r. wyrobów zawierających azbest, stąd w tej perspektywie nie jest

możliwe zapobieganie powstawaniu tych odpadów. Jednakże wprowadzony zakaz wprowadzania do obrotu wyrobów zawierających azbest spowoduje w dalszej perspektywie czasowej brak powstawania odpadów zawierających azbest.

Azbest był szeroko stosowany do produkcji wyrobów przemysłowych. Przede wszystkim znalazł on zastosowanie w budownictwie i przemyśle. Był wykorzystywany m.in. do produkcji płyt dachowych (płyty eternitowe), rur azbestowo-cementowych do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych, a także do przewodów kominowych.

Według stanu na dzień 31 grudnia 2008 r. oszacowana ilość odpadów do usunięcia do 2032 r. wynosi 14,5 mln Mg. Są to przede wszystkim wyroby azbestowo – cementowe, w tym eternit. W 2008 r. unieszkodliwiono 29,6 tys. Mg odpadów zawierających azbest.

### **Istniejący system gospodarowania**

W Polsce są zakazane: produkcja, stosowanie oraz obrót azbestem i wyrobami zawierających azbest. Prace polegające na usuwaniu lub naprawie wyrobów zawierających azbest mogą być wykonywane wyłącznie przez wykonawców posiadających odpowiednie wyposażenie techniczne do prowadzenia takich prac oraz zatrudniających pracowników przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy usuwaniu i wymianie materiałów zawierających azbest.

### **Istniejące instalacje do unieszkodliwiania**

Powszechnie stosowaną i najbardziej dostępną z metod unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie na odpowiednich składowiskach odpadów niebezpiecznych. Według stanu na dzień 31 grudnia 2009 r., na terenie kraju działa 29 składowisk, na których mogą być deponowane odpady zawierające azbest. Przygotowywane są 4 kolejne składowiska. Razem możliwości składowania odpadów zawierających azbest w latach najbliższych wynoszą około 1,2 mln Mg. Jest to wielkość wystarczająca w stosunku do dotychczas wytwarzanych w skali roku ilości tego rodzaju odpadów. Zgodnie z nowelizacją z dnia 22 stycznia 2010 r. ustawy o odpadach dopuszcza się przetwarzanie odpadów zawierających azbest w urządzeniach przewoźnych zapewniających takie przekształcenie włókien azbestu, aby nie stwarzały one zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzi oraz dla środowiska, przy czym wydawanie zezwoleń w tym zakresie będzie możliwe po wejściu w życie rozporządzenia Ministra Gospodarki określającego wymagania dla tych urządzeń przewoźnych.

### **Identyfikacja problemów**

Zidentyfikowano następujące problemy w gospodarce odpadami azbestu:

1. niepełna liczba planów sytuacyjnych rozmieszczenia wyrobów zawierających azbest oraz kompletnych rejestrów obiektów budowlanych zawierających azbest i miejsc narażenia na działanie azbestu w gminach na terenie kraju,
2. brak pełnej inwentaryzacji zastosowanych wyrobów zawierających azbest oraz niedostateczna liczba przeprowadzonych kontroli stanu obiektów i urządzeń budowlanych przez większość osób fizycznych i prawnych, będących właścicielami, zarządcami lub użytkownikami miejsc, w których był lub jest wykorzystywany azbest lub wyroby zawierające azbest,
3. niepełne informacje o ilości usuniętych wyrobów zawierających azbest,
4. w przypadku przyspieszenia procesu usuwania azbestu niedostateczna pojemność składowisk.

## **2.2.8. Przeterminowane środki ochrony roślin**

### **Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane**

Zapobieganie powstawaniu przeterminowanych środków ochrony roślin polega głównie na kształtowaniu świadomych postaw konsumenckich, aby były nabywane takie ilości środków ochrony roślin, aby nie ulegały one przeterminowaniu.

Przeterminowane środki ochrony roślin pochodzą m.in. ze stosowania w rolnictwie preparatów chemicznych.

Powstałe w II Polowie XX w. przeterminowane środki ochrony roślin są przechowywane w mogiłnikach, które były budowane głównie w latach 70-tych i 80-tych XX wieku. Do dnia 30 czerwca 2010 r. zlikwidowano łącznie 180 mogiłników zawierających około 16,4 tys. Mg przeterminowanych środków ochrony roślin oraz 97 magazynów zawierających 0,54 tys. Mg przeterminowanych środków ochrony roślin. Do likwidacji wg stanu na dzień 30 czerwca 2010 r. pozostały 62 mogiłniki zawierające około 2,7 tys. Mg przeterminowanych środków ochrony roślin oraz 1 magazyn, zawierający 2,5 Mg przeterminowanych środków ochrony roślin.

### **Istniejący system gospodarowania**

Ze względu na wysokie ceny preparatów, przeterminowaniu ulegają nieznaczne ilości środków ochrony roślin. Powstają natomiast odpady opakowaniowe po środkach ochrony roślin. Opakowania po środkach ochrony roślin będących środkami niebezpiecznymi powinny trafić z powrotem do ich sprzedawcy (system kaucyjny). Wprowadzający środki ochrony roślin są odpowiedzialni za ich właściwe zagospodarowanie.

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

Dopuszcza się czasowe magazynowanie odpadów przeznaczonych do unieszkodliwiania. Maksymalny dopuszczalny czas takiego magazynowania nie powinien przekroczyć 3 lat, a w przypadku, gdy odpady są przeznaczone do składowania, to nie dłużej niż 1 rok.

### **Istniejące instalacje do unieszkodliwiania**

Na terenie kraju funkcjonuje jedna instalacja do termicznego unieszkodliwiania odpadów, która może przetwarzać przeterminowane środki ochrony roślin, o mocy przerobowej 30 tys. Mg/rok.

### **Identyfikacja problemów**

Zagrożeniem dla pełnej likwidacji mogiłników może być brak możliwości dofinansowania ze strony funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej wskutek trudności związanych z przepisami dotyczącymi pomocy publicznej.

## **2.2.9. Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych**

### **Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane**

Odpady materiałów wybuchowych mogą powstać w wyniku działalności produkcyjnej przemysłu zbrojeniowego lub w przedsiębiorstwach stosujących materiały wybuchowe. Pojęcia odpady materiałów wybuchowych nie należy stosować wprost w kontekście działalności Sił Zbrojnych RP. Wprawdzie działalność szkoleniowa sił zbrojnych (głównie na poligonach i placach ćwiczeń) oraz ciągły proces modernizacji uzbrojenia i sprzętu wojskowego skutkują, w niektórych sytuacjach, nagromadzeniem zbędnych środków bojowych, (do których zalicza się głównie amunicję do ww. uzbrojenia) niemniej jednak

stosowane w nomenklaturze wojskowej pojęcie „zbędne środki bojowe” nie jest tożsame z pojęciem „odpady materiałów wybuchowych”. Przydatność danego środka bojowego do użycia jest oceniana według pięciu kategorii użytkowych, przy czym tylko fakt zakwalifikowania do ostatniej (V kategorii określanej jako: środki bojowe niebezpieczne lub zabronione na podstawie wyników badań prowadzonych przez wyspecjalizowane wojskowe instytuty naukowo-badawcze, przeznaczone do unieszkodliwienia) może stanowić podstawę do postępowania z nimi, jak z odpadami, zgodnie z wewnętrznymi przepisami resortu obrony narodowej. Ze względów bezpieczeństwa polegają one głównie na fizycznym niszczeniu poprzez wysadzanie. Powyższe dotyczy również pozostałości działań wojennych tzw. niewybuchów i niewypałów, usuwanych z terytorium kraju przez patrole saperские WP i niszczone (wysadzane) na terenach poligonów. Podobne rozwiązanie stosowane jest w jednostkach podległych Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji.

Z tego względu resorty obrony narodowej oraz spraw wewnętrznych i administracji praktycznie nie wytwarzają odpadów materiałów wybuchowych w rozumieniu ustawy o odpadach.

Ze stosowanych w przemyśle cywilnym materiałów wybuchowych praktycznie nie powstają odpady.

Według stanu na 31 grudnia 2009 r. środki strzałowe były stosowane w 143 kopalniach odkrywkowych i 40 podziemnych zakładach górniczych. Były one używane również do prac geologicznych. Zużyto około 35 400 ton materiałów wybuchowych, 10 400 000 szt. zapalników oraz 1 543 km lontów detonujących. Zużycie to stanowiło około 99% zużycia materiałów wybuchowych dla celów cywilnych.

### **Istniejący system gospodarowania**

Resort obrony narodowej na bieżąco prowadzi ścisłą ewidencję środków bojowych. Powyższe środki są przechowywane w magazynach jednostek wojskowych oraz w magazynach centralnych. Z uwagi na ochronę tajemnicy, dane dotyczące miejsc przechowywania i ilości środków bojowych są niejawne.

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

Uwzględniając klasyfikację zbędnych środków bojowych jako odpadów materiałów wybuchowych i przepisy ustawy z dnia 30 maja 1996 r. o gospodarowaniu niektórymi składnikami mienia Skarbu Państwa oraz o Agencji Mienia Wojskowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 163, poz. 1711, z późn. zm.) zbędne środki bojowe są przekazywane do dalszego zagospodarowania przez w/w Agencję. Są to nadal koncesjonowane rzeczy ruchome, które nie są odpadami, zagospodarowywane poprzez sprzedaż.

Podobne rozwiązania stosowane są w resorcie spraw wewnętrznych i administracji.

Ewentualnie powstające w przemyśle cywilnym odpady materiałów wybuchowych są kierowane do wytwórców materiałów wybuchowych celem unieszkodliwienia.

### **Identyfikacja problemów**

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

## 2.2.10. Istniejące instalacje do zagospodarowania

Na rysunku 6 przedstawiono podstawowe instalacje gospodarki odpadami niebezpiecznymi według stanu na dzień 30 czerwca 2010 r.



Rysunek 6. Wybrane rodzaje instalacji do zagospodarowania odpadów niebezpiecznych według stanu na dzień 30 czerwca 2010 r. (spalarnie odpadów medycznych i weterynaryjnych wg stanu na dzień 31 grudnia 2009 r.)

## 2.3. Odpady pozostałe

### 2.3.1. Zużyte opony

#### Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

Zużyte opony powstają w wyniku eksploatacji i wymiany starych opon na nowe. Ich źródłem są również pojazdy wycofane z eksploatacji. Zapobieganie powstawaniu odpadów jest w tym przypadku ograniczone wymaganiami bezpieczeństwa ruchu drogowego.

W tabeli 8 przedstawiono dane dotyczące ilości opon wprowadzonych na rynek oraz wymaganych i osiągniętych poziomów odzysku i recyklingu zużytych opon w Polsce w latach 2004, 2006 i 2008.

**Tabela 8. Opony wprowadzone na rynek oraz wymagane i osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu w latach 2004, 2006 i 2008**

Lata	Wielkość wprowadzonych na rynek opon [tys. Mg]			Wymagany poziom [%]		Osiągnięty poziom [%]	
	ogółem	Podlegających obowiązkowi		odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu
		odzysku	recyklingu				
2004	151,4	150,7	150,7	50	6	58,9	11,5
2006	185,7	183,4	183,4	70	12	91,3	19,7
2008	188,5	184,4	184,4	75	15	82,2	23,0

### **Istniejący system gospodarowania**

Wytwórca opon bądź sprowadzający je do kraju jako osobne produkty, ale także sprowadzając je do kraju jako części pojazdów, jest zobowiązany do osiągnięcia określonych prawem poziomów odzysku i recyklingu odpadów powstałych z opon. W przypadku nieuzyskania wymaganych poziomów przedsiębiorca jest zobowiązany do wpłacenia opłaty produktowej obliczonej w odniesieniu zarówno do nieuzyskanego poziomu odzysku, jak i nieuzyskanego poziomu recyklingu. Obowiązki te przedsiębiorca może realizować samodzielnie lub poprzez ich powierzenie organizacji odzysku.

System zbierania zużytych opon rozwija się przez stacje obsługi pojazdów oraz stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Zużyte opony mogą być poddane regeneracji, recyklingowi lub współspalane w cementowniach jako paliwo alternatywne. Zakazane jest składowanie zużytych opon z wyjątkiem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1400 mm.

### **Istniejące instalacje do zagospodarowania**

Zużyte opony są wykorzystane jako paliwo alternatywne w cementowniach. Za takim rozwiązaniem przemawia aspekt ekonomiczny (tańsze źródło energii) oraz środowiskowy (zachowanie zasobów nieodnawialnych, całkowite unieszkodliwienie odpadu, podczas gdy z procesów przetwarzania pozostają jeszcze kolejne, głównie odpady metalowe i tekstylne). Warunkiem powodzenia jest stworzenie sprawnej sieci wymiany i zbierania zużytych opon oraz motywacji dla użytkowników pojazdów mechanicznych, aby zużyte opony były przekazywane do odpowiednich punktów zbierania.

### **Identyfikacja problemów**

W gospodarce zużytymi oponami zidentyfikowano następujące problemy:

1. spalanie części zużytych opon w instalacjach nieprzystosowanych do tego celu,
2. mieszanie tych odpadów z innymi odpadami i ich składowanie na składowiskach odpadów komunalnych,
3. trudności z zagospodarowaniem opon o dużej średnicy,
4. brak sprawnej organizacji sieci zbierania zużytych opon ponadgabarytowych.

### **2.3.2. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej**

#### **Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane**

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej powstają w budownictwie mieszkaniowym i przemysłowym oraz w kolejnictwie i drogownictwie zarówno na etapie budowy, rozbudowy, modernizacji, jak i prac

rozbiórkowych. Możliwości zapobiegania powstawaniu odpadów są ściśle powiązane ze stosowaną technologią.

W 2008 r. największy udział w strukturze wytwarzanych odpadów miały: złom metali 40%, gleba i ziemia 30,7% oraz odpady materiałów budowlanych 26,9%.

W tabeli 9 przedstawiono dane dotyczące wytwarzania i zagospodarowania odpadów budowlano-remontowych.

**Tabela 9. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych wytworzone oraz unieszkodliwione w latach 2004, 2006 i 2008**

Rok	Odpady wytworzone w ciągu roku							Odpady dotychczas nagromadzone
	ogółem	poddane odzyskowi	unieszkodliwione				maga-zyno-wane	
			razem	w tym				
				termicz- nie	składo- wane	w inny sposób		
w tys. Mg								
2004	1826,2	1226,7	281,1	1,9	241,7	37,5	318,4	23421,6
2006	2431,7	1840,5	304,7	2,8	207,6	94,3	286,5	23592,8
2008	3508,0	2831,5	341,0	2,8	315,7	22,5	335,5	28718,7

### Istniejący system gospodarowania

Zbieraniem i transportem odpadów z budowy, remontów i demontażu zajmują się wytwórcy tych odpadów (np. osoby prywatne, firmy remontowo-budowlane oraz demontażowe) oraz specjalistyczne podmioty działające w zakresie zbierania i transportu odpadów.

Zdecydowana większość odpadów jest poddawana odzyskowi, m.in. przy budowie nowej infrastruktury drogowej i kolejowej. Wykorzystywane są również do niwelacji terenu i rekultywacji wyrobisk.

### Istniejące instalacje do zagospodarowania

W celu przygotowania odpadów remontowo-budowlanych do odzysku, powszechnie stosowane są kruszarki.

Głównym sposobem unieszkodliwiania odpadów z budowy, remontów i demontażu jest ich składowanie na składowiskach odpadów. Niektóre odpady tego typu unieszkodliwia się także termicznie.

### Identyfikacja problemów

Realizacja dużych projektów z zakresu infrastruktury drogowej i kolejowej powoduje znaczący wzrost ilości wytwarzanych odpadów z grupy 17, ale też daje możliwość ich wykorzystania.

#### 2.3.3. Komunalne osady ściekowe

##### Zapobieganie, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

Istnieją ograniczone możliwości zapobiegania powstawaniu komunalnych osadów ściekowych. Stosując bardziej zaawansowane technologie, można ograniczyć ich ilość w formie uwodnionej.

Komunalne osady ściekowe powstają w oczyszczalniach ścieków w procesie oczyszczania ścieków komunalnych. Odpady te klasyfikowane są w grupie 19 jako odpady o kodzie 19 08 05 – ustabilizowane komunalne osady ściekowe. W miarę budowy sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków w aglomeracjach, sukcesywnie w kolejnych latach wzrasta ilość wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych.

**Tabela 10. Osady z komunalnych oczyszczalni ścieków wytworzone w latach 2004, 2006 i 2008**

Lp.	Wyszczególnienie	2004	2006	2008
		[tys. Mg suchej masy]		
1.	Osady wytworzone w ciągu roku	476,1	501,3	567,3
2.	Osady stosowane w rolnictwie	66,9	80,6	112,0
3.	Osady stosowane do rekultywacji	110,7	109,7	105,8
4.	Osady stosowane do uprawy roślin	29,7	28,1	27,5
5.	Osady przekształcone termicznie	1,4	4,5	6,0
6.	Osady składowane	162,7	147,1	91,6
7.	Odsetek osadów składowanych [%]	34,2	29,3	16,1
8.	Osady nagromadzone na terenie oczyszczalni	751,8	790,9	598,8

### **Istniejący system gospodarowania**

W zależności od postaci, w jakiej występują, oraz ich jakości, komunalne osady ściekowe mogą być termicznie przekształcane w spalarniach lub współspalarniach odpadów (m.in. w cementowniach), poddane odzyskowi w kompostowniach lub biogazowniach, albo wykorzystane bezpośrednio na powierzchni ziemi do ulepszenia gleby, po ich uprzednim ustabilizowaniu.

Nadal stosowaną, jednak najmniej pożądaną, metodą zagospodarowania osadów jest ich składowanie na składowiskach odpadów.

