

**Załącznik do uchwały
Rady Ministrów z dnia...
(poz. ...)**

Projekt z dnia 9 marca 2016 r.

Krajowy plan gospodarki odpadami

Warszawa, 2016

Spis treści:

Wykaz pojęć i skrótów użytych w opracowaniu.....	5
ROZDZIAŁ 1. WSTĘP.....	7
ROZDZIAŁ 2. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI	10
2.1. Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji.	10
2.2. Odpady użytkowe.....	27
2.2.1. Oleje odpadowe.....	28
2.2.2. Zużyte opony.....	29
2.2.3. Zużyte baterie i zużyte akumulatory	31
2.2.4. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	34
2.2.5. Opakowania i odpady opakowaniowe.....	37
2.2.6. Pojazdy wycofane z eksploatacji.....	40
2.3. Odpady niebezpieczne.....	43
2.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne	43
2.3.2. Odpady zawierające PCB.....	46
2.3.3. Odpady zawierające azbest	46
2.3.4. Mogilniki.....	48
2.4. Odpady pozostałe	49
2.4.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.....	49
2.4.2. Komunalne osady ściekowe	52
2.4.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne.....	56
2.4.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy.....	66
2.4.5. Odpady morskie	77
2.5. Podsumowanie	78
ROZDZIAŁ 3. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	79
3.1. Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji	79
3.2. Odpady użytkowe.....	86
3.2.1. Oleje odpadowe.....	86
3.2.2. Zużyte opony.....	86
3.2.3. Zużyte baterie i zużyte akumulatory	87
3.2.4. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	87
3.2.5. Opakowania i odpady opakowaniowe.....	88
3.2.6. Pojazdy wycofane z eksploatacji.....	89
3.3. Odpady niebezpieczne.....	90
3.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne	90
3.3.2. Odpady zawierające PCB.....	90
3.3.3. Odpady zawierające azbest	90
3.4. Odpady pozostałe	91
3.4.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.....	91
3.4.2. Komunalne osady ściekowe	91
3.4.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne.....	91
3.4.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy.....	92
3.4.5. Odpady morskie	93
ROZDZIAŁ 4. PRZYJĘTE CELE W GOSPODARCE ODPADAMI.....	94

4.1. Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji	94
4.2. Odpady poużytkowe	95
4.2.1. Oleje odpadowe	95
4.2.2. Zużyte opony	95
4.2.3. Zużyte baterie i zużyte akumulatory	95
4.2.4. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	95
4.2.5. Opakowania i odpady opakowaniowe	96
4.2.6. Pojazdy wycofane z eksploatacji	97
4.3. Odpady niebezpieczne	98
4.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne	98
4.3.2. Odpady zawierające PCB	98
4.3.3. Odpady zawierające azbest	98
4.3.4. Mogilniki	98
4.4. Odpady pozostałe	98
4.4.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	98
4.4.2. Komunalne osady ściekowe	98
4.4.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne	99
4.4.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy	99
4.4.5. Odpady morskie	99
ROZDZIAŁ 5. KIERUNKI DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW I KSZTAŁTOWANIA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI	100
5.1. Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji	100
5.2. Odpady poużytkowe	104
5.2.1. Oleje odpadowe	104
5.2.2. Zużyte opony	105
5.2.3. Zużyte baterie i zużyte akumulatory	105
5.2.4. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	105
5.2.5. Opakowania i odpady opakowaniowe	105
5.2.6. Pojazdy wycofane z eksploatacji	106
5.3. Odpady niebezpieczne	106
5.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne	106
5.3.2. Odpady zawierające PCB	106
5.3.3. Odpady zawierające azbest	107
5.3.4. Mogilniki	107
5.4. Odpady pozostałe	107
5.4.1. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	107
5.4.2. Komunalne osady ściekowe	107
5.4.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne	108
5.4.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy	108
5.4.5. Odpady morskie	109
ROZDZIAŁ 6. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU	110
ROZDZIAŁ 7. HARMONOGRAM I SPOSÓB FINANSOWANIA REALIZACJI ZADAŃ	116
ROZDZIAŁ 8. INFORMACJA O STRATEGICZNEJ OCENIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	125
ROZDZIAŁ 9. ZAŁĄCZNIKI	126

9.1. Ocena stosowanych środków z zakresu ZPO.....	126
9.2. Streszczenie Kpgo w języku niespecjalistycznym	132

Wykaz pojęć i skrótów użytych w opracowaniu

Wykaz pojęć i skrótów	Objaśnienie
Kpgo	Krajowy plan gospodarki odpadami
art.	Artykuł
BAT	najlepsza dostępna technika (ang. Best available techniques)
BDO	Baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami
BEiŚ	Uchwała nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” (M.P. z 2014 r. poz. 469)
Dz. U.	Dziennik Ustaw
EOG	Europejski Obszar Gospodarczy (ang. European Economic Area)
EMAS	System Ekozarządzania i Audytu (ang. Eco-Management and Audit Scheme)
EPR	Zasada Rozszerzonej Odpowiedzialności Producenta (ang. Extended Producer Responsibility)
EUROSTAT	Europejski Urząd Statystyczny (ang. European Statistical Office)
GIOS	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GWh	Gigawatogodzina
ISO	Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (ang. International Organization for Standardization)
ITPOK	instalacja do termicznego przekształcania odpadów komunalnych
KE	Komisja Europejska
KOŚ	komunalne osady ściekowe
Kpgo 2014	Krajowy plan gospodarki odpadami 2014, przyjęty uchwałą Nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. w sprawie „Krajowego planu gospodarki odpadami 2014” (M.P. Nr 101, poz. 1183)
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
MBP	instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych
Mg	megagram / tona
MŚ	Ministerstwo Środowiska
MŚP	małe i średnie przedsiębiorstwa
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
odpady BiR	odpady budowlane i rozbiórkowe
PCB	Polichlorowane bifenyle
PG	przestępczość gospodarcza
PKB	produkt krajowy brutto
PO IiŚ 2007-2013	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007-2013
Poś	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, z późn. zm.)
PSZOK	punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych
RDF	frakcja odpadów palnych / paliwo alternatywne (ang. Refuse Derived Fuel)
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

Wykaz pojęć i skrótów	Objaśnienie
RP	Rzeczpospolita Polska
RIPOK	regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych
s.m.	sucha masa
ŚOR	środki ochrony roślin
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
WPGO	Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
ZPO	zapobieganie powstawaniu odpadów
ZSEE	zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny
ZZP	zielone zamówienia publiczne

ROZDZIAŁ 1. WSTĘP

Podstawę prawną do opracowania Kpgo stanowi ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.), zwana dalej „ustawą o odpadach”, zgodnie z którą plany gospodarki odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 6 lat, na podstawie art. 37 ust. 3 ustawy o odpadach, co w przypadku Kpgo oznacza konieczność jego aktualizacji nie później niż w 2016 r. Jednocześnie aktualizacja Kpgo wynika z konieczności spełnienia jednego z kryteriów warunku wstępnego dla gospodarki odpadami ustanowionego dla perspektywy finansowej UE 2014-2020.

Punkt wyjścia do opracowania planów gospodarki odpadami stanowi hierarchia sposobów postępowania z odpadami określona w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy (Dz. Urz. UE L 312 z 22.11.2008, str. 3, z późn. zm.), zwanej dalej dyrektywą 2008/98/WE. Zgodnie z przedmiotową hierarchią postępowania z odpadami należy przede wszystkim zapobiegać powstawaniu odpadów, następnie zapewnić ich przygotowanie do ponownego użycia, recykling, w dalszej kolejności inne procesy odzysku, a w ostateczności unieszkodliwianie. Gospodarowanie odpadami zgodnie z wskazaną wyżej hierarchią umożliwi dalsze pogłębianie obserwowanego w ostatnich latach zjawiska jakim jest oddzielanie wzrostu masy wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego (PKB).

Kpgo powinien wpisywać się w strategiczne dokumenty przyjęte na poziomie UE i krajowym. Jednym z takich dokumentów jest decyzja 1386/2013/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 listopada 2013 r. ustanawiająca siódmy wspólnotowy program działań w zakresie środowiska naturalnego (Dz. Urz. WE L 354 z 28.12.2013, str. 171), w której określono następujące zadania w zakresie gospodarki odpadami:

- 1) ochrona środowiska i zdrowia ludzi poprzez zapobieganie negatywnemu wpływowi wytwarzania odpadów i gospodarowania nimi, lub zmniejszanie go, oraz przez zmniejszenie ogólnych skutków użytkowania zasobów i poprawę efektywności takiego użytkowania dzięki stosowaniu następującej hierarchii postępowania z odpadami: zapobieganie, przygotowanie do ponownego użycia, recykling, inne metody odzysku oraz unieszkodliwianie;
- 2) pilne zwiększenie wysiłków, między innymi w celu zwalczania zanieczyszczenia i ustanowienia ogólnounijnego głównego celu ilościowego w zakresie ograniczenia ilości odpadów wyrzucanych do mórz, przy uwzględnieniu strategii morskich ustanowionych przez państwa członkowskie;
- 3) poprawa ZPO i gospodarki odpadami w Unii, aby zapewnić między innymi lepsze wykorzystanie zasobów;
- 4) przekształcenie odpadów w zasoby, co wymaga pełnego wdrożenia unijnych przepisów dotyczących odpadów w całej Unii, opartego na surowym przestrzeganiu hierarchii odpadów;
- 5) ograniczenie odzyskiwania energii do materiałów nienadających się do recyklingu;
- 6) stopniowe wycofywanie składowania odpadów nadających się do recyklingu lub odzysku;
- 7) zapewnienie recyklingu najwyższej jakości, jeśli wykorzystanie materiału pochodzącego z recyklingu nie prowadzi do ogólnych negatywnych skutków dla środowiska lub zdrowia ludzi.

W Kpgo uwzględniono w szczególności zapisy i wymagania wynikające z przepisów UE z zakresu gospodarki odpadami, w szczególności określone w:

- 1) dyrektywie Rady z dnia 12 czerwca 1986 r. w sprawie ochrony środowiska, w szczególności gleby, w przypadku wykorzystywania osadów ściekowych w rolnictwie (86/278/EWG) (Dz. Urz. L 181 z 04.07.1986, str. 6, z późn. zm.);
- 2) dyrektywie 94/62/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie

opakowań i odpadów opakowaniowych (Dz. Urz. WE L 365 z 31.12.1994, str. 10, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 13, str. 349, z późn. zm.), zwanej dalej dyrektywą 94/62/WE;

- 3) dyrektywie Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz. Urz. UE L 182 z 16.07.1999, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 4, str. 228, z późn. zm.), zwanej dalej dyrektywą 1999/31/WE;
- 4) dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/53/WE z dnia 18 września 2000 r. w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. Urz. WE L 269 z 21.10.2000, str. 34, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 5, str. 224), zwanej dalej dyrektywą 2000/53/WE;
- 5) dyrektywie 2006/21/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 marca 2006 r. w sprawie gospodarowania odpadami pochodzącymi z przemysłu wydobywczego oraz zmieniającej dyrektywę 2004/35/WE (Dz. Urz. UE L 102 z 11.04.2006, str. 15, z późn. zm.);
- 6) dyrektywie 2006/66/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 września 2006 r. w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylającej dyrektywę 91/157/EWG (Dz. Urz. UE L 266 z 26.09.2006, str. 1, z późn. zm.), zwanej dalej dyrektywą 2006/66/WE;
- 7) dyrektywie 2008/98/WE;
- 8) dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) (Dz. Urz. UE L 334 z 17.12.2010, str. 17);
- 9) dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/19/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) (Dz. Urz. UE L 197 z 24.07. 2012, str. 38, z późn. zm.), zwanej dalej dyrektywą 2012/19/UE

oraz wzięto pod uwagę propozycje legislacyjne przedstawione przez KE w dniu 2 grudnia 2015 r. w ramach tak zwanego pakietu dotyczącego gospodarki o obiegu zamkniętym.

Zgodnie z dyrektywą 2008/98/WE, będącą kluczowym aktem prawa UE w dziedzinie gospodarki odpadami, dążeniem UE jest stworzenie „społeczeństwa recyklingu”, którego celem będzie „unikanie wytwarzania odpadów oraz wykorzystywanie odpadów jako zasobów”. Jak wspomniano powyżej, art. 28 wskazanej wyżej dyrektywy określa wymagania dotyczące planów gospodarki odpadami, natomiast art. 29 – wymagania dotyczące programów ZPO, których celem jest przerwanie powiązania pomiędzy wzrostem gospodarczym a wytwarzaniem odpadów mających wpływ na środowisko. Dokument taki pt. „Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów” został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 26 czerwca 2014 r. Jednakże, zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach, zapisy zawarte we wskazanym wyżej Krajowym programie zostały przeniesione odpowiednio do Kpgo oraz zostaną przeniesione do aktualizowanych WPGO .

Jednym z krajowych dokumentów strategicznych, w który wpisuje się Kpgo jest BEiŚ, która stanowi strategiczne ramy dla dalszych prac programowych i wdrożeniowych. Celem głównym BEiŚ jest: „zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę”. BEiŚ wskazuje również 3 cele szczegółowe:

- 1) zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska;
- 2) zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię;
- 3) poprawa stanu środowiska.

Kpgo został sporządzony zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 35 ustawy o odpadach. Kpgo odnosi się do odpadów, które powstały w Polsce, a przede wszystkim do odpadów

komunalnych, odpadów niebezpiecznych, odpadów opakowaniowych, a także KOŚ oraz do odpadów będących przedmiotem transgranicznego ich przemieszczania. W planie uwzględniono również problematykę odpadów morskich.

Przedstawione w Kpgo cele i zadania dotyczą lat 2016-2021 oraz perspektywnie okresu do 2030 r.

W ramach Kpgo dokonano podziału odpadów na:

- 1) odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji;
- 2) odpady użytkowe:
 - a) oleje odpadowe,
 - b) zużyte baterie i zużyte akumulatory,
 - c) ZSEE,
 - d) pojazdy wycofane z eksploatacji,
 - e) zużyte opony,
 - f) opakowania i odpady opakowaniowe;
- 3) odpady niebezpieczne:
 - a) odpady medyczne i weterynaryjne,
 - b) odpady zawierające PCB,
 - c) odpady zawierające azbest,
 - d) mogilniki;
- 4) odpady pozostałe:
 - a) odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
 - b) KOŚ,
 - c) odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne,
 - d) odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy:
 - z grupy 01 - odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin,
 - z grupy 06 - odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej,
 - z grupy 10 - odpady z procesów termicznych,
 - e) odpady morskie.

Kpgo opracowano według stanu prawnego na dzień 1 stycznia 2016 r. Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów określano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. poz. 1923).

ROZDZIAŁ 2. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI

2.1. Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji

ZPO, rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytwarzanych odpadów komunalnych

Odpady komunalne są to odpady wytwarzane w gospodarstwach domowych oraz odpady wytwarzane w handlu detalicznym, przedsiębiorstwach, budynkach biurowych i instytucjach edukacyjnych oraz opieki medycznej i administracji publicznej, o charakterze i składzie podobnym do odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych.

Ilość oraz skład morfologiczny odpadów komunalnych w bardzo dużym stopniu zależą od miejsca ich powstawania, w tym przede wszystkim od zamożności społeczeństwa i związanego z nią poziomu konsumpcji wyrobów, ale także od pory roku. Nadmienić należy, że ilość odpadów komunalnych zebranych, w przeliczeniu na jednego mieszkańca na rok jest silnie skorelowana z kondycją ekonomiczną poszczególnych regionów kraju.

Wpływ na rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów mają również: rodzaj obszaru (miasto, wieś), na którym są one wytwarzane, gęstości zaludnienia, typ zabudowy (jednorodzinna, wielorodzinna), liczba turystów, obecność obiektów użyteczności publicznej oraz obecność, rodzaj, wielkość i liczba placówek handlowych i drobnego przemysłu lub usług.

W zakresie możliwości ZPO komunalnych, w tym odpadów żywności, na poszczególnych etapach cyklu życia mogą być stosowane następujące działania:

- 1) w gospodarstwach domowych:
 - a) przekazywanie używanych przedmiotów odpowiednim organizacjom w celu rozdysponowania wśród osób potrzebujących,
 - b) edukacja w zakresie ponownego użycia przedmiotów w gospodarstwach domowych, w tym docelowej zmiany ich pierwotnej funkcji lub przeznaczenia, na przykład: słoików, butelek, toreb,
 - c) wdrażanie jednoznacznego oznakowania informującego o okresie przydatności do spożycia,
 - d) unikanie stosowania artykułów jednorazowych, na przykład golarek, długopisów, sztućców;
- 2) w instytucjach, na przykład urzędach, bankach, szkołach:
 - a) wdrażanie EMAS w organizacjach,
 - b) eliminacja używania papieru do takich zastosowań jak faktury, potwierdzenia odbioru dóbr, formularze zamówień, raporty finansowe oraz dokumenty związane z kosztami pracowniczymi wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i prawnie dozwolone,
 - c) stosowanie ZZP uwzględniających na przykład wymogi w zakresie minimalnej długości okresu użytkowania zakupionych produktów, możliwości ich naprawy, wymogu dostarczenia produktów wielokrotnego użytku;
- 3) w gastronomii, w tym w zakładach pracy i szkołach, szpitalach:
 - a) edukacja w zakresie zasad ZPO żywności,
 - b) wdrażanie systemów i dobrych praktyk z zakresu zarządzania środowiskowego w organizacjach,
 - c) wprowadzanie zróżnicowanych wielkości porcji żywieniowych,
 - d) monitoring ilości powstających odpadów w celu poprawy struktury zakupów,
 - e) promowanie produktów lokalnych i sezonowych,
 - f) wczesny wybór menu w przypadku grup,
 - g) przekazywanie potrzebującym niewykorzystanej i pozostającej w dobrej jakości żywności.

W tabeli 1 przedstawiono podstawowe informacje pochodzące z GUS na temat odpadów komunalnych.

Tabela 1 Podstawowe informacje na temat odpadów komunalnych w latach 2004-2014.

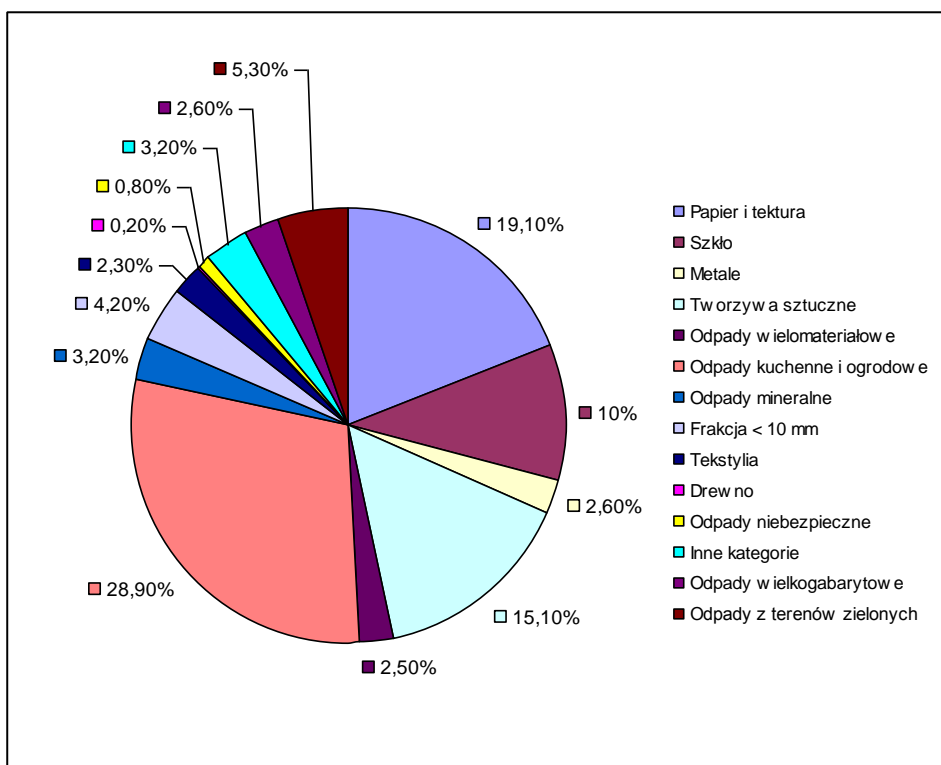
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
masa odebranych odpadów [mln Mg]	9,76	9,35	9,88	10,08	10,04	10,05	10,04	9,83	9,58	9,47	10,3
masa odebranych odpadów w przeliczeniu na 1 mieszkańca na rok [kg]	256	245	259	265	263	264	263	257	249	246	268
masa wytworzonych odpadów [mln Mg]	12,23	12,17	12,24	12,26	12,19	12,05	12,04	12,13	12,09	11,30	10,3

Źródło: GUS.

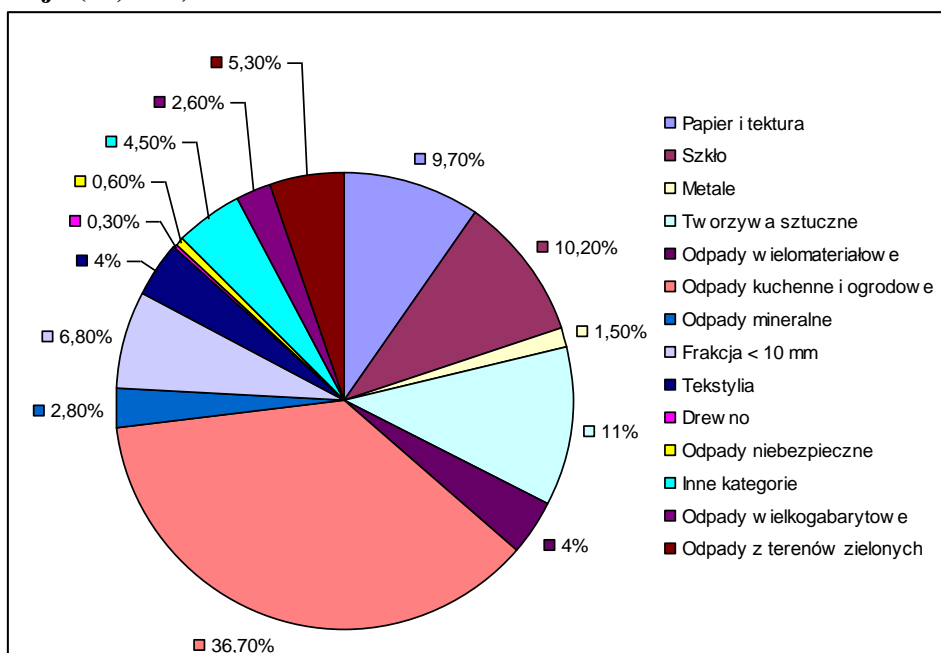
Obserwowany niewielki spadek ilości zbieranych odpadów w latach 2010-2013 może być spowodowany różnymi czynnikami. Z jednej strony może to być związane ze zmniejszającą się liczbą mieszkańców w Polsce, skutkami kryzysu finansowo-ekonomicznego lub niewłaściwymi praktykami gospodarowania odpadami komunalnymi, także w zakresie sprawozdawczości.

Dane dotyczące odpadów komunalnych były przed 2013 r. zbierane jedynie przez GUS. Ze względu na fakt, że w 2013 r. rozpoczął funkcjonowanie system gospodarowania odpadami komunalnymi, a co za tym idzie została wprowadzona inna metodologia zbierania danych, w dalszej części opracowania dane na temat odpadów komunalnych prezentowane są w oparciu o sprawozdania marszałków z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi składane zgodnie ze wzorem określonym w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 maja 2012 r. w sprawie wzorów sprawozdań o odebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi (Dz. U. poz. 630).

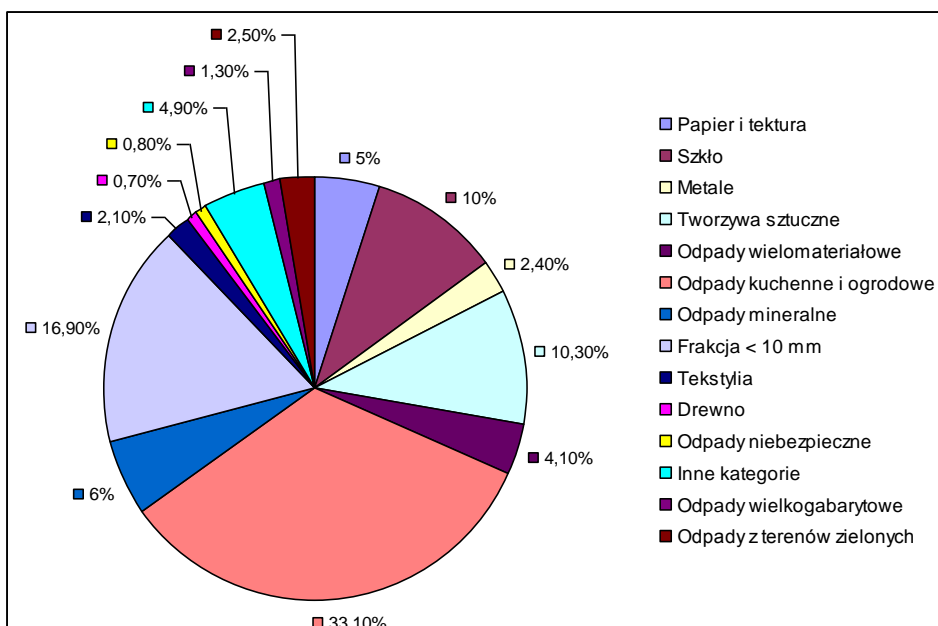
Nie prowadzono kompleksowych badań składu morfologicznego odpadów komunalnych po 2008 r. Realizowane były w 2015 r. jedynie badania sezonowe w okresie zimowym zmieszanych odpadów komunalnych, przyjmowanych do wybranych RIPOK. Wobec tego przyjęto skład morfologiczny odpadów komunalnych dla 2008 r., określony na podstawie szczegółowych badań, jako najbardziej reprezentatywny dla kraju. Na rysunkach 1-3 przedstawiono skład morfologiczny odpadów komunalnych w zależności od miejsca powstawania.



Rysunek 1. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych w dużych miastach, to jest miastach liczących ponad 50 tys. mieszkańców, w których mieszka 14,18 mln mieszkańców kraju (37,18%).



Rysunek 2. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych w małych miastach, to jest miastach liczących poniżej 50 tys. mieszkańców, w których mieszka 9,11 mln mieszkańców kraju (23,89%).



Rysunek 3. Skład morfologiczny odpadów komunalnych wytworzonych na terenach wiejskich, gdzie mieszka 14,85 mln mieszkańców kraju (38,93%).

W tabelach 2 i 3 zaprezentowano dane za 2013 r. i 2014 r. odnośnie masy odebranych odpadów komunalnych pochodzące ze „Sprawozdań marszałków z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi”.