### **Istniejące instalacje do zagospodarowania**

Według stanu na 30 czerwca 2010 r. w Polsce istniały trzy spalarnie komunalnych osadów ściekowych o łącznej wydajności 37 300 Mg/rok.

W największych miastach są realizowane inwestycje obejmujące budowę instalacji do suszenia i termicznego przekształcania komunalnych osadów ściekowych, które będą mogły zagospodarować łącznie 189 tys. Mg/rok s.m. komunalnych osadów ściekowych.

### **Identyfikacja problemów**

W zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi zidentyfikowano następujące problemy:

1. niedostateczna analiza możliwości zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych na etapie projektowania oczyszczalni ścieków,
2. przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne nie są predysponowane do samodzielnego tworzenia skomplikowanych i drogich instalacji gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi,
3. wysoki odsetek składowanych komunalnych osadów ściekowych,
4. nie wszystkie rozwiązania w zakresie zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych mają charakter kompleksowy, tzn. nie uwzględniają kwestii późniejszego zagospodarowania osadów.

### 2.3.4. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

#### Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

Ze względu na różnorodność odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, są stosowane różne metody zapobiegania powstawaniu tych odpadów. Szczególne znaczenie ma modernizacja istniejących technologii.

Do odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne zalicza się 65 rodzajów odpadów zakwalifikowanych ze względu na źródło pochodzenia m.in. do następujących grup:

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

Właściwości fizyczne i skład chemiczny odpadów ulegających biodegradacji z sektora przemysłowego są bardzo zróżnicowane i zależą od miejsca powstawania odpadów, rodzajów użytych surowców oraz warunków technologicznych prowadzenia procesu. Z kolei odpady wytwarzane w poszczególnych sektorach przemysłu z reguły charakteryzują: jednorodność i stabilność oraz zbliżone właściwości fizyczne i chemiczne.

#### *Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa, przetwórstwa żywności (grupa 02)*

Tabela 11 zawiera zestawienie danych o produkcji wędlin i cukru w latach 2004, 2006 i 2008.

**Tabela 11. Produkcja wybranych wyrobów (tys. Mg)**

Produkcja	2004	2006	2008
wędliny, tys. Mg	856	826	899
cukier, tys. Mg	1999	1574	1397

W branży spożywczej następuje regularny spadek całkowitej masy wytwarzanych odpadów (w 2006 r. duży wpływ przemysłu cukrowniczego, a następnie w roku 2008 częściowo wpływ kryzysu gospodarczego).

Znaczny wzrost masy odpadów wystąpił w przetwórstwie mięsa, owoców i warzyw, wyrobów tytoniowych, a także produkcji napojów, niezależnie od kryzysu gospodarczego. Bardzo duży spadek masy odpadów w przemyśle cukrowniczym w roku 2006 wiązał się z zamknięciem wielu cukrowni (76 cukrowni czynnych w roku 2000, 43 – w roku 2004 i 19 cukrowni w roku 2008), co było konsekwencją zmniejszenia limitów produkcji cukru przez Komisję Europejską (z 1672 tys. Mg w roku 2005/2006 do 1406 tys. Mg w roku 2009/2010), a w 2008 roku wpływ miał także kryzys ekonomiczny. Głównym rodzajem odpadów w przemyśle cukrowniczym są wysłodki, wykorzystywane na cele paszowe. W 2008 r. znaczący odsetek odpadów grupy 02 został wykorzystany, głównie na cele paszowe i nawozowe.

**Tabela 12. Masa odpadów ulegających biodegradacji z grupy 02 wytworzonych w latach 2004, 2006 i 2008, w podziale na rodzaje i podgrupy**

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 02, w tys. Mg, wytworzonych w latach
-----	------------	--------------	--

			2004	2006	2008
1	02 01 02	Odpadowa tkanka zwierzęca	31,2	21,0	3,1
2	02 01 03	Odpadowa masa roślinna	21,9	40,8	53,2
3	02 01 06	Odchody zwierzęce	212,3	234,2	387,8
4	02 01 07	Odpady z gospodarki leśnej	0,0	0,1	0,0
5	02 01 83	Odpady z upraw hydroponicznych	0,0	0,0	0,0
	02 01	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, leśnictwa, łowiectwa i rybołówstwa	265,4	296,1	444,1
6	02 02 01	Odpady z mycia i przygotowania surowców	4,2	36,9	28,2
7	02 02 02	Odpadowa tkanka zwierzęca	265,8	653,5	523,1
8	02 02 03	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	22,4	30,1	35,4
9	02 02 04	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	31,5	32,3	29,3
10	02 02 82	Odpady z produkcji mączki rybnej	0,0	0,0	0,0
	02 02	Odpady z przygotowania i przetwórstwa produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego inne nie wymienione odpady	323,9	752,8	616,0
11	02 03 01	Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców	58,1	62,5	67,2
12	02 03 03	Odpady poekstrakcyjne	0,0	274,2	236,4
13	02 03 04	Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	6,0	25,6	15,1
14	02 03 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	26,7	25	49,7
15	02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)	211,1	254,8	379,6
16	02 03 81	Odpady z produkcji pasz roślinnych	0,0	1,2	0,0
17	02 03 82	Odpady tytoniowe	3,1	4,6	5,9
	02 03	Odpady z przygotowania, przetwórstwa produktów i używek spożywczych oraz odpady pochodzenia roślinnego (z wyłączeniem 02 07)	305,0	647,9	753,9
18	02 04 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	0,2	2,1	0,0
19	02 04 80	Wysłodki	4228,6	3221,7	1707,3
	02 04	Odpady z przemysłu cukrowniczego	4228,8	3223,8	1707,3
20	02 05 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania	63,9	99,6	6,0
21	02 05 02	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	21,7	22,4	17,2
22	02 05 80	Odpadowa serwatka	807,2	963,6	933,6
	02 05	Odpady z przemysłu mleczarskiego	892,8	1085,6	956,8
23	02 06 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania	6,6	10,1	9,7
24	02 06 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	0,0	0,0	0,0
25	02 06 80	Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze	0,0	0,0	0,0
	02 06	Odpady z przemysłu piekarniczego i cukierniczego	6,6	10,1	9,7
26	02 07 01	Odpady z mycia, oczyszczania i mechanicznego rozdrabniania surowców	15,7	28,5	13,7
27	02 07 02	Odpady z destylacji spirytualiów	6,7	0,0	0,0
28	02 07 04	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa	3,6	0,9	0,9
29	02 07 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	1,5	3,2	4,7
30	02 07 80	Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary	674,3	1023,2	1113,2
	02 07	Odpady z produkcji napojów alkoholowych i bezalkoholowych (z wyłączeniem kawy, herbaty i kakao)	701,8	1055,8	1132,5
Razem			13448,6	14144,2	11240,6

Do najważniejszych problemów w gospodarce odpadami z grupy 02 należą: rozproszenie źródeł powstawania odpadów, sezonowość wytwarzania dużej ilości odpadów (tryb kampanii), brak ekonomicznego uzasadnienia dla stosowania procesów odzysku dla części rodzajów odpadów z tej grupy oraz trudności z transportem na większe odległości.

### ***Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury (grupa 03)***

Produkcja tarcicy drzewnej (tab. 13), a także wytwarzanie odpadów z produkcji drewna i wyrobów z drewna (tab. 14) były ze sobą ściśle skorelowane w latach 2004-2008.

**Tabela 13. Produkcja tarcicy oraz papieru i tektury w latach 2004, 2006 i 2008**

Produkcja	2004	2006	2008
Tarcicy, dam <sup>3</sup>	3164	3607	3786

papieru i tektury, tys. Mg	2635,2	2857,1	3043,8
----------------------------	--------	--------	--------

W latach 2004-2007 miał miejsce stały wzrost produkcji tarcicy oraz masy wytwarzanych odpadów, natomiast w roku 2008 nastąpiło zmniejszenie obydwu wskaźników, co wiązało się z kryzysem w branży meblarskiej i znacznym zmniejszeniem produkcji oraz eksportu mebli. Zdecydowana większość odpadów poddana jest odzyskowi.

**Tabela 14. Masa odpadów ulegających biodegradacji z grupy 03 wytworzonych w latach 2004, 2006 i 2008, w podziale na rodzaje i podgrupy**

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 03, w tys. Mg, wytworzonych w latach		
			2004	2006	2008
1	03 01 01	Odpady kory i korka	379,9	379,8	297,1
2	03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04	1119,0	1640,7	1834,9
3	03 01 82	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	6,6	6,6	12,1
	03 01	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli	1505,5	2027,1	2144,1
4	03 03 01	Odpady z kory i drewna	319,7	343,2	328,5
5	03 03 02	Osady i szlamy z produkcji celulozy metodą siarczynową	8,5	13,6	14,0
6	03 03 05	Szlamy z odbarwiania makulatury	60,9	64,1	72,0
7	03 03 07	Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury	53,1	57,7	73,8
8	03 03 08	Odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu	36,5	80,6	148,0
9	03 03 10	Odpady z włókna, szlamy z włókien, wypełniaczy i powłok z mechanicznej separacji	41,8	60,5	68,6
10	03 03 11	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	4,3	51,0	55,1
	03 03	Odpady z produkcji oraz z przetwórstwa masy celulozowej, papieru i tektury	524,8	670,7	760
	Razem		4060,6	5395,6	5808,2

Do najważniejszych problemów w gospodarce tymi odpadami należy duże uwodnienie niektórych rodzajów odpadów (np. osadów ściekowych), utrudniające ich unieszkodliwianie i odzysk. Jest składowany duży procent odpadów z podgrupy 03 03.

*Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i do celów przemysłowych (grupa 19), poza komunalnymi osadami ściekowymi*

Do grupy 19 zalicza się m.in. odpady z tlenowej i beztlenowej fermentacji odpadów stałych oraz odpady z oczyszczalni ścieków i stacji uzdatniania wody.

**Tabela 15. Masa odpadów ulegających biodegradacji z grupy 19 wytworzonych w latach 2004, 2006 i 2008, w podziale na rodzaje i podgrupy**

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne z grupy 19, w tys. Mg, wytworzonych w latach		
			2004	2006	2008
1	19 06 04	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów komunalnych	31,4	27,5	4,6
2	19 06 06	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów zwierzęcych i roślinnych	0,0	19,5	41,8
	19 06	Odpady z beztlenowego rozkładu odpadów	31,4	47,0	46,4
3	19 08 01	Skratki	27,7	27,6	45,7
4	19 08 02	Zawartość piaskowników	49,7	52,2	48,6
5	19 08 09	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze	3,7	3,5	7,3

6	19 08 12	Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych	150,0	68,2	25,9
	19 08	Odpady z oczyszczalni ścieków nieujęte w innych grupach (poza 19 08 05)	231,1	151,5	127,5
7	19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki	1,9	0,9	2,5
8	19 09 02	Osady z klarowania wody	2070,1	1789,3	2188,9
	19 09	Odpady z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	2072	1790,2	2191,4
9	19 12 01	Papier i tektura	38,7	58,6	49,2
10	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	0,8	3,0	4,2
11	19 12 08	Tekstylia z włókien naturalnych	9,9	7,3	0,0
12	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów	20,2	116,7	385,8
	19 12	Odpady z mechanicznej obróbki odpadów (np. obróbki ręcznej, sortowania, zgniatania, granulowania) nie ujęte w innych grupach	69,6	185,6	439,2
Razem			4808,2	4348,6	5609,0

Do najważniejszych problemów w gospodarce tymi odpadami należą: różnorodność i zmienność właściwości wytwarzanych odpadów, masowość wytwarzania, duży procent składowanych odpadów (np. w podgrupach 19 08 oraz 19 09).

### Istniejący system zagospodarowania

System opiera się na odpowiedzialności wytwórców odpadów za ich właściwe zagospodarowanie.

Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne, były przede wszystkim, poddawane odzyskowi (tab. 16).

**Tabela 16. Masa odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych oraz poddanych odzyskowi, unieszkodliwionych, magazynowanych i nagromadzonych w grupach 02, 03, 04 i 19 (bez 19 08 05) w latach 2004, 2006 i 2008**

Lp.	Rok	Odpady wytworzone w ciągu roku		Unieszkodliwione					Magazynowane czasowo	Dotychczas składowane (nagromadzone) na składowiskach własnych
		ogółem	poddane odzyskowi	razem	termicznie	kompostowane	Składowane na składowiskach własnych i innych	w inny sposób		
w tys. Mg,										
1	2004	11167,7	8672,4	2326,0	157,6	32,8	224,8	1878,5	169,6	7400,4
2	2006	11951,5	9725,3	2083,2	178,0	33,6	234,9	1583,5	185,3	2553,5
3	2008	11329,0	8395,9	2618,3	213,8	62,5	478,5	1864,3	249,9	2860,7

### 2.3.5. Odpady opakowaniowe

#### Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

Odpady opakowaniowe powstają nie tylko w gospodarstwach domowych w wyniku konsumpcji dóbr, ale także w zakładach produkcyjnych, jednostkach handlowych, miejscach użyteczności publicznej, różnych gałęziach przemysłu itp.

Odpady opakowaniowe wytwarzane są na wszystkich szczeblach łańcucha dostaw, ale przede wszystkim przez konsumentów jako użytkowników końcowych.

Najszerze możliwości zapobiegawcze dają faza koncepcji i projektowania opakowań, ponieważ można brać pod uwagę ilość odpadów, jaka zostanie wytworzona w każdej z faz cyklu życia danego produktu.

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

- włączenie kryterium projektowania ekologicznego w rozwój nowych produktów,

- stosowanie zasady rozszerzonej odpowiedzialności producenta za wprowadzone przez nich na rynek opakowania,
- wydłużenie okresu użytkowania, zmniejszenie objętości oraz zwiększenie liczby opakowań wielokrotnego użytku,
- stosowanie oznakowania ekologicznego na opakowaniach, które pozwala konsumentom zidentyfikować produkty spełniające kryteria ekologiczne, w tym kryteria wydajności materiałowej i ograniczeń stosowania substancji niebezpiecznych w opakowaniach, tym samym udostępniając konsumentowi informacje o zapobieganiu powstawaniu odpadów w chwili zakupu danego produktu.

Ponadto ważną rolę odgrywają zielone zamówienia publiczne. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759, z późn. zm), wprowadza możliwość uwzględniania aspektów środowiskowych przy opisywaniu przedmiotu zamówienia oraz przy ustalaniu kryteriów oceny ofert, w szczególności są nimi jakość, funkcjonalność, parametry techniczne, zastosowanie najlepszych dostępnych technik. Funkcjonowanie „zielonych zamówień publicznych” pozwala tworzyć politykę, w ramach której podmioty publiczne włączają kryteria i wymagania środowiskowe do procesu zakupów (procedur udzielania zamówień publicznych) i poszukują rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów/usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów, a poprzez to wpływają na rozwój i upowszechnienie technologii niskoodpadowych.

**Tabela 17. Masa opakowań wprowadzonych na rynek, wymagane oraz osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w latach 2004, 2006 i 2008.**

Rok	Nazwa odpadu	Wprowadzone na rynek [tys. Mg]	Wymagany poziom [%]		Osiągnięty poziom [%]	
			odzysku	recyklingu	odzysku	recyklingu
<b>2004</b>	tworzywa sztuczne	663,3	-	14,0	25,6	17,1
	aluminium	47,0	-	25,0	38,5	38,5
	stal	121,0	-	11,0	16,5	16,5
	papier i tektura	1182,0	-	39,0	45,6	39,6
	szkło	914,7	-	22,0	27,3	27,3
	drewno i tekstylia	485,0	-	9,0	92,1	20,1
	<b>razem</b>	<b>3413,0</b>	-	-	<b>42,2</b>	<b>28,3</b>
<b>2006</b>	tworzywa sztuczne	690,0	-	22,0	27,2	24,6
	aluminium	66,0	-	35,0	88,3	88,3
	stal	155,0	-	18,0	24,7	24,7
	papier i tektura	1420,7	-	45,0	52,0	51,0
	szkło	843,0	-	35,0	34,5	34,5
	drewno i tekstylia	480,0	-	13,0	90,6	15,6
	<b>razem</b>	<b>3654,7</b>	-	-	<b>47,8</b>	<b>37,1</b>

<b>2008</b>	tworzywa sztuczne	669,9	-	16,0	31,7	23,9
	aluminium	81,4	-	41,0	60,5	60,5
	stal	167,2	-	25,0	26,4	26,4
	papier i tektura	1237,0	-	49,0	69,6	67,1
	szkło	1019,0	-	39,0	43,8	43,8
	drewno i tekstylia	1007,4	-	15,0	49,9	26,3
	<b>razem</b>	<b>4181,9</b>	<b>50,0</b>	<b>27,0</b>	<b>50,6</b>	<b>42,9</b>

Przedstawione wyniki wskazują, że w omawianym okresie zostały osiągnięte wymagane poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.

### **Istniejący system gospodarowania**

Na każdego przedsiębiorcę, który wprowadza na rynek zapakowane produkty nałożono obowiązek zapewnienia poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, realizując w ten sposób zasadę rozszerzonej odpowiedzialności producenta. W przypadku niezyskania przez przedsiębiorcę wymaganych poziomów zobowiązany jest on do uiszczenia opłaty produktowej obliczonej w odniesieniu do różnicy pomiędzy wymaganym a uzyskanym poziomem odzysku i recyklingu. Opłata ta ma więc charakter sankcji nakładanej na przedsiębiorcę wprowadzającego na rynek produkty w opakowaniach za niewykonanie ustawowych obowiązków.

Powyższe obowiązki przedsiębiorca może realizować samodzielnie lub poprzez ich powierzenie organizacji odzysku.

Finansowanie prac związanych ze zbieraniem odpadów opakowaniowych oraz przygotowaniem ich do recyklingu zapewniają opłaty wpłacane przez przedsiębiorców do organizacji odzysku oraz opłaty produktowe wpłacane, za pośrednictwem urzędów marszałkowskich, do funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

### **Istniejące instalacje do zagospodarowania**

Odpady opakowaniowe ze szkła, metali, tworzyw sztucznych, papieru i tektury są poddawane recyklingowi odpowiednio w hutach szkła, hutach metali żelaznych i nieżelaznych, instalacjach do recyklingu tworzyw sztucznych oraz papierniach.

### **Identyfikacja problemów**

W zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi zidentyfikowano następujące problemy:

1. osiągnięte dotychczas poziomy odzysku i recyklingu uzyskano dzięki przetwarzaniu odpadów z działalności gospodarczej, w tym sektora handlu; niestety nie ma to znaczącego wpływu na zmianę gospodarki odpadami komunalnymi,
2. niezbędna jest kontrola tego sektora gospodarki odpadami w zakresie sprawozdawczości i sposobu potwierdzania realizacji obowiązków,
3. zbyt mała masa odpadów opakowaniowych jest zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych.

### 2.3.6. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy

#### Zapobieganie powstawaniu, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

#### *Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin (grupa 01)*

Zapobieganie powstawaniu odpadów z grupy 01 następuje głównie poprzez modernizację technologii wydobywania kopalin.

Główny udział w wytworzeniu tych odpadów ma górnictwo surowców energetycznych, w tym zwłaszcza węgla kamiennego i brunatnego (tab. 18).

**Tabela 18. Zestawienie produkcji węgla kamiennego i brunatnego oraz miedzi w latach 2004, 2006 i 2008 (mln Mg)**

	2004	2006	2008
Produkcja węgla kamiennego, mln Mg	100	95,2	84,3
Produkcja węgla brunatny, mln Mg	61,2	60,8	59,7
Wydobycie rud miedzi, mln Mg	31,9	32,9	30,9

Dominujące w grupie 01 rodzaje odpadów wytwarzane są w górnictwie surowców energetycznych (kod 01 04 12) oraz w procesach przetwórstwa rud miedzi (01 03 81). Tabela 19 zawiera zestawienie danych o wytwarzaniu odpadów w latach 2004, 2006 i 2008.

**Tabela 19. Masa odpadów z grupy 01 wytworzonych w latach 2004, 2006 i 2008, w podziale na podgrupy.**

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odpadów, w tys. Mg, wytworzonych w latach		
			2004	2006	2008
1	01 01	Odpady z wydobywania kopalin	3034,3	2701,9	2507,2
2	01 03	Odpady z fizycznej i chemicznej obróbki rud metali	31678,8	31770,9	29990,4
3	01 04	Odpady z fizycznej i chemicznej przeróbki kopalin innych niż rudy metali	35778,1	35742,4	30699,5
4	01 05	Łączki wiertnicze i inne odpady wiertnicze	16,6	27,3	61,9
	Razem		70507,8	70242,5	63259,0

Najważniejsze problemy w tej grupie odpadów to: duża ilość powstających odpadów, brak pełnego zbilansowania odpadów składowanych i nagromadzonych oraz specyfika eksploatacji złóż - kopaliny prawie nigdy nie mają właściwości umożliwiających ich bezpośrednio wykorzystanie w gospodarce, dlatego ich eksploatacja, a następnie wzbogacanie w ciągu procesów przeróbki powodują powstanie urobku, który nie znajduje bezpośredniego zastosowania.

**Tabela 20. Masa odpadów z grup 01 poddanych odzyskowi, unieszkodliwionych i magazynowanych w latach 2004, 2006 i 2008.**

Rok	Poddane odzyskowi	Unieszkodliwione					Magazynowane czasowo
		razem	termicznie	kompostowanie	składowanie	inne metody	
tys. Mg							
2004	61036,7	8868,7	-	-	8860,6	18,1	602,4
2006	57415,3	10721,8	-	-	10697,4	24,4	2105,4
2008	51096,5	11414,0	-	-	11407,0	7,0	748,5

***Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej (grupa 06)***

Głównym rodzajem odpadów w tej grupie są fosfogipsy oraz fosfogipsy wymieszane z żużlami, popiołami paleniskowymi i pyłami z kotłów, stanowiące łącznie ponad 76-80% masy odpadów grupy 06.

**Tabela 21. Masa odpadów z grupy 06 wytworzonych w latach 2004, 2006 i 2008, w podziale na podgrupy.**

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odpadów, w tys. Mg, wytworzonych w latach		
			2004	2006	2008
1	06 01	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania kwasów nieorganicznych	129,0	114,0	111,7
2	06 02	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania wodorotlenków	27,8	7,3	8,9
	06 03	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania soli i roztworów oraz tlenków metali	42,3	50,5	44,3
3	06 04	Odpady zawierające metale inne iż wymienione w 06 03	0,1	0,2	0,5
4	06 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków*	89,8	382,3	352,2
5	06 06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania związków siarki oraz z chemicznych procesów przetwórstwa siarki i odsiarczania	0,2	1,0	0,2
6	06 07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania chlorowców oraz z chemicznych procesów przetwórstwa chloru	2,8	3,7	4,0
7	06 08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania krzemu oraz pochodnych krzemu	-	-	0,1
8	06 09	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania chemikaliów fosforowych oraz chemicznych procesów przetwórstwa fosforu	2009,7	2849,9	2143,7
9	06 10	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania chemikaliów azotowych z chemicznych procesów przetwórstwa azotu oraz z produkcji nawozów azotowych i innych	-	-	0,7
10	06 11	Odpady z produkcji pigmentów oraz zmetnaczy nieorganicznych	122,6	137,8	166,2
11	06 13	Odpady z innych nieorganicznych procesów chemicznych	0,4	3,6	1,4
	Razem		2424,7	3550,3	2834,4

\* masa uwodniona

Do najważniejszych problemów w gospodarce tymi odpadami należą odpady wytwarzane w dużych ilościach - fosfogipsy, dla których brak jest ekonomicznie uzasadnionych metod odzysku i są one unieszkodliwiane poprzez składowanie.

**Tabela 22. Masa odpadów z grup 06 poddanych odzyskowi, unieszkodliwionych i magazynowanych w latach 2004, 2006 i 2008.**

Rok	Poddane odzyskowi	Unieszkodliwione					Magazynowane czasowo
		razem	termicznie	kompostowanie	składowanie	inne metody	
tys. Mg							
2004	269,2	2148,3	1,3	0,9	2031,5	114,6	7,2
2006	602,4	2938,3	0,1	-	2860,8	77,4	9,6
2008	635,5	2192,4	0,2	-	2108,6	83,6	6,5

***Odpady z procesów termicznych (grupa 10)***

Zapobieganie powstawaniu odpadów z grupy 10 polega głównie na stosowaniu technologii spalania pozwalających zminimalizować masę powstających odpadów (żużel, popioły).

Odpady z grupy 10 powstają w energetyce, głównie w procesie spalania surowców energetycznych (węgiel kamienny i brunatny) i w wyniku stosowania metod oczyszczania

gazów odlotowych oraz w hutnictwie żelaza i stali oraz metali nieżelaznych. Głównymi rodzajami wytwarzanych odpadów są: mieszanki popiołowo-żuźlowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych, popioły lotne z węgla, mieszaniny popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych oraz żuźle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów.

**Tabela 23. Masy odpadów z grupy 10 wytworzone w latach 2004, 2006 i 2008, w podziale na podgrupy.**

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odpadów, w tys. Mg, wytworzonych w latach		
			2004	2006	2008
1	10 01	Odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw (z wyłączeniem grupy 19)	20313,6	19946,6	19400,1
2	10 02	Odpady z hutnictwa żelaza i stali	4983,0	3707,9	3444,3
	10 03	Odpady z hutnictwa i aluminium	9,8	14,4	15,2
3	10 04	Odpady z hutnictwa ołowiu	24,3	38,9	41,9
4	10 05	Odpady z hutnictwa cynku	185,9	165,9	222,0
5	10 06	Odpady z hutnictwa miedzi	1345,5	1235,0	1284,9
6	10 08	Odpady z hutnictwa pozostałych metali nieżelaznych	0,1	0,1	2,2
7	10 09	Odpady z odlewania żelaza	447,41	492,5	522,8
8	10 10	Odpady z odlewnictwa metali nieżelaznych	47,6	66,7	90,0
9	10 11	Odpady z hutnictwa szkła	234,5	208,2	199,0
10	10 12	Odpady z produkcji wyrobów ceramiki budowlanej, szlachetnej i ogniotrwałej (wyrobów ceramicznych, cegieł, płytek i produktów konstrukcyjnych)	197,7	219,5	288,2
11	10 13	Odpady z produkcji spoiw mineralnych (w tym cementu, wapna i tynku) oraz z wytworzonych z nich wyrobów	125,7	117,9	123,2
12	10 80	Odpady z produkcji żelazostopów	55,6	4,1	59,4
	Razem		27970,0	26217,7	25693,2

Grupa 10 jest drugą grupą pod względem ilości wytwarzanych odpadów. Odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw stanowią największą podgrupę – prawie 74% masy odpadów całej grupy w roku 2008. Drugą znaczącą podgrupą odpadów należących do grupy 10 są odpady z hutnictwa żelaza i stali (13,4%), a następnie odpady z hutnictwa miedzi (5%) i odlewnictwa żeliwa (2%). Do najważniejszych problemów w gospodarce tymi odpadami należą: masowość wytwarzanych odpadów, przypadki niewłaściwego zastosowania odpadów ze spalania paliw stałych do np. makrorekultywacji lub rekultywacji terenu, duże ilości nagromadzonych w przeszłości odpadów.

**Tabela 24. Masa odpadów z grup 10 poddanych odzyskowi, unieszkodliwionych i magazynowanych w latach 2004, 2006 i 2008.**

Rok	Poddane odzyskowi	Unieszkodliwione					Magazynowane czasowo
		razem	termicznie	kompostowanie	składowanie	inne metody	
tys. Mg							
2004	20949,3	5057,6	14,0	-	4707,0	336,6	1963,6
2006	20668,9	4138,7	7,5	-	3864,7	266,5	1410,6
2008	18041,0	5605,0	7,5	-	5102,3	495,2	2048,0

### Istniejący system gospodarowania

Wytwórcy odpadów są odpowiedzialni za właściwe zagospodarowanie – samodzielnie realizując to zadanie lub przekazując podmiotom trzecim, posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

## Istniejące instalacje do zagospodarowania

Na rysunku 7 przedstawiono składowiska odpadów niebezpiecznych, obojętnych oraz innych niż niebezpieczne i obojętne, na których nie są składowane odpady komunalne, a także huty szkła i cementownie w poszczególnych województwach, według stanu na dzień 31 grudnia 2009 r.

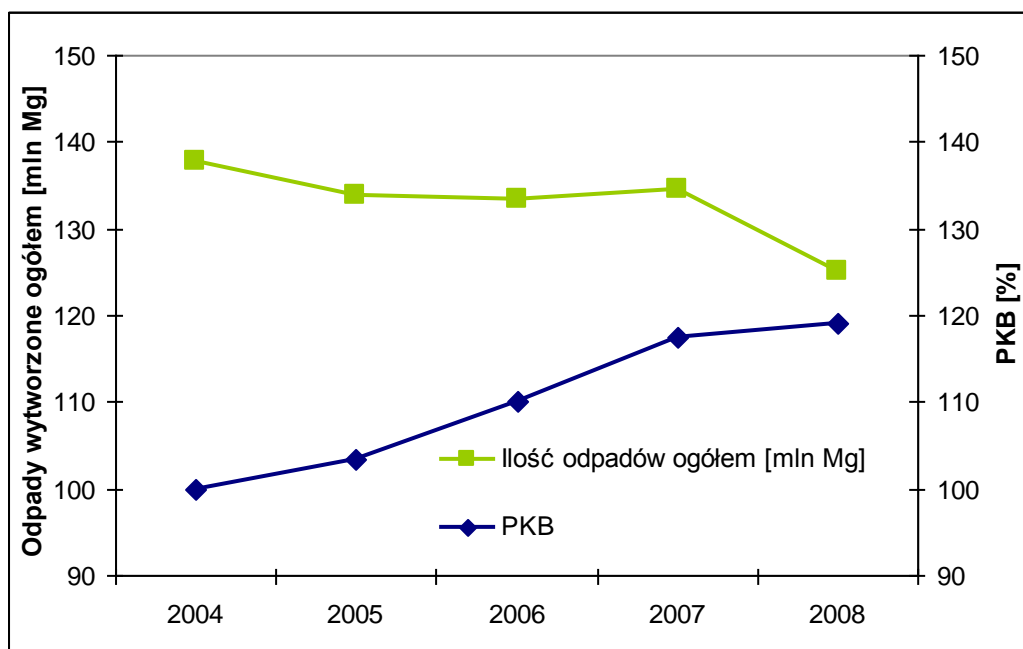


**Rysunek 7. Liczba składowisk odpadów niebezpiecznych, obojętnych oraz innych niż niebezpieczne i obojętne, na których nie są składowane odpady komunalne oraz hut szkła i cementowni w poszczególnych województwach wg stanu na dzień 31 grudnia 2009 r.**

## 2.4. Podsumowanie

W trakcie realizacji Krajowego planu gospodarki odpadami 2010 zaobserwowano poprawę w niektórych dziedzinach gospodarki odpadami i udało się osiągnąć niektóre cele, np. w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi. Masa wytwarzanych odpadów ogółem kształtuje się na poziomie około 125 - 130 mln Mg. Podobnie jak w okresie

poprzednim utrzymuje się oddzielenie wzrostu masy wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego (PKB), co przedstawiono na rys. 8.

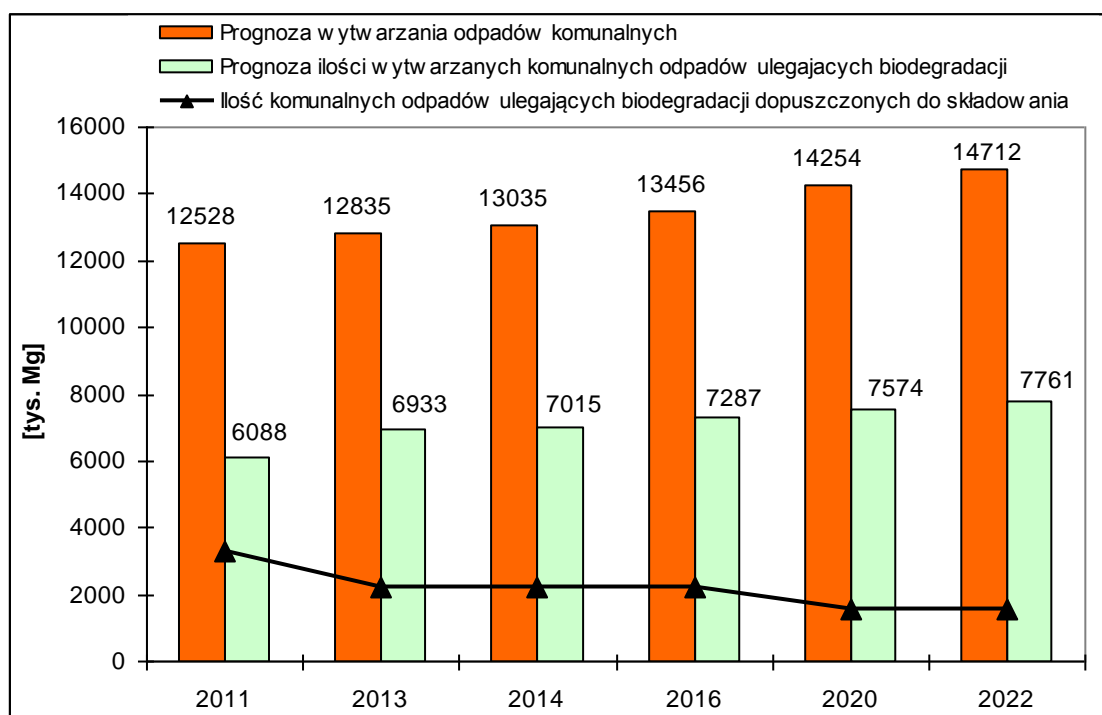


**Rysunek 8. Zależność pomiędzy PKB a ilością wytwarzanych odpadów (ogółem) w latach 2004-2008 (za 100% przyjęto wartość PKB w 2004 r.)**

## ROZDZIAŁ 3. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

### 3.1. Odpady komunalne, w tym ulegające biodegradacji

Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w kraju, komunalnych odpadów ulegających biodegradacji oraz ilości komunalnych odpadów ulegających biodegradacji dopuszczone do składowania w latach 2011-2022 przedstawiono na rysunku 9.



**Rysunek 9. Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów komunalnych, w tym odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w latach 2011-2022**

Oczekuje się wzrostu ilości wytwarzanych odpadów w przeliczeniu na jednego mieszkańca do poziomu 329 kg/M w 2013 r. i 377 kg/M w 2020 r. i ilości wytwarzanych odpadów z tempem od 1,2 do 1,6% rocznie.

W tabeli 25 przedstawiono prognozowane ilości wytwarzanych 4 frakcji odpadów komunalnych, a mianowicie papieru i tektury, szkła, metali i tworzyw sztucznych w latach 2011-2022.