Tabela 2 Informacja za 2013 r. na temat masy odebranych odpadów komunalnych oraz recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.

województwo	masa odpadów komunalnych	masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych – 20 03 01	łączna masa 4 frakcji (papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło)	udział 4 frakcji (papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło)	masa 4 frakcji poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia	udział 4 frakcji poddana recyklingowi (w odniesieniu do masy odebranych odpadów komunalnych)	masa 20 03 01 poddanych składowaniu	% 20 03 01 poddanych składowaniu (ogółem)
	Mg	Mg	Mg	%	Mg	%	Mg	%
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
dolnośląskie	1 045 270,03	731 836,30	66 177,70	6,33	62259,70	5,96	14 495,80	1,98
kujawsko-pomorskie	535 881,90	416 231,70	40 250,50	7,51	38121,70	7,11	49 925,80	11,99
lubelskie	369 197,40	279 186,80	57 441,70	15,56	37459,60	10,15	89 592,10	32,09
lubuskie	293 916,20	241 297,80	17 331,20	5,90	18006,50	6,13	25 273,20	10,47
łódzkie	666 957,08	478 605,23	71 886,76	10,78	53081,26	7,96	21 422,46	4,48
małopolskie	756 031,60	568 830,10	104 755,70	13,86	103032,60	13,63	22 725,80	4,00
mazowieckie	1 432 325,74	1 123 500,94	155 735,57	10,87	138102,78	9,64	33 633,92	2,99
opolskie	275 787,85	208 259,57	24 403,61	8,85	15467,93	5,61	14 855,05	7,13
podkarpackie	350 770,35	279 702,63	46 102,81	13,14	36895,76	10,52	58 791,47	21,02
podlaskie	251 231,94	218 494,71	13 570,29	5,40	11740,72	4,67	8 666,65	3,97
pomorskie	667 669,80	511 311,60	56 611,80	8,48	45765,40	6,85	63 648,70	12,45
śląskie	1 455 446,94	1 095 398,36	131 551,71	9,04	116363,35	8,00	53 779,24	4,91
świętokrzyskie	199 662,90	143 613,40	34 855,10	17,46	18474,80	9,25	17 437,60	12,14
warmińsko-mazurskie	370 775,20	307 413,20	22 617,60	6,10	28660,50	7,73	51 268,30	16,68
wielkopolskie	945 746,80	760 305,20	96 559,80	10,21	87260,00	9,23	162 923,10	21,43
zachodniopomorskie	551 528,50	422 636,20	41 100,80	7,45	37436,80	6,79	84 130,30	19,91
Suma	10 168 200,23	7 786 623,74	980 952,65	9,65	848129,40	8,34	772 569,49	9,92

Źródło: MŚ - sprawozdania marszałków województw z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2013 r. (w tym na podstawie sekcji: III. Informacja o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania - a) informacja dotycząca recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła).

Tabela 3 Informacja za 2014 r. na temat masy odebranych odpadów komunalnych oraz recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.

województwo	masa odpadów komunalnych	masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych – 20 03 01	łączna masa 4 frakcji (papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło)	udział 4 frakcji (papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło)	masa 4 frakcji poddanych recyklingowi oraz przygotowanych do ponownego użycia	udział 4 frakcji poddana recyklingowi (w odniesieniu do masy odebranych odpadów komunalnych)	masa 20 03 01 poddanych składowaniu	% 20 03 01 poddanych składowaniu (ogółem)
	Mg	Mg	Mg	%	Mg	%	Mg	%
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
dolnośląskie	954 465,60	738 517,20	94 199,00	9,87	78083,80	8,18	3 703,70	0,50
kujawsko-pomorskie	601 124,50	431 812,40	56 306,00	9,37	46139,20	7,68	34 070,80	7,89
lubelskie	430 930,70	298 074,90	59 851,90	13,89	55716,20	12,93	45 997,30	15,43
lubuskie	326 864,10	244 298,30	24 181,10	7,40	27653,80	8,46	14 709,40	5,87
łódzkie	638 453,01	440 799,92	104 705,90	16,40	57192,30	8,96	2 579,63	0,62
małopolskie	833 219,40	583 723,10	109 547,50	13,15	100465,70	12,06	997,20	0,17
mazowieckie	1 520 599,34	1 136 426,63	203 676,77	13,39	133969,34	8,81	570,70	0,05
opolskie	304 401,30	202 751,76	36 249,37	11,91	22187,52	7,29	10,50	0,01
podkarpackie	374 554,67	274 353,34	73 228,15	19,55	47929,09	12,80	19 302,64	7,34
podlaskie	267 869,62	218 012,51	22 966,96	8,57	17489,33	6,53	32,28	0,02
pomorskie	702 113,05	511 084,80	78 614,30	11,20	74031,10	10,54	1 848,80	0,36
śląskie	1 571 558,76	1 045 027,77	182 876,26	11,64	144408,63	9,19	31 894,97	3,05
świętokrzyskie	210 363,80	139 725,80	50 304,40	23,91	16836,30	8,00	1 826,50	1,31
warmińsko-mazurskie	390 026,00	310 483,70	29 465,80	7,55	32056,70	8,22	14 409,90	4,64
wielkopolskie	1 096 380,50	854 339,90	116 824,20	10,66	104548,80	9,54	144 148,20	17,09
zachodniopomorskie	581 935,12	410 690,70	57 753,30	9,92	53350,40	9,17	14 763,70	4,14
Suma	10 804 859,47	7 840 122,73	1 300 750,91	12,04	1012058,21	9,37	330 866,22	4,28

Źródło: MŚ - sprawozdania marszałków województw z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2014 r. (w tym na podstawie sekcji: III. Informacja o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania - a) informacja dotycząca recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.).

Na podstawie analizy tabeli 2 i 3 można zauważyć niewielki wzrost masy odebranych odpadów komunalnych i masy odebranych niesegregowanych odpadów komunalnych. Natomiast nastąpił znaczny wzrost łącznej masy czterech frakcji, a także masy czterech frakcji poddanych recyklingowi. Masa odebranych odpadów o kodzie 20 03 01 poddanych składowaniu uległa zmniejszeniu w 2014 r. w stosunku do 2013 r.

Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r., poz. 1399, z późn. zm.) nakłada na gminę między innymi obowiązki osiągnięcia do dnia 31 grudnia 2020 r.: poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (tak zwanych 4 frakcji) w wysokości co najmniej 50% wagowo.

W 2013 r. masa odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi i przygotowanych do ponownego użycia wynosiła 848 129,40 Mg. Poziom dla kraju w 2013 r. wyniósł 22%, a więc osiągnięto wymagany poziom w wysokości 12%, określony przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. poz. 645).

Natomiast w 2014 r. masa odpadów papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła poddanych recyklingowi i przygotowanych do ponownego użycia wynosiła 1 012 058,21 Mg, a poziom dla kraju w 2014 r. wyniósł 25%¹- a więc osiągnięto wymagany poziom w wysokości 14%, określony przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

W tabeli 4 przedstawione zostały informacje na temat liczby PSZOK funkcjonujących na terenie poszczególnych województw.

Tabela 4 Informacja na temat liczby PSZOK funkcjonujących na terenie województw w 2013 i 2014 r.

województwo	liczba PSZOK	liczba PSZOK
	2013	2014
1.	2.	3.
dolnośląskie	119	132
kujawsko-pomorskie	119	120
lubelskie	176	186
lubuskie	49	56
łódzkie	111	128
małopolskie	84	115
mazowieckie	217	208
opolskie	24	33
podkarpackie	140	166
podlaskie	76	97
pomorskie	81	93
śląskie	232	230

¹ dane są jeszcze weryfikowane przez Urzędy Marszałkowskie i mogą ulec zmianie.

województwo	liczba PSZOK	
	2013	2014
1.	2.	3.
świętokrzyskie	53	66
warmińsko-mazurskie	49	51
wielkopolskie	65	126
zachodniopomorskie	69	74
Suma	1664	1881

Źródło: MŚ - sprawozdania marszałków województw z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2013 r. i 2014 r.

Na podstawie tabeli 4 należy stwierdzić, że liczba PSZOK w 2014 r. wzrosła w stosunku do stanu w 2013 r. Najwięcej PSZOK znajduje się w województwie śląskim, zaś najmniej w opolskim.

W tabeli 5 zaprezentowano dane na temat masy poszczególnych frakcji odpadów selektywnie zebranych w 2013 r. oraz 2014 r.

Tabela 5 Procentowy udział poszczególnych frakcji odpadów komunalnych selektywnie zebranych w 2013 r. i 2014 r. w ogólnej masie odebranych odpadów, z wyłączeniem odpadów BiR.

Nazwa frakcji	2013 r. (ogólna masa odpadów odebranych 9 697 970,64 Mg - z wyłączeniem odpadów BiR)		2014 r. (ogólna masa odpadów odebranych 10 350 617,10 Mg - z wyłączeniem odpadów BiR)	
	udział frakcji [%]	Masa frakcji [Mg]	udział frakcji [%]	Masa frakcji [Mg]
1.	2.	3.	4.	5.
opakowania z tworzyw sztucznych	2,98	289 280,10	1,60	165 612,24
opakowania ze szkła	2,49	241 678,29	3,19	330 444,81
zmieszane odpady opakowaniowe	1,89	182 862,19	3,40	351 651,99
opakowania z papieru i tektury	1,32	127 985,50	1,35	139 974,59
szkło	0,61	58 706,39	0,68	70 054,72
tworzywa sztuczne	0,54	52 689,81	0,72	74 481,32
papier i tektura	0,45	43 212,10	0,49	50 304,59
opakowania z metali	0,05	5 319,82	0,05	5 333,10
metale	0,02	1 806,59	0,02	2 433,29
suma	10,35	1 003 540,78	11,50	1 190 290,67

Źródło: MŚ - sprawozdania marszałków województw z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2013 i 2014 r. – opracowano na podstawie sekcji II. Informacja o masie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w przypadku odpadów ulegających biodegradacji to jest papier i tektura, opakowania z papieru i tektury oraz dla pozostałych odpadów na podstawie sekcji I. Informacja o masie poszczególnych rodzajów odebranych z obszaru województwa odpadów komunalnych oraz sposobie ich zagospodarowania).

Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw nakłada na gminę między innymi obowiązki osiągnięcia do dnia 31 grudnia 2020 r. poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów BiR w wysokości co najmniej 70% wagowo.

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi ulegającymi biodegradacji przyjęto jako cel zmniejszenie ilości tych odpadów kierowanych na składowiska odpadów, tak aby nie deponowano:

- 1) w 2013 r. więcej niż 50%;
- 2) w 2020 r. więcej niż 35%

masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

Do odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zalicza się:

- 1) papier i tekturę;
- 2) odzież i tekstylia z materiałów naturalnych (50%);
- 3) odpady z terenów zielonych;
- 4) odpady kuchenne i ogrodowe;
- 5) drewno (50%);
- 6) odpady wielomateriałowe (40%);
- 7) frakcję drobną < 10 mm (30%).

W 1995 r., 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 2013 r. zeskładowano 1,75 mln Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. dla kraju w 2013 r. wyniósł 40%, a więc osiągnięto poziom zakładany w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Natomiast w 2014 r. zeskładowano 1,39 mln Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, a poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. dla kraju w 2014 r. wyniósł 32%². Wymagany przepisami prawa poziom został osiągnięty.

² dane są jeszcze weryfikowane przez Urzędy Marszałkowskie i mogą ulec zmianie.

Tabela 6 Informacja za 2013 r. o masie odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Województwo	masa odebranych odpadów komunalnych	łącznie masa selektywnie zebranych i odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	udział selektywnie zebranych i odebranych odpadów ulegających biodegradacji w strumieniu wszystkich odpadów komunalnych	udział odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych i odebranych przekazany na składowisko	udział odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych i odebranych nie przekazany na składowisko
	Mg	Mg	%	%	%
1.	2.	3.	4.	5.	6.
dolnośląskie	1 045 270,03	41 256,10	3,95	0	100
kujawsko-pomorskie	535 881,90	32 460,70	6,06	0,69	99,31
lubelskie	369 197,40	17 489,90	4,74	0,70	99,30
lubuskie	293 916,20	14 642,50	4,98	0,17	99,83
łódzkie	666 957,08	32 251,09	4,84	0,51	99,49
małopolskie	756 031,60	32 164,30	4,25	0,26	99,74
mazowieckie	1 432 325,74	64 260,21	4,49	0,87	99,13
opolskie	275 787,85	13 252,80	4,81	1,71	98,29
podkarpackie	350 770,35	12 530,62	3,57	7,47	92,53
podlaskie	251 231,94	6 928,91	2,76	0,03	99,97
pomorskie	667 669,80	35 487,90	5,32	1,17	98,83
śląskie	1 455 446,94	76 913,74	5,28	0,06	99,94
świętokrzyskie	199 662,90	4 959,20	2,48	1,17	98,83
warmińsko-mazurskie	370 775,20	13 188,30	3,56	0,13	99,87
wielkopolskie	945 746,80	47 141,50	4,98	0,54	99,46
zachodniopomorskie	551 528,50	25 193,10	4,57	2,99	97,01
Suma	10 168 200,23	470 120,87	4,62	0,83	99,17

Źródło: MŚ - sprawozdania marszałków województw z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2013 r. – opracowano na podstawie sekcji II. Informacja o masie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Tabela 7 Informacja za 2014 r. o masie odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Województwo	masa odebranych odpadów komunalnych	łącznie masa selektywnie zebranych i odebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	udział selektywnie zebranych i odebranych odpadów ulegających biodegradacji w strumieniu wszystkich odpadów komunalnych	udział odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych i odebranych przekazany na składowisko	udział odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych i odebranych nie przekazany na składowisko
	Mg	Mg	%	%	%
1.	2.	3.	4.	5.	6.
dolnośląskie	954 465,60	69 788,40	7,31	0	100
kujawsko-pomorskie	601 124,50	52 778,40	8,78	0	100
lubelskie	430 930,70	27 091,70	6,29	0,13	99,87
lubuskie	326 864,10	32 734,60	10,01	0	100
łódzkie	638 453,01	55 908,07	8,76	0,15	99,85
małopolskie	833 219,40	46 589,90	5,59	0,16	99,84
mazowieckie	1 520 599,34	86 474,64	5,69	0,68	99,32
opolskie	304 401,30	25 960,38	8,53	0,18	99,82
podkarpackie	374 554,67	14 061,68	3,75	3,56	96,44
podlaskie	267 869,62	10 890,58	4,07	0,13	99,87
pomorskie	702 113,05	61 444,50	8,75	0,81	99,19
śląskie	1 571 558,76	133 740,22	8,51	0,09	99,91
świętokrzyskie	210 363,80	6 871,90	3,27	9,99	90,01
warmińsko-mazurskie	390 026,00	19 724,30	5,06	0	100
wielkopolskie	1 096 380,50	70 769,20	6,45	0,14	99,86
zachodniopomorskie	581 935,12	41 636,60	7,15	0,18	99,82
Suma	10 804 859,47	756 465,07	7,00	0,37	99,63

Źródło: MŚ - sprawozdania marszałków województw z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2014 r. – opracowano na podstawie sekcji II. Informacja o masie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Przedstawione dane pokazują, że wzrasta udział komunalnych odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zbieranych „u źródła” i zagospodarowanie ich w inny sposób niż składowanie, co jest zgodne zarówno z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, jak i z obowiązującymi przepisami w zakresie ograniczenia oraz zakazu składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Jednocześnie warto zwrócić uwagę, że odpady komunalne ulegające biodegradacji selektywnie zebrane w zabudowie jednorodzinnej mogą być zagospodarowane w przydomowych kompostownikach oraz przekazane do skarmiania zwierząt, co oznacza, że w praktyce udział odpadów komunalnych ulegających biodegradacji selektywnie zbieranych „u źródła” jest wyższy niż podany w tabeli 6 i 7, który obrazuje wyłącznie odpady odebrane. Jednak szczegółowe dane w tym zakresie nie są ewidencjonowane.

Zgodnie z publikacją GUS „Infrastruktura komunalna 2014” na koniec 2014 r. w Polsce istniało 2 371 nielegalnych miejsc porzucania odpadów, to jest o 15% mniej niż w roku poprzednim. W miastach istniało 745 takich miejsc (spadek w porównaniu z 2013 r. o 33%) a na obszarach wiejskich – 1 626 (spadek w stosunku do 2013 r. o 3%). W 2014 r. zlikwidowanych zostało 12 707 nielegalnych miejsc porzucania odpadów, z czego 87% w miastach. Podczas likwidacji nielegalnych miejsc porzucania odpadów w 2014 r. zebrano około 46,6 tys. ton odpadów komunalnych (mniej o 54,5% niż w 2013 r.), z czego 87,7% w miastach. Poniżej wylistowano czynniki mogące mieć wpływ na powstawanie liczby nielegalnych miejsc składowania odpadów komunalnych:

- 1) stosowanie nielegalnych praktyk przez wyłonionych w przetargu wykonawców w szczególności prowadzących działalność łącznie w zakresie usług odbioru i zagospodarowania odpadów;
- 2) obniżanie kosztów systemu przez gminy poprzez ustanowienie zbyt rzadkiej częstotliwości odbierania odpadów komunalnych lub zbyt niskiego limitu ilościowego odbieranych odpadów w ramach opłaty w stosunku do faktycznych potrzeb mieszkańców;
- 3) zbyt mała liczba lub brak prowadzenia kontroli w zakresie wywiązywania się przedsiębiorców z umownych obowiązków dotyczących prawidłowego zagospodarowania odebranych odpadów z terenu gmin;
- 4) zbyt mała liczba stacjonarnych PSZOK, utrudniająca mieszkańcom darmowe pozbywanie się innych frakcji odpadów komunalnych poza zmieszany;
- 5) problemy gmin ze zorganizowaniem nowego systemu spowodowane opóźnieniami w podejmowaniu uchwał i rozstrzygnięciu przetargów;
- 6) brak ustawowego zobowiązania gmin do objęcia systemem również nieruchomości niezamieszkałych przy jednoczesnym braku kontroli ze strony gmin sposobu zagospodarowania odpadów powstających na tych nieruchomościach.

System gospodarowania odpadami komunalnymi

Istotnym czynnikiem, który wpłynął na zmiany w dotychczas funkcjonującym systemie gospodarki odpadami była ustawa z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 152, poz. 897), która weszła w życie z dniem 1 stycznia 2012 r. Zasadniczą zmianą wprowadzoną przez ustawę było nałożenie na gminy obowiązku zorganizowania systemu odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, z możliwością rozszerzenia tego systemu na pozostałe nieruchomości, na których powstają odpady komunalne, w zamian za uiszczaną przez właścicieli nieruchomości opłatę.

Nowe obowiązki gmin w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych:

- 1) objęcie systemem gminnym nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy oraz opcjonalnie pozostałych nieruchomości;

- 2) podjęcie odpowiednich aktów prawa miejscowego;
- 3) gospodarowanie środkami z opłat pobieranych od właścicieli nieruchomości;
- 4) wprowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- 5) zapewnienie funkcjonowania PSZOK;
- 6) uzyskiwanie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia oraz odzysku niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania;
- 7) zapewnienie funkcjonowania RIPOK;
- 8) prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi.

Wyżej wskazana ustawa znowelizowała również ustawę o odpadach zobowiązując sejmiki województw do aktualizacji WPGO nie później niż w terminie 6 miesięcy od dnia wejścia w życie ustawy. Wraz z uchwałą w sprawie przyjęcia WPGO sejmik województwa był obowiązany podjąć uchwałę w sprawie wykonania WPGO, w której wskazywał regiony gospodarki odpadami komunalnymi, RIPOK, a także instalacje do zastępczej obsługi regionów. Uchwała w sprawie wykonania WPGO stanowi akt prawa miejscowego – poprzez tę uchwałę część postanowień zawartych w WPGO stała się prawnie obowiązująca dla gmin i podmiotów odbierających oraz gospodarujących odpadami.

Zmieszane odpady komunalne oraz odpady zielone odbierane od właścicieli nieruchomości są transportowane do RIPOK lub do instalacji przewidzianych do zastępczej obsługi regionu. Zaplanowanie regionalnych instalacji niezbędnych do przetwarzania odpadów komunalnych wytwarzanych w regionach i ich budowa były konieczne dla możliwości zrealizowania obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, tzn. osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiednich poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania - do dnia 16 lipca 2013 r. – do nie więcej niż 50%, a do dnia 16 lipca 2020 r. – do nie więcej niż 35%, a także poziomów recyklingu oraz przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła - do dnia 31 grudnia 2020 r. – 50%, a także innych niż niebezpieczne odpadów BiR - do dnia 31 grudnia 2020 r. – 70%. Do poziomów określonych we wskazanej wyżej ustawie gminy dochodzą stopniowo.

Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych

W tabelach 8, 9 i 10 przedstawione zostały informacje na temat istniejących instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych w poszczególnych województwach według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r. Zestawienie to zostało opracowane w oparciu o sprawozdania urzędów marszałkowskich z realizacji WPGO oraz o informacje pochodzące z ankietowania tych Urzędów przeprowadzonego w październiku 2015 r.

Tabela 8 Rozmieszczenie oraz moce przerobowe instalacji o statusie RIPOK do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych oraz instalacji o statusie RIPOK do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostowni) według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r.

Nazwa województwa	MBP			Instalacje do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostowni)	
	liczba instalacji	mechaniczne moce przerobowe [Mg/rok]	biologiczne moce przerobowe [Mg/rok]	liczba instalacji	Moce przerobowe [Mg/rok]
1.	2.	3.	4.	5.	6.
dolnośląskie ³	16	1 297 800,00	531 474,00	22	91 700,00
kujawsko-pomorskie	9	525 070,00	407 500,00	10	73 000,00
lubelskie	8	393 900,00	152 350,00	2	3 500,00
lubuskie	6	430 600,00	140 500,00	5	76 800,00
łódzkie	4	230 000,00	106 500,00	3	4 900,00
małopolskie	13	859 000,00	339 659,00	10	118 000,00
mazowieckie	13	1 889 480,00	899 420,00	4	96 800,00
opolskie	4	326 000,00	106 000,00	4	10 000,00
podkarpackie	4	241 500,00	111 970,00	3	13 200,00
podlaskie	7	424 000,00	226 940,00	6	14 000
pomorskie	10	782 600,00	280 780,00	10	190 955,00
śląskie	9	676 500,00	254 751,00	4	37 500,00
świętokrzyskie	6	200 800,00	77 323,00	6	19 358,00
warmińsko-mazurskie	6	349 000,00	130 500,00	0	0,00
wielkopolskie	5	367 000,00	120 250,00	3	73 000,00
zachodniopomorskie	7	417 500,00	204 200,00	5	50 500,00
Polska	127	9 410 750,00	4 090 117,00	97	800 213,00

Źródło: Dane urzędów marszałkowskich.

Na koniec 2014 r. w kraju funkcjonowało 127 MBP o statusie RIPOK o łącznych mechanicznych mocach przerobowych około 9,4 mln Mg/rok, zaś biologicznych około 4 mln Mg/rok. Natomiast jeśli chodzi o instalacje o statusie RIPOK do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostowni), tych w kraju na koniec 2014 r. funkcjonowało 97 o łącznych mocach przerobowych około 0,8 mln Mg/rok. Ponadto na terenie województwa mazowieckiego funkcjonuje jedna spalarnia zmieszanych odpadów komunalnych o mocach przerobowych około 60 000 Mg/rok. Z danych przygotowanych przez urzędy marszałkowskie wynika, że w Polsce na koniec 2014 r. nie funkcjonowała żadna instalacja do fermentacji odpadów komunalnych.

Z danych zawartych w tabeli 8 wynika, że moc przerobowa MBP jest nie tylko wystarczająca w kontekście ilości odpadów zmieszanych, odebranych od mieszkańców w skali kraju, lecz w kontekście braku trendu znaczącego zwiększenia ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na

³ według stanu na dzień 7.10.2015 r.

terytorium Polski w części województw można stwierdzić przewymiarowanie mocy przerobowych tych instalacji. Może być to szczególnie istotne w kontekście pilnej konieczności zwiększenia ilości odpadów komunalnych selektywnie zebranych, a także w kontekście zaplanowanego w kilku województwach uruchomienia ITPOK, które będą przyjmować w części również odpady komunalne zmieszane (pozostałość z prowadzonej w regionach selektywnej zbiórki u źródła)

Tabela 9 Rozmieszczenie oraz moce przerobowe sortowni odpadów według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r.

Nazwa województwa	sortownie odpadów selektywnie zebranych		sortownie odpadów selektywnie zebranych i zmieszanych		sortownie odpadów zmieszanych	
	liczba instalacji	moce przerobowe [Mg/rok]	liczba instalacji	moce przerobowe [Mg/rok]	liczba instalacji	moce przerobowe [Mg/rok]
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
dolnośląskie ⁴	9	298 082	0	0	7	310 200
kujawsko-pomorskie	3	3 500	12	626 990	2	131 000
lubelskie	6	85 600	5	97 700	0	0
lubuskie	2	16 000	3	110 000	0	0
łódzkie	5	127 375	5	279 875	4	330 000
małopolskie	8	60 600	4	94 330	0	0
mazowieckie ⁴	13	775 100	16	3 519 400	17	696 800
opolskie	5	44 482	9	703 550	0	0
podkarpackie	8	146 860	12	490 500	0	0
podlaskie ⁴	4	14 450	0	0	6	215 490
pomorskie	8	149 800	0	0	0	0
śląskie ⁴	11	154 495	35	3 113 878	0	0
świętokrzyskie	9	301 000	0	0	2	11 200
warmińsko-mazurskie	1	5 000	2	357 800	1	36 000
wielkopolskie	24	619 460	6	545 000	10	356 500
zachodniopomorskie	2	32 345	11	960 500	1	40 000
Polska	118	2 834 149	120	10899523	50	2 127 190

Źródło: Dane urzędów marszałkowskich.

MBP stanowią dominującą w Polsce technologię przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

Łączna liczba sortowni odpadów komunalnych i odpadów pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych w Polsce na koniec 2014 r. wyniosła 288 instalacji o łącznych mocach przerobowych blisko 15,9 mln Mg/rok. Część odpadów komunalnych selektywnie zebranych jest przetwarzana (doczyszczana) również w instalacjach MBP.

Z uwagi na wysoki poziom zaawansowania realizacji w tabeli 10 zamieszczone zostały informacje na temat nowowybudowanych ITPOK w ramach PO IiŚ 2007-2013. Instalacje te w

⁴ według stanu na dzień 31.12.2013 r.

założeniach projektowych przeznaczone były do przetwarzania przede wszystkim zmieszanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01, z odzyskiem energii.

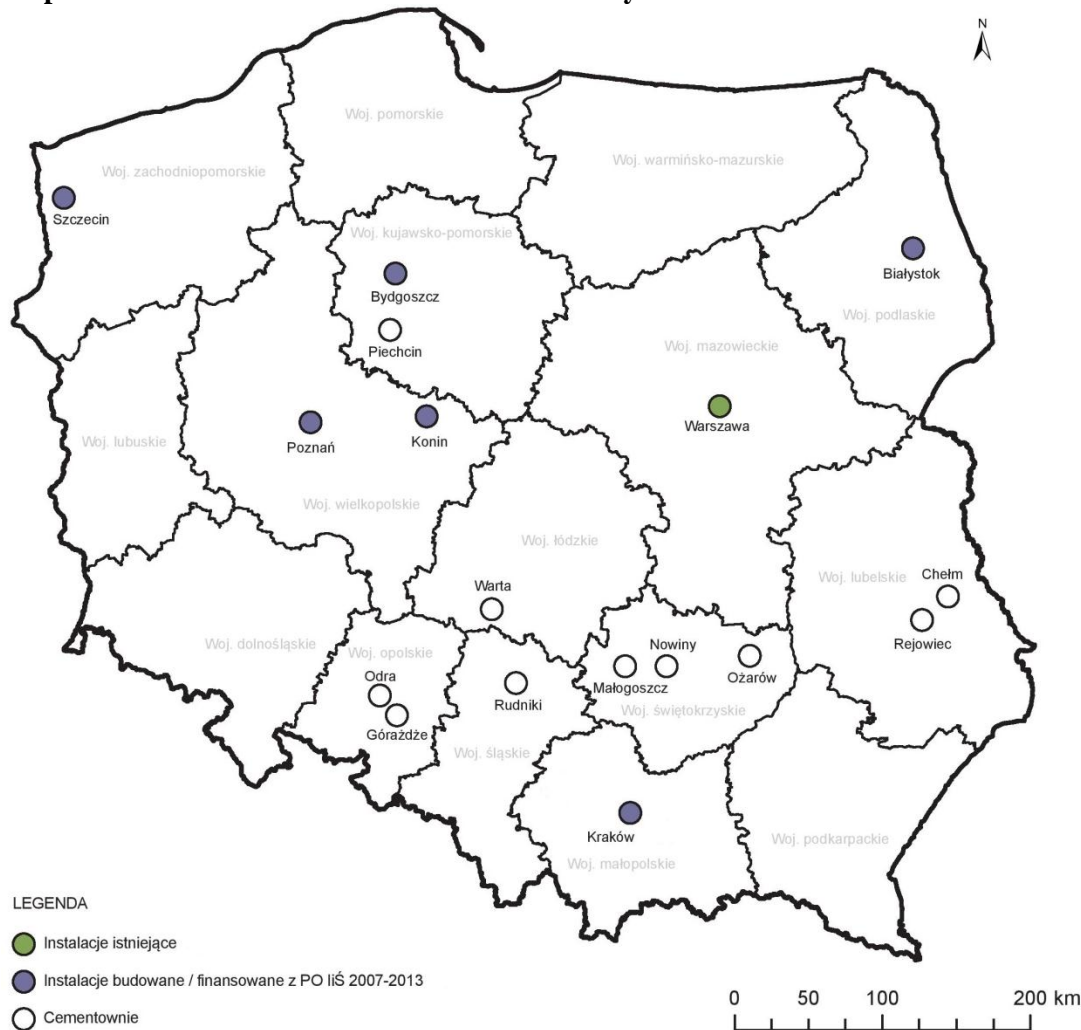
Tabela 10 Moce przerobowe nowowybudowanych ITPOK odpadów według PO IiŚ 2007-2013.