**Tabela 25. Prognoza wytwarzania papieru i tektury, szkła, metali oraz tworzyw sztucznych pochodzących z odpadów komunalnych w kraju**

Lp.	Wyszczególnienie	Masa wytwarzanych odpadów komunalnych (w tys. Mg), w latach:					
		2011	2013	2014	2017	2020	2022
1	Papier i tektura	1592,8	1653,5	1682,8	1795,7	1889,4	1949,2
2	Szkło	1249,8	1285,5	1304,5	1358,9	1412,7	1454,5
3	Metale	285,0	287,7	288,8	290,7	288,5	286,5
4	Tworzywa sztuczne	1606,7	1652,0	1690,5	1766,2	1885,7	1973,3
	Razem	4734,3	4878,7	4966,6	5211,5	5476,3	5663,5

### 3.1.1. Prognozowane zmiany w zakresie rozwiązań organizacyjnych i techniczno-technologicznych

Przewiduje się, że będzie następować:

- bardzo intensywny rozwój selektywnego zbierania oraz sortowania selektywnie zebranych odpadów komunalnych, m.in. w związku z koniecznością zapewnienia poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu w wysokości 50% w stosunku do co najmniej papieru i tektury, szkła, tworzyw sztucznych i metali z gospodarstw domowych w 2020 r.,
- przyspieszenie działań w zakresie tworzenia ponadgminnych i gminnych systemów odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji,
- budowa regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów komunalnych, obejmujących instalacje do mechaniczno-biologicznego lub termicznego przekształcania odpadów (w zależności od wielkości regionu),
- zmniejszenie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowane są odpady komunalne, ze względu na zamykanie składowisk niespełniających wymagań (termin dostosowania upłynął). Marszałek województwa oraz Regionalny dyrektor ochrony środowiska (dla przedsięwzięć i zdarzeń na terenach zamkniętych w rozumieniu ustawy z dnia 17 maja 1989r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005r. Nr 240, poz.2027, z późn. zm) mają możliwość zamykania składowisk z urzędu i są zobowiązani wykorzystywać ten mechanizm prawny.

## 3.2. Odpady niebezpieczne

### 3.2.1. Odpady olejowe

Biorąc pod uwagę przedziały czasowe, prognozuje się następujące ilości olejów odpadowych możliwych do pozyskania:

**Tabela 26. Ilość olejów odpadowych, możliwych do pozyskania**

Rok	2011	2014	2015	2016	2018	2019	2022
Ilości olejów odpadowych możliwych do pozyskania (tys. Mg)	93,3	90,4	89,5	88,6	86,8	85,9	83,2

### 3.2.2. Odpady medyczne i weterynaryjne

- Przewiduje się, wytwarzanie odpadów medycznych na poziomie 28,0-29,5 tys. Mg rocznie oraz około 2,8-3,0 tys. Mg odpadów weterynaryjnych rocznie.

### 3.2.3. Zużyte baterie i akumulatory

Szacuje się, że w następnych latach, pomimo oczekiwanego wzrostu liczby wprowadzanych baterii i akumulatorów, zauważalna będzie nieznaczna tendencja wzrostowa w zakresie wytwarzania zużytych baterii i akumulatorów m.in. ze względu na znaczną poprawę jakości akumulatorów i przedłużenie czasu ich eksploatacji.

### 3.2.4. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W latach 2011-2022 przewiduje się następujące ilości wytwarzanego zużytego sprzętu ogółem oraz z gospodarstw domowych:

**Tabela 27. Prognoza wytwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego**

Rok	2014	2018	2019	2022
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny wytworzony ogółem (tys. Mg)	524,0	590,0	608,0	664,0
Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny wytworzony z gospodarstw domowych (tys. Mg)	180,0	182,0	183,0	186,0

**3.2.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji**

Szacowane ilości wytwarzanych pojazdów wycofanych z eksploatacji w następujących latach przedstawiono w tabeli 28.

**Tabela 28. Prognoza wytwarzania pojazdów wycofanych z eksploatacji**

Rok	2011	2014	2015	2016	2018	2019	2022
Masa pojazdów wycofanych z eksploatacji (tys. Mg)	1036,0	1135,0	1171,0	1193,0	1283,0	1323,0	1450,0

**3.2.6. Odpady zawierające azbest**

Na podstawie opracowanego w 2008 roku Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 szacuje się, że:

- do końca 2012 roku usuniętych będzie na składowiska ok. 28% odpadów, tj. 4 mln Mg,
- w latach 2013-2022 – ok. 35% odpadów, tj. 5,1 mln Mg,
- w latach 2023-2032 – ok. 37% odpadów, tj. 5,4 mln Mg.

Wytwarzane odpady azbestowe będą pochodziły wyłącznie z już użytkowanych wyrobów. Niewielkie ilości odpadów mogą pochodzić z wyrobów zawierających włókna azbestowe (chryzotyl), stosowane w diafragmach w instalacjach elektrolitycznych oraz jako elementy wałów w instalacjach do ciągnięcia szkła. Wyroby te zostały dopuszczone do produkcji lub do wprowadzenia na terytorium RP do dnia 31 grudnia 2008 r. i będą stosowane do czasu ich zużycia lub do czasu wprowadzenia zastępczych wyrobów bezazbestowych.

**3.2.7. Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych**

Powstawanie odpadów materiałów wybuchowych uzależnione będzie od zaklasyfikowania środków bojowych do V kategorii określonej jako: środki bojowe niebezpieczne lub zabronione na podstawie wyników badań, przeznaczone do unieszkodliwienia, o czym jest mowa w pkt. 2.2.9.

**3.3. Odpady pozostałe****3.3.1. Zużyte opony**

Szacuje się, że masa zużytych opon będzie stale wzrastać, w tempie proporcjonalnym do wzrostu liczby pojazdów mechanicznych (tabela 29).

**Tabela 29. Prognoza wytwarzania zużytych opon**

Rok	2011	2014	2015	2016	2018	2019	2022
Masa zużytych opon (tys. Mg)	194,7	196,2	198,1	199,4	204,1	206,2	212,4

Prognozuję się wzrost zagospodarowania zużytych opon wykorzystywanych jako paliwo alternatywne.

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

Biorąc pod uwagę duże inwestycje drogowe i budowlane w kraju, prognozuje się wzrost wytwarzania odpadów z budowy. Także budowa domów jedno- i wielorodzinnych, obiektów handlowych, duże projekty deweloperskie będą skutkować wzrostem masy wytwarzanych odpadów. W dużych miastach prowadzone są także liczne wyburzenia starych budynków mieszkalnych i przemysłowych w związku z modernizacją tras komunikacyjnych, zmianą zagospodarowania przestrzennego, realizacją nowych obiektów budowlanych – te prace również prowadzą do wytworzenia odpadów z remontów i demontażu. Prognozuje się, że po okresie stagnacji i spadku produkcji budowlanej w wyniku kryzysu, nastąpi wzrost budownictwa, co wypłynie na wytwarzanie odpadów (tabela 30).

**Tabela 30. Prognoza wytwarzania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych**

Rok	2011	2014	2015	2016	2018	2019	2022
Masa wytworzonych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych (tys. Mg)	3680,0	4260,0	4400,0	4520,0	4890,0	5060,0	5600,0

Jednocześnie ze względu na prowadzone projekty infrastrukturalne prognozuje się wzrost wykorzystania tych odpadów.

### 3.3.3. Komunalne osady ściekowe

Ilość wytwarzanych osadów zależy od liczby równoważnych mieszkańców (RLM) obsługiwanych przez oczyszczalnie ścieków oraz zastosowanych rozwiązań technologicznych oczyszczania ścieków i przeróbki osadów ściekowych. Wraz z rozwojem systemów kanalizacji oraz oczyszczalni ścieków wzrasta ilość oczyszczanych ścieków z gospodarstw domowych oraz obiektów infrastrukturalnych i zakładów przemysłowych. Zgodnie z założeniami Aktualizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (AKPOŚK), sieci kanalizacyjne obsługiwać będą w 2015 r.:

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

Uwzględniając wzrost wytwarzania osadów w aktualizacji KPOŚK, prognozy na lata 2011-2022 przedstawiono w tabeli 31.

**Tabela 31. Prognoza wytwarzania komunalnych osadów ściekowych**

Rok	2011	2014	2015	2016	2018	2019	2022
Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych (tys. Mg s.m.)	621,0	651,0	662,0	682,0	726,0	731,0	746,0
Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych o uwodnieniu ok. 80% (tys. Mg)	3105,0	3255,0	3310,0	3410,0	3630,0	3655,0	3730,0

Po roku 2018 przyjęto zmniejszenie o ok. połowę przyrostu masy osadów wytwarzanych w stosunku do przyrostu w latach 2011-2018 z tego względu, że w tym okresie będą

kanalizowane głównie obszary zabudowy rozproszonej i mniej nowych mieszkańców będzie przyłączanych do systemów kanalizacji i oczyszczalni ścieków komunalnych.

Rzeczywiste ilości wytwarzanych osadów ustabilizowanych (głównie przefermentowanych) i odwodnionych do zawartości ok. 80% wody (20% sm) będą ok. 5-krotnie większe niż ilości suchej masy. W masie osadów wytwarzanych mieszczą się także ilości osadów dostarczanych samochodami asenizacyjnymi z terenów nieskanalizowanych – z osadników gnilnych i bezodpływowych.

### 3.3.4. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

#### *Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa, przetwórstwa żywności (grupa 02)*

Prognozuje się, że w następnych latach zostanie odbudowana produkcja przemysłu spożywczego na średnim poziomie lat 2007/2008. Przy takim założeniu masa odpadów ulegających biodegradacji w tej grupie wzrośnie z 5639 tys. Mg w roku 2008 do 6900 tys. Mg w roku 2022 (tabela 32)

**Tabela 32. Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalnych z grupy 02**

Nazwa odpadów	Masa wytwarzanych odpadów, w latach (tys. Mg)				
	2011	2014	2017	2020	2022
Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności, ulegające biodegradacji	6051,7	6362,5	6602,1	6791,4	6899,5

#### *Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury (grupa 03)*

Prognozuje się dalszy wzrost masy wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji z grupy 03 (tabela 33)

**Tabela 33. Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalnych z grupy 03**

Nazwa odpadów	Masa wytwarzanych odpadów, w latach (w tys. Mg)				
	2011	2014	2017	2020	2022
Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury, ulegające biodegradacji	3027,9	3182,2	3300,2	3392,0	3444,1

#### *Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i do celów przemysłowych (grupa 19 bez 19 08 05)*

Prognozuje się wzrost masy odpadów z grupy 19 w wyniku budowy nowych instalacji do mechanicznego oraz mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów.

**Tabela 34. Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalnych z grupy 19 (bez 19 08 05)**

Nazwa odpadów	Masa wytwarzanych odpadów, w latach (w tys. Mg)				
	2011	2014	2017	2020	2022
Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i do celów przemysłowych, ulegające biodegradacji (bez 19 08 05 – komunalne osady ściekowe)	5301	5824	6002	6160	6459

### 3.3.5. Odpady opakowaniowe

O kierunkach rozwoju opakowań będzie decydować kilka czynników m.in. wciąż wzrastające wymagania odnośnie stopnia bezpieczeństwa opakowań. Nowo powstające produkty będą musiały cechować się większym bezpieczeństwem zwłaszcza wobec środowiska. Takie rygory w pierwszej kolejności powinny spełniać opakowania do żywności, kosmetyków i materiałów farmaceutycznych. Duży wpływ na produkcję będą miały również rosnące ceny energii i surowców oraz szeregu podstawowych surowców do produkcji opakowań z tworzyw sztucznych. Prognozuje się, że tym samym wzrośnie zapotrzebowanie na recykling odpadów. Zwiększy się produkcja opakowań przyjaznych środowisku, łatwych do odzysku oraz zdolnych do wielokrotnego użycia, materiał oszczędnych i energooszczędnych. Gwarantują one bowiem wykorzystanie odpadów opakowaniowych jako cennych surowców konstrukcyjnych oraz nośników energii. Ponadto będzie wzrastać udział opakowań z papieru i tektury oraz tworzyw sztucznych, a także szkła.

**Tabela 35. Prognoza wytwarzania odpadów opakowaniowych, tys. Mg**

Materiał	Rok					
	2011	2014	2015	2018	2019	2022
Papier i tektura	2010,0	2228,0	2305,0	2557,0	2647,0	2933,0
Szkło	1393,0	1546,0	1600,0	1774,0	1836,0	2035,0
Tworzywa sztuczne	767,0	850,0	880,0	976,0	1010,0	1120,0
Wielomateriałowe	224,0	248,0	257,0	284,0	294,0	326,0
Blacha stalowa	176,0	195,0	202,0	224,0	232,0	257,0
Aluminium	51,0	56,0	58,0	65,0	67,0	74,0
Drewno naturalne	571,0	633,0	656,0	727,0	752,0	834,0
Razem	5192,0	5757,0	5958,0	6606,0	6838,0	7580,0

### 3.3.6. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy

#### *Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin (grupa 01)*

W następnych latach prognozuje się utrzymanie na względnie stałym poziomie wytwarzania odpadów z flotacyjnego wzbogacania rud miedzi. Natomiast przewidywany jest spadek wydobycia węgla kamiennego. Szacuje się również zmniejszenie ilości wytwarzania odpadów z górnictwa surowców energetycznych. Przyjmując średnie ilości odpadów w przetwórstwie rud miedzi na ok. 32 mln Mg, w górnictwie rud metali – 0,9 mln Mg oraz w pozostałym górnictwie – 1,4 mln Mg (średnie z lat 2007-2008), szacowane całkowite ilości wytwarzanych odpadów z grupy 01 przedstawiono w tabeli:

**Tabela 36. Prognoza wytwarzania odpadów z grupy 01, w tym odpadów z górnictwa surowców energetycznych**

Nazwa odpadu	Rok						
	2011	2014	2015	2018	2019	2020	2022
Całkowite ilości odpadów wytworzonych w grupie 01 (mln Mg)	67,0	65,5	65,1	64,7	64,6	64,5	64,3
Odpady z górnictwa surowców energetycznych (mln Mg)	32,6	31,3	30,8	30,	30,3	30,2	30,0

Takie ilości odpadów będą wytwarzane przy założeniu, że wydobycie węgla w Polsce nie spadnie znacząco. W przeciwnym razie, należy spodziewać się zmniejszenia masy odpadów z górnictwa surowców energetycznych nawet o ok. 10-15% i całej masy odpadów z grupy 01 o około 5-6%.

***Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej (grupa 06)***

Zakłada się niewielki wzrost masy wytwarzanych odpadów z grupy 6. Szacowane całkowite ilości wytwarzanych odpadów z grupy 06 przedstawiono w tabeli 37.

**Tabela 37. Prognoza wytwarzania odpadów z grupy 06**

	2011	2014	2015	2018	2019	2020	2022
Całkowite ilości odpadów wytworzonych w grupie 06 (tys. Mg)	2862	2949	2978	3069	3100	3032	3193

Dominującą technologią unieszkodliwiania odpadów pozostanie składowanie, gdyż odpady fosfogipsu są zdecydowanie gorsze pod względem jakości od odpadów gipsu z mokrego odsiarczania gazów odlotowych, znajdujących zastosowanie w produkcji materiałów budowlanych.

***Odpady z procesów termicznych (grupa 10)***

Biorąc pod uwagę obserwowany spadek masy odpadów grupy 10 do ok. 25,7 mln Mg w roku 2008 oraz uwzględniając generalne trendy zmian produkcji energii oraz produkcji hutniczej nie należy spodziewać się wzrostu wytwarzania odpadów w perspektywie roku 2022. Prognozowany jest raczej powolny spadek lub stabilizacja ilości wytwarzanych odpadów w tym sektorze gospodarki. Przyjęto założenie o stabilizacji wytwarzania odpadów w latach 2011-2022 na poziomie roku 2008, tj. 25,7 mln Mg.

Należy podkreślić, że przemysł energetyczny oraz hutniczy zamierza przekwalifikować część dotychczas wytwarzanych odpadów na produkty uboczne i zarejestrować je zgodnie z wymaganiami rozporządzenia REACH, stąd ulegnie zmniejszeniu ilość wytwarzanych odpadów.

## **ROZDZIAŁ 4. PRZYJĘTE CELE W GOSPODARCE ODPADAMI**

Celem dalekosiężnym tworzenia krajowego planu gospodarki odpadami jest dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, czyli po pierwsze zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie kolejno przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku (czyli wykorzystanie odpadów), unieszkodliwianie, przy czym najmniej pożądanym sposobem ich zagospodarowania jest składowanie. Realizacja tego celu umożliwi osiągnięcie innych celów takich, jak: ograniczenie składowania odpadów, w szczególności odpadów ulegających biodegradacji, ograniczenie zmian klimatu powodowanych przez gospodarkę odpadami czy też zwiększenie udziału w bilansie energetycznym kraju energii ze źródeł odnawialnych poprzez zastępowanie spalania paliw kopalnych spalaniem odpadów zawierających frakcje biodegradowalne.

W związku z powyższym, uwzględniając politykę ekologiczną państwa, przyjęto następujące cele główne:

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

Zostaną wprowadzone również zmiany w prawie, wynikające z konieczności transpozycji prawa unijnego oraz potrzeby wprowadzenia zmian wskazanych w niniejszym planie.

Dla poszczególnych grup odpadów (tj.: odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych i pozostałych odpadów) sformułowano, przedstawione poniżej, dodatkowe cele szczegółowe.

### **4.1. Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji**

W gospodarce odpadami komunalnymi przyjęto następujące cele:

- objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców najpóźniej do 2013 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:
  - w 2013 r. więcej niż 50%,
  - 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 na poziomie minimum 50 % ich masy do 2020 roku.

## **4.2. Odpady niebezpieczne**

### **4.2.1. Odpady zawierające PCB**

W okresie od 2011 r. należy sukcesywnie dokonywać likwidacji odpadów zawierających PCB o stężeniu poniżej 50 ppm.

### **4.2.2. Oleje odpadowe**

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.

### **4.2.3. Odpady medyczne i weterynaryjne**

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.

### **4.2.4. Zużyte baterie i akumulatory**

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% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych.

Osiągnięcie poziomów wydajności recyklingu:

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

Utrzymanie poziomów wydajności recyklingu - co najmniej 65% ich masy.

Dążenie do pełnego wykorzystania mocy przerobowych zakładów przetwarzania zużytych baterii i zużytych akumulatorów.

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

W okresie od 2011 r. do 2022 r. wyznacza się następujące cele:

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

#### **4.2.6. Pojazdy wycofane z eksploatacji**

Wyznacza się następujące 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.

#### **4.2.7. Odpady zawierające azbest**

W okresie od 2011 r. do 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*”.

#### **4.2.8. Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych**

W okresie od 2011 r. do 2022 r. zakłada się sukcesywne zagospodarowanie odpadów materiałów wybuchowych, poprzez kontynuację dotychczasowego sposobu zagospodarowania zbędnych środków bojowych..

### **4.3. Odpady pozostałe**

#### **4.3.1. Zużyte opony**

W perspektywie do 2022 r. podstawowym celem jest utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku na poziomie co najmniej 75%, a recyklingu na poziomie co najmniej 15%.

#### **4.3.2. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej**

Do 2020 r. poziom przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych powinien wynosić minimum 70% wagowo.

#### **4.3.3. Komunalne osady ściekowe**

W perspektywie do 2022 r. podstawowe cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi są następujące:

- ograniczenie składowania osadów ściekowych,

- zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi,
- maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego.

#### 4.3.4. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

W zakresie gospodarki odpadami ulegającymi biodegradacji innymi niż komunalne w okresie do 2022 r. zakłada się zmniejszenie masy składowanych odpadów do poziomu nie więcej niż 40% masy wytworzonych odpadów.

#### 4.3.5. Odpady opakowaniowe

Jako cel na rok 2014 przyjęto osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu przedstawionych w tabeli 38. Natomiast w latach następnych należy utrzymać te poziomy.

**Tabela 38. Cele w gospodarce odpadami opakowaniowymi od 2014 r.**

Lp.	Odpad powstały z:	Minimalny poziom [%]	
		odzysku	recyklingu
	rodzaj opakowań		
1	opakowania razem	60 <sup>1)</sup>	55 <sup>1)</sup>
2	opakowania z tworzyw sztucznych	-	22,5 <sup>1) 2)</sup>
3	opakowania z aluminium	-	50 <sup>1)</sup>
4	opakowania ze stali, w tym z blachy stalowej	-	50 <sup>1)</sup>
5	opakowania z papieru i tektury	-	60 <sup>1)</sup>
6	opakowania ze szkła gospodarczego, poza ampułkami	-	60 <sup>1)</sup>
7	opakowania z drewna	-	15 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Nie dotyczy opakowań mających bezpośredni kontakt z produktami leczniczymi określonymi w przepisach Prawa farmaceutycznego,

<sup>2)</sup> Do poziomu recyklingu zalicza się wyłącznie recykling, w wyniku którego otrzymuje się produkt wykonany z tworzywa sztucznego.

#### 4.3.6. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy

W zakresie gospodarki odpadami z wybranych gałęzi gospodarki przyjmuje się następujące cele:

- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku,
- zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem,
- zwiększenie stopnia zagospodarowania odpadów w podziemnych wyrobiskach kopalni, w tym poprzez odzysk.

## **ROZDZIAŁ 5. KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW I KSZTAŁTOWANIA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI**

Zapobieganie powstawaniu odpadów jest priorytetem w ustanowionej w prawie wspólnotowym hierarchii sposobów postępowania z odpadami, stanowiąc jednocześnie cel, dla osiągnięcia którego kraje członkowskie Unii Europejskiej mają obowiązek podejmować odpowiednie działania. Osiągnięcie tego celu jest uzależnione od wielu czynników, które nie dotyczą bezpośrednio gospodarowania odpadami lecz powiązane są np. ze wzrostem gospodarczym, stopniem wdrażania przez przedsiębiorców najlepszych dostępnych technik (BAT), czy zamożnością społeczeństwa. Decyzje o zapobieganiu powstawaniu odpadów zapadają już na etapie fazy projektowej wyrobu, a także na etapie jego wytwarzania, użytkowania oraz są związane z ostatecznym zagospodarowaniem odpadów powstających z tych wyrobów po zakończonym ich cyklu życia. W związku z tym na szczeblu krajowym będą podejmowane przede wszystkim następujące działania:

- wspieranie wprowadzania niskoodpadowych technologii produkcji oraz zapewniających wykorzystanie możliwie wszystkich składników stosowanych surowców,
- promowanie zarządzania środowiskowego,
- intensywna edukacja ekologiczna promująca zapobieganie powstawaniu odpadów,
- podniesienie stawek opłat za składowanie odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów wcześniej nieprzetworzonych,
- rozwój czystych technologii.

W zakresie kształtowania polityki gospodarki odpadami głównymi kierunkami działań są:

- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania,
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów dla zapewnienia skutecznej egzekucji prawa,
- wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów.

### **5.1. Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji**

#### **5.1.1. Zbieranie i transport odpadów**

Zgodnie z wytyczonymi celami w zakresie odzysku i recyklingu wymagane jest prowadzenie odpowiedniego systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów komunalnych. W aglomeracjach lub regionach obejmujących powyżej 300 tys. mieszkańców, określonych w wojewódzkich planach gospodarki odpadami, gdzie preferowaną metodą zagospodarowania odpadów komunalnych jest ich termiczne przekształcanie, selektywnie zbierane i odbierane powinny być:

- odpady zielone z ogrodów i parków (pielęgnacji terenów miejskich),
- niezanieczyszczony papier i tektura (odpady opakowaniowe, gazety itd.),
- odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,
- tworzywa sztuczne i metale,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano-remontowe.

Pozostałe frakcje odpadów tj.: przeterminowane leki, chemikalia, zanieczyszczony papier i tektura, mogą być zbierane jako zmieszane odpady komunalne.

Natomiast w pozostałych regionach obejmujących mniej niż 300 tys. mieszkańców, określonych w wojewódzkich planach gospodarki odpadami, gdzie preferowaną metodą przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych będzie ich mechaniczno-biologiczne przetwarzanie, wymagane jest prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania następujących frakcji odpadów komunalnych:

- odpady zielone z ogrodów i parków,
- papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.),
- odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,
- tworzywa sztuczne i metale,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- przeterminowane leki,
- chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano-remontowe,
- odpady z gastronomii i punktów zbiorowego żywienia.

Na terenach wiejskich zalecane jest prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania następujących frakcji odpadów komunalnych:

- papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itd.),
- odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe,
- tworzywa sztuczne i metale,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- przeterminowane leki,
- chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itd.),
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano-remontowe.

Na terenach wiejskich odpady zielone mogą być zagospodarowane we własnym zakresie w kompostowniach przydomowych.

W ramach zorganizowanego w gminie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi prowadzone będzie selektywne zbieranie odpadów komunalnych. Zgodnie z przyjętym systemem gospodarowania odpadami w danej gminie rada gminy uchwała regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, w którym zostaną zawarte przyjęte rozwiązania systemowe m.in. obowiązek selektywnego zbierania w/w frakcji odpadów.

Pozostałe frakcje odpadów komunalnych mogą być zbierane łącznie jako zmieszane odpady komunalne.

Odpady zebrane selektywnie należy gromadzić i transportować w sposób zapobiegający ich zmieszaniu.

### **5.1.2. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów**

Maksymalizacja odzysku wymaga:

- zapewnienia, że odpowiednia przepustowość instalacji będzie dostępna, aby przetworzyć wszystkie selektywnie zebrane odpady, poprzez odpowiednie monitorowanie zrealizowanych i planowanych inwestycji,
- stymulowania rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne poprzez wspieranie współpracy organizacji odzysku, przemysłu i samorządu terytorialnego oraz konsekwentne egzekwowanie obowiązków w zakresie odzysku i recyklingu,
- promowania produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne, jak również zamówienia publiczne,
- wydawania pozwoleń tylko na budowę instalacji realizujących założenia planów gospodarki odpadami odpowiedniego szczebla i których celowość została potwierdzona analizą koszty - korzyści,
- zachęcania inwestorów publicznych i prywatnych do udziału w realizacji inwestycji strategicznych zgodnie z planami gospodarki odpadami,
- wspierania i promocji badań nad technologiami odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Jednym z zasadniczych kierunków działań jest intensywny wzrost zastosowania zarówno biologicznych, jak i termicznych metod przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych. Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji związane jest z koniecznością budowy linii technologicznych do ich przetwarzania, a mianowicie:

- kompostowni odpadów organicznych,
- instalacji fermentacji odpadów (organicznych),
- linii mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
- zakładów termicznego przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych.

Podstawowym założeniem funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce jest system rozwiązań regionalnych, w których są uwzględnione wszystkie niezbędne elementy tej gospodarki w danych warunkach lokalnych (np. z termicznym przekształcaniem). Istotnym jest, by planowane instalacje, w szczególności obiekty termicznego przekształcania odpadów spełniały kryteria BAT, a stosowane technologie były sprawdzone poprzez wieloletnie i liczne doświadczenia.

### **Odpady komunalne ulegające biodegradacji**

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

- promowania i wspierania selektywnego zbierania odpadów oraz kompostowania odpadów kuchennych i zielonych na obszarach wiejskich, podmiejskich i peryferyjnych miast, poprzez edukację ekologiczną, finansowanie lub współfinansowanie zakupu przydomowych kompostowników,
- budowy kompostowni odpadów zielonych z parków i ogrodów,
- budowy regionalnych instalacji termicznego i mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

### **5.1.3. Wdrażanie systemowych i kompleksowych rozwiązań w gospodarce odpadami komunalnymi**

Podstawą gospodarki odpadami komunalnymi powinny stać się zakłady zagospodarowania odpadów (zso) o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego minimum przez 150 tys. mieszkańców, spełniające w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki, obsługujące poszczególne regiony gospodarki odpadami.

Zso są zobowiązane do zapewnienia co najmniej następujących zakres usług:

- mechaniczno-biologiczne lub termiczne przekształcanie zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowni,
- składowanie przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych,
- kompostowanie odpadów zielonych,
- sortowanie poszczególnych frakcji odpadów komunalnych zbieranych selektywnie (opcjonalnie),
- zakład demontażu odpadów wielkogabarytowych (opcjonalnie),
- zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (opcjonalny).

W przypadku aglomeracji lub regionów obejmujących powyżej 300 tys. mieszkańców preferowaną metodą zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych jest ich termiczne przekształcanie. Do spalarni odpadów komunalnych przyjmowane będą zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne po ich wstępnej dezaktywacji.

W ramach regionów wyznaczonych w wojewódzkich planach gospodarki odpadami gminy są zobowiązane do prowadzenia wspólnej gospodarki odpadami komunalnymi oraz do wybudowania i utrzymania infrastruktury gospodarki odpadami samodzielnie lub we współpracy z przedsiębiorcami, w szczególności zakładów zagospodarowania odpadów (zso). W planach wojewódzkich wskazuje się miejsca odzysku i unieszkodliwiania zmieszanych odpadów komunalnych na okres do wybudowania zakładów regionalnych zagospodarowania odpadów. W zezwoleniach na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości wskazywane są miejsca odzysku i unieszkodliwiania na okres do wybudowania zakładu regionalnego oraz po wybudowaniu takiego zakładu.

W planach gospodarki odpadami, do obliczenia bazowej ilości odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 r. przyjmuje się dla terenów:

- miejskich – 155 kg na mieszkańca rocznie,
- wiejskich – 47 kg na mieszkańca rocznie,

oraz liczbę mieszkańców w danej jednostce organizacyjnej w tym roku.

Rozliczenie osiągnięcia tych celów w poszczególnych jednostkach samorządu terytorialnego będzie odbywało się w odniesieniu do w/w bazowej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

### **5.1.4. Zakończenie uporządkowania składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne**

Przyjęty jest priorytet w odniesieniu do składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne, aby w poszczególnych województwach następowała stopniowa redukcja ilości małych nieefektywnych składowisk lokalnych i zapewnienie funkcjonowania składowisk ponadgminnych w ilości 5 do 15 (max.) obiektów w skali województwa do końca roku 2014.

W przypadku składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowane są odpady komunalne, preferuje się obiekty obsługujące obszar zamieszkiwany co najmniej przez 150 tys. mieszkańców. Łączna wielkość składowisk (ich pojemność

chlonna) w województwie powinna być wystarczająca na co najmniej 15-letni okres eksploatacji. Przyjmuje się, że przy transporcie odpadów na składowisko na odległość wynoszącą powyżej 30 km opłacalne jest zastosowanie przeładunkowego systemu transportu (dwustopniowego).

W odniesieniu do składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne przyjmujących odpady komunalne, które to składowiska były zamknięte przed 31 grudnia 2010 r., ze szczególnym wyodrębnieniem składowisk zamkniętych w roku 2009 i 2010, prowadzony powinien być monitoring postępu prac związanych z rekultywacją tych składowisk, przez właściwe organy.

## **5.2. Odpady niebezpieczne**

### **5.2.1. Odpady zawierające PCB**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi PCB wymaga realizacji następujących działań:

- prowadzenia bazy danych PCB,
- organizacji systemu gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB, które nie podlegają inwentaryzacji,
- wprowadzenia zachęt dla przedsiębiorców, aby przyspieszyć proces wycofywania z użycia urządzeń zawierających PCB, dla których obowiązek wycofania nie był wyznaczony na rok 2010.

### **5.2.2. Oleje odpadowe**

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

- rozwoju istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, w tym ze źródeł rozproszonych oraz standaryzacji urządzeń,
- monitoringu prawidłowego postępowania z olejami odpadowymi (w pierwszej kolejności odzysk poprzez regenerację, a jeśli jest niemożliwy ze względu na stopień zanieczyszczenia poddanie olejów odpadowych innym procesom odzysku),
- właściwego zagospodarowania odpadów z rozlewów olejowych,
- wnoszenia przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska sprzeciwu wobec transgranicznego przemieszczania olejów odpadowych, w celu zapewnienia wykonania prawnie wiążących obowiązków w zakresie odzysku i recyklingu.

### **5.2.3. Odpady medyczne i weterynaryjne**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami medycznymi i weterynaryjnymi wymaga realizacji następujących działań:

- ukształtowania systemu unieszkodliwiania zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych, obejmującego docelowo alternatywnie spalanie tych odpadów w spalarniach przystosowanych do przyjmowania tego typu odpadów lub spalanie odpadów w spalarniach odpadów po autoklawowaniu, dezynfekcji termicznej, działaniu mikrofalami (docelowo należy odejść od budowy i eksploatacji małych spalarni odpadów przeznaczonych wyłącznie do przetwarzania zakaźnych odpadów medycznych i weterynaryjnych),
- zwiększenie nadzoru nad prowadzeniem gospodarki odpadami przez małych wytwórców tych odpadów w małej ilości (źródła rozproszone),
- przeglądu spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych przynajmniej raz w roku.

#### **5.2.4. Zużyte baterie i akumulatory**

Dla osiągnięcia założonych celów w zakresie gospodarki zużytymi bateriami i akumulatorami należy opracować i wdrażać innowacyjne technologie przetwarzania zużytych baterii i akumulatorów, w szczególności alkalicznych, zapewniających wymaganą efektywność recyklingu. Jednym ze środków pozwalających na osiągnięcie celów może być także wnoszenie przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska sprzeciwu wobec transgranicznego przemieszczania tych odpadów, w celu zapewnienia wykonania prawnie wiążących obowiązków w zakresie odzysku i recyklingu określonych w przepisach wspólnotowych.

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

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym wymaga:

- rozbudowania infrastruktury technicznej w zakresie zbierania i przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- ograniczenia istnienia szarej strefy poprzez działania legislacyjne i kontrolne.

#### **5.2.6. Pojazdy wycofane z eksploatacji**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania pojazdami wycofanymi z eksploatacji wymaga realizacji następujących działań:

- ograniczenia szarej strefy poprzez prowadzenie prac legislacyjnych i kontrolnych,
- utrzymania krajowej sieci zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji, zapewniającej możliwość oddania pojazdu do stacji demontażu lub punktu zbierania pojazdów,
- usprawnienia działania, uzupełnienia i weryfikacji danych w bazie CEP,
- prowadzenia cyklicznych kontroli poszczególnych podmiotów (wprowadzających pojazdy, punktów zbierania pojazdów, stacji demontażu, prowadzących strzępiarki) w zakresie przestrzegania przepisów o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji.
- zapewnienia odzysku, w tym recyklingu odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji.

#### **5.2.7. Odpady zawierające azbest**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami zawierającymi azbest, wymaga realizacji działań zawartych w „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032”.

#### **5.2.8. Zbędne środki bojowe i odpady materiałów wybuchowych**

Utrzymanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania zbędnych środków bojowych m.in. przez Agencję Mienia Wojskowego działającą w resorcie obrony narodowej.

### **5.3. Odpady pozostałe**

#### **5.3.1. Zużyte opony**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania zużytymi oponami wymaga rozbudowy infrastruktury technicznej zbierania zużytych opon, szczególnie w zakresie odbierania od małych i średnich przedsiębiorstw.

Zaleca się stosowanie następujących metod i technologii zagospodarowania zużytych opon:

- bieżnikowanie,
- wytwarzanie granulatu gumowego,
- odzysk energii poprzez współspalanie w cementowniach, elektrowniach lub elektrociepłowniach spełniających wymagania w zakresie współspalania odpadów.

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

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej wymaga rozbudowy infrastruktury technicznej selektywnego zbierania, przetwarzania oraz ponownego wykorzystania odzysku, w tym recyklingu tych odpadów.