Nazwa województwa	ITPOK	
	liczba instalacji	moce przerobowe [Mg/rok]
1.	2.	3.
kujawsko-pomorskie	1	180 000
małopolskie	1	220 000
podlaskie	1	120 000
wielkopolskie	2	304 000
zachodniopomorskie	1	150 000
Polska	6	974 000

Źródło: informacje od podmiotów zarządzających wskazanymi wyżej projektami.

Na 1 mapie poglądowej przedstawiono przestrzenne rozmieszczenie ITPOK oraz odpadów wytworzonych z odpadów komunalnych (cementownie).

Mapa 1 Rozmieszczenie kluczowych ITPOK oraz cementowni.



Według stanu na koniec 2014 r. na podstawie danych zawartych w sprawozdaniach z realizacji WPGO, zweryfikowanych przez urzędy marszałkowskie, łączna liczba istniejących w kraju składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowane były odpady

komunalne, z wyłączeniem składowisk nieczynnych, wynosi 417 instalacji. Z analizy danych wynika, że dyspozycyjna pojemność składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, spełniających wymagania, wynosi około 63,7 mln Mg (79,7 mln m³), co oznacza, że przy obecnej masie składowanych odpadów wystarczy ona na około 11 lat eksploatacji.

Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, na podstawie analizy stanu, kontroli GIOŚ i konsultacji społecznych, identyfikuje się następujące problemy:

- 1) zbyt mały udział odpadów selektywnie zebranych u źródła, co przekłada się na zbyt mały postęp poddawania odpadów procesom recyklingu;
- 2) brak jednolitych w kraju standardów w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- 3) możliwość ryczałtowego rozliczania firmy odbierającej odpady komunalne od mieszkańców proporcjonalnie do ich ilości, co utrudnia gminom kontrolę nad strumieniem odpadów komunalnych;
- 4) możliwość łączenia przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów, co ogranicza nadzór gminy nad właściwym postępowaniem z odpadami komunalnymi;
- 5) zbyt duży udział odpadów komunalnych poddawanych składowaniu w stosunku do wytwarzanych;
- 6) zbyt duży udział zmieszanych odpadów komunalnych kierowanych do instalacji MBP, konsekwencją czego jest zbyt duży strumień odpadów po mechaniczno-biologicznym przetworzeniu kierowanych na składowiska;
- 7) niewystarczająca liczba stacjonarnych PSZOK;
- 8) aktualny system opłat za składowanie odpadów w dalszym ciągu w zbyt małym stopniu motywujący gminy oraz inne podmioty uczestniczące w systemie gospodarki odpadami komunalnymi do zagospodarowania odpadów innymi metodami niż składowanie;
- 9) występowanie przypadków składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych pomimo zakazu takiego postępowania;
- 10) niewystarczająca edukacja spowodowana zbyt małym zaangażowaniem gmin w szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych;
- 11) zbyt mała świadomość większości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi, między innymi dążenie do ograniczania powstawania odpadów u źródła, selektywne zbieranie odpadów;
- 12) obniżone wartości osiąganych poziomów odzysku i recyklingu surowców w niektórych rejonach kraju jako konsekwencja przekazywania części surowców palnych do produkcji paliw alternatywnych z odpadów;
- 13) duża liczba miejsc nielegalnego składowania odpadów (na koniec 2014 r. w Polsce istniało 2 371 nielegalnych miejsc porzucania odpadów, to jest o 15% mniej niż w roku poprzednim);
- 14) brak funkcjonowania systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO;
- 15) niewystarczające rozwiązania pozwalające na monitorowanie i kontrolę postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
- 16) brak należytego zbilansowania funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego

węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o ciepłe spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.;

- 17) brak aktualnych badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, między innymi badań dotyczących analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów, w poszczególnych województwach;
- 18) zbyt niskie rynkowe ceny surowców wtórnych, w związku z czym pozyskane środki nie pozwalają na obniżenie stawki opłaty.

2.2. Odpady użytkowe

Odpady użytkowe to jest oleje odpadowe, zużyte opony, zużyte baterie i akumulatory, ZSEE, odpady opakowaniowe oraz pojazdy wycofane z eksploatacji objęte są EPR.

Zasada EPR stanowi odpowiedź na wyzwania, które stanęły w szczególności przed samorządem gminnym w zakresie zarządzania wskazanymi wyżej odpadami. Założenia EPR prowadzą do przesunięcia ciężaru zarządzania odpadami użytkowymi z administracji samorządowej i użytkowników produktów, z których te odpady powstają, na producentów olejów, opon, baterii i akumulatorów, sprzętu elektrycznego i elektronicznego, produktów w opakowaniach i opakowań oraz pojazdów. Celem wdrażania EPR, przez nałożenie na producentów wskazanych wyżej produktów obowiązków w zakresie finansowania i organizowania systemów zbierania i przetwarzania odpadów, jest zachęcenie producentów do przeprojektowania produktów i opakowań, w taki sposób aby zmniejszyć udział odpadów przeznaczonych jedynie do składowania, a zwiększyć ich potencjał recyklingu.

W myśl zasady EPR odpowiedzialność producenta za produkt zostaje rozszerzony na etap post-konsumencki cyklu życia tego produktu. Oznacza to tym samym, że producenci mają obowiązek zebrać z rynku i prawidłowo przetworzyć odpady, które powstały z produktów wprowadzonych przez nich do obrotu. Mogą swoje zadania w tym zakresie wykonywać samodzielnie lub dołączając do systemów zbiorowych, na przykład: organizacji odzysku sprzętu elektrycznego i elektronicznego czy organizacji odzysku opakowań.

W UE państwa członkowskie są obowiązane do wdrożenia postanowień poszczególnych dyrektyw, które wprowadzają zasadę EPR. W Polsce dyrektywy te transponowane są przepisami następujących ustaw:

1. z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. poz. 888) (dyrektywa 94/62/WE);
2. z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz. U. z 2015 r., poz. 687, z późn. zm.) (dyrektywa 2006/66/WE);
3. z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. poz. 1688) (dyrektywa 2012/19/UE);
4. z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. z 2015 r. poz. 140, z późn. zm.) (dyrektywa 2000/53/WE);
5. z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. z 2014 r. poz. 1413, z późn. zm.) (dyrektywa 94/62/WE).

Podstawowym elementem każdego z powyższych aktów prawnych jest zobowiązanie wprowadzających do obrotu na terytorium Polski oleje, opony, baterie i akumulatory, sprzęt elektryczny i elektroniczny, produkty w opakowaniach i opakowania oraz pojazdy w szczególności do ekoprojektowania to jest stosowania w czasie produkcji rozwiązań projektowych lub procesów ułatwiający ponowne użycie i przetwarzanie odpadów z nich powstających oraz do zapewnienia

później prawidłowego zagospodarowania tych odpadów przez finansowanie i organizowanie systemów zbierania odpadów i ich przetwarzania.

2.2.1. Oleje odpadowe

ZPO, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

Stosowanie olejów o wydłużonym okresie ich użytkowania, racjonalne ich użytkowanie oraz wykorzystywanie ekonomicznych urządzeń lub instalacji, cechujących się wyższą efektywnością wykorzystywania olejów albo mniejszym zapotrzebowaniem na olej należą do sposobów ZPO.

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

Na przestrzeni lat 2004-2008 zmniejszała się ilość olejów wprowadzanych na rynek z około 241 do 166,7 tys. Mg. W latach tych osiągnięte zostały wymagane poziomy odzysku i recyklingu olejów odpadowych. Z danych za lata 2011-2013 prezentowanych w tabeli 11 wynika, że zakładane poziomy odzysku i recyklingu olejów odpadowych na przestrzeni tych lat również zostały osiągnięte. Jednakże uzyskane poziomy zawierają również tak zwane nadwyżki odzysku i recyklingu wypracowane w latach poprzednich. To powoduje, że analizując te dane trudno jest wskazywać trendy, gdyż na poziom odzysku i recyklingu uzyskany w danym roku duży wpływ miały uwzględnione nadwyżki z lat poprzednich, a nie faktyczny odzysk i recykling wykonany w danym roku. 2013 r. był ostatnim, w którym takie nadwyżki poziomu odzysku i recyklingu osiągnięte w latach wcześniejszych mogły być w pełni uwzględnione w składanych przez przedsiębiorców sprawozdaniach. Zmiany w przedmiotowej kwestii wynikają z wejścia w życie ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi

Tabela 11 Uzyskane w latach 2011-2013 poziomy odzysku i recyklingu olejów odpadowych.

Lata	Ilość wprowadzonych olejów [tys. Mg]			Odpady poddane ogółem [tys. Mg]		Wymagany poziom		Osiągnięty poziom [%]	
	Ogółem	Podlegających obowiązku		odzyskowi	recyklingowi	odzysk	recykling	odzysku	recyklingu
		odzysku	recyklingu						
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
2011	145,1	145,1	145,1	103,0	72,4	50	35	71,0	49,8
2012	146,9	146,9	146,9	111,1	82,6	50	35	75,6	56,2
2013	149,3	149,3	149,3	81,5	57,9	50	35	54,5	38,8

Źródło: MŚ.

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. Wprowadzający oleje są obowiązani do uzyskania wymaganych 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. Szczegółowe sposoby postępowania z olejami odpadowymi reguluje rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. poz. 1694).

Istniejące instalacje do zagospodarowania

Według danych pochodzących ze sprawozdań z realizacji WPGO w 2013 r. na terenie kraju funkcjonowało 17 zakładów gospodarujących olejami odpadowymi. Roczne zdolności przerobowe instalacji do regeneracji olejów odpadowych funkcjonujących w kraju są wystarczające w odniesieniu do wymaganych przepisami prawa celów w zakresie odzysku i recyklingu olejów smarowych.

Identyfikacja problemów

W zakresie systemu gospodarki olejami odpadowymi zidentyfikowano następujące problemy:

- 1) pomimo, że zakładane poziomy odzysku i recyklingu olejów odpadowych na przestrzeni lat 2011-2013 zostały osiągnięte, to ze względu na objęcie przepisami preparatów smarowych, co oznacza zwiększenie masy olejów odpadowych, które muszą być poddane odzyskowi i recyklingowi, istnieje ryzyko nieuzyskania wymaganych poziomów w kolejnych latach;
- 2) nieodpowiednia jakość olejów odpadowych pozwalająca na ich regenerację.

2.2.2. Zużyte opony

ZPO, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

W zakresie zapobiegania powstawaniu zużytych opon istnieje możliwość ograniczenia tempa zużycia opon w trakcie użytkowania pojazdów przez prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych odnośnie optymalnego użytkowania pojazdów – a przez to opon. Wśród możliwości zapobiegania powstawaniu zużytych opon można wymienić: płynny i bezpieczny styl jazdy to jest unikanie nadmiernego przyśpieszania i hamowania w sytuacjach tego niewymagających, utrzymanie pojazdu w dobrym stanie technicznym, w szczególności zawieszenia pojazdu, zbieżności kół, zapewnienie odpowiedniego ciśnienia w oponach, odpowiednie przechowywanie opon, w szczególności w przypadku stosowania sezonowego ogumienia, zrównoważone użytkowanie to jest unikanie zbędnego ryzyka związanego z możliwością mechanicznego uszkodzenia opony. Niemniej jednak zapobieganie powstawaniu zużytych opon jest ograniczone wymaganiami bezpieczeństwa ruchu drogowego, w szczególności w zakresie minimalnej wysokości bieżnika opony, którą reguluje rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2015 r. poz. 305, z późn. zm.).

Zużyte opony powstają w wyniku eksploatacji pojazdów, a także podczas demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

W tabeli 12 przedstawiono dane dotyczące ilości opon wprowadzonych na rynek oraz wymaganych i osiągniętych poziomów odzysku i recyklingu zużytych opon w Polsce w latach 2011-2013. Należy przy tym nadmienić, że uzyskane i prezentowane w tabeli 12 wartości odzysku i recyklingu zawierają również tak zwane nadwyżki uzyskane w latach poprzednich. Uwzględnione nadwyżki, podobnie jak w przypadku olejów smarowych, zaburzały uzyskane poziomy co utrudnia analizę trendów w zakresie zagospodarowania tego typu odpadów. 2013 r. był ostatnim, w którym takie nadwyżki poziomu odzysku i recyklingu osiągnięte w latach wcześniejszych mogły być w pełni uwzględnione w składanych przez przedsiębiorców sprawozdaniach. Zmiany w przedmiotowej kwestii wynikają z wejścia w życie ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi.

Tabela 12 Opony wprowadzone na rynek oraz osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu w latach 2011-2013.

Lata	Ilość wprowadzonych opon [tys. Mg]			Odpady poddane ogółem [tys. Mg]		Wymagany poziom		Osiągnięty poziom [%]	
	Ogółem	Podlegających obowiązkowi		odzyskowi	recyklingowi	odzysk	recykling	odzysku	recyklingu
		odzysku	recyklingu						
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
2011	222,9	222,9	222,9	252,9	93,5	75	15	113,5	41,9
2012	218,9	218,9	218,9	237,9	83,9	75	15	108,7	38,3
2013	222,0	222,0	222,0	214,3	74,1	75	15	96,5	33,4

Źródło: MŚ.

Ilość wprowadzonych opon na przestrzeni tych 3 lat uległa ustabilizowaniu. W porównaniu do 2004 r. ilość wprowadzonych opon w 2013 r. była o ponad 46,6% wyższa, zaś w porównaniu z 2008 r. o około 17,7%. Wymagany poziom odzysku (75%) i recyklingu (15%) opon był już osiągnięty w 2008 r. (odpowiednio 82,2% oraz 23%), natomiast w 2013 r. sytuacja w tym zakresie uległa jeszcze poprawie (odzysk: 96,5% oraz recykling: 33,4%). Jednak jak wspomniano powyżej, znaczący wpływ na uzyskane poziomy miały uwzględniane przez przedsiębiorców nadwyżki odzysku i recyklingu uzyskane w latach poprzednich.

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. Obowiązki te przedsiębiorca może realizować samodzielnie lub poprzez ich powierzenie organizacji odzysku. 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.

System zbierania zużytych opon jest głównie kształtowany przez stacje obsługi pojazdów oraz stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Zużyte opony są poddawane regeneracji, recyklingowi lub współspalaniu w cementowniach jako paliwo alternatywne. Zakazane jest składowanie zużytych opon z wyjątkiem opon rowerowych i opon o średnicy zewnętrznej większej niż 1400 mm. Kluczową kwestią w zakresie gospodarowania tą grupą odpadów jest stworzenie sprawnej sieci wymiany i zbierania zużytych opon oraz motywacji dla użytkowników pojazdów mechanicznych, aby były one przekazywane do odpowiednich punktów zbierania.

Istniejące instalacje do zagospodarowania

Według danych pochodzących ze sprawozdań z realizacji WPGO w okresie 2011-2013 na terenie kraju funkcjonowało 67 zakładów gospodarujących zużytymi oponami. Zużyte opony są poddawane procesowi odzysku przez tak zwane bieżnikowanie oraz w instalacjach wytwarzających granulaty gumowy. Wykorzystywane są również jako paliwo alternatywne w procesie współspalania w cementowniach.

Identyfikacja problemów

W gospodarce zużytymi oponami zidentyfikowano następujące problemy:

- 1) brak możliwości uwzględniania w kolejnych latach nadwyżek z lat poprzednich wpłynie na konieczność zwiększenia nakładów finansowych na zagospodarowanie tego typu odpadów, w szczególności na system ich zbierania;
- 2) spalanie części zużytych opon w instalacjach nieprzystosowanych do tego celu;

- 3) trudności z zagospodarowaniem opon o dużej średnicy oraz brak systemowej organizacji sieci zbierania zużytych opon ponadgabarytowych.

2.2.3. Zużyte baterie i zużyte akumulatory

ZPO, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

Zapobieganie powstawaniu zużytych baterii i zużytych akumulatorów polega głównie na stosowaniu baterii i akumulatorów o przedłużonej żywotności, w tym doborze urządzeń o odpowiedniej efektywności energetycznej, to jest zmniejszonym zapotrzebowaniu na energię. Równie istotny w przedmiotowym zakresie jest także sposób wykorzystywania baterii lub akumulatorów przez użytkowników w kierunku ich zrównoważonego użytkowania. Podkreślić należy zasadność realizacji kampanii informacyjnych i edukacyjnych uświadamiających użytkowników na temat odpowiednich do danego typu baterii lub akumulatora sposobie użytkowania, na przykład dobór cykli ładowania, odpowiednia konfiguracja urządzeń by ograniczyć zbędne procesy. Istotne korzyści w zakresie zapobiegania powstawaniu zużytych baterii mogą być osiągnięte wskutek ograniczenia użytkowania jednorazowych baterii na rzecz akumulatorów wielokrotnego użytku.

Zgodnie z danymi GIOŚ w 2014 r. wprowadzono do obrotu na terytorium Polski 450,5 mln sztuk baterii i akumulatorów o łącznej masie około 111 105 Mg, w tym przenośnych baterii i akumulatorów około 11 799 Mg (10,6%), baterii i akumulatorów samochodowych około 76 221 Mg (68,8%) oraz baterii i akumulatorów przemysłowych około 23 085 Mg (20,8%). Powyższa tendencja jest rosnąca, gdyż w 2011 r. wprowadzono do obrotu około 399,2 mln sztuk baterii i akumulatorów o łącznej masie około 91 562 Mg, w 2012 r. około 394,4 mln sztuk baterii i akumulatorów o łącznej masie około 89 767 Mg, zaś w 2013 r. około 407,4 mln sztuk o łącznej masie około 91 109 Mg.

Polska w ramach realizacji celów w zakresie zbierania określonych dyrektywą 2006/66/WE, wyznaczyła wewnętrzne cele dotyczące poziomów zbierania zużytych baterii i zużytych akumulatorów przenośnych. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 3 grudnia 2009 r. w sprawie rocznych poziomów zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych (Dz. U. Nr 215, poz. 1671) poziomy zbierania powinny wynosić: w 2014 r. – 35%, w 2015 r. – 40% zaś w 2016 r. i w kolejnych latach – 45%.

W 2014 r. w Polsce zebrano około 3 710 Mg zużytych baterii i zużytych akumulatorów przenośnych. Na przestrzeni lat 2010-2014 osiągnięty w Polsce poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych kształtował się następująco:

- 1) w 2010 r. – 18%;
- 2) w 2011 r. – 22,72%;
- 3) w 2012 r. – 29,1%;
- 4) w 2013 r. – 30,06%;
- 5) w 2014 r. – 33,06%.

W 2014 r. 74,35% podmiotów spośród ogólnej liczby wprowadzających baterie przenośne lub akumulatory przenośne osiągnęło wymagany poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w 2013 r. było to 75,92%.

W tabelach 13 i 14 przedstawiono masę przyjętych do przetworzenia oraz przetworzonych zużytych baterii i zużytych akumulatorów przez zakłady przetwarzania tego rodzaju odpadów w ramach procesu odzysku R12 oraz procesach odzysku R3-R6.

Tabela 13 Zestawienie masy zużytych baterii i zużytych akumulatorów przyjętych do zakładów przetwarzania oraz masy przetworzonych odpadów tego typu w procesie odzysku R12.

2011		2012		2013		2014	
przyjęte do	przetworzone	przyjęte do	przetworzone	przyjęte do	przetworzone	przyjęte do	przetworzone

przetwarzania [Mg]	[Mg]	przetwarzania [Mg]	[Mg]	przetwarzania [Mg]	[Mg]	przetwarzania [Mg]	[Mg]
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
41 680	41 610	41 726	39 505	38 409	38 373	37 446	34 042

Źródło: dane GIOŚ.

Tabela 14 Zestawienie masy zużytych baterii i zużytych akumulatorów przyjętych do zakładów przetwarzania oraz masy przetworzonych odpadów tego typu w procesach R3-R6.

2011		2012		2013		2014	
przyjęte do przetwarzania [Mg]	przetworzone [Mg]	przyjęte do przetwarzania [Mg]	przetworzone [Mg]	przyjęte do przetwarzania [Mg]	przetworzone [Mg]	przyjęte do przetwarzania [Mg]	przetworzone [Mg]
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
91 165	88 485	100 209	98 794	98 113	91 455	147 478	118 621

Źródło: dane GIOŚ.

W 2014 r. Polska osiągnęła wymagane poziomy wydajności recyklingu dla zużytych baterii i zużytych akumulatorów określone w dyrektywie 2006/66/WE. Osiągnięte poziomy wyniosły:

- 1) 77,3% dla zużytych baterii i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych, przy wymaganych 65%;
- 2) 85,5% dla zużytych baterii i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych, przy wymaganych 75%;
- 3) 56,7% dla innych zużytych baterii i zużytych akumulatorów, przy wymaganych 50%.

Zgodnie z raportem GIOŚ o funkcjonowaniu systemu gospodarki bateriami i akumulatorami oraz zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami za rok 2014 wszystkie zebrane zużyte baterie i zużyte akumulatory zostały poddane przetwarzaniu, w tym recyklingowi, zgodnie z art. 12 ust. 1 dyrektywy 2006/66/WE. Nie wywieziono zebranych zużytych baterii i zużytych akumulatorów poza terytorium UE. W 2014 r. przywieziono do Polski z Niemiec, Słowacji oraz Cypru ponad 1402 Mg odpadów o kodzie 16 06 01* . W 2013 r. było to 1917 Mg.

Istniejący system gospodarowania

Zgodnie z ustawą z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach 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 systemu zbierania, przetwarzania, recyklingu i unieszkodliwiania zużytych baterii i zużytych akumulatorów oraz właściwego gospodarowania zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami, w tym do zawarcia umowy w formie pisemnej pod rygorem nieważności z zakładem przetwarzania zużytych baterii lub akumulatorów. Wprowadzający baterie lub akumulatory mają możliwość realizowania wszystkich obowiązków wynikających z przepisów ustawy z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach za pomocą podmiotu pośredniczącego. Podmiot pośredniczący przed rozpoczęciem działalności jest obowiązany do uzyskania wpisu do rejestru, o którym mowa w dziale IV w rozdziale 2 ustawy o odpadach. Ponadto podmiot pośredniczący jest obowiązany posiadać wdrożony system EMAS lub zgodny z normą ISO 14001.

Prowadzący zakład przetwarzania zużytych baterii lub akumulatorów jest obowiązany do przetwarzania i recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów przede wszystkim w sposób bezpieczny dla środowiska i zdrowia ludzi, ale także z w instalacjach i przy użyciu technologii spełniających wymogi określone dla BAT zapewniających osiągnięcie co najmniej wymaganych poziomów wydajności recyklingu.

W przepisach krajowych główny nacisk położono na zorganizowanie systemu zbierania zużytych baterii i zużytych akumulatorów przenośnych, gdyż są to odpady o niewielkich wymiarach o znaczącym stopniu rozproszenia. Zbieranie wskazanych wyżej odpadów dokonywane jest poprzez zbierających odpady oraz w miejscach odbioru, które są powszechnie dostępne i skupiają wokół siebie dużą liczbę ludzi, między innymi: szkoła, siedziba urzędu lub instytucji, punkt świadczący usługi w zakresie wymiany zużytych baterii lub akumulatorów, czy placówka handlowa, do której użytkownik końcowy może oddać zużyte baterie i zużyte akumulatory przenośne. Użytkownik końcowy jest obowiązany do przekazania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w tym baterii przenośnych i akumulatorów przenośnych, które nie mogą stanowić już źródła energii, do zbierającego zużyte baterie lub zużyte akumulatory lub do miejsca odbioru. Użytkownicy końcowi, oddający przedmiotowe odpady nie ponoszą żadnych kosztów z tym związanych oraz nie mają obowiązku zakupu nowych baterii i akumulatorów.

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 ZSEE 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

GIOŚ prowadzi rejestr wprowadzających baterie lub akumulatory oraz prowadzących zakłady przetwarzania zużytych baterii lub zużytych akumulatorów⁵. Zgodnie z informacjami zawartymi w „Raporcie o funkcjonowaniu gospodarki bateriami i akumulatorami oraz zużytymi bateriami i akumulatorami za rok 2014” na dzień 31 grudnia 2014 r. ogółem zarejestrowanych było 2798 przedsiębiorców, w tym 2774 wprowadzających baterie lub akumulatory (630 przedsiębiorców wprowadzających na rynek wyłącznie baterie i akumulatory i 2144 wprowadzających na rynek baterie lub akumulatory wraz ze sprzętem elektrycznym i elektronicznym) i 24 prowadzących zakłady przetwarzania zużytych baterii lub zużytych akumulatorów. Brak jest na terenie kraju instalacji do zagospodarowania zużytych baterii alkalicznych. Istniejące w kraju instalacje do prowadzenia odzysku baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych mają niewykorzystane moce przerobowe.

Na terenie Polski funkcjonują dwie instalacje do przeróbki zużytych baterii i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych o przepustowości ponad 2 000 Mg. Uwzględniając masę zużytych baterii i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych poddanych recyklingowi w 2014 r. (to jest 504 Mg) oraz masę tych baterii wprowadzanych do obrotu w 2014 r. (to jest 939 Mg) można ocenić, że wydajność instalacji do przetwarzania tej grupy odpadów w Polsce jest wystarczająca. Do dyspozycji jest także drugi zakład przerobu posiadający pozwolenie na recykling baterii niklowo-kadmowych.

W przypadku baterii cynkowych i innych w Polsce istnieją cztery duże zakłady przerobu o wydajności ponad 14 000 Mg.

Identyfikacja problemów

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

⁵ Rejestr dostępny jest na stronie GIOŚ pod adresem http://rzseie.gios.gov.pl/szukaj_baterie.php.

- 1) zagrożenie nieosiągnięcia wymaganych poziomów zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych w wysokości 45% w związku z brakiem osiągnięcia wymaganego poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych w 2014 r.;
- 2) nieprawidłowe postępowanie ze zużytymi bateriami przenośnymi i zużytymi akumulatorami przenośnymi przez użytkowników końcowych;
- 3) brak skutecznego systemu selektywnego zbierania zużytych baterii i zużytych akumulatorów zapewniającego osiągnięcie wymaganych poziomów zbierania.

2.2.4. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

ZPO, źródła powstawania, ilości zebrane i zagospodarowane

Instrumentem wpływającym na zapobieganie powstawania zużytego sprzętu można uznać ZZP, w ramach których podmioty publiczne włączają kryteria i wymagania środowiskowe do procesu zakupów (procedur prowadzenia postępowań o udzielenie zamówień publicznych) i poszukują rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów lub usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów. Taka postawa wpływa na rozwój i upowszechnienie technologii niskoodpadowych. Za stosowaniem ZZP przemawiają przepisy prawne zawarte w ustawie z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164): art. 30 ust. 6: „Zamawiający może odstąpić od opisywania przedmiotu zamówienia (...), jeżeli zapewni dokładny opis przedmiotu zamówienia poprzez wskazanie wymagań funkcjonalnych. Wymaganie te mogą obejmować opis oddziaływania na środowisko” oraz art. 91 ust. 2: „Kryteriami oceny ofert są cena albo cena i inne kryteria odnoszące się do przedmiotu zamówienia, w szczególności jakość, funkcjonalność, parametry techniczne, zastosowanie najlepszych dostępnych technologii w zakresie oddziaływania na środowisko, koszty eksploatacji, serwis oraz termin wykonania zamówienia”. Niezwykle istotne w zakresie zapobiegania powstawaniu ZSEE są również działania informacyjno-edukacyjne zmierzające do budowania i kształtowania świadomych postaw konsumentów.