### **5.3.3. Komunalne osady ściekowe**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania komunalnymi osadami ściekowymi wymaga:

- uwzględnienia zagadnień właściwego zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w trakcie prowadzenia inwestycji w zakresie budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków,
- wprowadzenia rozwiązań w zakresie zagospodarowania osadów ściekowych dla mniejszych aglomeracji,
- zwiększenia ilości komunalnych osadów ściekowych wykorzystywanych w biogazowniach w celach energetycznych,
- wzrost masy komunalnych osadów ściekowych przekształcanych termicznie w cementowniach, kotłach energetycznych oraz spalarniach komunalnych osadów ściekowych.

Biorąc pod uwagę istniejący w sektorze cementowym potencjał do termicznego przekształcania wysuszonych osadów ściekowych, należy wspierać budowę instalacji do odwadniania i suszenia osadów ściekowych celem przygotowania ich do odzysku energii w cementowniach.

### **5.3.4. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne**

W zakresie gospodarki odpadami ulegającymi biodegradacji innymi niż komunalne realizacja wymaga rozbudowa infrastruktury technicznej, ponownego wykorzystania, odzysku, w tym recyklingu tych odpadów, m.in. poprzez realizację zadań zawartych w dokumencie przyjętym przez Radę Ministrów w dniu 13 lipca 2010 r. „Kierunki rozwoju biogazowni rolniczych na lata 2010-2020”.

### **5.3.5. Odpady opakowaniowe**

Osiągnięcie założonych celów w zakresie gospodarowania odpadami opakowaniowymi wymaga realizacji następujących działań:

- prowadzenia prac legislacyjnych i kontrolnych w celu likwidacji szarej strefy,
- rozbudowy infrastruktury technicznej w zakresie selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych pochodzących z gospodarstw domowych,
- rozbudowania infrastruktury technicznej w zakresie sortowania i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- wprowadzenia instrumentów monitorowania przepływu odpadów opakowaniowych i działania systemu, w tym stworzenia krajowego rejestru recyklingu obejmującego rejestr przedsiębiorców wprowadzających na rynek produkty w opakowaniach, przedsiębiorców wprowadzających opakowania, przedsiębiorców uprawnionych

do wydawania dokumentów potwierdzających recykling oraz dokumentów potwierdzających inny niż recykling odzysk oraz rejestr tychże dokumentów, oraz organizacji odzysku.

### **5.3.6. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy**

W zakresie gospodarki odpadami z przemysłu i usług realizacji wymagają następujące kierunki działań:

- promowanie uwzględniania w fazie projektowej danego przedsięwzięcia wykorzystania odpadów, np. zastosowania popiołów i żużli będących ubocznymi produktami spalania, do produkcji cementu, betonu oraz kruszyw, zastępujących materiały naturalne, w projektach budowlanych, drogowych i projektach rekultywacji terenów,
- projektowanie nowych procesów i wyrobów w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu oddziaływały na środowisko w fazie produkcji, użytkowania i po zakończeniu użytkowania.

## ROZDZIAŁ 6. HARMONOGRAM I SPOSÓB FINANSOWANIA REALIZACJI ZADAŃ

W związku z identyfikacją problemów (przedstawioną w rozdziale 2 Kpgo 2014) i prognozą zmian w zakresie gospodarki odpadami (rozdział 3 Kpgo 2014) oraz wyznaczonymi na ich podstawie celami (rozdział 4 Kpgo 2014) i kierunkami działań (rozdział 5 Kpgo 2014) określono zadania do realizacji w ramach Kpgo 2014. W tabeli 39 zestawiono zadania, ich wykonawców i termin ich realizacji, natomiast w tabeli 40 – koszty ich realizacji i potencjalne źródła finansowania.

W tabelach nie ujmowano zadań o charakterze rutynowym, realizowanych przez organy administracji publicznej, wynikających bezpośrednio z mocy prawa (np. wydawania decyzji, monitorowania, kontrolowania), a także zadań zapisanych w innych programach krajowych, np.: „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”, „Aktualizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych”, „Kierunkach rozwoju biogazowni rolniczych na lata 2010 - 2010”.

**Tabela 39. Zadania organizacyjne i legislacyjne w zakresie gospodarki odpadami**

L.p.	Rok	Rodzaj działania	Wykonawca
<b>Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami</b>			
1.	2011-2013	Utworzenie i uruchomienie Bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO) ( <i>Kontynuacja realizacji zadania wskazanego w Krajowym planie gospodarki odpadami 2010</i> )	Organ wyznaczony przez Ministra Środowiska, marszałków województw (w przypadku marszałków województw współpraca przy funkcjonowaniu bazy poprzez wprowadzanie i weryfikację danych)
2.	2011-2012	Przygotowanie i ogłoszenie wytycznych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz zalecanego postępowania z odpadami dla poszczególnych działów gospodarki ( <i>rolnictwo leśnictwo, przemysł rolno-spożywczy, przemysł drzewny, przemysł wydobywczy, przemysł skórzanym i futrzarski, przemysł tekstylny, przemysł petrochemiczny, przemysł chemiczny, przemysł fotograficzny, przemysł cementowy, energetyka, hutnictwo metali żelaznych i nieżelaznych, odlewnictwo, hutnictwo szkła, przemysł stoczniowy, przemysł motoryzacyjny, przemysł produkcji baterii i akumulatorów, przemysł produkcji sprzętu elektrycznego i elektronicznego, budownictwo,</i>	Ministrowie właściwi ds. poszczególnych działów administracji rządowej w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska

		<i>szługa zdrowia, weterynaria, przygotowanie wody pitnej, oczyszczalnie ścieków, przetwarzanie odpadów, gospodarka komunalna, handel, usługi, szkolnictwo, obrona narodowa - Kontynuacja realizacji zadania wskazanego w Krajowym planie gospodarki odpadami 2010)</i>	
3.	2011-2014	Wsparcie kadrowe i techniczne jednostek organizacyjnych Ministerstwa Środowiska, Głównego i wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska oraz urzędów marszałkowskich i regionalnych dyrekcji ochrony środowiska, zajmujących się gospodarką odpadami ( <i>Kontynuacja realizacji zadania wskazanego w Krajowym planie gospodarki odpadami 2010</i> )	Minister Środowiska, Główny Inspektor Ochrony Środowiska, wojewodowie, marszałkowie województw, regionalni dyrektorzy ochrony środowiska
4.	2011-2022	Uwzględnianie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów; włączanie do procedur zamówień publicznych kryteriów, związanych z ochroną środowiska i zapobieganiem powstawaniu odpadów, przy czym w przypadku resortu Obrony Narodowej tylko w obszarach niemających bezpośredniego wpływu na zdolność bojową Sił Zbrojnych RP, z pełnym uwzględnieniem obowiązującego prawodawstwa ochrony środowiska ( <i>Kontynuacja realizacji zadania wskazanego w Krajowym planie gospodarki odpadami 2010</i> ).	Urzędy administracji publicznej, przedsiębiorcy
5.	2011-2022	Koordinacja i wsparcie realizacji prac naukowo-badawczych w zakresie gospodarki odpadami ( <i>technologie o zredukowanym wskaźniku wytwarzania odpadów, produkty o mniejszym oddziaływaniu na środowisko w trakcie ich używania i po jego zakończeniu, technologie recyklingu odpadów, warunki wyodrębnienia niektórych substancji i materiałów, możliwych do uznania ich za produkty - kontynuacja realizacji zadania wskazanego w Krajowym planie gospodarki odpadami 2010</i> )	Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego
6.	2011-2012	Przygotowanie ekspertyzy dotyczącej analizy kosztów budowy, eksploatacji i rekultywacji składowiska odpadów w kontekście cen za przyjmowanie odpadów do składowania	Minister Środowiska
7.	2011-2013	Przeprowadzenie procesu legislacyjnego wydania	Rada Ministrów

		rozporządzenia w sprawie określenie stawek opłat za składowanie na podstawie upoważnienia zawartego w ustawie – Prawo ochrony środowiska	
8.	2011-2013	Przeprowadzenie procesu legislacyjnego wydania rozporządzeń na podstawie upoważnień zawartych w nowej ustawie o odpadach	Minister właściwy do spraw środowiska, Główny Inspektor Ochrony Środowiska
9.	2011-2013	Przeprowadzenie procesu legislacyjnego wydania rozporządzeń na podstawie upoważnień zawartych w nowej ustawie o odpadach	Minister właściwy do spraw gospodarki
10.	2011-2013	Przeprowadzenie procesu legislacyjnego wydania rozporządzeń na podstawie upoważnień zawartych w nowej ustawie o odpadach	Minister właściwy do spraw zdrowia
11.	2011	Zakończenie procesu legislacyjnego dotyczącego ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi – pełna transpozycja dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych ( <i>wdrożenie rozwiązań, ograniczających istnienie szarej strefy i likwidujących możliwość tzw. „handlu kwitami”, rozliczanie wykonania obowiązku tylko w skali roku – bez możliwości rozliczania nadwyżek</i> )	Minister właściwy do spraw środowiska
12.	2011-2012	Przeprowadzenie procesu legislacyjnego wydania rozporządzeń na podstawie upoważnień zawartych w ustawie o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi	Minister właściwy do spraw środowiska
13.	2011-2014	Przeprowadzenie procesu legislacyjnego dotyczącego nowelizacji ustawy o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym ( <i>po wejściu w życie nowelizacji dyrektywy 2002/96/WE, a także wdrożenie rozwiązań, ograniczających istnienie szarej strefy i likwidujących możliwość tzw. „handlu kwitami”</i> )	Minister właściwy do spraw środowiska
<b>Zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi</b>			
14.	2011	Przeprowadzenie ogólnopolskiej kampanii informacyjno-edukacyjnej na temat właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi z gospodarstw domowych	Minister właściwy do spraw środowiska
15.	2011-2022	Umieszczanie na listach przedsięwzięć priorytetowych wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej zadań związanych z budową i modernizacją instalacji	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska

		do zagospodarowania odpadów oraz zadań związanych z zamykaniem i rekultywacją składowisk odpadów komunalnych	i Gospodarki Wodnej, wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej
16.	2011-2012	Utworzenie rejestru danych o rozmieszczeniu eksploatowanych i zamkniętych składowisk odpadów, w tym o składowaniu odpadów zawierających azbest na składowiskach przeznaczonych wyłącznie do składowania azbestu lub wydzielonych części składowisk ( <i>art. 54e ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach po zmianach wprowadzonych ustawą z dnia 22 stycznia 2010 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw</i> )	Główny Inspektor Ochrony Środowiska
17.	2011-2013	Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi ( <i>w celu osiągnięcia wymagań zawartych w dyrektywach - kontynuacja realizacji zadania wskazanego w Krajowym planie gospodarki odpadami 2010</i> )	Organy wykonawcze gmin, przedsiębiorstwa komunalne i przedsiębiorcy prywatni
18.	2011-2012	Przygotowanie programu i przeprowadzenie kontroli sprawdzających dostosowanie składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których są składowane odpady komunalne do wszystkich wymogów dyrektywy Rady 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów ( <i>ocena realizacji przez Rzeczpospolitą Polską zobowiązań zawartych w Traktacie Akcesyjnym</i> )	Główny Inspektor Ochrony Środowiska, wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska
<b>Zadania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi</b>			
19.	2011-2012	Przygotowanie programu kontroli i przeprowadzenie kontroli przedsiębiorców w celu oceny realizacji zadania ujętego w <i>Krajowym planie gospodarki odpadami 2010</i> „Zaprzestanie użytkowania instalacji i urządzeń zawierających PCB; dekontaminacja i unieszkodliwianie PCB” przewidywanego do wykonania w latach 2007 – 2010	Główny Inspektor Ochrony Środowiska, wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska
20.	2011-2012	Przygotowanie programu kontroli i przeprowadzenie kontroli w celu oceny realizacji zadania ujętego w <i>Krajowym planie gospodarki odpadami 2010</i> „Likwidacja magazynów i mogilników środków chemicznych ochrony roślin”	Główny Inspektor Ochrony Środowiska, wojewódzcy inspektorzy

		przewidywanego do wykonania do 2010 r.	ochrony środowiska
21.	2011-2012	Umieszczanie na listach przedsięwzięć priorytetowych NFOŚiGW zadań związanych z realizacją rekultywacji terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych składowaniem niebezpiecznych odpadów przemysłowych	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
22.	2012-2013	Przygotowanie programu kontroli i przeprowadzenie kontroli w celu oceny realizacji zadania ujętego w <i>Krajowym planie gospodarki odpadami 2010</i> „Rekultywacja terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych składowaniem niebezpiecznych odpadów przemysłowych” przewidywanego do wykonania w latach 2009 – 2010	Główny Inspektor Ochrony Środowiska, wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska
23.	2012-2016	Przygotowanie programu kontroli i przeprowadzenie kontroli organizacji odzysku, podmiotów zbierających oraz zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zakładów przetwarzania baterii i akumulatorów ( <i>w celu oceny stopnia wdrożenia przepisów prawnych</i> )	Inspekcja Ochrony Środowiska, Policja (PG), Urzędy Kontroli Skarbowej
24.	2011-2012	Uzupełnienie i weryfikacja danych w bazie danych o pojazdach wprowadzanych na rynek - baza CEP, jako niezbędnego narzędzia do ograniczenia szarej strefy i uzyskania wiarygodnych danych o pojazdach wycofanych z eksploatacji ( <i>niezbędna korelacja danych GUS, Urzędów Celnym i Policji</i> )	Minister właściwy do spraw wewnętrznych i administracji
25.	2014-2016	Przygotowanie programu kontroli i przeprowadzenie kontroli stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem wymogów, określonych w ustawie z dnia 22 stycznia 2010 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw ( <i>w celu oceny stopnia wdrażania przepisów prawnych</i> )	Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Policja, wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska
26.	2011-2012	Opracowanie planu zagospodarowania odpadów z rozlewów olejowych powstałych w wyniku wypadków morskich ( <i>Kontynuacja realizacji zadania wskazanego w Krajowym planie gospodarki odpadami 2010</i> )	Minister właściwy do spraw infrastruktury w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska
<b>Zadania w zakresie gospodarki pozostałymi rodzajami odpadów</b>			

27.	2011-2012	Opracowanie wytycznych, dotyczących zasad kwalifikowania, jako odpady, bądź, jako produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego zwłok zwierząt i ich części, w zależności od tego, w jaki sposób zwierzęta zostały uśmiercone, oraz określenia kompetencji organów, obowiązanych do nadzoru w tym obszarze ( <i>mają miejsce liczne spory kompetencyjne, opóźniające podejmowanie działań, szczególnie w odniesieniu do śniętych ryb lub zwłok dzikich zwierząt</i> )	Minister właściwy do spraw rolnictwa w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska
28.	2011-2012	Sporządzanie pierwszego spisu zamkniętych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych oraz opuszczonych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych	Główny Inspektor Ochrony Środowiska, wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska
29.	2011-2012	Zakończenie procesu legislacyjnego – wydanie rozporządzeń wykonawczych do ustawy o odpadach wydobywczych	Minister Środowiska
30.	2013-2014	Przygotowanie programu kontroli i przeprowadzenie kontroli obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych ( <i>w celu oceny wdrażania przepisów prawnych</i> )	Inspekcja Ochrony Środowiska, marszałkowie województw, Państwowa Straż Pożarna
31.	2013-2022	Aktualizacja spisu zamkniętych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych oraz opuszczonych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych	Główny Inspektor Ochrony Środowiska, wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska
32.	2015-2016	Przygotowanie programu kontroli i przeprowadzenie kontroli w celu oceny realizacji obowiązku osiągnięcia 60% odzysku i 55% recyklingu odpadów opakowaniowych ( <i>w celu oceny wdrażania przepisów prawnych</i> )	Główny Inspektor Ochrony Środowiska, wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska
33.	2016-2017	Przygotowanie programu kontroli i przeprowadzenie kontroli w celu oceny realizacji zadań ujętych w <i>Aktualizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych</i> w zakresie zagospodarowania osadów ściekowych, w aglomeracjach $\geq 100\ 000$ RLM	Główny Inspektor Ochrony Środowiska, wojewódzcy inspektorzy ochrony

			środowiska
--	--	--	------------

**Tabela 40. Harmonogram i sposób finansowania przedsięwzięć w ramach gospodarki odpadami**

Lp.	Rodzaj działania	Koszt ogółem [mln zł]	Środki finansowe – publiczne [mln zł]				Środki finansowe- prywatne [mln zł]
			Krajowe		Zagraniczne		Przedsiębiorstwa-inwestorzy prywatni
			Ogółem	w tym z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej	Ogółem	w tym z funduszy Unii Europejskiej	
<b>Przedsięwzięcia inwestycyjne</b>							
<b>Okres 2011 - 2013</b>							
IA-1	Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi	5970,0	1540,0	1030,0	3100,0	2900,0	1330,0
<b>Okres 2014 - 2016</b>							
IB-1	Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi	6990,0	2740,0	1640,0	2400,0	2100,0	1850,0
<b>Okres 2017 - 2022</b>							
IC-1	Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi	6740,0	3810,0	1700,0	430,0	-	2500,0
<b>Przedsięwzięcia nieinwestycyjne</b>							
<b>Okres 2011 - 2013</b>							
IIA-1	Utworzenie i uruchomienie Bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO)	7,00	7,00	7,00	-	-	-
IIA-2	Przygotowanie i ogłoszenie wytycznych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz zalecanego postępowania z odpadami dla poszczególnych działów gospodarki	5,00	5,00	-	-	-	-