Na terytorium Polski w 2014 r. wprowadzono łącznie 518 868 267,85 kg sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Jak wynika z danych z tabeli 15 w 2014 r. ponad 94,56% masy zebranego zużytego sprzętu pochodziła z gospodarstw domowych. W okresie od 2011 r. do 2013 r. zwiększał się procent zebranego zużytego sprzętu, w stosunku do sprzętu wprowadzonego, z wartości 27,8% w 2011 r. do 35,2% w 2013 r. W 2014 r. trend ten uległ zmianie (zebrano 30,8%).

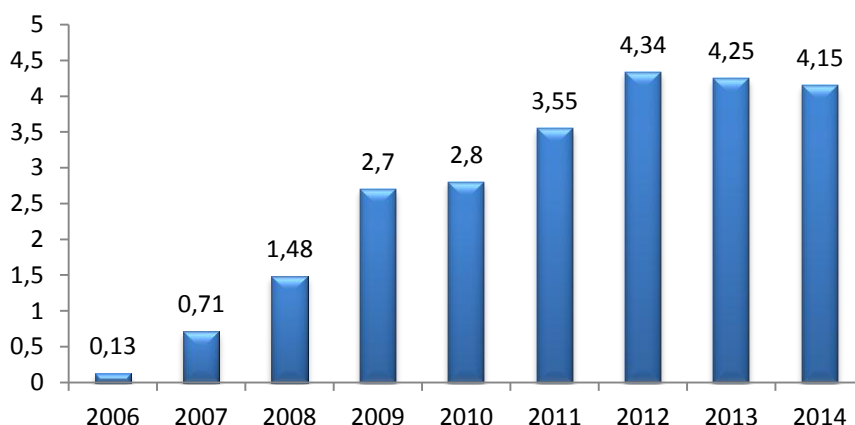
Tabela 15 Informacja dotycząca masy sprzętu wprowadzonego do obrotu i masy zebranego zużytego sprzętu w latach 2011-2014.

Informacja dotycząca masy:	Masa sprzętu [Mg]			
	2011 r.	2012 r.	2013r.	2014r.
1.	2.	3.	4.	5.
sprzętu wprowadzonego do obrotu	515 666	481 230	486 179	518 868
łącznie zebranego zużytego sprzętu	143 339	157 306	171 727	168 938
zebranego zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych	135 648	147 738	163 687	159 756

Źródło: dane GIOŚ.

W 2014 r. poziom zbierania ZSEE wyniósł 34,74% (liczony jako iloraz masy sprzętu wprowadzonego w 2013 r. i całkowitej masy zebranego zużytego sprzętu w 2014 r.). Osiągnięty wynik dotyczy zarówno sprzętu przeznaczanego dla gospodarstw domowych jak i innego niż przeznaczony dla gospodarstw domowych. Poniżej przedstawiono informacje na temat masy zebranego ZSEE w przeliczeniu na jednego mieszkańca w latach 2006-2014.

Wykres 1 Masa zebranego ZSEE w przeliczeniu na mieszkańca w latach 2006-2014 [kg/mieszkańca/rok].



Źródło: dane GIOŚ.

Cel obowiązujący od 1 stycznia 2008 r., wynikający z dyrektywy 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 2003 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) (Dz. Urz. WE L 37 z 13.02.2003, str. 24; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 18, t. 7, str. 359, z późn. zm.) oraz dyrektywy 2012/19/UE, jakim jest zebranie minimum 4 kg ZSEE z gospodarstw domowych na mieszkańca rocznie, został osiągnięty w latach 2012 - 2014.

Tabela 16 Informacja dotycząca mas: przetworzonego zużytego sprzętu, odpadów powstałych ze zużytego sprzętu poddanych recyklingowi oraz odpadów powstałych ze zużytego sprzętu poddanych innym niż recykling procesom odzysku, za lata 2011-2014.

Informacja dotycząca masy:	Masa [Mg]			
	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.
1.	2.	3.	4.	5.
przetworzonego zużytego sprzętu	151 858	159 413	160 290	162 363
odpadów powstałych ze zużytego sprzętu poddanych recyklingowi	129 054	133 701	129 771	127 190
odpadów powstałych ze zużytego sprzętu poddanych innym niż recykling procesom odzysku	816	1 033	914	1 114

Źródło: dane GIOŚ.

Istniejący system gospodarowania

Kluczowym elementem w zakresie zagospodarowywania ZSEE jest realizacja przez producentów lub wprowadzających sprzęt EPR za wprowadzony na rynek sprzęt. To właśnie producent lub wprowadzający sprzęt jest zobowiązany do sfinansowania i zorganizowania systemu zbierania i przetwarzania zużytego sprzętu, który powstał ze sprzętu wprowadzonego przez niego do obrotu oraz uzyskania odpowiedniego poziomu selektywnego zbierania ZSEE w odniesieniu do masy wprowadzonego do obrotu sprzętu elektrycznego i elektronicznego, odzysku oraz przygotowania do ponownego użycia i recyklingu dla poszczególnych grup sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Istniejące instalacje do zagospodarowania

Od dnia 1 lipca 2006 r. do czasu utworzenia rejestru prowadzonego przez marszałków województw GIOŚ prowadzi rejestr:

- 1) przedsiębiorców wprowadzających sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- 2) zbierających zużyty sprzęt;
- 3) prowadzących zakład przetwarzania;
- 4) prowadzących działalność w zakresie recyklingu;
- 5) prowadzących działalność w zakresie innych niż recykling procesów odzysku;
- 6) organizacji odzysku sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Jak wynika z danych GIOŚ, na dzień 31 grudnia 2014 r. do rejestru prowadzonego przez marszałków województw wpisanych było 16 001 przedsiębiorców:

- 1) 5 626 przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie wprowadzania sprzętu;
- 2) 13 330 przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie zbierania zużytego sprzętu;
- 3) 180 przedsiębiorców prowadzących zakłady przetwarzania;
- 4) 120 przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie recyklingu;
- 5) 14 przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie innych niż recykling procesów odzysku;
- 6) 8 organizacji odzysku sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Wiele podmiotów wpisanych do rejestru prowadzonego przez marszałków województw GIOŚ prowadzi działalność w kilku zakresach jednocześnie, na przykład wprowadzająco-zbierająco, zbierająco-przetwarzająco lub prowadząco działalność w zakresie recyklingu.

Na 180 przedsiębiorców prowadzących zakłady przetwarzania ZSEE ich łączna moc przetwórcza jest szacowana na 905 115,6 Mg/rok, zatem jak wynika z danych zawartych powyżej jest wystarczająca do przetworzenia zebranego zużytego sprzętu (w 2014 r. było to 168 932 Mg). Warto odnotować, że moc przetwórcza przedsiębiorców pomiędzy 2013 a 2014 r. zwiększyła się o ponad 47%.

Na 120 przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie recyklingu ich łączna moc przetwórcza wynosi 5 792 822,7 Mg/rok (wzrost o ponad 3% względem 2013 r.). Natomiast w przypadku 14 przedsiębiorców prowadzących działalność w zakresie innych niż recykling procesów odzysku, ich łączna moc przetwórcza wynosi 859 042 Mg/rok (wzrost o ponad 72% względem 2013 r.). Reasumując moc przetwórcza instalacji do odzysku i recyklingu w Polsce jest wystarczająca do zagospodarowania odpadów powstających w wyniku przetwarzania zużytego sprzętu.

Identyfikacja problemów

W zakresie gospodarki ZSEE zidentyfikowano poniżej opisane problemy:

- 1) nielegalny demontaż zużytego sprzętu poza zakładem przetwarzania;
- 2) możliwość wystąpienia w przyszłości trudności w osiągnięciu wymaganych przepisami ustawy z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym rocznych poziomów

zbierania ZSEE, biorąc pod uwagę informacje dotyczące osiągniętych poziomów zbierania zużytego sprzętu w latach 2011-2014;

- 3) brak prawidłowego postępowania ze ZSEE przez użytkowników końcowych, w szczególności w zakresie istoty ich selektywnego zbierania.

2.2.5. Opakowania i odpady opakowaniowe

ZPO, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

Podobnie jak w przypadku innych produktów, np. sprzętu elektrycznego i elektronicznego głównym sposobem ZPO opakowaniowych jest ekoprojektowanie. Oznacza to na etapie projektowania opakowania producent winien stosować rozwiązania technologiczne ułatwiające ponowne użycie i przetwarzanie odpadów opakowaniowych oraz polegające na minimalizacji masy opakowań.

Opakowania i odpady opakowaniowe powstają nie tylko w gospodarstwach domowych, ale także, w szczególności w zakładach produkcyjnych, jednostkach handlowych, miejscach użyteczności publicznej, różnych gałęziach przemysłu. Odpady opakowaniowe wytwarzane są na wszystkich ogniwach łańcucha dostaw, ale przede wszystkim przez konsumentów jako użytkowników końcowych.

W tym przypadku również ważną rolę w ograniczaniu powstawania odpadów opakowaniowych odgrywają ZZP. Funkcjonowanie ZZP 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 oraz usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów, a poprzez to wpływają na rozwój i upowszechnienie technologii niskoodpadowych.

W tabeli 17 zamieszczono zestawienie mas opakowań wprowadzonych na rynek oraz osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu w latach 2011-2013.

Tabela 17 Opakowania wprowadzone na rynek (ogółem) oraz osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu w latach 2011-2013.

Lata	Ilość wprowadzonych opakowań [tys. Mg]			Odpady poddane ogółem [tys. Mg]		Osiągnięty poziom [%]	
	Ogółem	Podlegających obowiązkowi		odzyskowi	recyklingowi	odzysku	recyklingu
		odzysku	recyklingu				
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
2011	4 611,1	4 605,3	4 605,3	2 576,5	1 901,7	56,0	41,4
2012	4 669,9	4 664,7	4 664,2	2 665,9	1 932,2	57,2	41,4
2013	4 836,4	4 838,8	4 838,9	2 430,4	1 740,2	50,2	36,0

Źródło: dane MŚ.

Poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych pomiędzy 2011 r. oraz 2013 r. uległy zmniejszeniu odpowiednio o: 5,8% i 5,4%. Należy jednakże zauważyć, że uzyskane poziomy odzysku i recyklingu zawierają również tak zwane nadwyżki odzysku i recyklingu uzyskane w latach poprzednich, co powoduje, że dane te nie odzwierciedlają faktycznego odzysku i recyklingu uzyskanego w poszczególnych latach. 2013 r. był ostatnim rokiem, gdy takie nadwyżki mogły być w pełni uwzględnione w składanych przez przedsiębiorców sprawozdaniach.

W tabeli 18 wyszczególnione zostały poszczególne odpady opakowaniowe wprowadzone na rynek, wraz z osiągniętymi poziomami recyklingu.

Tabela 18 Opakowania wprowadzone na rynek (wyszczególnione) oraz osiągnięte poziomy recyklingu w 2013 r.

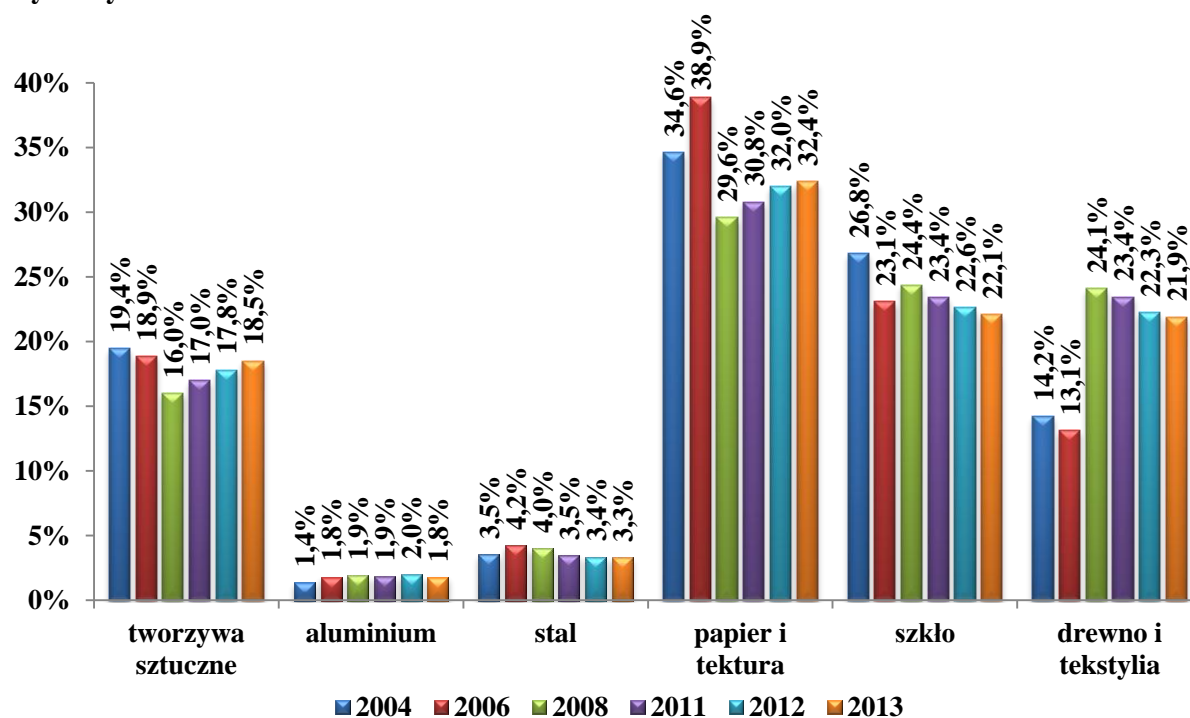
opakowania:	Ilość wprowadzonych opakowań [Mg]			Odpady poddane ogółem recyklingowi [Mg]	Osiągnięty poziom recyklingu [%]
	Ogółem	Podlegających obowiązkowi			
		odzysku	recyklingu		
1.	2.	3.	4.	5.	6.
z tworzyw sztucznych	895 087	894 507	894 535	178 899	20,0
z aluminium	86 927	86 886	86 914	29 530	34,0
ze stali, w tym blachy stalowej	160 371	160 281	160 309	55 787	34,8
z papieru i tektury	1 566 345	1 565 019	1 565 047	778 121	49,7
ze szkła gospodarczego (poza ampułkami)	1 068 605	1 073 923	1 073 951	465 829	43,4
z materiałów naturalnych (drewna i tekstyliów)	1 059 088	1 058 138	1 058 163	232 017	21,9

Źródło: dane MŚ.

Na przestrzeni lat zaobserwować można stały wzrost ilości wprowadzanych na rynek opakowań. W 2004 r. było to 3413,0 tys. Mg, w 2006 r. wprowadzono 3654,7 tys. Mg, w 2008 r. zaś 4181,9 tys. Mg. Zatem ilość odpadów wprowadzonych w 2013 r. w stosunku do trzech wyżej wskazanych okresów referencyjnych jest wyższa o odpowiednio: 41,7%, 32,3% oraz 15,6%.

Na wykresie 2 zaprezentowane zostały zmiany w rodzaju opakowań wprowadzanych na rynek Polski w wybranych latach.

Wykres 2 Struktura rodzajów opakowań z których powstały odpady opakowaniowe w wybranych latach z okresu 2004-2013.



Źródło: dane MŚ.

Z powyższych informacji wynika, że od 2008 r. systematycznie wzrastał udział odpadów opakowaniowych z frakcji papieru i tektury oraz tworzyw sztucznych wprowadzanych na rynek. Zmniejszył się natomiast udział odpadów opakowaniowych z opakowań szklanych oraz z drewna i tekstyliów.

Odpady opakowaniowe po środkach niebezpiecznych, w tym po ŚOR

ZPO opakowaniowych po środkach niebezpiecznych, w tym po ŚOR, polega głównie na kształtowaniu świadomych postaw konsumenckich.

W ramach ZPO istotnym jest nabywanie takich ilości przedmiotowych substancji, aby nie ulegały one przeterminowaniu lub aby proces ten w maksymalny sposób ograniczyć, co przekłada się na ograniczenie ilości opakowań wprowadzanych na rynek.

W przypadku ŚOR ze względu na wysokie ceny tych preparatów, przeterminowaniu ulegają stosunkowo nieznaczne ilości tych substancji. Powstają natomiast odpady opakowaniowe po ŚOR. Jak wynika z tabeli 19, ŚOR w Polsce są wykorzystywane coraz powszechniej, a to przekłada się na ilość odpadów opakowaniowych po tych substancjach.

Do 2004 r. badaniami sprzedaży objęte były wybrane ŚOR dopuszczone do obrotu i stosowania. Od 2005 r. zgodnie z wymogami EUROSTAT-u ewidencji podlegają wszystkie ŚOR dopuszczone do obrotu w Polsce, w 2014 r. tych substancji było 1244.

W 2014 r. na potrzeby rolnictwa sprzedano około 65 tys. Mg ŚOR w masie towarowej (wzrost o 5,8% w stosunku do 2013 r.). Zdecydowana większość tych środków (około 80%) pochodziła z importu.

Tabela 19 Sprzedaż ŚOR w Polsce w latach 2010-2014.

	2010 r.	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.
1.	2.	3.	4.	5.	6.
w Mg masy towarowej	51 613	58 736	61 805	61 197	64 772
w Mg substancji czynnej	19 449	21 779	21 886	22 204	23 557

Źródło: GUS.

Istniejący system gospodarowania

Na każdego przedsiębiorcę, który wprowadza na rynek produkty w opakowaniach nałożono obowiązek zapewnienia poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych powstałych po tych produktach, realizując w ten sposób EPR. W przypadku nieosiągnięcia przez przedsiębiorcę wymaganych poziomów odzysku i recyklingu 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 przez ich powierzenie organizacji odzysku. Finansowanie systemu zbierania i przetwarzania odpadów opakowaniowych zapewniają wprowadzający produkty w opakowaniach.

Odmienne realizowane są obowiązki w zakresie zagospodarowania odpadów opakowaniowych po środkach niebezpiecznych, w tym ŚOR. Wprowadzający środki niebezpieczne w opakowaniach jest obowiązany zorganizować system zbierania oraz zapewnić odzysk, w tym recykling, odpadów opakowaniowych po środkach niebezpiecznych, z tym że wprowadzający środki

niebezpieczne będące ŚOR jest obowiązany zorganizować system zbierania oraz zapewnić odzysk, w tym recykling, odpadów opakowaniowych po środkach niebezpiecznych będących ŚOR.

Przedsiębiorca może realizować obowiązek zagospodarowania odpadów opakowaniowych po środkach niebezpiecznych, w tym ŚOR, samodzielnie lub za pośrednictwem porozumień. Organizacja samorządu gospodarczego reprezentująca grupę przedsiębiorców wprowadzających produkty w opakowaniach wielomateriałowych albo środki niebezpieczne w opakowaniach, w tym ŚOR może zawrzeć porozumienie z marszałkiem województwa w zakresie utworzenia i utrzymania systemu zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów opakowaniowych powstałych z opakowań wielomateriałowych albo z opakowań po środkach niebezpiecznych. Wprowadzający, o których mowa powyżej mogą na równych zasadach przystępować do już zawartych porozumień.

Opakowania po ŚOR będących środkami niebezpiecznymi powinny trafić z powrotem do ich sprzedawcy, który jest odpowiedzialny za ich właściwe zagospodarowanie.

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.

Odnosnie instalacji do zagospodarowywania opakowań po środkach niebezpiecznych ich wydajność i moce przerobowe w skali kraju uznać należy za niewystarczające w stosunku do wymaganych przepisami prawa poziomów odzysku i recyklingu odpadów powstałych z tego typu opakowań, pomimo obserwowanego na rynku stopniowego wzrostu zainteresowania prowadzeniem takich instalacji. W związku z powyższym, do czasu zwiększenia mocy przerobowych instalacji do recyklingu odpadów opakowaniowych po środkach niebezpiecznych należy je poddawać innym niż recykling procesom odzysku lub unieszkodliwiania.

Identyfikacja problemów

W zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi zidentyfikowano następujące problemy:

- 1) nieodpowiednia jakość odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych uniemożliwiająca ich recykling;
- 2) niewystarczające moce przerobowe instalacji do recyklingu odpadów opakowaniowych po środkach niebezpiecznych (problem szczególnie istotny w kontekście założonych do osiągnięcia od 2016 r. poziomów recyklingu dla przedmiotowej grupy odpadów);
- 3) niewystarczające moce przerobowe instalacji do przetworzenia wielomateriałowych odpadów opakowaniowych w kontekście wymaganych do osiągnięcia poziomów odzysku i recyklingu.

2.2.6. Pojazdy wycofane z eksploatacji

ZPO, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

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, a także stosowania materiałów pochodzących z recyklingu do produkcji pojazdów.

Ogólna liczba pojazdów samochodowych i ciągników zarejestrowanych według Centralnej Ewidencji Pojazdów prowadzonej przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji, zgodnie ze stanem na koniec 2013 r., wyniosła 25,7 mln (w 2012 r. 24,9 mln⁶).

Liczba pojazdów zarejestrowanych po raz pierwszy na terytorium kraju w 2013 r. (pojazdy nowe i używane sprowadzone z zagranicy) była większa niż w 2012 r. o 8,2%. Liczba zarejestrowanych samochodów osobowych na koniec 2013 r. wyniosła 19,4 mln i była większa o 3,4% niż w 2012 r.

Na każde 1000 mieszkańców w Polsce w 2013 r. przypadały 504 samochody, w 2012 r. było to 486, w 2008 r. zaś 425, zgodnie z danymi wskazanej wyżej Centralnej Ewidencji Pojazdów. Średnia dla 27 krajów UE w 2012 r. wyniosła 487, zaś średnia dla UE 15 to 514 samochodów.

W 2013 r. w ogólnej liczbie zarejestrowanych samochodów osobowych wzrósł udział samochodów o masie 1900 kg i większej z 17,2% w 2012 r. do 18,7%. Spadł natomiast udział pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej do 1399 kg z 31,9% w 2012 r. do 30,4% w 2013 r. Udział samochodów osobowych w wieku do 5 lat obniżył się z 10,2% do 9,6%. Odnotowano wzrost udziału pojazdów w wieku 16 lat i starszych z 48,7% w 2012 r. do 51,2% w 2013 r.

Jak wynika z danych prezentowanych w tabeli 20 zarówno liczba, jak i masa pojazdów wycofywanych z eksploatacji przyjętych do stacji demontażu w Polsce na przestrzeni ostatnich lat systematycznie rośnie, od 2011 r. do 2013 r. liczba takich pojazdów wzrosła o ponad 36,6%, zaś masa o blisko 41,3%.

Tabela 20 Sposoby zagospodarowania odpadów w postaci pojazdów wycofanych z eksploatacji w latach 2011-2013.

Sposób zagospodarowania odpadów w postaci pojazdów wycofanych z eksploatacji	2011 r.		2012 r.		2013 r.	
	Liczba	Masa [Mg]	Liczba	Masa [Mg]	Liczba	Masa [Mg]
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Pojazdy wycofane z eksploatacji przyjęte do stacji demontażu	295 152	284 307	344 809	340 212	402 416	401 639
Odpady poddane odzyskowi, w tym ponowne użycie	-	260 058	-	315 617	-	362 527
Odpady poddane recyklingowi, w tym ponowne użycie	-	254 459	-	307 670	-	355 727

Źródło: Sprawozdania RP na temat osiągniętych poziomów ponownego użycia i odzysku oraz ponownego użycia i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, przekazywane KE.

W produkcji pojazdów wykorzystuje się przede wszystkim metale żelazne, na przykład stal, i nieżelazne, na przykład: aluminium, miedź, cynk. Ponadto w budowie pojazdów stosowane są różne rodzaje tworzyw sztucznych i kompozytów. W powyższym zakresie istnieje bardzo duży potencjał do prowadzenia recyklingu wskazanych wyżej odpadów uzyskanych z pojazdów wycofanych z eksploatacji.

⁶ Stan na dzień 30 czerwca 2015 r. wyniósł 30 862 835 pojazdów, z czego blisko 60,69%, to jest 18 730 328 posiadało aktualną polisę OC, zaś ponad 53%, to jest 16 359 231 ważne badanie techniczne.

Obowiązki w zakresie uzyskania poziomów odzysku i recyklingu określono w art. 28 i 60 ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Poziomy te są tożsame z wymaganiami określonymi w dyrektywie 2000/53/WE, tj.:

- 1) do 2014 r.: 80% - recykling, 85% - odzysk;
- 2) od 2015 r.: 85% - recykling, 95% - odzysk.

Jednocześnie należy zauważyć, że przy obliczaniu wskazanych wyżej poziomów przedmioty wyposażenia i części pojazdów przeznaczone do ponownego użycia zalicza się do odzysku i recyklingu.

Osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu dla pojazdów wycofanych z eksploatacji w latach 2011-2013 kształtowały się w następujący sposób:

- 1) poziom recyklingu: w 2011 r. - 89,5%, w 2012 r. - 90,4%, w 2013 r. - 88,6%;
- 2) poziom odzysku: w 2011 r. - 91,5%, w 2012 r. - 92,8%, w 2013 r. - 90,3%.

Z powyżej prezentowanych danych wynika więc, że w latach 2011-2013 obowiązujące poziomy i wymagania dotyczące odzysku i recyklingu zostały osiągnięte.

Istniejący system gospodarowania

Ustawa z dnia 27 maja 2015 r. o zmianie ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 933) wprowadziła od 1 stycznia 2016 r. między innymi likwidację tak zwanej opłaty recyklingowej w wysokości 500 zł od pojazdu wprowadzonego na terytorium kraju po dniu 31 grudnia 2015 r. w ramach wewnątrzwspólnotowego nabycia lub importu pojazdu oraz od 2017 r. systemu dopłat dla przedsiębiorców prowadzących stacje demontażu. Nowe prawo wprowadza zasadę, zgodnie z którą prowadzący stacje demontażu, przy przyjmowaniu pojazdu wycofanego z eksploatacji zarejestrowanego w kraju UE lub EOG, nie będą pobierać opłaty od jego właściciela. Jednocześnie w przepisach określono przypadki, kiedy opłata będzie mogła być pobierana.

Wprowadzający na terytorium kraju ponad 1000 pojazdów w ciągu roku kalendarzowego jest obowiązany zapewnić taką sieć zbierania pojazdów, aby w każdym województwie były prowadzone co najmniej trzy stacje demontażu lub punkty zbierania pojazdów, w tym co najmniej jedna stacja demontażu, położone w różnych miejscowościach. Powyższe obowiązki wprowadzający może realizować także na podstawie umów z podmiotami prowadzącymi stacje demontażu. W praktyce oznacza to, że wprowadzający taką liczbę pojazdów będzie musiał zapewnić w kraju funkcjonowanie co najmniej 48 stacji lub punktów.

Z kolei wprowadzający na rynek nie więcej niż 1000 pojazdów rocznie jest obowiązany zapewnić sieć obejmującą co najmniej trzy stacje demontażu lub punkty zbierania pojazdów, w tym co najmniej jedną stację demontażu, położone w różnych miejscowościach.

Wprowadzający pojazd zapewnia sieć zbierania pojazdów wyłącznie przez własne stacje demontażu i punkty zbierania pojazdów lub na podstawie umów z przedsiębiorcami prowadzącymi stacje demontażu.