IIA-3	Wsparcie kadrowe i techniczne jednostek organizacyjnych Ministerstwa Środowiska, Głównego i wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska oraz urzędów marszałkowskich i regionalnych dyrekcji ochrony środowiska, zajmujących się gospodarką odpadami	20,00	20,00	-	-	-	-
IIA-4	Koordinacja i wspieranie realizacji prac naukowo-badawczych w zakresie gospodarki odpadami	150,00	150,00	50,00	-	-	-
IIA-5	Przygotowanie ekspertyzy dotyczącej analizy kosztów budowy, eksploatacji i rekultywacji składowiska odpadów w kontekście cen za przyjmowanie odpadów do składowania	0,05	0,05	0,05	-	-	-
IIA-6	Przeprowadzenie procesu legislacyjnego wydania rozporządzeń na podstawie upoważnień zawartych w nowej ustawie o odpadach	0,50	0,50	-	-	-	-
IIA-7	Zakończenie procesu legislacyjnego dotyczącego ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi	0,20	0,20	-	-	-	-
IIA-8	Przeprowadzenie procesu legislacyjnego wydania rozporządzeń na podstawie upoważnień zawartych w ustawie o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi	0,20	0,20	-	-	-	-
IIA-9	Przeprowadzenie procesu legislacyjnego dotyczącego nowelizacji ustawy o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym	0,10	0,10	-	-	-	-
IIA-10	Opracowanie planu zagospodarowania odpadów z rozlewów olejowych powstałych w wyniku wypadków morskich	0,60	0,60	-	-	-	-
IIA-11	Opracowanie wytycznych, dotyczących zasad kwalifikowania, jako odpady, bądź, jako produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego zwłok zwierząt i ich części, w zależności od tego, w jaki sposób zwierzęta	0,50	0,50	-	-	-	-

	zostały uśmiercone, oraz określenia kompetencji organów, obowiązanych do nadzoru w tym obszarze						
IIA-12	Przeprowadzenie procesu legislacyjnego wydania rozporządzeń na podstawie upoważnień zawartych w ustawie o odpadach wydobywczych	0,40	0,40	-	-	-	-
IIA-13	Przeprowadzenie ogólnopolskiej kampanii informacyjno-edukacyjnej na temat właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi z gospodarstw domowych	6,00	-	-	-	-	-
	Łącznie w okresie 2011-2013	195,55	189,55	57,05	-	-	-
<b>Okres 2014 – 2016</b>							
IIB-1	Wsparcie kadrowe i techniczne jednostek organizacyjnych Ministerstwa Środowiska, Głównego i wojewódzkich inspektoratów ochrony środowiska oraz urzędów marszałkowskich i regionalnych dyrekcji ochrony środowiska, zajmujących się gospodarką odpadami	20,00	20,00	-	-	-	-
IIB-2	Koordinacja i wspieranie realizacji prac naukowo-badawczych w zakresie gospodarki odpadami	150,00	150,00	50,00	-	-	-
IIB-3	Przeprowadzenie procesu legislacyjnego dotyczącego nowelizacji ustawy o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym	0,10	0,10	-	-	-	-
	Łącznie okres 2014-2016	170,1	170,1	50,0	-	-	-
<b>Okres 2017 – 2022</b>							
IIC-1	Koordinacja i wspieranie realizacji prac naukowo-badawczych w zakresie gospodarki odpadami	150,00	150,00	50,00	-	-	-
	Łącznie okres 2017-2022	150,0	150,0	50,0	-	-	-

	<b>Łącznie działania inwestycyjne w latach 2011-2022</b>	19700	6290	4025	9530	5220	3880
	<b>Łącznie działania pozainwestycyjne w latach 2011-2022</b>	515,6	509,6	157	-	-	-

## **ROZDZIAŁ 7. INFORMACJA O PROGNOZIE ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO**

Wraz z opracowywaniem Kpgo 2010 w 2006 r., została przygotowana prognoza oddziaływania w/w planu na środowisko, bowiem zgodnie z art. 40 obowiązującej w 2006 r. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627, z późn. zm.), a obecnie zgodnie z art. 46 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.) m.in. plany w dziedzinie gospodarki odpadami wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Celem opracowania przedmiotowej prognozy jest wyznaczenie ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć.

Natomiast art. 48 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko umożliwia odstąpienie od przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, jeżeli właściwy organ opracowujący projekt dokumentu (po zasięgnięciu opinii organów określonych w art. 57 i 58 tej samej ustawy) uzna, że realizacja postanowień danego dokumentu nie spowoduje znaczących oddziaływań na środowisko.

Mając powyższe na uwadze zawnioskowano o odstąpienie od obowiązku przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko aktualizacji krajowego planu gospodarki odpadami, zgodnie z art. 48 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

W Krajowym planie gospodarki odpadami 2014 zostały uaktualnione dane dotyczące obecnej sytuacji w gospodarce odpadami w kraju według stanu na dzień 31 grudnia 2008 r. ( m.in. ilość odpadów zbieranych, wytwarzanych i sposób ich zagospodarowania). Została zaktualizowana prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami na lata objęte planem. Powtórzone są cele zawarte w Kpgo 2010 (wynikające m.in. z prawa europejskiego oraz krajowego). W związku z tym, że cele te nie zostały jeszcze osiągnięte, konieczna jest kontynuacja zadań zapisanych w Kpgo 2010. Nie zostały wyznaczone nowe kierunki działań dotyczące systemu gospodarki odpadami i inwestycji, w związku z powyższym zapisy w tym zakresie nie uległy zmianie, a co za tym idzie również skutki środowiskowe wynikające z realizacji aktualizacji planu nie zmieniają się.

Dokument zakłada kontynuację realizacji przedsięwzięć z zakresu gospodarki odpadami na obszarze kraju wskazanych w Kpgo 2010, jednakże nie wskazuje ich lokalizacji.

Dokument jest zgodny z Polityką ekologiczną państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. Plan wskazuje kierunki dla ustaleń wojewódzkich planów gospodarki odpadami, stanowiące kontynuację zapisów zawartych w Kpgo 2010.

Dokument wskazuje cele oraz kierunki działań w sektorze gospodarki odpadami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami. Priorytetem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku, unieszkodliwianie. Składowanie jest najmniej pożądanym sposobem unieszkodliwiania odpadów.

Wskazane w dokumencie cele i kierunki działań mają przyczynić się do wypełnienia przepisów prawa wspólnotowego m.in. w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, ograniczania ich składowania oraz osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu.

W dokumencie nie zostały wskazane konkretne technologie do zagospodarowania odpadów. Plan nie wskazuje również lokalizacji inwestycji w zakresie instalacji do zagospodarowania

odpadów. Natomiast są zawarte w nim kierunki działań i zadania konieczne do osiągnięcia celów, będące kontynuacją zapisów „Krajowego planu gospodarki odpadami 2010”. Jak wspomniano powyżej, należy podkreślić, że, do obowiązującego Kpgo 2010 została przygotowana prognoza oddziaływania na środowisko. Natomiast skutki środowiskowe wynikające z realizacji aktualizacji krajowego planu gospodarki odpadami nie ulegną zmianie w stosunku do przewidzianych oddziaływań na środowisko w prognozie oddziaływania na środowisko do Kpgo 2010. W ramach realizacji Kpgo 2010 nie zanotowano negatywnego oddziaływania realizowanych działań na środowisko.

Zaktualizowany krajowy plan gospodarki odpadami jest opisem zamierzeń mających na celu poprawę sytuacji w środowisku związanej z zagrożeniem odpadami, a więc ma charakter proekologiczny.

Realizacja postanowień dokumentu nie będzie miała negatywnego wpływu na obszary o szczególnych właściwościach naturalnych lub posiadających znaczenie dla dziedzictwa kulturowego oraz obszary podlegające ochronie.

## ROZDZIAŁ 8. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

W oparciu o sprawozdania z realizacji wojewódzkich planów gospodarki odpadami oraz informacje uzyskiwane z poszczególnych resortów będzie oceniana realizacja poszczególnych zadań określonych w rozdziale 5 Krajowego planu gospodarki odpadami 2014, natomiast w celu monitorowania osiągnięcia celów wskazanych w rozdziale 4 Kpgo 2014 będą określone wskaźniki zestawione w tabeli 42. Źródłem danych będą w początkowej fazie dane gromadzone w istniejących bazach danych, zbieranych w ramach systemu administracyjnego i badań statystycznych, a po utworzeniu bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami, ona stanie się głównym źródłem informacji. Do określenia wartości niektórych wskaźników będą również wykorzystywane dane ze sprawozdań z realizacji wojewódzkich planów gospodarki odpadami.

W sprawozdaniach z realizacji wojewódzkich planów gospodarki odpadami zostaną ujęte za każdy rok w okresie sprawozdawczym informacje dotyczące danego województwa wyszczególnione w tabeli 42, przy czym w odniesieniu do odpadów objętych odrębnymi przepisami będą wskazywane tylko masy produktów wprowadzonych przez przedsiębiorców działających na terenie danego województwa oraz masy odpadów wytworzonych i zagospodarowanych na terenie województwa oraz informacje o stanie realizacji zadań na podstawie sprawozdań z realizacji wojewódzkich planach gospodarki odpadami.

W sprawozdaniach z wojewódzkich planów gospodarki odpadami będą zamieszczone także wykazy instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych według stanu na ostatni dzień okresu sprawozdawczego, z wydzieleniem:

- kompostowni selektywnie zbieranych odpadów organicznych,
- zakładów fermentacji,
- zakładów mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych,
- sortowni odpadów komunalnych selektywnie zebranych, jak i sortowni odpadów zmieszanych i zbieranych selektywnie,
- spalarni zmieszanych odpadów komunalnych,
- legalnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowane są odpady komunalne,

wraz z podaniem co najmniej rodzaju instalacji, nazwy, adresu, zdolności przerobowych.

W sprawozdaniach z wojewódzkich planów gospodarki odpadami będą zamieszczone również wykazy instalacji do zagospodarowania odpadów innych niż komunalne:

- stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- instalacji do regeneracji olejów odpadowych,
- instalacji unieszkodliwiania PCB,
- składowisk odpadów obojętnych,
- składowisk odpadów niebezpiecznych,
- składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których nie są składowane odpady komunalne,
- składowisk odpadów niebezpiecznych, na których są składowane odpady zawierające azbest oraz składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których wydzielono kwatery do składowania odpadów zawierających azbest,
- spalarni przeznaczonych wyłącznie do spalania odpadów medycznych i weterynaryjnych,

– pozostałych spalarni odpadów,  
wraz z podaniem co najmniej rodzaju i liczby instalacji, nazwy, adresu, zdolności przerobowych.

Zostanie przeprowadzona analiza, czy zdolności przerobowe instalacji są wystarczające do zagospodarowania odpadów powstających na obszarze województwa, tzn. czy województwo jest samowystarczalne w zakresie gospodarki odpadami, przy czym zostanie określone, dla których rodzajów odpadów występują nadwyżki mocy przerobowych, a dla których niedobory. Zostanie dokonana ogólna ocena stanu gospodarki odpadami na obszarze województwa.

W sprawozdaniu z realizacji krajowego planu gospodarki odpadami zostaną ujęte za każdy rok w okresie sprawozdawczym informacje wyszczególnione w tabeli 42, wskaźniki wyszczególnione w tabeli 41. Zostaną podane zbiorcze zdolności przerobowe poszczególnych typów instalacji oraz zostanie przeprowadzona analiza, czy zdolności przerobowe poszczególnych typów instalacji są wystarczające do zagospodarowania odpadów powstających na obszarze kraju. Zostanie dokonana ogólna ocena stanu gospodarki odpadami w kraju.

**Tabela 41. Wskaźniki ogólne dla monitorowania osiągnięcia celów**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Rok bazowy lub rok określający sytuację aktualną	Rok, w którym należy osiągnąć cel	
			Wartość wskaźnika	Wartość do osiągnięcia w roku docelowym	
1.	Liczba składowisk odpadów komunalnych		2008	2014	
		sztuki	729	200	
2.	Udział odpadów komunalnych składowanych w odniesieniu do wytworzonych		2008	2014	
		%	86,6	60	
3.	Stopień redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska lub maksymalna składowana masa tych odpadów, w stosunku do wytworzonych w 1995 r.		1995	2013	2020
		%	100	50	35
		mln. Mg	4,38	2,19	1,53
4.	Udział przenośnych zużytych baterii i akumulatorów zbieranych selektywnie w odniesieniu do wprowadzonych do obrotu		-	2012	2016
		%	-	25	45

**Tabela 42. Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami na terenie kraju w okresie sprawozdawczym**

L.p.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka
	<b>Ogólne</b>	
1.	Masa odpadów wytworzonych – ogółem	Mg
2.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%
3.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi organicznemu	%
4.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych termicznemu przekształcaniu z odzyskiem energii	%
5.	Odsetek masy odpadów wytworzonych wykorzystanych bezpośrednio na powierzchni ziemi do prac wskazanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. Nr 49, poz. 356)	%

6.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami biologicznymi	%
7.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami termicznymi	%
8.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%
9.	Wartość PKB	mln zł
10.	Odsetek zaktualizowanych wojewódzkich planów gospodarki odpadami	%
11.	Odsetek decyzji wydanych przez marszałków województw w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%
12.	Odsetek decyzji wydanych przez regionalnych dyrektorów ochrony środowiska w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%
13.	Odsetek decyzji wydanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%
14.	Odsetek decyzji wydanych przez marszałków województw w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%
15.	Odsetek decyzji wydanych przez regionalnych dyrektorów ochrony środowiska w zakresie gospodarki odpadami utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%
16.	Odsetek decyzji wydanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%
17.	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadami – ogółem	mln zł
18.	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadami – z funduszy Unii Europejskiej	mln zł
19.	Środki finansowe wydatkowane na prace naukowo-badawcze w zakresie gospodarki odpadami	mln zł
20.	Liczba etatów w administracji centralnej w zakresie gospodarki odpadami	szt.
21.	Liczba etatów w administracji wojewódzkiej w zakresie gospodarki odpadami	szt.
22.	Liczba wdrożonych systemów zarządzania środowiskowego EMAS w przedsiębiorstwach i instytucjach gospodarki odpadami	szt.
<b>Odpady komunalne</b>		
23.	Odsetek mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbierania/ odbierania odpadów komunalnych	%
24.	Masa zebranych/ odebranych odpadów komunalnych – ogółem	mln Mg
25.	Masa odpadów komunalnych zebranych/ odebranych selektywnie	mln Mg
26.	Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne	mln Mg
27.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane, poddanych przetwarzaniu metodami mechaniczno-biologicznymi	%
28.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych/ odebranych jako zmieszane odpady komunalne poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w spalarniach odpadów	%
29.	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne składowanych bez przetwarzania	%
30.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych/ odebranych selektywnie poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%
31.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych/ odebranych selektywnie, poddanych recyklingowi organicznemu	%
32.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych/ odebranych selektywnie, poddanych termicznemu przekształcaniu w spalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	%
33.	Odsetek odpadów komunalnych zebranych/ odebranych selektywnie poddanych termicznemu przekształcaniu we współspalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	%
34.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie / odebranych poddanych unieszkodliwianiu (poza składowaniem)	%
35.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych/ odebranych selektywnie poddanych składowaniu	%
36.	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów	mln Mg
37.	Iloraz masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów i masy tychże odpadów wytworzonych w 1995 r.	%
38.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	szt.
39.	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane	m <sup>3</sup>

	odpady komunalne	
40.	Liczba instalacji do biologiczno-mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	szt.
41.	Moce przerobowe instalacji do biologiczno-mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	mln Mg
42.	Liczba spalarni zmieszanych odpadów komunalnych	szt.
43.	Moce przerobowe spalarni zmieszanych odpadów komunalnych	mln Mg
	<b>Odpady niebezpieczne</b>	
44.	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	tys. Mg
45.	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%
46.	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%
47.	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	%
48.	Masa selektywnie zebranych/ odebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	tys. Mg
49.	Odsetek masy selektywnie zebranych/ odebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%
50.	Odsetek masy selektywnie zebranych/ odebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%
51.	Odsetek masy selektywnie zebranych/ odebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	%
52.	Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających PCB	tys. Mg
53.	Poziom odzysku olejów odpadowych	%
54.	Poziom recyklingu (regeneracji) olejów odpadowych	%
55.	Masa wprowadzonych na rynek przenośnych baterii i akumulatorów <sup>1)</sup>	tys. Mg
56.	Masa selektywnie zebranych przenośnych baterii i akumulatorów <sup>1)</sup>	tys. Mg
57.	Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych <sup>2)</sup>	Mg
58.	Masa zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych poddanych recyklingowi <sup>1)</sup>	Mg
59.	Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych <sup>2)</sup>	Mg
60.	Masa zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych poddanych recyklingowi <sup>1)</sup>	Mg
61.	Masa pozostałych zebranych zużytych baterii i akumulatorów <sup>2)</sup>	Mg
62.	Masa pozostałych zużytych baterii i akumulatorów poddanych recyklingowi <sup>1)</sup>	Mg
63.	Osiągnięty poziom recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych	%
64.	Osiągnięty poziom recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych	%
65.	Osiągnięty poziom recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów pozostałych	%
66.	Masa pozostałych zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest – do usunięcia i unieszkodliwienia	mln Mg
67.	Masa wprowadzonego na rynek sprzętu elektrycznego i elektronicznego	tys. Mg
68.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego – ogółem	tys. Mg
69.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych	tys. Mg
70.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych w przeliczeniu na statystycznego mieszkańca	kg/mieszkańca
71.	Poziom odzysku dla zużytego sprzętu z grup 1 i 10 <sup>3)</sup>	%
72.	Poziom recyklingu dla zużytego sprzętu z grup 1 i 10 <sup>3)</sup>	%
73.	Poziom odzysku dla zużytego sprzętu z grup 3 i 4 <sup>2)</sup>	%
74.	Poziom recyklingu dla zużytego sprzętu z grup 3 i 4 <sup>3)</sup>	%
75.	Poziom odzysku dla zużytego sprzętu z grup 2, 5-7 i 9 <sup>3)</sup>	%
76.	Poziom recyklingu dla zużytego sprzętu z grup 2, 5-7 i 9 <sup>3)</sup>	%
77.	Poziom recyklingu dla zużytych lamp wyładowczych	%
78.	Liczba stacji demontażu <sup>4)</sup>	szt.
79.	Liczba punktów zbierania pojazdów <sup>4)</sup>	szt.
80.	Masa zebranych pojazdów wycofanych z eksploatacji <sup>4)</sup>	tys. Mg
81.	Poziom odzysku odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji	%
82.	Poziom recyklingu odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji	%