Każdy posiadacz pojazdu po zakończeniu jego eksploatacji musi oddać go przedsiębiorcy prowadzącemu stację demontażu lub przedsiębiorcy prowadzącemu punkt zbierania pojazdów. Przedsiębiorca nie pobiera opłaty od właściciela oddawanego pojazdu, jeśli pojazd jest zarejestrowany na terytorium kraju, kompletny, nie zawiera innych odpadów, które nie pochodzą z danego pojazdu.

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

Liczba stacji demontażu według stanu na dzień 31 grudnia 2013 r. wynosiła 871. W tym okresie w Polsce funkcjonowało 10 stacji demontażu, które posiadają wdrożone certyfikowane systemy zarządzania środowiskiem. Nadmienić należy, że w Polsce na przestrzeni lat stale zwiększa się liczba stacji demontażu pojazdów. Powyższa sieć jest wystarczająca do zagospodarowania pojazdów wycofanych z eksploatacji pochodzących z terenu kraju.

Identyfikacja problemów

W gospodarce pojazdami wycofanymi z eksploatacji ujawniły się następujące problemy:

- 1) ryzyko nieosiągnięcia wymaganego poziomu odzysku i powtórnego użycia pojazdów wycofanych z eksploatacji w wysokości 95%;
- 2) nielegalny demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji poza stacjami demontażu;
- 3) wahania cen odzyskiwanych surowców z pojazdów wycofanych z eksploatacji, w szczególności złomu, co ma bezpośredni wpływ na rentowność funkcjonowania stacji demontażu;
- 4) sprowadzanie do kraju używanych pojazdów celem nielegalnego demontażu w celu pozyskania niektórych części i nielegalne pozbywanie się pozostałości.

2.3. Odpady niebezpieczne

ZPO

Odpady niebezpieczne są to odpady wykazujące właściwości niebezpieczne, a zatem negatywnie oddziaływujące na zdrowie i życie ludzi i środowisko. Odpady niebezpieczne mogą powstawać na etapie produkcji i użytkowania chemikaliów i innych produktów zawierających substancje niebezpieczne, a także w wyniku prowadzenia pracy przez placówki medyczne i gabinety weterynaryjne (zakaźne odpady medyczne i zakaźne odpady weterynaryjne), prowadzenia remontów (odpady zawierające azbest) czy też w wyniku eliminowania z użytkowania urządzeń zawierających PCB (odpady zawierające PCB).

W zakresie ZPO niebezpiecznych podejmowane są następujące działania (nie dotyczy odpadów zakaźnych, odpadów zawierających azbest oraz odpadów zawierających PCB):

- 1) wdrażanie zasad ekoprojektowania przez:
 - a) ograniczanie użycia substancji niebezpiecznych na etapie produkcji,
 - b) wdrażanie czystych małodopadowych procesów produkcji,
 - c) wdrażanie systemów zarządzania jakością i środowiskiem w zakładach przemysłowych,
 - d) wdrażanie ekoznakowania produktów spełniających ściśle określone wymagania;
- 2) odnośnie użytkowania produktów typu chemia gospodarcza, ŚOR, farby itd.:
 - a) edukacja w zakresie ekoznakowania i ograniczania zużycia środków szczególnie niebezpiecznych,
 - b) edukacja w zakresie świadomych zakupów, w ilościach możliwych do zużycia przed upływem daty przydatności,
 - c) edukacja w zakresie magazynowania i selektywnego zbierania, przeciwdziałającego zanieczyszczeniu innych produktów.

2.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

ZPO, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

Odpady o właściwościach zakaźnych powstają w wyniku udzielania świadczeń zdrowotnych oraz prowadzenia badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny, a także w wyniku świadczenia usług weterynaryjnych, w tym badanie, leczenie zwierząt, prace naukowe i

doświadczalne na zwierzętach. Selektywne magazynowanie odpadów medycznych i weterynaryjnych pozwala na zmniejszenie masy wtórnie wytwarzanych odpadów zakaźnych.

W przypadku omawianej grupy odpadów możliwości zapobiegania ich powstawaniu uznać należy za bardzo ograniczone. Ze względu na obowiązujące przepisy sanitarno-epidemiologiczne konieczne jest stosowania wyposażenia jednorazowego użytku.

Ilość wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych w 2013 r. w stosunku do 2008 r. wzrosła o około 25,6%, to jest z wartości około 35,5 tys. Mg do około 44,6 tys. Mg. W 2011 r. wytworzono około 45,1 tys. Mg tej grupy, zaś w 2012 około 47,6 tys. Mg. W przeliczeniu na jednego mieszkańca (według GUS w 2011 r. liczba ludności wynosiła 38 538 tys.) w 2011 r. zostało wytworzonych 1,17 kg odpadów z grupy 18, w 2012 r. (według GUS w 2012 r. liczba ludności wynosiła 38 533 tys.) zostało wytworzonych 1,24 kg odpadów z grupy 18, natomiast w 2013 r. (według GUS w 2013 r. liczba ludności wynosiła 38 496 tys.) zostało wytworzonych 1,16 kg odpadów z grupy 18.

W danych publikowanych przez GUS brak jest informacji dotyczących unieszkodliwienia całego strumienia powstających odpadów tego typu. W 2012 r. wytworzonych zostało 41 315 Mg niebezpiecznych odpadów medycznych i weterynaryjnych, zaś przetworzonych zostało 35 400 Mg.

Istniejący system gospodarowania

W większości placówek medycznych i weterynaryjnych w kraju stosuje się selektywne zbieranie odpadów do przeznaczonych temu celowi pojemników albo worków. Zakaźne odpady medyczne i weterynaryjne oraz przeterminowane leki są unieszkodliwiane przez termicznie przekształcanie.

Istniejące instalacje do zagospodarowania

W 2009 r. funkcjonowało 45 spalarni o łącznej mocy przerobowej 40 443 Mg/rok. Natomiast w 2013 r. łączna moc przerobowa zwiększyła się o blisko 46% w stosunku do 2009 r. - do 59004,50 Mg/rok, pomimo zmniejszenia do 29 liczby instalacji mogących przyjmować do termicznego unieszkodliwienia odpady medyczne i weterynaryjne.

Prezentowane w tabeli 21 dane na temat mocy przerobowych instalacji są wartościami nominalnymi. Dlatego też ilość odpadów, która rzeczywiście może zostać w nich unieszkodliwiana prawdopodobnie będzie niższa. Należy zauważyć, że część instalacji termicznie przetwarzających odpady medyczne i weterynaryjne spala także inne rodzaje odpadów niż odpady zakaźne medyczne i weterynaryjne. Zatem faktyczne moce przerobowe tych instalacji nie są przewidziane wyłącznie dla odpadów medycznych i weterynaryjnych. Dotyczy to w szczególności dużych spalarni odpadów niebezpiecznych, które także spalają odpady medyczne i weterynaryjne.

Tabela 21 Ilości wytworzonych w 2013 r. odpadów medycznych i weterynaryjnych oraz moce przerobowe ITPOK przyjmujących odpady medyczne i weterynaryjne w poszczególnych województwach.

województwo	Ilość wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych [Mg]	Liczba spalarni	Moc przerobowa ITPOK [Mg/rok]
1.	2.	3.	4.
dolnośląskie	3 636,7	1	350,0
kujawsko-pomorskie	2 798,2	2	4 000,0
lubelskie	2 418,0	0	0
lubuskie	1 229,3	2	1 260,0
łódzkie	3 194,3	1	5 100,0

województwo	Ilość wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych [Mg]	Liczba spalarni	Moc przerobowa ITPOK [Mg/rok]
1.	2.	3.	4.
małopolskie	4 234,9	1	3 260,0
mazowieckie	9533,86	1	300
opolskie	927,3	1	690,0
podkarpackie	2 633,0	3	10 951,5
podlaskie	1617,76	3	921,0
pomorskie	3 700,7	4	10 236,0
śląskie	5 878,6	4	15 050,0
świętokrzyskie	1 756,0	1	800,0
warmińsko-mazurskie	1 320,2	1	600,0
wielkopolskie	3411,58	2	3 686,0
zachodniopomorskie	2 743,3	2	1 800,0
Suma	51033,70	29	59004,50

Źródło: Sprawozdania z WPGO oraz Centralnego Systemu Odpadowego według stanu na 31 grudnia 2013 r.

Na podstawie danych prezentowanych w tabeli 21, to jest porównując ilość wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych z ilością oraz mocą przerobową spalarni, należy stwierdzić, że roczna moc przerobowa funkcjonujących w Polsce instalacji tego typu jest wystarczająca w ujęciu krajowym, lecz w przypadku niektórych województw jest niewystarczająca. W dziewięciu województwach (dolnośląskie, lubelskie, małopolskie, mazowieckie, opolskie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie i zachodniopomorskie) w ciągu roku wytwarza się więcej odpadów medycznych i weterynaryjnych niż spalarnie zlokalizowane na ich terenie są w stanie przekształcić. Może to wskazywać, że zostają one zagospodarowane poza obszarem województwa, na którym zostały wytworzone. Jedno województwo nie posiada spalarni odpadów, w której można przekształcać termicznie odpady medyczne i weterynaryjne.

Identyfikacja problemów

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

- 1) niewłaściwe gospodarowanie niebezpiecznymi odpadami medycznymi:
 - a) nieprzestrzeganie zasady bliskości,
 - b) nienależyte prowadzenie ewidencji odpadów przez posiadaczy odpadów,
 - c) nienależyte postępowanie z odpadami wytworzonymi na terenie placówek służby zdrowia i weterynaryjnych, między innymi wskutek niewłaściwej kwalifikacji odpadów medycznych innych niż niebezpieczne o kodzie 18 01 04 jako odpady komunalne o kodzie 20 03 01;
- 2) niewłaściwa segregacja odpadów medycznych i weterynaryjnych u źródła powstawania, skutkująca obecnością odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych, przede wszystkim w strumieniu odpadów zakaźnych;
- 3) nierównomierne rozmieszczenie mocy przerobowych spalarni odpadów w skali kraju.

2.3.2. Odpady zawierające PCB

ZPO, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

Ze względu na obowiązek⁷ wyeliminowania z użytkowania urządzeń zawierających PCB rozważanie zagadnień ZPO nie znajduje uzasadnienia. Należy podkreślić, że zakaz wprowadzania tych substancji do obrotu spowodował, że w przyszłości odpady zawierające PCB nie będą wytwarzane.

PCB ze względu na swoje właściwości były stosowane jako:

- 1) dodatki do olejów w transformatorach, kondensatorach i wyłącznikach;
- 2) dodatki do farb, lakierów i plastyfikatorów;
- 3) środki konserwujące i impregnujące.

Zgodnie z danymi zawartymi w sprawozdaniach marszałków województw z realizacji planów gospodarki odpadami za lata 2011-2013 w 2011 r., w Polsce wytworzonych zostało 431,34 Mg odpadów zawierających PCB, w 2012 r. było to 383,01 Mg, zaś w 2013 r. 215,13 Mg. Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających PCB w skali kraju systematycznie maleje, od wartości 970 Mg w 2010 r., 637,76 Mg w 2011 r., przez 385,03 Mg w 2012 r., do wartości 85,36 Mg w 2013 r. Dziewięciu marszałków województw w sprawozdaniach przedkładanych Ministrowi Środowiska deklaruje, że na terenie ich województw nie znajdują się urządzenia zawierające PCB (są to następujące województwa: dolnośląskie, kujawsko-pomorskie, lubuskie, łódzkie, opolskie, pomorskie, świętokrzyskie, wielkopolskie oraz zachodniopomorskie).

Istniejące instalacje do zagospodarowania

Na koniec 2013 r. na terenie kraju funkcjonowały dwie instalacje do unieszkodliwiania stałych odpadów zawierających PCB, obie w województwie dolnośląskim o mocy przerobowej 120 205 Mg/rok. Natomiast brak jest w Polsce instalacji przystosowanych do zagospodarowywania kondensatorów zawierających PCB, dlatego też są one unieszkodliwiane za granicą, a usługi w zakresie zbierania i transportu tych odpadów do instalacji przetwarzania świadczą podmioty posiadające odpowiednie zezwolenia. Ze względu na zmniejszającą się sukcesywnie liczbę kondensatorów zawierających związki PCB, brak jest konieczności budowy instalacji do ich unieszkodliwiania w Polsce.

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

Identyfikacja problemów

Nie wszystkie urządzenia zawierające PCB w stężeniu większym niż 50 ppm oraz zawierające olej o objętości większej niż 5 dm³ zostały usunięte w wymaganym prawnie terminie, to jest do dnia 30 czerwca 2010 r.

2.3.3. Odpady zawierające azbest

ZPO, 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.

Konsekwencją tego jest spodziewany wzrost ilości wytwarzanych odpadów zawierających azbest, wskutek usuwania wyrobów zawierających azbest z miejsca ich dotychczasowego wykorzystania, w latach 2009-2032. Zgodnie z przepisami, odpady zawierające azbest powinny być

⁷ Dyrektywa Rady 96/59/WE z dnia 16 września 1996 r. w sprawie unieszkodliwiania polichlorowanych bifenyli i polichlorowanych trifenyli (PCB/PCT) (Dz. Urz. WE L 243 z 24.09.1996, str. 31; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 3, str. 75).

unieszkodliwianie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub z wydzieloną kwaterą na odpady zawierające azbest lub też na podziemnych składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Tabela 22 Masa wytworzonych i unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest w latach 2011-2013.

Województwo	Masa odpadów zawierających azbest [Mg]					
	wytworzonych			unieszkodliwionych		
	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2011r.	2012 r.	2013 r.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
dolnośląskie	3 559,13	6 035,04	4 763,22	3 719,45	7 525,43	6 630,68
kujawsko-pomorskie	29 989,98	58 643,47	6 183,28	9 876,16	18 697,04	21 176,53
lubelskie	5 173,87	6 501,26	8 435,32	15 135,91	16 788,61	30 605,19
lubuskie	1 779,72	1 433,19	2 033,96	5 328,96	4 980,00	4 990,98
łódzkie	995,81	22 273,32	5 411,98	3 031,16	7 808,13	9 606,62
małopolskie	8 193,70	2 910,26	11 556,84	28 008,97	5 196,99	6 107,41
mazowieckie	9 976,88	7 002,13	990,93	193,00	76,20	91,42
opolskie	729,00	2 430,23	1 802,75	0 ⁸	0 ⁸	0 ⁸
podkarpackie	1 275,27	3 565,67	4 818,34	831,70	973,04	1 177,42
podlaskie	4 934,92	697,90	4 068,82	25,91	390,52	2 413,07
pomorskie	3 656,10	3 645,70	3 210,80	721,30	839,10	1 089,40
śląskie	10 037,98	8 670,08	10 636,48	7 714,22	7 968,18	9 299,76
świętokrzyskie	3 952,74	4 024,72	5 429,58	45 320,20	47 322,19	46 366,02
warmińsko-mazurskie	5 958,65	2 178,65	2 990,37	1 255,95	331,82	63,90
wielkopolskie	8 373,98	3 972,21	6 190,00	9 340,74	5 352,92	3 834,63
zachodniopomorskie	2 366,22	2 993,28	4 047,22	2 928,84	1 978,92	2 286,22
SUMA	100 953,93	136 977,13	83 743,37	133 432,46	126 229,08	145 739,25

Źródło: Sprawozdania marszałków z realizacji WPGO.

Według stanu na dzień 31 grudnia 2008 r. oszacowana ilość odpadów zawierających azbest do usunięcia do 2032 r. wynosiła około 14,5 mln Mg. Były to przede wszystkim wyroby azbestowo-cementowe, w tym eternit. Do 2008 r. unieszkodliwiono 1,083 mln Mg odpadów zawierających azbest. Pierwotnie przyjęto, że następujące ilości odpadów zawierających azbest zostaną wycofane z użytkowania w kolejnych latach:

- 1) w latach 2009–2012 około 28% odpadów (4 mln Mg);
- 2) w latach 2013–2022 około 35% odpadów (5,1 mln Mg);
- 3) w latach 2023–2032 około 37% odpadów (5,4 mln Mg).

Mając na uwadze ilość zeskładowanych wyrobów zawierających azbest w 2009 r. (98 322,55 Mg) i 2010 r. (116 457,2 Mg) oraz dane z lat 2011-2012 na podstawie tabeli 22, można stwierdzić, że prognozowana do osiągnięcia na 2012 r. masa wycofanych z użytkowania wyrobów zawierających azbest nie została osiągnięta. Do 2012 r. zeskładowano łącznie około 1,557 mln Mg odpadów zawierających azbest, to jest około 10,9% całkowitej masy odpadów z tej grupy przeznaczonej do

⁸ Na terenie województwa opolskiego brak jest instalacji do przetwarzania odpadów zawierających azbest, w związku z powyższym, wytworzone odpady z tej grupy są unieszkodliwiane poza województwem.

usunięcia. Prognoza na lata 2013-2022 przy zachowaniu obecnego tempa usuwania i składowania wyrobów zawierających azbest również w związku z powyższym może nie zostać zrealizowana.

Istniejący system gospodarowania

W Polsce zakazana jest 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.

Istotną zmianą legislacyjną usprawniającą system gospodarowania odpadami zawierającymi azbest była ustawa z dnia 20 listopada 2009 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 215, poz. 1664), która umożliwiła samorządom udzielanie dotacji z budżetów gmin i powiatów na usuwanie tej grupy odpadów.

Istniejące instalacje do unieszkodliwiania

W istniejącym stanie prawnym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649, z późn. zm.), odpady zawierające azbest mogą być unieszkodliwiane jedynie na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych częściach składowisk innych niż niebezpieczne i obojętne lub na podziemnych składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi na stronie www.bazaazbestowa.gov.pl⁹ na koniec 2013 r. w Polsce funkcjonowało 35 składowisk odpadów zawierających azbest, w tym 33 ogólnodostępne i 2 zakładowe. Wolna pojemność na istniejących ogólnodostępnych składowiskach odpadów jest szacowana na około 1,673 mln m³. Ponadto 13 z 33 ogólnodostępnych składowisk odpadów zawierających azbest planuje rozbudowę. Planowana jest także budowa 5 nowych składowisk o planowanej pojemności na poziomie około 119 tys. m³. Można zatem ocenić, że przy zbliżonym do dotychczasowego tempie unieszkodliwiania wyrobów zawierających azbest rocznie w skali kraju, pojemność składowisk w perspektywie najbliższych kilku lat będzie wystarczająca. Należy natomiast na bieżąco monitorować tempo usuwania wyrobów zawierających azbest i odpowiednio dostosowywać zdolności infrastruktury do unieszkodliwiania tej grupy odpadów.

Identyfikacja problemów

Zidentyfikowano problem polegający na zbyt wolnym tempie usuwania wyrobów zawierających azbest w odniesieniu do założeń Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032. Prognoza usuwania wyrobów zawierających azbest na lata 2013-2022 r. przy zachowaniu obecnego tempa prac może nie zostać zrealizowana.

2.3.4. Mogilniki

Do dnia 30 czerwca 2010 r. w Polsce zlikwidowano łącznie 180 mogilników zawierających około 16,4 tys. Mg przeterminowanych ŚOR oraz 97 magazynów zawierających 0,54 tys. Mg przeterminowanych ŚOR.

W okresie od 1 stycznia 2011 r. do 31 grudnia 2013 r. zlikwidowano łącznie 28 mogilników zawierających około 5,4 tys. Mg przeterminowanych ŚOR. Do likwidacji według stanu na dzień 31

⁹ Dostęp 21.01.2016 r.

grudnia 2013 r. pozostawały 4 mogilniki, zawierające około 278,43 Mg odpadów. Zgodnie ze stanem aktualnym (lipiec 2015 r.) do likwidacji pozostały 3 mogilniki:

- 1) we wsi Majdan, w gminie Michałowo w województwie podlaskim, z ilością odpadów do usunięcia wynoszącą 25,41 Mg;
- 2) w Starym Julianowie gmina Walim w województwie dolnośląskim, z ilością odpadów do usunięcia wynoszącą około 165 Mg;
- 3) w gminie miejskiej Brzeg w województwie opolskim, z ilością odpadów do usunięcia wynoszącą około 5 Mg.

Identyfikacja problemów

Zidentyfikowano problem polegający na braku likwidacji wszystkich mogilników w Polsce, to jest trzech mogilników na terenie województw: dolnośląskiego, opolskiego i podlaskiego. Likwidacja mogilników w zakładanych terminach, to jest do końca 2010 r., nie została dotychczas zakończona między innymi z uwagi na przedłużające się postępowania administracyjne.

2.4. Odpady pozostałe

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

ZPO, 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. W praktyce stosowane są różne metody ZPO, duże znaczenie w tym zakresie ma rodzaj wykorzystywanych materiałów oraz technologia. W zakresie możliwości zapobiegania powstawaniu wyżej wymienionych odpadów wyróżnić można działanie polegające na wykorzystaniu do prac BiR materiałów pochodzących z odzysku.

Tabela 23 Masa odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej wytworzonych w latach 2011-2013 w podziale na podgrupy.

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odpadów w tys. Mg, wytworzonych w latach:		
			2011	2012	2013
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1	1701	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, na przykład beton, cegły, płyty, ceramika	679,1	481,9	608,6
2	1702	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych	15,7	16,0	23,1
3	1703	Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych	24,5	14,7	67,0
4	1704	Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali	635,7	568,8	545,5
5	1705	Gleba i ziemia, włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębienia	6 859,4	4 349,3	4 475,5
6	1706	Materiały izolacyjne oraz materiały konstrukcyjne zawierające azbest	5,8	4,4	2,8
7	1708	Materiały konstrukcyjne zawierające gips	0,1	0,0	0,0
8	1709	Inne odpady z budowy, remontów i demontażu	16,6	321,1	19,1
Razem			8 236,9	5 756,2	5 741,6

Źródło: Dane pochodzą z badania GUS i zgodnie z kryterium sprawozdawczym obejmują jednostki wytwarzające w ciągu roku sumarycznie powyżej 1 tys. Mg odpadów, z wyłączeniem odpadów komunalnych, lub posiadające 1 mln Mg i więcej odpadów nagromadzonych.

Zgodnie z danymi GUS w 2011 r. wytworzonych zostało 8 236,9 tys. Mg odpadów z grupy 17 odpady z budowy, remontów i demontażu. W kolejnych latach ilości wytworzonych odpadów znacząco spadły do 5 756,2 tys. Mg odpadów w 2012 r. i 5 741,6 tys. Mg odpadów w 2013 r. Istotne różnice w ilości odpadów wytworzonych w latach 2011 - 2012 wynikają w głównej mierze z realizowanych dużych inwestycji budowlanych, na przykład z organizacji EURO 2012. Ilość wytworzonych odpadów w 2013 r. jest większa od tej odnotowanej w latach 2004, 2006 oraz 2008 o odpowiednio 214,4%, 136,1% oraz 63,7%.

Jak wynika z danych prezentowanych w tabeli 24 w latach 2011-2013 ponad 70% wytworzonych odpadów budowlano rozbiórkowych zostało poddanych przygotowaniu do ponownego użycia, recyklingowi oraz innym formom odzysku. Realizacja dużych projektów z zakresu infrastruktury kubaturowej, drogowej i kolejowej powoduje znaczący wzrost ilości wytwarzanych odpadów z grupy 17, ale też daje możliwość ich wykorzystania.

Tabela 24 Masa odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej wytworzonych oraz poddanych odzyskowi, unieszkodliwionych, magazynowanych i nagromadzonych w latach 2011-2013.

Lp.	Rok	Odpady z grupy 17 wytworzone w ciągu roku [tys. Mg]											Odpady dotychczas składowane (nagromadzone) na składowiskach własnych ¹⁰ (stan na koniec roku)
		Ogółem	poddane odzyskowi				unieszkodliwione				magazy- nowane czasowo		
			ogółem	termi- cznie	komposto- wane	w inny sposób	razem	termi- cznie	komposto- wane	składowane na składowiskach własnych ¹⁰ i innych wytworzonych w ciągu roku		w inny sposób	
w tysiącach Mg													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
1	2011	8 236,9	7 968,0	¹¹	¹²	¹³	117,8	0,6	¹⁴	117,2	¹⁴	151,1	1 982,5
2	2012	5 756,2	5 603,1	¹¹	¹⁴	¹³	63,6	¹⁴	¹⁵	60,4	3,2	89,5	2 029,1
3	2013	5 741,6	5 616,8	¹¹	¹⁴	¹³	64,4	0,1	¹⁵	63,3	1,0	60,4	2 005,2

Źródło: Dane pochodzą z badania GUS.

Objaśnienia zgodnie z kryterium sprawozdawczym obejmują jednostki wytwarzające w ciągu roku sumarycznie powyżej 1 tys. Mg odpadów, z wyłączeniem odpadów komunalnych, lub posiadające 1 mln Mg i więcej odpadów nagromadzonych.

¹⁰ Przez składowiska własne należy rozumieć składowiska przyzakładowe lub składowiska należące do wytwórców.

¹¹ Sprawozdawczość GUS nie wyodrębnia danych z zakresu poddawania odpadów odzyskowi poprzez termiczne przekształcenie.

¹² W 2011 r. sprawozdawczość ujmowała kompostowanie jako metodę unieszkodliwiania

¹³ Brak możliwości obliczenia wartości.

¹⁴ Nie wykazano przedmiotowego sposobu zagospodarowania odpadów w danym roku.

¹⁵ W latach 2012-2013 sprawozdawczość ujmowała kompostowanie jako metodę odzysku.

W 2013 r. procesom odzysku poddano 5 616,8 tys. Mg czyli aż 97,8% wytworzonych odpadów z grupy 17. Dominującym sposobem unieszkodliwiania tej grupy odpadów było ich deponowanie na składowiskach (63,3 tys. Mg).

Pośród 8 236,9 tys. Mg wytworzonych w 2011 r. odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej 83,3% stanowiły odpady z podgrupy 17 05 - Gleba i ziemia, włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębienia. W kolejnych latach również największą część odpadów z budowy i rozbiórki stanowiła gleba i ziemia. Natomiast w latach 2012-2013 w ogóle nie zostały wytworzone odpady z podgrupy 17 08 - Materiały konstrukcyjne zawierające gips.

Istniejący system gospodarowania

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

Odpady z tej grupy poddawane są odzyskowi zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. poz. 796). Zdecydowana większość tych odpadów jest wykorzystywana przy budowie nowej infrastruktury drogowej i kolejowej. Są one także wykorzystywane do formowania warstw inertnych na składowiskach odpadów komunalnych, wypełniania wyrobisk oraz utwardzania placów budowy i dróg technologicznych. Odpady asfaltów niezawierające substancji niebezpiecznych są stosowane do utwardzania dróg, poboczy i placów.

Istniejące instalacje do zagospodarowania

Zasadniczymi składnikami odpadów remontowo-budowlanych są: gruz betonowy, ceglany i ceramiczny. Materiały te po prostym przetworzeniu w kruszarkach i klasyfikacji na sitach wykorzystywane są w budownictwie drogowym lub do produkcji materiałów budowlanych. Ziemia z wykopów znajduje zastosowanie przy wypełnianiu wyrobisk bądź przy budowie nasypów.

Inne rodzaje odpadów, których nie da się wykorzystać, jak na przykład drewno pokryte farbami, unieszkodliwia się między innymi przy wykorzystaniu metod termicznych.

Pozostałe odpady takie jak na przykład azbest unieszkodliwiane są przez deponowanie ich na składowiskach.

Identyfikacja problemów

W zakresie odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej zidentyfikowano problem polegający na stosowaniu nieuczciwych i nielegalnych praktyk przez podmioty prowadzące prace BiR w zakresie zagospodarowywania odpadów BiR, w tym:

- 1) pozostawianie odpadów BiR w miejscu wytworzenia;
- 2) przekazywanie odpadów BiR nieuprawnionym podmiotom;
- 3) porzucanie odpadów BiR w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych celem zmniejszenia kosztów zagospodarowania wskazanych wyżej odpadów.

2.4.2. Komunalne osady ściekowe

ZPO, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

KOŚ powstają na różnych etapach oczyszczania ścieków. Rozwojowi sieci wodociągowych i kanalizacyjnych towarzyszy wzrost przepustowości komunalnych oczyszczalni ścieków oraz stosowanie na nich pogłębionego usuwania biogenów. Ze względu na budowę i modernizację infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej i oczyszczania ścieków oraz rozwój społeczno-

gospodarczy kraju, w tym związany z nim wzrost konsumpcji zasobów, prognozuje się, że ilość KOŚ wymagających zagospodarowania będzie wzrastała.

W praktyce możliwości i warunki przetwarzania KOŚ, które uzyskują status odpadu, w dużym stopniu zależą od stosowanych procesów przetwarzania ścieków w oczyszczalni.¹⁶

Stosowanie bardziej zaawansowanych technologii, ogranicza powstawanie KOŚ w formie uwodnionej. Również minimalizacja ilości suchej masy w wytwarzanych KOŚ w oczyszczalniach ścieków jest niekiedy realizowane, na przykład poprzez modyfikację procesową układów przeróbki osadów, oraz stosowanie rozwiązań generujących mniejsze ilości osadu nadmiernego w głównych ciągach technologicznych oczyszczania ścieków. Zagadnienie minimalizacji ilości powstawania osadów ściekowych jest często traktowane przez zarządzających oczyszczalniami ścieków jako drugorzędne. Główny nacisk kładziony jest na efektywność oczyszczania ścieków w celu spełnienia wymagań przewidzianych w ustawie z dnia z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2015, poz. 469, z późn. zm.).

Tabela 25. Wytwarzanie i zagospodarowanie KOŚ w latach 2011-2014.

Sposób zagospodarowania KOŚ/ Odsetek osadów składowanych/nagromadzonych	Wytwarzanie i zagospodarowanie KOŚ w latach 2011-2014			
	2011	2012	2013	2014
	w tys. Mg suchej masy			
1.	2.	3.	4.	5.
Wytworzone ogółem	519,2	533,3	540,3	556,0
zastosowanie w rolnictwie	116,2	115,0	105,4	107,2
zastosowanie do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne	54,4	50,3	29,4	22,0
zastosowanie do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu	31,0	33,3	32,6	46,3
przekształcenie termicznie	41,6	56,6	72,9	84,2
składowanie	51,4	46,8	31,4	31,5
odsetek osadów składowanych [%]	9,89	8,77	5,81	5,67
osady nagromadzone na terenie oczyszczalni [tys. Mg s.m.]	212,4	208,1	219,8	226,0

Źródło: GUS.

Informacja na temat wzrastającej ilości wytwarzanych KOŚ w ostatnich latach została zamieszczona w tabeli 25¹⁷. W 2004 r. duża ilość wytworzonych KOŚ (ponad 34,1%) była składowana¹⁸. W kolejnych latach składowano coraz mniej KOŚ (przez 16,1% w 2008 r.¹⁸ do około 5,7 % w 2014 r.). Najbardziej rozpowszechnionym sposobem zagospodarowania KOŚ w 2008 r. było ich użytkowanie w rolnictwie (ponad 19,7%) oraz w rekultywacji (18,6%)¹⁸. W 2014 r. wykorzystywany był w rolnictwie bardzo zbliżony do danych z 2008 r. udział wytwarzanych osadów

¹⁶ Przedstawienie informacji o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych jest wymagane na etapie uzyskiwania pozwolenia wodnoprawnego i powinno być elementem operatu wodnoprawnego, o czym mowa w art. 132 ust. 5 pkt. 6 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne.

¹⁷ Z uwagi na rozbieżności interpretacyjne na temat tego, kiedy osady stanowią integralną część ścieków poddawaną procesom przeróbki w ramach ciągu technologicznego w oczyszczalni, a kiedy osady stają się odpadami (to jest kiedy mogą zostać zaklasyfikowane jako odpady o odpowiednim kodzie i być przetwarzane w rozumieniu przepisów o odpadach) można założyć, że strumień rzeczywiście wytwarzanych KOŚ jest wyższy od ewidencjonowanego.

¹⁸ Źródło danych: Krajowy plan gospodarki odpadami 2014, Warszawa 2010 r.

(19,3%), natomiast zupełnie odwrócił się trend wykorzystywania osadów w rekultywacji (około 4%). W 2008 r. termicznie przekształcano niewiele ponad 1% wytworzonych osadów¹⁸, zaś w 2014 r. już blisko 15,1%, tendencja ta jest cały czas rosnąca. W praktyce nieznacznie zwiększył się udział wykorzystywania osadów na cele uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu (4,8% w 2008 r.¹⁸ oraz 8,4% w 2014 r.). W dalszym ciągu KOŚ w znacznych ilościach są gromadzone na terenach oczyszczalni (226,0 tys. Mg s. m. w 2014 r.).

Istniejący system gospodarowania

Na zagospodarowanie KOŚ jako odpadów wpływają przede wszystkim ich właściwości fizyczne, takie jak postać w jakiej występują: płynna, mazista, ziemista, granulata; właściwości chemiczne, takie jak zawartość materii organicznej oraz zawartość zanieczyszczeń substancjami niebezpiecznymi; a także właściwości biologiczne, takie jak bezpieczeństwo sanitarne, w tym obecność organizmów patogennych. W wyniku procesów przetwarzania osadów ściekowych uzyskiwane są odpady o różnych właściwościach.

W działaniach dotyczących KOŚ należy postępować zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. W zależności od postaci, w jakiej występują oraz ich jakości, należy:

- 1) zapobiegać powstawaniu KOŚ, na przykład przez poddawanie osadów takim procesom przeróbki jak dezintegracja, głęboka stabilizacja, higienizacja i odwodnienie lub też działania zmierzające do utraty statusu odpadu w takim kierunku aby KOŚ zostały przeznaczone na przykład na nawozy organiczne;
- 2) prowadzić recykling KOŚ - recykling organiczny, w tym kompostowanie KOŚ z innymi odpadami w celu uzyskania materiału po procesie kompostowania stosowanego w celach nawozowych¹⁹ oraz recykling mineralny z odzyskiem fosforu lub w cementowniach;
- 3) stosować metody odzysku KOŚ (bezpośrednio na powierzchni ziemi po spełnieniu określonych przepisami warunków²⁰, odzysku w kompostowniach lub biogazowniach), w tym odzysku energii - na przykład w odniesieniu do osadów jako biomasy oznacza to spalanie lub odzysk poza instalacjami;
- 4) unieszkodliwiać KOŚ - osady w tym procesie mogą być termicznie przekształcane w spalarniach lub współspalarniach odpadów, między innymi w cementowniach bez odzysku energetycznego²¹ lub też składowane, po przetworzeniu, w sytuacji gdy spełniają wymogi określone przepisami prawa.

Należy zauważyć, że zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami najmniej pożądanym sposobem postępowania z KOŚ jest składowanie. Zgodnie z obowiązującymi przepisami odpady mogą być składowane na składowisku odpadów danego typu pod warunkiem spełnienia określonych kryteriów²². Kryteria te w praktyce uniemożliwiają składowanie tych odpadów bez ich uprzedniego przetworzenia.

¹⁹ Wykorzystanie ustabilizowanych KOŚ do produkcji nawozu lub środka wspomagającego wzrost roślin jest regulowane przez ustawę z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2015 r. poz. 625) oraz wydany na jej podstawie akt wykonawczy – rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 18 czerwca 2008 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2008 nr 119, poz. 765, z późn. zm.).

²⁰ Zgodnie z przepisami ustawy o odpadach KOŚ mogą być stosowane na gruntach pod warunkiem spełnienia wymogów określonych w art. 96 ustawy o odpadach oraz zawartych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. z 2015 r., poz. 257).

²¹ Wymagania dotyczące termicznego przekształcania odpadów, w tym KOŚ określono w art. 155-163 ustawy o odpadach.

²² Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz. U. poz. 1277) określa między innymi kryteria dopuszczania odpadów o kodzie 19 08 05 – ustabilizowane KOŚ do składowania na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Istniejące instalacje do zagospodarowania KOŚ

W stosunku do stanu na koniec czerwca 2010 r. kiedy to w Polsce funkcjonowały trzy spalarnie KOŚ o łącznej wydajności 37,3 tys. Mg s.m./rok, liczba monospalarni znacząco wzrosła – w 2014 r. w kraju funkcjonowało 11 monospalarni KOŚ, o łącznej mocy przerobowej 160,3 tys. Mg s.m./rok. Niepokojącym jest fakt, że instalacje te nie wykorzystują w pełni swojego potencjału przetwórczego, w 2014 r. termicznie przekształcono 84,2 tys. Mg odpadów, co stanowi około 52,53% nominalnej wydajności spalarni.

Tabela 26. Charakterystyka poszczególnych instalacji monospalania KOŚ eksploatowanych w Polsce.

Lp.	Położenie/miasto	Nominalna wydajność tys. Mg s.m./rok
1.	2.	3.
1.	Warszawa – Oczyszczalnia Ścieków „Czajka”	62,2
2.	Kraków – Oczyszczalnia ścieków „Płaszów”	23,0
3.	Łódź – Grupowa Oczyszczalnia Ścieków	21,0
4.	Gdańsk – Oczyszczalnia Ścieków „Wschód”	14,0
5.	Gdynia – Grupowa Oczyszczalnia Ścieków „Dębogórze”	9,0
6.	Bydgoszcz – Oczyszczalnia Ścieków „Fordon”	7,8
7.	Szczecin – Oczyszczalnia Ścieków „Pomorzany”	6,0
8.	Zielona Góra – Oczyszczalnia Ścieków „Łącza”	6,4
9.	Kielce – Oczyszczalnia Ścieków „Sitkówka”	6,2
10.	Olsztyn – Oczyszczalnia Ścieków „Łyna”	3,2
11.	Łomża – Łomżyńska Oczyszczalnia Ścieków	1,5
	razem	160,3

Źródło: MŚ.

KOŚ są także zagospodarowywane poza instalacjami, głównie w procesie odzysku R10 (w 2014 r. było to 175,5 tys. Mg s.m.). KOŚ przetwarzane są również w kompostowniach, biogazowniach, współspalane jako paliwo alternatywne, między innymi w cementowniach – w 2012 r. w tych instalacjach przetworzonych zostało około 9,8 tys. Mg, a także unieszkodliwiane na składowiskach. W związku z faktem, że moce przerobowe wyżej wymienionych instalacji obejmują również przetwarzanie innych rodzajów odpadów nie jest możliwe podanie, jaka część tych mocy przerobowych przypada na KOŚ. KOŚ wykorzystane są również, po ich uprzednim ustabilizowaniu, bezpośrednio na powierzchni ziemi.

Identyfikacja problemów

W zakresie gospodarki KOŚ zidentyfikowano następujące problemy:

- 1) zbyt ogólne wymagania ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne dotyczące wskazania sposobu zagospodarowania osadów ściekowych w operacie wodnoprawnym skutkują nienależytym przykładaniem wagi do właściwego planowania przeróbki osadów w kontekście ich końcowego zagospodarowania po uzyskaniu statusu odpadów;
- 2) brak jasnego zdefiniowania w ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne pojęcia przeróbki osadów (obróbki osadów) powoduje nakładanie się tego pojęcia z kwestią przetwarzania KOŚ stanowiących odpady;
- 3) KPOŚK i jego aktualizacje oraz Master Plan dla wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. UE L 135

z 30.05.1991, str. 40; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 26) pomimo spełniania formalnych wymogów prawnych, w sposób niewyczerpujący odnoszą się do kwestii przeróbki i właściwego przygotowania do zagospodarowania KOŚ, gdyż inwestycje skupiają się jedynie na osiągnięciu właściwych paramentów oczyszczania ścieków, natomiast nie były analizowane pod kątem racjonalności przyjętych rozwiązań w zakresie gospodarki KOŚ;

- 4) na etapie planowania budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków często w niewystarczającym stopniu uwzględnia się odpowiednie rozwiązania mające wpływ na skład KOŚ, biorąc pod uwagę zarówno jakość przyjmowanych do oczyszczalni ścieków, sposoby ich oczyszczania, jaki i sposoby przeróbki powstających osadów ściekowych;
- 5) nie wszystkie przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne, w szczególności małe, są w stanie samodzielnie finansować funkcjonowanie instalacji do zagospodarowywania KOŚ;
- 6) stwierdza się niepełne wykorzystywanie mocy spalarni KOŚ funkcjonujących na terenie kraju;
- 7) brak w pełni jednoznacznej definicji terminu stabilizacji osadów w ustawie o odpadach, co skutkuje kierowaniem do stosowania na powierzchni ziemi osadów o różnym stopniu zawartości materii organicznej, mimo formalnego wymogu stabilizacji osadów przed skierowaniem do stosowania na powierzchni ziemi;
- 8) w oficjalnie dostępnych danych istnieją rozbieżności dot. jakości i ilości przetwarzanych KOŚ, wynikające z odmiennych metod ich zbierania dla różnych celów.

2.4.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

ZPO, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

Ze względu na różnorodność odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne, stosowane są różne metody zapobiegania ich powstawaniu. Duże znaczenie w tym zakresie ma modernizacja wykorzystywanych technologii w procesach produkcyjnych i przetwórczych.

Szczególnie duży potencjał w zakresie możliwości ZPO żywności związany jest z sektorem rolnictwa, przemysłem rolno-spożywczym oraz dystrybucji i handlu. W zakresie zapobiegania powstawaniu wyżej wymienionej grupy odpadów wyróżnia się następujące działania:

- 1) edukacja w zakresie ZPO żywności;
- 2) współpraca podmiotów zaangażowanych w produkcję oraz przetwarzanie żywności;
- 3) ekoprojektowanie, tzn. systematyczne uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko przez cały cykl życia oraz realizacja projektów badawczych w zakresie ekoprojektowania;
- 4) wdrażanie systemów zarządzania środowiskiem, na przykład EMAS, w przedsiębiorstwach.

Zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne należą głównie do:

- 1) grupy 02 - odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności;
- 2) grupy 03 - odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury;
- 3) grupy 19 - odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych.

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 zbliżone właściwości fizyczne i chemiczne.

Grupa 02 - odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności.

W tabeli 27 zawarto zestawienie mas odpadów z grupy 02 wytworzonych w latach 2011-2013.

Tabela 27 Masa odpadów ulegających biodegradacji z grupy 02 wytworzonych w latach 2011-2013 w podziale na podgrupy i rodzaje.

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odpadów w tys. Mg, wytworzonych w latach		
			2011	2012	2013
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1	02 01 02	Odpadowa tkanka zwierzęca	2,0	2,6	2,3
2	02 01 03	Odpadowa masa roślinna	59,5	72,9	79,7
3	02 01 06	Odchody zwierzęce	171,1	222,4	352,8
4	02 01 07	Odpady z gospodarki leśnej	_ ²³	_ ²³	10,8
5	02 01 83	Odprawy z upraw hydroponicznych	_ ²³	_ ²³	_ ²³
	02 01	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, leśnictwa, łowiectwa i rybołówstwa	232,6	297,9	445,6
6	02 02 01	Odpady z mycia i przygotowywania surowców	18,5	23,1	11,6
7	02 02 02	Odpadowa tkanka zwierzęca	662,9	602,9	388,2
8	02 02 03	Surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa	32,3	44,5	49,0
9	02 02 04	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	90,0	97,9	95,9
10	02 02 82	Odpady z produkcji mączki rybnej inne niż wymienione w 02 02 80	0,1	_ ²³	_ ²³
	02 02	Odpady z przygotowania i przetwórstwa produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego	803,8	768,4	544,7
11	02 03 01	Szlamy z mycia, oczyszczania, obierania, odwirowywania i oddzielania surowców	79,2	84,7	74,7
12	02 03 03	Odpady poekstrakcyjne	286,8	209,9	0,1
13	02 03 04	Surowce i produkty nienadające się do spożycia i przetwórstwa	12,5	27,8	23,1
14	02 03 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	32,4	45,6	43,2
15	02 03 80	Wytłoki, osady i inne odpady z przetwórstwa produktów roślinnych (z wyłączeniem 02 03 81)	396,1	449,4	403,5
16	02 03 81	Odpady z produkcji pasz roślinnych	0,6	0,5	0,3
17	02 03 82	Odpady tytoniowe	5,2	4,7	4,4

²³ zaden z zakładów objętych sprawozdawczością nie wykazał ilości przedmiotowych odpadów za dany rocznik.

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odpadów w tys. Mg, wytworzonych w latach		
			2011	2012	2013
1.	2.	3.	4.	5.	6.
	02 03	Odpady z przygotowania, przetwórstwa produktów i używek spożywczych oraz odpady pochodzenia roślinnego, w tym odpady z owoców, warzyw, produktów zbożowych, olejów jadalnych, kakao, kawy, herbaty oraz przygotowania i przetwórstwa tytoniu, drożdży i produkcji ekstraktów drożdżowych, przygotowywania i fermentacji melasy (z wyłączeniem 02 07)	812,8	822,6	549,3
18	02 04 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	4,2	16,6	22,7
19	02 04 80	Wysłodki	517,3	346,9	377,2
	02 04	Odpady z przemysłu cukrowniczego	521,5	363,5	399,9
20	02 05 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania	13,3	14,2	16,4
21	02 05 02	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	15,4	24,8	26 9
22	02 05 80	Odpadowa serwatka	794,8	736,2	653,9
	02 05	Odpady z przemysłu mleczarskiego	823,5	775,2	697,2
23	02 06 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa	6,9	9,4	7,6
24	02 06 03	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	0,7	0,6	0,5
25	02 06 80	Nieprzydatne do wykorzystania tłuszcze spożywcze	_23	_23	_23
	02 06	Odpady z przemysłu piekarniczego i cukierniczego	7,6	10,0	8,1
26	02 07 01	Odpady z mycia, oczyszczania i mechanicznego rozdrabniania surowców	2,9	2,3	1,5
27	02 07 02	Odpady z destylacji spirytualiów	_23	_23	_23
28	02 07 04	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa	1,0	3,4	2,1
29	02 07 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	5,5	13,1	5,9
30	02 07 80	Wytłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary	1 285,6	1 486,6	1 310,3
	02 07	Odpady z produkcji napojów alkoholowych i bezalkoholowych (z wyłączeniem kawy, herbaty i kakao)	1 295,0	1 505,4	1 319,8
Razem:			4 496,8	4 543,0	3 964,6

Źródło: Dane pochodzą z badania GUS i zgodnie z kryterium sprawozdawczym obejmują jednostki wytwarzające w ciągu roku sumarycznie powyżej 1 tys. Mg odpadów, z wyłączeniem odpadów komunalnych, lub posiadające 1 mln Mg i więcej odpadów nagromadzonych.

Najważniejszym problemem w gospodarce odpadami z grupy 02 jest to, że wiele gałęzi przemysłu rolno-spożywczego działa w trybie kampanii. W praktyce oznacza to, że w krótkim czasie

²³ zaden z zakładów objętych sprawozdawczością nie wykazał ilości przedmiotowych odpadów za dany rocznik.

w jedno miejsce dostarczany jest nietrwały surowiec, to jest podlegający szybkim przemianom składu fizyczno-chemicznego, z którego powstaje natychmiast duża ilość równie nietrwałych odpadów. Powoduje to cykliczność pracy części instalacji do przetwarzania odpadów, a także problemy z transportem na większe odległości.

W tabeli 28 zawarto wykaz mas odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych oraz poddanych odzyskowi, unieszkodliwionych, magazynowanych i nagromadzonych z grupy 02 (wskazanych w tabeli 27).

Tabela 28 Masa odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych oraz poddanych odzyskowi, unieszkodliwionych, magazynowanych i nagromadzonych z grupy 02 w latach 2011-2013.

Lp.	Rok	Odpady z grupy 02 (wskazane w tabeli 27) wytworzone w ciągu roku ulegające biodegradacji											Odpady dotychczas składowane (nagromadzone) na składowiskach własnych ²⁴ (stan na koniec roku)
		Ogółem	poddane odzyskowi				unieszkodliwione					magazy- nowane czasowo	
			ogółem	termi- cznie	komposto- wane	w inny sposób	razem	termi- cznie	komposto- wane	składowane na składowiskach własnych ²⁴ i innych wytworzonych w ciągu roku	w inny sposób		
w tysiącach Mg													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
1	2011	4 496,8	4 295,5	²⁵	²⁶	²⁷	130,7	27,9	26,7	25,7	50,4	70,6	16,5
2	2012	4 543,0	4 371,8	²⁵	14,2	²⁷	99,8	42,7	²⁸	16,7	40,4	71,4	16,7
3	2013	3 964,6	3 857,1	²⁹²⁵	14,6	²⁷	63,4	33,2	²⁸	3,3	26,9	44,1	16,9

Źródło: Dane pochodzą z badania GUS.

Objaśnienia zgodnie z kryterium sprawozdawczym obejmują jednostki wytwarzające w ciągu roku sumarycznie powyżej 1 tys. Mg odpadów, z wyłączeniem odpadów komunalnych, lub posiadające 1 mln Mg i więcej odpadów nagromadzonych.

²⁴Przez składowiska własne należy rozumieć składowiska przyzakładowe lub składowiska należące do wytwórców.

²⁵ Sprawozdawczość GUS nie wyodrębnia danych z zakresu poddawania odpadów odzyskowi poprzez termiczne przekształcenie.

²⁶ W 2011r. sprawozdawczość ujmowała kompostowanie jako metodę unieszkodliwiania.

²⁷ Brak możliwości obliczenia wartości.

²⁸ W latach: 2012-2013 sprawozdawczość ujmowała kompostowanie jako metodę odzysku.

W latach 2011-2013 ilości wytworzonych odpadów z grupy 02 - odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności utrzymywały się na względnie zbliżonym poziomie i wynosiły od 3 964,6 tys. Mg w 2013 r. do 4 543,0 tys. Mg w 2012 r. W analizowanych latach zaobserwowano pozytywne zmiany tendencji w aspekcie poddawania odpadów ulegających biodegradacji z grupy 02 procesom odzysku, w 2011 r. 95,52% odpadów wytworzonych poddano odzyskowi, w 2012 r. 96,23%, w 2013 r. 97,29%.

Ilość odpadów ulegających biodegradacji z grupy 02 poddanych unieszkodliwieniu malała od wartości 2,91% odpadów wytworzonych w 2011 r., do wartości 1,6% w 2013 r.

W latach 2011-2013 zdeponowano na składowiskach własnych i innych odpowiednio 0,57%, 0,37% i 0,08% odpadów ulegających biodegradacji z grupy 02 wytworzonych w ciągu roku.

W poszczególnych latach 2011-2013 nagromadzonych zostało na składowiskach własnych odpowiednio 16,5, 16,7 oraz 16,9 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji z grupy 02. Powyższe wartości stanowią odpowiednio 0,37% w 2011 r., 0,28% w 2012 r. oraz 0,43% w 2013 r. odpadów wytworzonych w tych latach. Udział ten wskazuje, że przyjęty cel z Kpgo 2014 zakładający w okresie do 2022 r. zmniejszenie masy składowanych odpadów do poziomu nieprzekraczającego 40% masy wytworzonych odpadów, został osiągnięty.

Grupa 03 - odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury.

W tabeli 29 zamieszczono zestawienie liczbowe mas odpadów ulegających biodegradacji z grupy 03 wytworzonych w latach 2011 - 2013.

Tabela 29 Masa odpadów ulegających biodegradacji z grupy 03 wytworzonych w latach 2011-2013 w podziale na podgrupy i rodzaje.

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odpadów w tys. Mg, wytworzonych w latach		
			2011	2012	2013
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1	03 01 01	Odpady kory i korka	483,8	465,3	444,9
2	03 01 05	Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04	2 353,8	2 245	2 369,8
3	03 01 82	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	7,3	7,5	5,9
	03 01	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli	2 844,9	2 717,8	2 820,6
4	03 03 01	Odpady z kory i drewna	307,5	316,5	334,4
5	03 03 02	Osady wapienne i szlamy z ługu zielonego (z przetwarzania ługu czarnego)	18,9	16,4	18,8
6	03 03 05	Szlamy z odbarwiania makulatury	55,9	110,8	63,7
7	03 03 07	Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury	146	150,1	155,8
8	03 03 08	Odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu	251,8	275,4	313,2
9	03 03 10	Odpady z włókna, szlamy z włókien, wypełniaczy i powłok pochodzące z mechanicznej separacji	87,9	106,1	106,4
10	03 03 11	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków inne niż wymienione w 03 03 10	64,9	62	93,2
	03 03	Odpady z produkcji oraz z przetwórstwa masy celulozowej, papieru i tektury	932,9	1 037,3	1 085,5

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odpadów w tys. Mg, wytworzonych w latach		
			2011	2012	2013
1.	2.	3.	4.	5.	6.
Razem			3 777,8	3 755,1	3 906,1

Źródło: Dane pochodzą z badania GUS i zgodnie z kryterium sprawozdawczym obejmują jednostki wytwarzające w ciągu roku sumarycznie powyżej 1 tys. Mg odpadów, z wyłączeniem odpadów komunalnych, lub posiadające 1 mln Mg i więcej odpadów nagromadzonych.

W tabeli 30 zamieszczono wykaz mas odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych oraz poddanych odzyskowi, unieszkodliwionych, magazynowanych i nagromadzonych z grupy 03, wskazanych w tabeli 29.

Tabela 30 Masa odpadów ulegających biodegradacji wytworzonych oraz poddanych odzyskowi, unieszkodliwionych, magazynowanych i nagromadzonych z grupy 03 w latach 2011–2013.

Lp.	Rok	Odpady z grupy 03 (wskazane w tabeli 29) wytworzone w ciągu roku ulegające biodegradacji											Odpady dotychczas składowane (nagromadzone) na składowiskach własnych ²⁹ (stan na koniec roku)
		Ogółem	poddane odzyskowi				unieszkodliwione				magazy- nowane czasowo		
			ogółem	termi- cznie	komposto- wane	w inny sposób	razem	termi- cznie	komposto- wane	składowane na składowiskach własnych ²⁹ i innych wytworzonych w ciągu roku		w inny sposób	
w tysiącach Mg													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
1	2011	3 777,8	3 468,6	³⁰	³¹	³²	160,2	66,3	18,3	75,6	0	149,0	414,2
2	2012	3 755,1	3 497,2	³⁰	4,4	³²	138,5	55,4	³³	82,8	0,3	119,4	299,9
3	2013	3 906,1	3 739,6	³⁰	22,3	³²	105,9	26,6	³³	79,0	0,3	60,6	168,5

Źródło: Dane pochodzą z badania GUS.

Objaśnienia zgodnie z kryterium sprawozdawczym obejmują jednostki wytwarzające w ciągu roku sumarycznie powyżej 1 tys. Mg odpadów, z wyłączeniem odpadów komunalnych, lub posiadające 1 mln Mg i więcej odpadów nagromadzonych.

²⁹ Przez składowiska własne należy rozumieć składowiska przykładowe lub składowiska należące do wytwórców.

³⁰ Sprawozdawczość GUS nie wyodrębnia danych z zakresu poddawania odpadów odzyskowi poprzez termiczne przekształcenie.

³¹ W 2011 r. sprawozdawczość ujmowała kompostowanie jako metodę unieszkodliwiania.

³² Brak możliwości obliczenia wartości.

³³ W latach: 2012-2013 sprawozdawczość ujmowała kompostowanie jako metodę odzysku.

W latach 2011-2013 ilości wytworzonych odpadów z grupy 03 - odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury utrzymywały się na zbliżonym poziomie i wynosiły od 3 755,1 tys. Mg w 2012 r. do 3 906,1 tys. Mg w 2013 r.

W analizowanych latach zaobserwowano pozytywne zmiany tendencji w aspekcie poddawania odpadów ulegających biodegradacji z grupy 03 procesom odzysku, w 2011 r. 91,82% odpadów wytworzonych poddano odzyskowi, w 2012 r. 93,13%, w 2013 r. 95,74%.

Ilość odpadów ulegających biodegradacji z grupy 03 poddanych unieszkodliwieniu natomiast stale malała, od wartości 4,24% odpadów wytworzonych w 2011 r., do wartości 2,71% w 2013 r.