<b>Komunalne osady ściekowe</b>			
83.	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	tys. Mg	tys. Mg s.m.
84.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami biologicznymi	%	
85.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi	%	
86.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w rolnictwie	%	
87.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w innych zastosowaniach	%	
88.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych składowanych bez przetworzenia na składowiskach odpadów	%	
89.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych unieszkodliwionych innymi metodami niż wyżej wymienione	%	
<b>Odpady opakowaniowe</b>			
90.	Masa opakowań wprowadzonych z produktami na rynek	tys. Mg	
91.	Masa opakowań ze szkła wprowadzonych z produktami na rynek	tys. Mg	
92.	Masa opakowań z tworzyw sztucznych wprowadzonych z produktami na rynek	tys. Mg	
93.	Masa opakowań z papieru i tektury wprowadzonych z produktami na rynek	tys. Mg	
94.	Masa opakowań ze stali wprowadzonych z produktami na rynek	tys. Mg	
95.	Masa opakowań z aluminium wprowadzonych z produktami na rynek	tys. Mg	
96.	Masa opakowań z drewna wprowadzonych z produktami na rynek	tys. Mg	
97.	Poziom odzysku dla odpadów opakowaniowych – ogółem	%	
98.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych – ogółem	%	
99.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła	%	
100.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%	
101.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%	
102.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze stali	%	
103.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z aluminium	%	
104.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z drewna	%	
<b>Zużyte opony</b>			
105.	Masa opon wprowadzonych na rynek	Mg	
106.	Masa opon poddanych innym niż recykling procesom odzysku	Mg	
107.	Masa opon poddanych recyklingowi	Mg	
108.	Poziom odzysku odpadów powstałych z opon	%	
109.	Poziom recyklingu odpadów powstałych z opon	%	
<p>1) zgodnie z ustawą z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz. U. Nr 79, poz. 666)</p> <p>2) zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243)</p> <p>3) według załącznika nr 1 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495, z późn. zm.),</p> <p>4) określonych w ustawie z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. Nr 25, poz. 202, z późn. zm.)</p>			

## ROZDZIAŁ 9. STRESZCZENIE

Krajowy plan gospodarki odpadami 2014 stanowi aktualizację Krajowego planu gospodarki odpadami 2010 (Kpgo 2010), uchwalonego w 2006 r., uwzględniającym rekomendacje zawarte w „Sprawozdaniu z realizacji Krajowego planu gospodarki odpadami 2010 za okres od dnia 1 stycznia 2007 r. do dnia 31 grudnia 2008 r.”.

W okresie realizacji Kpgo 2010 zaobserwowano poprawę w niektórych dziedzinach gospodarki odpadami i udało się osiągnąć niektóre cele, np. w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi. Masa zbieranych odpadów komunalnych utrzymuje się na poziomie około 10 mln Mg rocznie. Notowany jest wzrost masy odpadów komunalnych zbieranych selektywnie.

Jednakże w dalszym ciągu istnieje wiele problemów, które należy sukcesywnie rozwiązywać. Występują trudności w monitorowaniu stanu gospodarki odpadami ze względu na bardzo rozczłonkowany system zbierania informacji nt. gospodarki odpadami (na podstawie szeregu aktów prawnych, przez wiele instytucji zarówno drogą administracyjną, jak i badań statystycznych, przy użyciu różnych metodyk). Z tego też względu trudno jest niekiedy określić prognozę zmian w zakresie gospodarki odpadami z pewnych grup.

Ze względu na liczne zmiany prawne występują trudności ze zrozumieniem i właściwym stosowaniem przepisów w zakresie gospodarki odpadami zarówno przez przedsiębiorców, jak i organy administracji publicznej. W okresie obowiązywania Kpgo 2010 uchwalono: ustawę z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. Nr 138, poz. 865, z późn. zm.) oraz ustawę z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz. U. Nr 79, poz. 666). Ponadto w 2007 r. dokonano nowelizacji ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, a w 2008 r. - o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym. Znowelizowano ustawę o odpadach w 2010 r., która częściowo również zmieniła przepisy ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Pomimo wzrostu świadomości ekologicznej społeczeństwa, ciągle w niektórych dziedzinach powszechne są stare poglądy (np. na temat wysokiej szkodliwości dla środowiska i zdrowia człowieka instalacji do termicznego zagospodarowania odpadów), które utrudniają lokalizację nowych inwestycji. Niejednolite wytyczne odnośnie do selektywnego zbierania odpadów komunalnych (często skomplikowane, a przez to nieprzyjazne i niezrozumiałe dla przeciętnego obywatela) są jednym z hamulców rozwoju selektywnego zbierania odpadów.

Składowanie wysokiego odsetka odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, jak również składowanie innych odpadów ulegających biodegradacji, czy też stosowanie na składowiskach odpadów jako tzw. przesypek osadów ściekowych, powoduje, że składowanie odpadów jest znaczącym źródłem emisji metanu, który jest jednym z najgroźniejszych gazów cieplarnianych.

Niewykorzystywanie odpadów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego jako źródła energii odnawialnej, szczególnie przy zastępowaniu paliw kopalnych, spowalnia proces osiągnięcia limitów wykorzystania energii odnawialnej przez Polskę.

Niestety wiele metod odzysku, w tym recyklingu, bazuje na technologiach, których jakość ekologiczna jest wątpliwa i ich stosowanie ma na celu jedynie wydawanie dokumentów potwierdzających odzysk lub recykling.

Odnotowano istnienie szarej strefy w zakresie gospodarki pojazdami wycofanymi z eksploatacji, zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym oraz odpadami opakowaniowymi.

Celem dalekosiężnym tworzenia krajowego planu gospodarki odpadami jest dojście do systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju, w którym

w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, a w szczególności zasada postępowania z odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, czyli po pierwsze zapobieganie powstawaniu odpadów, a następnie kolejno przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku (czyli wykorzystanie odpadów), unieszkodliwianie, przy czym najmniej pożądanym sposobem ich zagospodarowania jest składowanie. Realizacja tego celu umożliwi osiągnięcie innych celów takich, jak: ograniczenie składowania odpadów, w szczególności odpadów ulegających biodegradacji, ograniczenie zmian klimatu powodowanych przez gospodarkę odpadami czy też zwiększenie udziału w bilansie energetycznym kraju energii ze źródeł odnawialnych poprzez zastępowanie spalania paliw kopalnych spalaniem odpadów zawierających frakcje biodegradowalne.

W związku z powyższym, zgodnie z polityką ekologiczną państwa, przyjęto następujące cele główne w Kpgo 2014:

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

Zostaną wprowadzone również zmiany w prawie, wynikające z konieczności transpozycji prawa unijnego oraz potrzeby wprowadzenia zmian wskazanych w niniejszym planie.

Ze względu na fakt, że kierunki zmian prawa ochrony środowiska są wyznaczone głównie na poziomie Unii Europejskiej, jednym z głównych celów w zakresie gospodarki odpadami staje się również aktywny udział Polski w pracach na forum Unii Europejskiej, w szczególności w pracach nad nowymi aktami prawnymi.

Przewiduje się zakończenie prac nad nową ustawą o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi oraz nowelizację ustawy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym. Ponadto przewiduje się wydanie rozporządzeń do nowych lub znowelizowanych ustaw, w tym do nowej ustawy o odpadach stanowiącej transpozycję dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy (Dz. U. WE L 312 z 22.11.2008 r., str. 3). W związku z tym mogą wystąpić korekty obowiązujących systemów.

W zakresie zapobiegania i minimalizacji wytwarzania odpadów będą podejmowane przede wszystkim następujące działania:

- wspieranie wprowadzania niskoodpadowych technologii produkcji oraz zapewniających wykorzystanie możliwie wszystkich składników stosowanych surowców,
- promowanie zarządzania środowiskowego,
- intensywna edukacja ekologiczna promująca zapobieganie powstawania odpadów,
- podniesienie stawek opłat za składowanie odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów wcześniej nieprzetworzonych,
- rozwój czystych technologii.

W zakresie kształtowania polityki gospodarki odpadami głównymi kierunkami działań są:

- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno-edukacyjnej w tym zakresie,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania,
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, dla zapewnienia skutecznej egzekucji prawa,
- wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów.

W związku z identyfikacją problemów (przedstawioną w rozdziale 2) i prognozą zmian w zakresie gospodarki odpadami (rozdział 3) oraz wyznaczonymi na ich podstawie celami (rozdział 4) i kierunkami działań (rozdział 5) określono zadania do realizacji w ramach Kpgo 2014 (rozdział 6).

Realizacja poszczególnych zadań określonych w Kpgo 2014 będzie oceniana w oparciu o sprawozdania z realizacji planów gospodarki odpadami niższego szczebla oraz informacje uzyskiwane z poszczególnych resortów, natomiast w celu monitorowania osiągnięcia celów wskazanych w rozdziale 4 Kpgo 2014 będą określone wskaźniki zestawione w rozdziale 8. Źródłem danych będą w początkowej fazie dane gromadzone w istniejących bazach danych, zbieranych w ramach systemu administracyjnego i badań statystycznych, a po utworzeniu bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO), ona stanie się głównym źródłem informacji.

## SPISY

### Spis skrótów

- BAT – Best Available Techniques (najlepsze dostępne techniki)
- BDO – baza danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami
- CEP – Centralna Ewidencja Pojazdów
- GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- GUS – Główny Urząd Statystyczny
- Kpgo – krajowy plan gospodarki odpadami
- Kpgo 2010 – Krajowy plan gospodarki odpadami 2010
- Kpgo 2014 – Krajowy plan gospodarki odpadami 2014
- AKPOŚK – Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych
- M – mieszkaniec
- MBP – mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów komunalnych
- PCB – polichlorowane bifenyle, polichlorowane trifenyle, monometylotetrachlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenilo-metan oraz mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie
- PKB – Produkt Krajowy Brutto
- RLM – liczba równoważnych mieszkańców - liczba wyrażająca wielokrotność ładunku zanieczyszczeń zawartych w ściekach w stosunku do jednostkowego ładunku zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych od jednego mieszkańca w ciągu doby
- s.m. – sucha masa
- zzo – zakłady zagospodarowania odpadów

### Spis tabel

Tabela 1. Odpady komunalne wytworzone w Polsce w 2008 r.....	10
Tabela 2. Odpady komunalne zmieszane zebrane oraz unieszkodliwione w latach 2004-2008.....	13
Tabela 3. Ilości komunalnych odpadów ulegających biodegradacji <b>zebrane</b> w latach 1995, 2004 i 2008 .....	14
Tabela 4. Wykaz instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych w Polsce (poza składowiskami) wg stanu na dzień 31 grudnia 2009 r. ....	16
Tabela 5. Oleje smarowe mineralne wprowadzone na rynek oraz wymagane i osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu w latach 2004, 2006 i 2008 .....	18
Tabela 6. Baterie i akumulatory wprowadzone na rynek, podlegające obowiązkowi odzysku oraz wymagane i osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu w latach 2004, 2006 i 2008.....	20
Tabela 7. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zebrany oraz poddany procesom odzysku i recyklingu w latach 2006 i 2008 .....	23
Tabela 8. Opony wprowadzone na rynek oraz wymagane i osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu w latach 2004, 2006 i 2008 .....	30
Tabela 9. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych wytworzone oraz unieszkodliwione w latach 2004, 2006 i 2008 .....	31
Tabela 10. Osady z komunalnych oczyszczalni ścieków wytworzone w latach 2004, 2006 i 2008 ....	32
Tabela 11. Produkcja wybranych wyrobów (tys. Mg) .....	33
Tabela 12. Masa odpadów ulegających biodegradacji z grupy 02 wytworzonych w latach 2004, 2006 i 2008, w podziale na rodzaje i podgrupy.....	33
Tabela 13. Produkcja tarcicy oraz papieru i tektury w latach 2004, 2006 i 2008 .....	34
Tabela 14. Masa odpadów ulegających biodegradacji z grupy 03 wytworzonych w latach 2004, 2006 i 2008, w podziale na rodzaje i podgrupy.....	35

Tabela 15. Masa odpadów ulegających biodegradacji z grupy 19 wytworzonych w latach 2004, 2006 i 2008, w podziale na rodzaje i podgrupy.....	35
Tabela 16. Masa odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych oraz poddanych odzyskowi, unieszkodliwionych, magazynowanych i nagromadzonych w grupach 02, 03, 04 i 19 (bez 19 08 05) w latach 2004, 2006 i 2008 .....	36
Tabela 17. Masa opakowań wprowadzonych na rynek, wymagane oraz osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w latach 2004, 2006 i 2008.....	37
Tabela 18. Zestawienie produkcji węgla kamiennego i brunatnego oraz miedzi w latach 2004, 2006 i 2008 (mln Mg) .....	39
Tabela 19. Masa odpadów z grupy 01 wytworzonych w latach 2004, 2006 i 2008, w podziale na podgrupy.....	39
Tabela 20. Masa odpadów z grup 01 poddanych odzyskowi, unieszkodliwionych i magazynowanych w latach 2004, 2006 i 2008. ....	39
Tabela 21. Masa odpadów z grupy 06 wytworzonych w latach 2004, 2006 i 2008, w podziale na podgrupy.....	40
Tabela 22. Masa odpadów z grup 06 poddanych odzyskowi, unieszkodliwionych i magazynowanych w latach 2004, 2006 i 2008. ....	40
Tabela 23. Masy odpadów z grupy 10 wytworzone w latach 2004, 2006 i 2008, w podziale na podgrupy.....	41
Tabela 24. Masa odpadów z grup 10 poddanych odzyskowi, unieszkodliwionych i magazynowanych w latach 2004, 2006 i 2008. ....	41
Tabela 25. Prognoza wytwarzania papieru i tektury, szkła, metali oraz tworzyw sztucznych pochodzących z odpadów komunalnych w kraju.....	44
Tabela 26. Ilość olejów odpadowych, możliwych do pozyskania .....	45
Tabela 27. Prognoza wytwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.....	46
Tabela 28. Prognoza wytwarzania pojazdów wycofanych z eksploatacji.....	46
Tabela 29. Prognoza wytwarzania zużytych opon .....	46
Tabela 30. Prognoza wytwarzania odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych .....	47
Tabela 31. Prognoza wytwarzania komunalnych osadów ściekowych.....	47
Tabela 32. Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalnych z grupy 02.....	48
Tabela 33. Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalnych z grupy 03.....	48
Tabela 34. Prognoza wytwarzania odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalnych z grupy 19 (bez 19 08 05).....	49
Tabela 35. Prognoza wytwarzania odpadów opakowaniowych, tys. Mg.....	49
Tabela 36. Prognoza wytwarzania odpadów z grupy 01, w tym odpadów z górnictwa surowców energetycznych.....	50
Tabela 37. Prognoza wytwarzania odpadów z grupy 06 .....	50
Tabela 38. Cele w gospodarce odpadami opakowaniowymi od 2014 r. ....	54
Tabela 39. Zadania organizacyjne i legislacyjne w zakresie gospodarki odpadami .....	63
Tabela 40. Harmonogram i sposób finansowania przedsięwzięć w ramach gospodarki odpadami.....	70
Tabela 41. Wskaźniki ogólne dla monitorowania osiągnięcia celów.....	77
Tabela 42. Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami na terenie kraju w okresie sprawozdawczym .....	77

## Spis rysunków

Rysunek 1. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych w dużych miastach, tj. miastach liczących ponad 50 tys. mieszkańców w 2008 r., w których mieszka 22,36 mln mieszkańców kraju (58,61%).....	11
--	----

Rysunek 2. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych w małych miastach, tj. miastach liczących poniżej 50 tys. mieszkańców w 2008 r., w których mieszka 0,93 mln mieszkańców kraju (2,44%).....	12
Rysunek 3. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych na terenach wiejskich w 2008r., gdzie mieszka 14,86 mln mieszkańców kraju (38,95%).....	12
Rysunek 4. Masa odpadów zebranych selektywnie w 2004 i 2008 r.....	13
Rysunek 5. Rodzaje i liczba instalacji gospodarki odpadami komunalnymi wg stanu na dzień 31 grudnia 2009 r. ....	16
Rysunek 6. Wybrane rodzaje instalacji do zagospodarowania odpadów niebezpiecznych według stanu na dzień 30 czerwca 2010 r. (spalarnie odpadów medycznych i weterynaryjnych wg stanu na dzień 31 grudnia 2009 r.).....	29
Rysunek 7. Liczba składowisk odpadów niebezpiecznych, obojętnych oraz innych niż niebezpieczne i obojętne, na których nie są składowane odpady komunalne oraz hut szkła i cementowni w poszczególnych województwach wg stanu na dzień 31 grudnia 2009 r. ....	42
Rysunek 8. Zależność pomiędzy PKB a ilością wytwarzanych odpadów (ogółem) w latach 2004-2008 (za 100% przyjęto wartość PKB w 2004 r.).....	43
Rysunek 9. Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów komunalnych, w tym odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w latach 2011-2022.....	44