W latach 2011-2013 zdeponowano na składowiskach własnych i innych odpowiednio po około 2%, 2,21%, 2,02% odpadów ulegających biodegradacji z grupy 03 wytworzonych w ciągu roku.

W poszczególnych latach na składowiskach własnych nagromadzone było od 414,2 Mg odpadów w 2011 r., przez 299,9 Mg w 2012 r. do 168,5 Mg w 2013 r. Powyższe przekłada się na odpowiednio: 10,96%, 7,99% oraz 4,31% masy składowanych odpadów w stosunku do masy wytworzonych odpadów. Wartości te wskazują, że przyjęty cel z Kpgo 2014 zakładający w okresie do 2022 r. zmniejszenie masy składowanych odpadów do poziomu nie przekraczającego 40% masy wytworzonych odpadów został osiągnięty.

Grupy 19 - odpady z instalacji i urzędzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych.

W tabeli 31 zamieszczono zestawienie liczbowe mas odpadów ulegających biodegradacji z grupy 19 wytworzonych w latach 2011 - 2013.

Tabela 31 Masa odpadów ulegających biodegradacji z grupy 19 wytworzonych w latach 2011-2013 w podziale na podgrupy i rodzaje.

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odpadów w tys. Mg, wytworzonych w latach		
			2011	2012	2013
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1	19 06 04	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów komunalnych	_34	_34	_34
2	19 06 06	Przefermentowane odpady z beztlenowego rozkładu odpadów zwierzęcych i roślinnych	73,8	70,1	69,9
	19 06	Odpady z beztlenowego rozkładu odpadów	73,8	70,1	69,9
3	19 08 01	Skratki	29,3	30,9	31,6
4	19 08 09	Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda zawierające wyłącznie oleje jadalne i tłuszcze	2,1	5,1	5,4
5	19 08 12	Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11	31,7	29,8	33,6
	19 08	Odpady z oczyszczalni ścieków nie ujęte w innych grupach	63,1	65,8	70,6
6	19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki	0,4	0,2	0

³⁴ zaden z zakładów objętych sprawozdawczością nie wykazał ilości przedmiotowych odpadów za dany rocznik.

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odpadów w tys. Mg, wytworzonych w latach		
			2011	2012	2013
1.	2.	3.	4.	5.	6.
	19 09	Odpady z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	0,40	0,20	0
7	19 12 01	Papier i tektura	55,4	57,6	56,6
8	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	1,1	0,7	0,3
9	19 12 08	Tekstylia	_34	_34	_34
10	19 12 12	Inne odpady (w tym zmieszane substancje i przedmioty) z mechanicznej obróbki odpadów inne niż wymienione w 19 12 11	62,5	29,2	125,5
	19 12	Odpady z mechanicznej obróbki odpadów (na przykład obróbki ręcznej, sortowania, zgniatania, granulowania) nie ujęte w innych grupach	119	87,5	182,4
Razem			256,30	223,60	322,90

Źródło: Dane pochodzą z badania GUS i zgodnie z kryterium sprawozdawczym obejmują jednostki wytwarzające w ciągu roku sumarycznie powyżej 1 tys. Mg odpadów, z wyłączeniem odpadów komunalnych, lub posiadające 1 mln Mg i więcej odpadów nagromadzonych.

Pomiędzy 2011r. a 2013 r. odnotowano wzrost ilości wytwarzanych odpadów z 256,3 Mg do 322,9 Mg, czyli o blisko 26%.

Istniejący system zagospodarowania

Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne z grupy 02 i 03 w latach 2011-2013 były poddawane przede wszystkim odzyskowi, natomiast odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne z grupy 19 w przedmiotowym okresie czasu były poddawane głównie procesom unieszkodliwiania.

Odpady z sektora rolno-spożywczego powstają głównie w: ubojniach, zakładach przetwórstwa mięsnego, mleczarniach, chłodniach, gospodarstwach rolnych, ogrodnictwie i hodowlanych, cukrowniach, browarach, gorzelnianach oraz innych zakładach zajmujących się produkcją i przetwórstwem żywności. Wytwarzanie tych odpadów ze względu na specyfikę branży ma rozproszony charakter. Z całej masy wytwarzanych odpadów odzyskowi poddawane jest 97,3%, unieszkodliwianiu 1,6% zaś magazynowaniu 1,1%. Skład chemiczny i właściwości tych odpadów predysponują je do przyrodniczego wykorzystania. Dominującym kierunkiem odzysku odpadów jest produkcja nawozów organicznych i komponentów do produkcji kompostu. Ponadto niektóre rodzaje odpadów z sektora rolno-spożywczego mogą być stosowane jako środek do produkcji kwasów organicznych, barwników itp.

Odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji papieru, tektury, masy celulozowej, płyt i mebli powstają głównie w tartakach, zakładach przetwórstwa drzewnego, zakładach stolarskich, wytwórniach płyt pilśniowo-wiórowych oraz fabrykach papierniczo-celulozowych. Dominujący udział ilościowy mają takie odpady, jak: wióry, ścinki, kawałki drewna i płyt wiórowych, fornir oraz trociny i odpady kory i korka. Kora i korek podlega odzyskowi w celach energetycznych na terenie zakładów je wytwarzających lub przez odbiorców indywidualnych. Odpady z produkcji płyt i mebli, niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi stosowane są w ogrodnictwie i leśnictwie jako

³⁴ zaden z zakładów objętych sprawozdawczością nie wykazał ilości przedmiotowych odpadów za dany rocznik.

komponent mieszanek torfowych lub naturalna ściółka w szkółkach leśnych. Przyrodnicze użytkowanie odpadów z przetwórstwa drzewnego jest jednak zbyt niskie w stosunku do potencjalnych możliwości. Odpadami, które składuje się w największej ilości, są: szlamy z przeróbki makulatury, osady z zakładowych oczyszczalni ścieków oraz odrzuty z przeróbki makulatury. Podstawowym problemem w zwiększeniu stopnia odzysku tych odpadów jest ich duże uwodnienie. Z tego powodu są one najczęściej deponowane w stawach osadowych lub lagunach.

Odpady z grupy 19 z uwagi na różne źródła i w związku z tym różnymi właściwościami, zasadniczo są unieszkodliwiane metodami termicznymi bądź składowane.

Identyfikacja problemów

W zakresie gospodarki odpadami biodegradowalnymi innymi niż komunalne zidentyfikowano następujące problemy:

- 1) silne powiązanie ilości wytwarzanych odpadów z grup 02 i 03 z aktualnie panującymi trendami w gospodarce;
- 2) najważniejszymi problemami w gospodarce odpadami z grupy 19 są ich różnorodność, zmienność właściwości.

2.4.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy

W 2013 r. w Polsce wytworzono 142 mln Mg odpadów, z czego 130,6 mln Mg stanowiły odpady inne niż komunalne (z kopalni oraz procesów termicznych), co oznacza 6% wzrost w stosunku do roku poprzedniego. Wzrost ten związany jest głównie z procesami towarzyszącymi wydobywaniu kopalni, a także ze zmianami przepisów prawa (2012 r.) odnoszącymi się do gospodarki odpadami wydobywczymi. Głównymi źródłami odpadów w Polsce w 2013 r. były: górnictwo (około 52% ilości w wytworzonych odpadów ogółem), przetwórstwo przemysłowe (blisko 20%), a także wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną (17%).

W ostatnim dziesięcioleciu największy udział w ilości odpadów wytworzonych stanowiły odpady z grupy 01 powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud i innych kopalni (ponad 50% w 2013 r.), jak również odpady z procesów termicznych (blisko 25%). Ilość wytwarzania odpadów z tej grupy w znacznej mierze uwarunkowana jest koniunkturą rynkową, która jest bardzo trudna do przewidzenia.

Pomiędzy 2011 r. a 2013 r. ilość odpadów z grupy 01 wzrosła z 62 419,3 tys. Mg do 74 061,1 tys. Mg. Zakłada się, że ilość wytwarzanych odpadów pochodzących z tej grupy w kolejnych latach nie powinna ulegać znacznemu zwiększeniu względem wielkości strumienia odpadów odnotowanego w 2013 r. między innymi z uwagi na spadek wydobycia kopalni w Polsce przy jednoczesnym zwiększonym imporcie tych surowców z zagranicy. Jednakże pomimo postępującej restrukturyzacji polskiego przemysłu wydobycie szeregu surowców utrzymuje się nadal na wysokim poziomie. Należy stosować nowoczesne technologie w zakresie poszukiwania, wydobywania, fizycznej i chemicznej przeróbki rud oraz innych kopalni w takim kierunku, aby w możliwie najbardziej racjonalny sposób gospodarować tymi surowcami i tym samym zapobiegać powstawaniu odpadów z tych procesów.

Ilość odpadów powstających z grupy 06, to jest produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej również jest silnie skorelowana z prowadzonymi procesami produkcyjnymi i przetwórczymi. Pomiędzy 2004 r. a 2013 r. zauważalny był spadek ilości wytwarzanych odpadów z grupy 06 z wartości 2 424,7 tys. Mg do 2 149,7 tys. Mg, w 2011 r. wytworzonych zostało 2 926,4 tys. Mg. Zakłada się, że ilość odpadów pochodzących z tej grupy w

kolejnych latach nie powinna ulegać znacznemu zwiększeniu względem wielkości strumienia odpadów wytworzonego w latach 2011-2013 r.

Wytwarzanie odpadów z procesów termicznych, to jest z grupy 10, w zależy przede wszystkim od stosowanej technologii spalania paliw oraz charakteru stosowanego paliwa oraz sposobów ich prowadzenia.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów do odpadów z gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy można zaliczyć odpady z:

- 1) grupy 01 to jest odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin obejmuje 4 podgrupy: 01 01, 01 03, 01 04, 01 05;
- 2) grupy 06 to jest odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej. Obejmuje ona następujące podgrupy: 06 01, 06 02, 06 03, 06 04, 06 05, 06 06, 06 07, 06 08, 06 09, 06 10, 06 11 i 06 13;
- 3) grupy 10 to jest odpady z procesów termicznych wyróżnia się według wyżej wskazanego rozporządzenia 13 podgrup (10 01, 10 02, 10 03, 10 04, 10 05, 10 06, 10 08, 10 09, 10 10, 10 11, 10 12, 10 13, 10 80).

ZPO, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

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

ZPO z grupy 01 następuje głównie poprzez modernizację technologii wydobywania kopalin. Stosowane w przemyśle dobre praktyki służące zmniejszeniu ilości wytwarzanych odpadów wydobywczych to między innymi:

- 1) stosowanie, tam gdzie jest to możliwe, technologii głębinowych zamiast odkrywkowych, umożliwiających zmniejszenie urobku u źródła;
- 2) ograniczanie, w zależności od charakteru kopaliny, eksploatacji pokładów o dużym zanieczyszczeniu skałą płonną;
- 3) planowanie i projektowanie prac wydobywczych w sposób zapewniający optymalne wykorzystanie zasobów i uzyskanie produktu o najwyższych parametrach;
- 4) ograniczenie, o ile jest to możliwe, eksploatacji pokładów „cienkich” wykorzystującej stare technologie wydobywcze prowadzące do nieskończonej gospodarki złożem; wykorzystanie złóż o wyższych koncentracjach;
- 5) dobieranie obudowy zmechanizowanej dokładnie do parametrów planowanej furty eksploatacyjnej, czyli stosowanie odpowiednio dobranych parametrów obudów zmechanizowanych ścian i kombajnów ścianowych, pozwalających na minimalizację konieczności przybierania skał otaczających podczas eksploatacji pokładów (ścian);
- 6) stosowanie na szeroką skalę klejenia skał stropowych, a tym samym likwidację odpadów skał w ścianach i chodnikach, co następnie prowadzi do powstawania odpadów;
- 7) zwiększenie kontroli prawidłowości prowadzenia ścian przez służby ustalone w dokumentacji technicznej;
- 8) bieżące przeglądy stanu technicznego maszyn i urządzeń, mających między innymi na celu ograniczenie zużycia samych maszyn jak i olejów w nich stosowanych;
- 9) przy zakupie nowych maszyn wybieranie urządzeń o wyższej jakości i przedłużonym okresie bezpiecznego użytkowania.

Ponadto działaniem wspomagającym i w perspektywie długoterminowej przynoszącym efekty powinno być podnoszenie świadomości i kwalifikacji pracowników w zakresie ZPO.

W przypadku górnictwa odkrywkowego, ZPO polega na właściwym prowadzeniu eksploatacji, które obejmuje między innymi:

- 1) stosowanie takich sposobów poszukiwania, rozpoznawania, wydobywania, przeróbki i magazynowania kopaliny, które zapobiegają powstawaniu odpadów wydobywczych lub pozwalają utrzymać na możliwym najniższym poziomie ich ilość, jak również ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia i zdrowia ludzi, przy uwzględnieniu BAT;
- 2) maksymalne wykorzystanie (zagospodarowanie) osadów krasowych, wykształconych w postaci glin i ilów zapiaszczonych ze zwietrzeliną wapieni w procesie technologicznym przedsiębiorstwa, jako surowiec korekcyjny;
- 3) eliminowanie powstawania tak zwanych zwisów skalnych, związanych z prowadzonymi robotami strzałowymi, poprzez: prowadzenie tych prac zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie; zachowanie parametrów siatki wiertniczej, kąta nachylenia otworów i prostoliniowości frontu eksploatacyjnego;
- 4) zachowanie wysokości ściany eksploatacyjnej w piętrze suchym, w taki sposób, aby nie przekraczała wysokości maksymalnego zasięgu pracy maszyny urabiającej, przy danej technologii urabiania;
- 5) przeprowadzenie regularnych kontroli stanu skarp, przez służbę geologiczną w okresie wiosennym i jesiennym;
- 6) kontrolowanie stanu skarp eksploatacyjnych, przez operatora maszyny urabiającej, przed podjęciem eksploatacji, kontrolę taką należy prowadzić również po intensywnych opadach atmosferycznych;
- 7) prowadzenie bieżącej analizy chemicznej ścian eksploatacyjnych, pod kątem parametrów jakościowych materiału do zastosowania w procesie technologicznym, pobieranie próbek z odwiertów i przekazywanie do laboratorium, a następnie przekazanie wyników dozorowi górnictwu;
- 8) pozostawienie żył i przerostów skały płonnej, nie przewidzianych w dokumentacji geologicznej, a zaliczonych do zasobów złoża, stosując przyjętą technologię eksploatacji i istniejące warunki geologiczno – górnicze;
- 9) prawidłowe prowadzenie robót strzałowych, przy wykorzystaniu odpowiednich rodzajów materiałów wybuchowych.

Korzystając z wyłączeń z ustawy z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. z 2013 r. poz. 1136, z późn. zm.), zwanej dalej „ustawą o odpadach wydobywczych” w stosunku do mas ziemnych lub skalnych można zapobiegać powstawaniu odpadów poprzez ich wykorzystanie na przykład do budowy elementów infrastruktury w wyrobisku. Natomiast korzystając z wyłączeń z ustawy o odpadach wydobywczych, w przypadku nadkładu, jest możliwość jego wykorzystania do rekultywacji na przykład wyrobisk.

Ponadto wspomnieć należy, że możliwość korzystania z przepisów dotyczących uznania substancji lub przedmiotu za produkt uboczny ma pozytywny wpływ na racjonalną gospodarkę zasobami i na ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów. Dla tej grupy odpadów korzystać można z tych przepisów, a takie produkty uboczne mogą być z powodzeniem stosowane na przykład w budownictwie i drogownictwie.

Główny udział w wytworzeniu tych odpadów ma górnictwo surowców energetycznych, w tym zwłaszcza węgla kamiennego i brunatnego. W tabeli 32 przedstawiono dane dotyczące ilości wytworzonych odpadów z grupy 01 w latach 2011–2013.

Tabela 32 Masa odpadów z grupy 01 wytworzonych w latach 2011-2013 w podziale na podgrupy.

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odpadów, w tys. Mg, wytworzonych w latach		
			2011	2012	2013
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1	01 01	Odpady z wydobywania kopaliny	2 448,7	2 399,2	5 882,7
2	01 03	Odpady z fizycznej i chemicznej przeróbki rud metali	29 344,6	29 830,5	30 237,2
3	01 04	Odpady z fizycznej i chemicznej przeróbki kopaliny innych niż rudy metali	30 544,4	33 604,9	37 887,4
4	01 05	Płuczki wiertnicze i inne odpady wiertnicze	81,6	33,2	53,8
	Razem		62 419,3	65 867,8	74 061,1

Źródło: dane GUS, pochodzą z badania GUS i zgodnie z kryterium sprawozdawczym obejmują jednostki wytwarzające w ciągu roku sumarycznie powyżej 1 tys. Mg odpadów, z wyłączeniem odpadów komunalnych, lub posiadające 1 mln Mg i więcej odpadów nagromadzonych.

Z danych prezentowanych w tabeli 32 wynika, że ilość odpadów z grupy 01 wytworzonych w poszczególnych latach systematycznie wzrasta. Powyższy trend w latach 2011-2013 w głównej mierze wynikał z faktu wzrostu ilości produkcji: węgla kamiennego (o 0,7 mln Mg, to jest około 0,9%), węgla brunatnego (o 3 mln Mg, to jest około 4,8%) oraz rud miedzi (o 1 mln Mg, to jest około 3,2%). W latach 2004-2008 tendencja masy odpadów wytwarzanych z grupy 01 była malejąca (z 70 507,8 tys. Mg do 63 259,0 tys. Mg).

W tabeli 33 przedstawiono dane dotyczące masy wytworzonych i zagospodarowanych odpadów z grupy 01 w latach 2011-2013.

Tabela 33 Masa wytworzonych i zagospodarowanych odpadów z grupy 01 w latach 2011-2013.

Lp.	Rok	Odpady z grupy 01 wytworzone w ciągu roku											Dotychczas składowane (nagromadzone) na składowiskach własnych ³⁵
		ogółem	poddane odzyskowi				unieszkodliwione					Maga- zyno- wane czasowo	
			ogółem	termi- cznie	kompo- stowane	w inny sposób	razem	termi- cznie	kompo- stowane	Składowane na składowi- skach własnych ³⁵ i innych	w inny sposób		
w tys. Mg													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
1	2011	62 419,3	46 783,6	³⁶	³⁷	³⁸	14 904,0	³⁹	³⁹	14 899,2	4,8	731,7	1 173 272,2
2	2012	65 867,8	50 405,0	³⁶	³⁹	³⁸	15 202,2	³⁹	⁴⁰	15 073,8	128,4	260,6	1 159 256,7
3	2013	74 061,1	52 278,9	³⁶	³⁹	³⁸	21 137,1	0,5	⁴⁰	21 048,5	88,1	645,1	1 172 169,0

Źródło: Dane pochodzą z badania GUS.

Objaśnienia zgodnie z kryterium sprawozdawczym obejmują jednostki wytwarzające w ciągu roku sumarycznie powyżej 1 tys. Mg odpadów, z wyłączeniem odpadów komunalnych, lub posiadające 1 mln Mg i więcej odpadów nagromadzonych.

³⁵ Przez składowiska własne należy rozumieć składowiska przyzakładowe lub składowiska należące do wytwórców.

³⁶ Sprawozdawczość GUS nie wyodrębnia danych z zakresu poddawania odpadów odzyskowi poprzez termiczne przekształcenie.

³⁷ W 2011r. sprawozdawczość ujmowała kompostowanie jako metodę unieszkodliwiania.

³⁸ Brak możliwości obliczenia wartości.

³⁹ Nie wykazano przedmiotowego sposobu zagospodarowania odpadów w danym roku.

⁴⁰ W latach: 2012-2013 sprawozdawczość ujmowała kompostowanie jako metodę odzysku.

Analizując dane przedstawione w tabeli 33 należy stwierdzić, że w latach 2011–2013, udział odpadów z grupy 01 poddanych odzyskowi w ogólnej ilości odpadów wytworzonych w poszczególnych latach, to jest 74,9% w 2011 r., 76,5% w 2012 r. oraz 70,6% w 2013 r., znajduje się na zbliżonym poziomie. Niemniej jednak, wzrasta udział odpadów poddanych unieszkodliwieniu, w tym na składowiskach odpadów (obiektach unieszkodliwiania odpadów wydobywczych), w ogólnej ilości odpadów wytworzonych w poszczególnych latach, to jest 23,9% w 2011 r., 23,1% w 2012 r. oraz 28,5% w 2013 r.

Odnosząc się do danych z okresu 2011-2013 stwierdzić należy, że niestety obserwowane powyżej tendencje (spadek odzysku, wzrost odpadów unieszkodliwianych) w pełni wpisują się w sytuację, jaka zauważana była w latach 2004-2008.

W okresie 2011-2013 udział odpadów poddanych procesowi czasowego magazynowania utrzymuje się na stałym poziomie i wynosi 1,2% w 2011 r., 0,4% w 2012 r. oraz 0,9% w 2013 r.

Zgodnie z informacjami przedstawianymi przez urzędy marszałkowskie, według stanu na 31 grudnia 2013 r., w Polsce znajdowało się 93 obiekty unieszkodliwiania odpadów wydobywczych.

Identyfikacja problemów

W zakresie gospodarki odpadami z grupy 01 zidentyfikowano następujące problemy:

- 1) wzrost ilości odpadów unieszkodliwianych w zestawieniu z systematycznie malejącym udziałem odpadów poddawanych procesowi odzysku;
- 2) duża ilość wytwarzanych odpadów w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych ogółem;
- 3) brak pełnego zbilansowania odpadów składowanych i nagromadzonych;
- 4) specyfika eksploatowanych złóż sprawia, że kopaliny rzadko kiedy cechują właściwości umożliwiające ich bezpośrednie wykorzystanie w gospodarce, z tego względu ich eksploatacja, a następnie wzbogacanie w ciągu procesów przeróbki powodują powstanie pozostałości, które często nie znajdują bezpośredniego zastosowania.

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

Głównym rodzajem odpadów w tej grupie są odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania chemikaliów fosforowych oraz z chemicznych procesów przetwórstwa fosforu, w 2013 r. stanowiły one 71,3% masy wszystkich odpadów z grupy 06. Stwierdzić można, że sytuacja w tej grupie odpadów pod względem struktury ilości wytwarzanych odpadów na przełomie 2008 i 2013 r. nie uległa znaczącym zmianom, przykładowo w 2008 r. masa odpadów o kodzie 06 09 wyniosła około 75,6%, czyli różniła się od tej obserwowanej w 2013 r. o 4,3%.

Tabela 34 Masa odpadów z grupy 06 wytworzonych w latach 2011-2013 w podziale na podgrupy.

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odpadów w tys. Mg, wytworzonych w latach		
			2011	2012	2013
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1	06 01	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania kwasów nieorganicznych	114,8	110,1	103,6
2	06 02	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania wodorotlenków	9,5	10,5	11,2
3	06 03	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania soli i ich roztworów oraz tlenków metali	37,6	37,4	41,5
4	06 04	Odpady zawierające metale inne niż wymienione w 06 03	0,6	1,4	1,7

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odpadów w tys. Mg, wytworzonych w latach		
			2011	2012	2013
1.	2.	3.	4.	5.	6.
5	06 05	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	349,5	364,9	318,3
6	06 06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania związków siarki oraz z chemicznych procesów przetwórstwa siarki i odsiarczania	1,5	1,7	1,4
7	06 07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania chlorowców oraz z chemicznych procesów przetwórstwa chloru	3,5	4,2	5,5
8	06 08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania krzemu oraz pochodnych krzemu	_41	_41	_41
9	06 09	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania chemikaliów fosforowych oraz z chemicznych procesów przetwórstwa fosforu	2 251,8	2 064,7	1 533,4
10	06 10	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania chemikaliów azotowych, z chemicznych procesów przetwórstwa azotu oraz z produkcji nawozów azotowych i innych	1,1	0,8	2
11	06 11	Odpady z produkcji pigmentów oraz zmętniaczy nieorganicznych	154,2	170,4	129
12	06 13	Odpady z innych nieorganicznych procesów chemicznych	2,3	2,4	2,1
Razem			2 926,4	2 768,5	2 149,7

Źródło: dane GUS, pochodzą z badania GUS i zgodnie z kryterium sprawozdawczym obejmują jednostki wytwarzające w ciągu roku sumarycznie powyżej 1 tys. Mg odpadów, z wyłączeniem odpadów komunalnych, lub posiadające 1 mln Mg i więcej odpadów nagromadzonych.

Można wskazać na zmiany w ilości masy odpadów z grupy 06 wytwarzanych na przestrzeni lat 2004-2013. W 2004 r. masa odpadów wytworzonych z grupy 06 wyniosła 2 424,7 tys. Mg, w 2006 r. znacząco wzrosła do 3 550,3 tys. Mg, by z kolei w 2008 r. spaść do 2834,4 tys. Mg. W 2011 r. odnotowany został nieznaczny wzrost masy odpadów wytworzonych w tej grupie, do 2 926,4 tys. Mg). W 2012 r. i 2013 r. obserwowana była istotna tendencja malejąca, w 2013 r. powstało o ponad 36,1% mniej odpadów w tej grupie niż w 2011 r.

W tabeli 35 przedstawiono, w szczególności dane odnośnie do sposobu zagospodarowania odpadów z grupy 06 w latach 2011-2013.

⁴¹ żaden z zakładów objętych sprawozdawczością nie wykazał ilości przedmiotowych odpadów za dany rocznik.

Tabela 35 Masa wytworzonych i zagospodarowanych odpadów z grupy 06 w latach 2011-2013.

Lp.	Rok	Odpady z grupy 06 wytworzone w ciągu roku											Odpady dotychczas składowane (nagromadzone) na składowiskach własnych ⁴² (stan na koniec roku)
		Ogółem	poddane odzyskowi				unieszkodliwione					magazynowane czasowo	
			ogółem	termicznie	kompostowane	w inny sposób	razem	termicznie	kompostowane	składowane na składowiskach własnych ⁴² i innych wytworzonych w ciągu roku	w inny sposób		
w tysiącach Mg													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
1	2011	2 926,4	555,6	⁴³	⁴⁴	⁴⁵	2 363,4	⁴⁶	⁴⁶	2 271,6	91,8	7,4	109 659,8
2	2012	2 768,5	584,1	⁴³	⁴⁶	⁴⁵	2 181,0	0,3	⁴⁷	2 081,9	98,8	3,4	111 733,8
3	2013	2 149,7	499,9	⁴³	⁴⁶	⁴⁵	1 645,0	⁴⁶	⁴⁷	1 553,6	91,4	4,8	112 806,4

Źródło: Dane pochodzą z badania GUS.

Objaśnienia zgodnie z kryterium sprawozdawczym obejmują jednostki wytwarzające w ciągu roku sumarycznie powyżej 1 tys. Mg odpadów, z wyłączeniem odpadów komunalnych, lub posiadające 1 mln Mg i więcej odpadów nagromadzonych.

⁴² Przez składowiska własne należy rozumieć składowiska przyzakładowe lub składowiska należące do wytwórców.

⁴³ Sprawozdawczość GUS nie wyodrębnia danych z zakresu poddawania odpadów odzyskowi poprzez termiczne przekształcenie.

⁴⁴ W 2011 r. sprawozdawczość ujmowała kompostowanie jako metodę unieszkodliwiania.

⁴⁵ Brak możliwości obliczenia wartości.

⁴⁶ Nie wykazano przedmiotowego sposobu zagospodarowania odpadów w danym roku.

⁴⁷ W latach: 2012-2013 sprawozdawczość ujmowała kompostowanie jako metodę odzysku.

W 2011 r. poziom odzysku odpadów wytworzonych z grupy 06 wyniósł 19%, zaś unieszkodliwiania 80,8%. W kolejnych latach odnotowano pozytywne trendy (wzrost udziału odpadów poddawanych odzyskowi oraz zmniejszanie strumienia odpadów unieszkodliwianych). W 2012 r. odzyskowi poddano 21,1% odpadów, zaś unieszkodliwianiu 78,8%, zaś w 2013 r. odpowiednio 23,3% oraz 76,5%. Z danych za okres 2011-2013 wynika, że obserwowane w tych latach tendencje w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów z grupy 06 w pełni wpisują się w tendencję spadku poziomów odzysku jaki był obserwowany w latach 2004-2008.

W okresie 2011-2013 udział odpadów poddanych procesowi czasowego magazynowania utrzymuje się na stałym poziomie i wynosi 1,2% w 2011 r., 0,4% w 2012 r. oraz 0,9% w 2013 r.

Identyfikacja problemów

W zakresie gospodarki odpadami z grupy 06 zidentyfikowano problem dotyczący dominującej technologii ich unieszkodliwiania – poprzez składowanie. Odpady z grupy 06 takie jak fosfogipsy są wytwarzane w dużych ilościach, a ze względu na brak ekonomicznie uzasadnionych metod odzysku tych odpadów są unieszkodliwiane poprzez składowanie.

Odpady z procesów termicznych (grupa 10)

ZPO z grupy 10 polega głównie na stosowaniu odpowiednich technologii spalania pozwalających zminimalizować masę powstających odpadów (żużel, popioły). Warto zaznaczyć, że właściwości żużli i popiołów uzależnione są także od zastosowanych metod oczyszczania spalin, a to wpływa na możliwości ich gospodarczego wykorzystania.

Do sposobów ZPO oraz redukcji ilości wytwarzanych odpadów z procesów termicznych należą między innymi:

- 1) poprawa efektywności energetycznej instalacji;
- 2) stosowanie nowoczesnych technologii spalania, spełniających podstawowe warunki, takie jak:
 - a) wysoka niezawodność,
 - b) niska emisja zanieczyszczeń,
 - c) stosowanie dobrej jakości węgla, co zapewnia sprawność termiczną procesu spalania,
 - d) minimalizowanie ilości rozruchów kotłów w skali roku,
 - e) wykorzystanie węgla przy zastosowaniu sprawnych i niskoemisyjnych technologii w tym zgazowania węgla oraz przerobu na paliwa ciekłe lub gazowe;
- 3) zastępowanie stałych paliw kopalnych innymi rodzajami paliw, w tym rozwój poszukiwań i wydobycia gazu łupkowego;
- 4) zwiększanie udziału w bilansie energetycznym energii uzyskiwanej ze źródeł odnawialnych.

Ponadto, ograniczanie ilości wytwarzanych odpadów może także następować poprzez „optymalizację” wytwarzania tak zwanych ubocznych produktów spalania w celu spełnienia kryteriów dla produktów ubocznych i ich wykorzystanie w branży budowlanej.

Odpady z grupy 10 powstają w:

- 1) energetyce, głównie w procesie spalania surowców energetycznych (węgiel kamienny i brunatny) oraz w wyniku stosowania metod oczyszczania gazów odlotowych;
- 2) hutnictwie żelaza i stali oraz metali nieżelaznych.

Głównymi rodzajami wytwarzanych odpadów są: mieszanki popiołowo-żużlowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych, popioły lotne z węgla, mieszaniny popiołów lotnych i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania gazów odlotowych oraz żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów.

W tabeli 36 przedstawiono zestawienie mas odpadów z grupy 10 wytworzonych w latach 2011 - 2013.

Tabela 36 Masa odpadów z grupy 10 wytworzonych w latach 2011, 2012 i 2013 w podziale na podgrupy.

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa odpadów w tys. Mg, wytworzonych w latach		
			2011	2012	2013
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1	10 01	Odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw (z wyłączeniem grupy 19)	23 928,3	23 705,3	24 304,3
2	10 02	Odpady z hutnictwa żelaza i stali	3 865,2	3 762,7	3 642,9
3	10 03	Odpady z hutnictwa aluminium	14,9	7,5	18,9
4	10 04	Odpady z hutnictwa ołowiu	47,0	43,0	32,1
5	10 05	Odpady z hutnictwa cynku	59,3	113,4	92,0
6	10 06	Odpady z hutnictwa miedzi	1 270,4	1 242,3	1 182,0
7	10 08	Odpady z hutnictwa pozostałych metali nieżelaznych	0,1	5,5	0,1
8	10 09	Odpady z odlewnictwa żelaza	547,3	517,6	445,5
9	10 10	Odpady z odlewnictwa metali nieżelaznych	103,6	115,8	110,6
10	10 11	Odpady z hutnictwa szkła	211,7	160,6	191,9
11	10 12	Odpady z produkcji wyrobów ceramiki budowlanej, szlachetnej i ogniotrwałej (wyrobów ceramicznych, cegieł, płytek i produktów budowlanych)	288,8	285,7	320,1
12	10 13	Odpady z produkcji spoiw mineralnych (w tym cementu, wapna i tynku) oraz z wytworzonych z nich wyrobów	198,0	184,4	209,6
13	10 80	Odpady z produkcji żelazostopów	7,9	0,6	11,0
Razem			30 542,5	30 144,4	30 561,0

Źródło: dane GUS, pochodzą z badania GUS i zgodnie z kryterium sprawozdawczym obejmują jednostki wytwarzające w ciągu roku sumarycznie powyżej 1 tys. Mg odpadów, z wyłączeniem odpadów komunalnych, lub posiadające 1 mln Mg i więcej odpadów nagromadzonych.

W latach 2004, 2006 i 2008 masa odpadów wytworzonych wyniosła odpowiednio: 27 970,0 tys. Mg, 26 217,7 tys. Mg oraz 25 693,2 tys. Mg. Na przestrzeni 2011 i 2013 r. ilość wytworzonych odpadów z grupy 10 ustabilizowała się na poziomie około 30,5 mln Mg. W 2013 r. wytworzonych zostało 18,9% odpadów więcej niż w 2008 r. Natomiast struktura poszczególnych rodzajów odpadów w latach 2004-2013 jest bardzo zbliżona, w 2013 r. 79,5% odpadów wytworzonych zostało z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw - z wyłączeniem grupy 19 zaś około 11,9% odpadów z hutnictwa żelaza i stali. W 2008 r. było to odpowiednio 75,5% oraz 13,4%.

W tabeli 37 znajdują się dane przedstawiające ilości wytworzonych i zagospodarowanych odpadów z grupy 10 w latach 2011–2013.

Tabela 37 Masa wytworzonych i zagospodarowanych odpadów z grupy 10 w latach 2011-2013.

Lp.	Rok	Odpady z grupy 10 wytworzone w ciągu roku											Odpady dotychczas składowane (nagromadzone) na składowiskach własnych ⁴⁸ (stan na koniec roku)
		Ogółem	poddane odzyskowi				unieszkodliwione					Magazynowane czasowo	
			ogółem	termicznie	kompostowane	w inny sposób	razem	termicznie	kompostowane	składowane na składowiskach własnych ⁴⁸ i innych wytworzonych w ciągu roku	w inny sposób		
w tysiącach Mg													
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
1	2011	30 542,5	19 678,1	⁴⁹	⁵⁰	⁵¹	9 001,8	4,5	⁵²	8 725,6	271,7	1 862,6	352 386,7
2	2012	30 144,4	18 539,9	⁴⁹	0,3	⁵¹	10 030,1	3,9	⁵³	9 202,2	824,0	1 574,4	360 417,1
3	2013	30 561,0	18 338,7	⁴⁹	0,3	⁵¹	10 828,9	4,4	⁵³	10 133,1	691,4	1 393,4	368 866,7

Źródło: Dane pochodzą z badania GUS.

Objaśnienia zgodnie z kryterium sprawozdawczym obejmują jednostki wytwarzające w ciągu roku sumarycznie powyżej 1 tys. Mg odpadów, z wyłączeniem odpadów komunalnych, lub posiadające 1 mln Mg i więcej odpadów nagromadzonych.

⁴⁸ Przez składowiska własne należy rozumieć składowiska przyzakładowe oraz składowiska należące do wytwórców.

⁴⁹ Sprawozdawczość GUS nie wyodrębnia danych z zakresu poddawania odpadów odzyskowi poprzez termiczne przekształcenie.

⁵⁰ W 2011 r. sprawozdawczość ujmowała kompostowanie jako metodę unieszkodliwiania.

⁵¹ Brak możliwości obliczenia wartości.

⁵² Nie wykazano przedmiotowego sposobu zagospodarowania odpadów w danym roku.

⁵³ W latach: 2012-2013 sprawozdawczość ujmowała kompostowanie jako metodę odzysku.

W okresie 2011-2013 zauważyć można kilkuprocentowy spadek udziału odpadów poddanych odzyskowi na rzecz ich unieszkodliwiania. Tendencja ta wpisuje się w tą obserwowaną w latach wcześniejszych to jest 2004-2008. Poziom odzysku w 2011 r. wyniósł 64,4%, unieszkodliwiania 29,5%, w 2012 r. poziom odzysku wyniósł 61,5%, unieszkodliwiania 33,3%, natomiast w 2013 r. poziom odzysku wyniósł 60%, unieszkodliwiania 35,4%.

Wytwórcy odpadów z grupy 10 są odpowiedzialni za właściwe ich zagospodarowanie. Obowiązek ten realizują samodzielnie lub za pośrednictwem podmiotów trzecich, posiadających stosowne zezwolenia w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Identyfikacja problemów

W zakresie gospodarki odpadami z grupy 10 zidentyfikowano następujące problemy:

- 1) duża ilość wytwarzanych odpadów w stosunku do ilości odpadów wytwarzanych ogółem;
- 2) coroczne zmniejszanie się odsetka odpadów poddawanych odzyskowi oraz postępujący wzrost odsetka odpadów unieszkodliwianych;
- 3) duża ilość odpadów dotychczas składowanych (nagromadzonych) na składowiskach własnych odpadów z grupy 10;
- 4) dominującą technologią unieszkodliwiania odpadów z grupy 10 jest składowanie.

2.4.5. Odpady morskie

ZPO, źródła powstawania, ilości wytworzone i zagospodarowane

Głównymi źródłami powstawania odpadów morskich są statki przemieszczające się po Bałtyku, w zakresie zanieczyszczeń ropopochodnych oraz nielegalnego pozbywania się odpadów na przykład z kutrów rybackich, nielegalne wyrzucanie odpadów do morza lub w jego sąsiedztwie, na przykład na plażach, w portach, oraz zatopione wraki morskie, a także zanieczyszczenia niesione wraz z nurtem rzek trafiających do morza.

Możliwości precyzyjnej inwentaryzacji ilości wytworzonych odpadów morskich są ograniczone.

W zakresie ZPO wskazać należy w pierwszej kolejności na konieczność utrzymywania statków w należytych stanie technicznym oraz zwiększanie świadomości ekologicznej (której wzrost wpłynie będzie na obniżenie zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego odpadami).

Istniejący system gospodarowania

System gospodarowania odpadami morskimi sprowadza się do organizowania akcji informacyjno-edukacyjnych na temat szkodliwych skutków niewłaściwego postępowania z odpadami oraz do organizowania akcji sprzątania Morza Bałtyckiego dla odpadów z linii brzegowej, znajdujących się w słupie wody, pływających oraz opadłych na dno.

Zgodnie z zapisami art. 155 c ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne, GIOŚ opracował Program Monitoringu Wód Morskich, który został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 3 czerwca 2015 r.

Program uwzględnia wdrożenie i realizację od 2015 r. monitoringu odpadów w środowisku morskim. W drugim kwartale 2015 r. rozpoczęły się badania odpadów w środowisku morskim w ramach PMS finansowane ze środków NFOŚiGW.

Istniejące instalacje do zagospodarowania

W zależności od rodzaju zebranych i wyłowionych odpadów są one adekwatnie zagospodarowywane.

Identyfikacja problemów

W gospodarce odpadami morskimi zidentyfikowano następujące problemy:

- 1) zanieczyszczenie Morza Bałtyckiego (linii brzegowej, powierzchni Morza, słupa wody oraz dna) odpadami, w tym zaleganie na obszarach morskich wraków stanowiących zagrożenie dla środowiska;
- 2) zbyt mała świadomość ekologiczna społeczeństwa polskiego na temat problematyki zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego odpadami.

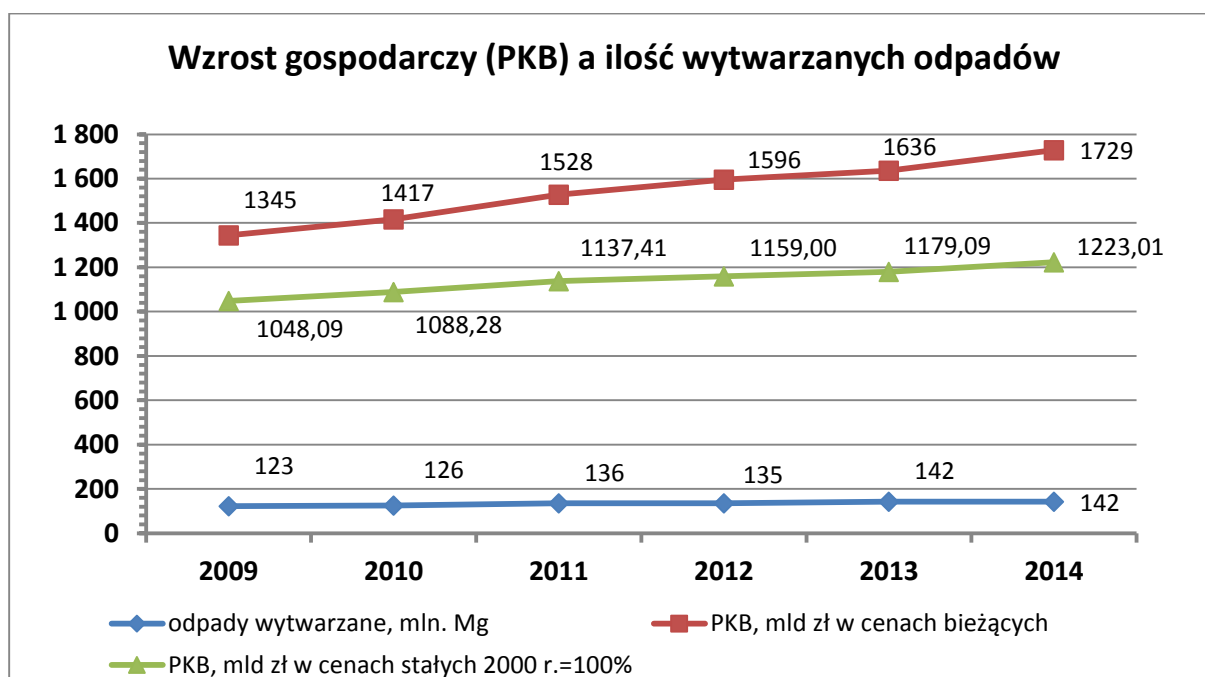
2.5. Podsumowanie

W trakcie opracowywania Kpgo zaobserwowano poprawę w niektórych dziedzinach gospodarki odpadami i udało się osiągnąć niektóre cele założone w Kpgo 2014, na przykład osiągnięto poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. dla kraju zakładany w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Ponadto osiągnięto zakładane poziomy odzysku i recyklingu olejów odpadowych w latach 2011-2013, a także osiągnięto poziom selektywnego zbierania ZSEE pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.

Masa wytwarzanych odpadów ogółem w Polsce w okresie od 2000 do 2014 kształtuje się na poziomie około 125 - 140 mln Mg. Wskazać można na występowanie tendencji oddzielenia wzrostu masy wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego (PKB). Obserwowany wzrost ilości odpadów wytwarzanych w latach 2010-2011 w dużej mierze podyktowany był prowadzonymi wówczas na szeroką skalę inwestycjami infrastrukturalnymi (z których na przykład w 2011 r. pochodziło około 2,5 mln Mg odpadów więcej, niż wytworzono w 2013 r.).

Poniższy rysunek obrazuje tempo wzrostu PKB w cenach bieżących i stałych w Polsce oraz ilość wytwarzanych odpadów, według danych GUS.

Rysunek 4. Porównanie tempa wzrostu PKB (w cenach bieżących i stałych) w Polsce oraz ilości wytwarzanych odpadów (według danych GUS)



ROZDZIAŁ 3. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

3.1. Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji

W prognozowaniu tendencji zmian ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie Polski do 2030 r. uwzględniono liczbę mieszkańców, według danych GUS, uznając 2014 r. za rok bazowy oraz ilości odbieranych odpadów w przeliczeniu na jednego mieszkańca. Na ilość wytwarzanych odpadów komunalnych powinna wpływać zmiana polityki unijnej i krajowej realizowana poprzez zwiększenie nacisku na zapobieganie i ograniczenie wytwarzania odpadów, rozwój „gospodarki o obiegu zamkniętym”, a także podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa.

W prognozowaniu jako dane źródłowe wykorzystano informacje na temat ilości odpadów odebranych od mieszkańców pochodzące ze sprawozdań marszałków województw za 2014 r. Z uwagi na wyżej określone czynniki wpływające na ilość wytwarzanych odpadów w perspektywie czasu zdecydowano o wykonaniu prognozy dla dwóch hipotez wysokiej i niskiej.

Istotnym założeniem metodologicznym w ramach opracowania prognoz zmian w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji były opracowane przez GUS prognozy demograficzne. Prognozy te zawierają rozróżnienie na dwa typy środowisk: miasta oraz obszary wiejskie. Brak jest wyszczególnienia tak zwanych „dużych miast” oraz „małych miast”.

Jak wynika z danych GUS – Prognoza ludności na lata 2014-2050, do 2030 r. prognozuje się wzrost liczby mieszkańców wsi o około 2,1% (ponad 300 tys.) w stosunku do roku bazowego 2014, w którym wieś zamieszkiwało 15 262,3 tys. ludzi. W kolejnych latach sytuacja ta ma się jednak odwrócić i po 2030 liczba ludności wiejskiej zacznie maleć.

W miastach natomiast GUS prognozuje ciągły spadek liczby ludności z 23 216,4 tys. w roku bazowym 2014 o odpowiednio około 4,3% do 2025 r. i 6,9% w 2030 r.

Jak wynika z Prognozy ludności na lata 2014-2050 (opracowanie GUS), w Polsce przewiduje się ujemny przyrost naturalny na poziomie -0,2% rocznie (hipoteza wysoka).

W Kpgo 2014 prognoza ilości wytwarzanych odpadów przewidywała tempo wzrostu wskaźnika wytwarzania w zakresie od 1,2 do 1,6% rocznie. Zgodnie z tymi założeniami przewidziano, że w 2014 r. wytworzonych zostanie około 13 mln Mg odpadów komunalnych, tymczasem w rzeczywistości wytworzonych zostało o około 2 mln Mg odpadów mniej. W związku z tym w ramach Kpgo przyjęto do prognozowania oprócz zmian demograficznych, dwa wskaźniki wytwarzania: „niski” wynoszący 0,6% i „wysoki” wynoszący 1%. Wartość wskaźnika wynosząca 0,6% odpowiada założeniu znacznego spowolnienia ilości wytwarzanych odpadów, natomiast wskaźnik 1% jest zbliżony do mniejszego spowolnienia ilości wytwarzanych odpadów. Przyjęcie wskaźników na tych dwóch poziomach zapobiegnie przeszacowaniu masy odpadów wytwarzanych w przyszłości i ewentualnemu przewymiarowaniu planowanych instalacji. Prognozowania dla hipotezy niskiej dokonano przy założeniu ujemnego przyrostu naturalnego na poziomie -0,15% rocznie. Prognozy dotyczące ilości odpadów odbieranych w kolejnych latach wykonano dla dwóch perspektyw – do 2025 i 2030 r.

Średnio dla Polski prognozuje się wzrost ilości odbieranych odpadów komunalnych o 7,34% w odniesieniu do 2014 r. Według hipotezy wysokiej poziom ten może wynieść nawet 9,2%, natomiast według hipotezy niskiej, bardziej optymistycznej, będzie to około 5,5%.

Dla wspomnianych założeń w 2030 r. według mniej optymistycznej hipotezy wysokiej, zakłada się o około 13,66% odpadów więcej w porównaniu z rokiem bazowym 2014. Bardziej optymistyczne wyniki prognozuje się dla hipotezy niskiej, według której poziom wytwarzanych odpadów komunalnych zwiększy się o 8,12% w stosunku do roku bazowego. Zatem średnia ilość

odpadów komunalnych wytwarzanych w prognozowanym czasie obliczona na podstawie średniej z hipotezy wysokiej i niskiej zwiększy się o 10,89% w 2030 r. w porównaniu z 2014 r.

Tabela 38 Prognoza ilościowego oraz procentowego wzrostu wytwarzania odpadów komunalnych w 2030 r. w odniesieniu do 2014 r.

Województwa	Prognozowana ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w 2030 r. w odniesieniu do 2014 r.		Prognozowana ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w 2030 r. w odniesieniu do 2014 r.		Średnia wartość wzrostu ilości wytwarzanych odpadów komunalnych dla obu hipotez
	hipoteza wysoka	hipoteza niska	hipoteza wysoka	hipoteza niska	
	tys. Mg		%		
1.	2.	3.	4.	5.	6.
Polska (ogółem)	12 280,37	11 682,02	13,66	8,12	10,89

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Prognozuje się, że w Polsce nastąpi średnioroczny około 0,5% wzrost udziału frakcji biodegradowalnej w ogólnym strumieniu odpadów komunalnych.

W związku z następującymi celami:

- 1) osiągnięcie recyklingu odpadów komunalnych na poziomie 65 proc. do 2030 r.;
- 2) osiągnięcie recyklingu odpadów opakowaniowych na poziomie 75 proc. do 2030 r.;
- 3) redukcja składowania odpadów do maksymalnie 10 proc. do 2030 r.

określonymi w opublikowanym przez KE w projekcie pakietu dotyczącego gospodarki o obiegu zamkniętym, instalacje MBP i inne instalacje dla strumienia zmieszanych odpadów komunalnych będą zmieniały swoje przeznaczenie jako doczyszczające odpady selektywnie zbierane a część biologiczna będzie przeznaczona dla odpadów zielonych i innych ulegających biodegradacji.

W tabeli 39 i 40 przedstawiono szacunkowy bilans dostępności strumienia odpadów komunalnych odpowiednio w 2025 r. i 2030 r. uwzględniający moce przerobowe istniejącej i nowowytbudowanych ITPOK. W tabeli bilansowej ujęto:

- 1) w kolumnie nr 2 i 3: prognozę ilości odpadów komunalnych jaką przewiduje się wytwarzać w 2025 r. W wariantcie hipotezy niskiej oraz hipotezy wysokiej – szczegółowe informacje na temat prognozy wytwarzania odpadów komunalnych zamieszczone zostały w rozdziale nr 3.1;
- 2) na podstawie wyżej wskazanej prognozy: w kolumnie nr 4 i 5 oszacowano masę odpadów, jaka powinna zostać poddana recyklingowi, to jest 65% prognozowanej ilości wytwarzanych odpadów;
- 3) w kolumnach nr 6 i 7 wskazano bilans dostępności odpadów komunalnych do zagospodarowania w procesach innych niż recykling;
- 4) w kolumnie nr 8 wskazano sumę mocy przerobowych ITPOK (instalacje istniejące i budowane).

Z uwagi na fakt, że w ramach aktualizowanych WPGO, po spełnieniu odpowiednich warunków, spalarnia odpadów komunalnych stanowiąca ponadregionalną instalację będzie mogła obsługiwać regiony gospodarki odpadami komunalnymi również z innych województw, przedstawione poniżej bilanse dostępności strumienia odpadów komunalnych w poszczególnych województwach mają charakter poglądowy.

Z różnicy wartości z kolumn nr 6 oraz 8 (dla hipotezy niskiej) oraz nr 7 oraz 8 (dla hipotezy wysokiej) uzyskano szacunkowy bilans dostępności odpadów komunalnych do dalszego zagospodarowania w procesach innych niż recykling, to jest metodami biologicznymi lub poprzez

termiczne przekształcanie odpadów w spalarniach odpadów czy też we współspalarniach odpadów na przykład w cementowniach lub specjalnie dostosowanych do współspalania odpadów obiektach energetycznego spalania paliw, uwzględniający również moce przerobowe ITPOK (instalacja istniejąca i nowowybudowane).

Z danych udostępnionych resortowi środowiska przez Stowarzyszenie Producentów Cementu wynika, że w 2014 r. w cementowniach spalono ponad 750 tys. Mg RDF wytworzonego z odpadów komunalnych. Ponadto prognozy wskazują, że w 2020 r. w zużycie to może osiągnąć ponad 1,1 mln Mg. Zakłada się, że w kolejnych latach wykorzystanie paliwa wytworzonego z odpadów komunalnych w cementowniach wzrośnie do około 1,3 mln Mg.

Uwzględniając moce przerobowe istniejącej ITPOK i nowowybudowanych ITPOK (6 instalacji w ramach PO IiŚ 2007-2013) wynoszące około 1,0 mln Mg/rok oraz masę odpadów jaką szacuje się przetworzyć termicznie w 2025 r. między innymi w cementowniach to jest około 1,5 mln Mg/rok w skali kraju (z danych Stowarzyszenia Producentów Cementu), bilans dostępności odpadów komunalnych dla nowych ITPOK wyniesie w 2025 r. około 0,9 – 1,0 mln Mg/rok natomiast dla 2030 r. dyspozycyjna masa odpadów może maksymalnie wynieść 0,7 – 0,9 mln Mg/rok. Należy podkreślić, że w powyższej ocenie nie uwzględniono innych metod przetwarzania odpadów.

Tabela 39 Szacunkowy bilans dostępności odpadów komunalnych w 2025 r. (uwzględniający konieczność osiągnięcia poziomu recyklingu w wysokości 60%) uwzględniający moce przerobowych instalacji ITPOK (instalacje: istniejąca i nowowybudowane).

województwo	prognoza masy wytwarzanych odpadów komunalnych w 2025 r. - hipoteza wysoka [Mg]	prognoza masy wytwarzanych odpadów komunalnych w 2025 r. - hipoteza niska [Mg]	wymagane poziomy recyklingu OK (60% w 2025 r.) - hipoteza wysoka [Mg]	wymagane poziomy recyklingu OK (60% w 2025 r.) - hipoteza niska [Mg]	bilans dostępności odpadów do zagospodarowania w procesach innych niż recykling - (kolumna: 2-4) hipoteza wysoka [Mg]	bilans dostępności odpadów do zagospodarowania w procesach innych niż recykling - (kolumna: 3-5) hipoteza niska [Mg]	suma mocy przerobowych ITPOK (instalacje istniejące i budowane) [Mg/rok]	bilans dostępności odpadów uwzględniający moce przerobowe ITPOK (instalacje istniejące i budowane) - (kolumna: 6-8) hipoteza wysoka [Mg]	bilans dostępności odpadów uwzględniający moce przerobowe ITPOK (instalacje istniejące i budowane) - (kolumna: 7-8) hipoteza niska [Mg]
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
dolnośląskie	1 032 523,84	997 180,44	619 514,30	598 308,26	413 009,54	398 872,18	0	413 009,54	398 872,18
kujawsko-pomorskie	652 440,82	628 026,27	391 464,49	376 815,76	260 976,33	251 210,51	180 000	80 976,33	71 210,51
lubelskie	458 010,68	445 278,02	274 806,41	267 166,81	183 204,27	178 111,21	0	183 204,27	178 111,21
lubuskie	355 159,29	341 492,34	213 095,57	204 895,40	142 063,72	136 596,94	0	142 063,72	136 596,94
łódzkie	675 582,02	656 080,38	405 349,21	393 648,23	270 232,81	262 432,15	0	270 232,81	262 432,15
małopolskie	937 191,04	892 832,33	562 314,62	535 699,40	374 876,42	357 132,93	220 000	154 876,42	137 132,93
mazowieckie	1 717 502,30	1 632 978,67	1 030 501,38	979 787,20	687 000,92	653 191,47	60 000	672 000,92	593 191,47
opolskie	317 856,73	314 536,18	190 714,04	188 721,71	127 142,69	125 814,47	0	127 142,69	125 814,47
podkarpackie	409 678,85	396 087,88	245 807,31	237 652,73	163 871,54	158 435,15	0	163 871,54	158 435,15
podlaskie	287 229,79	285 523,11	172 337,87	171 313,87	114 891,92	114 209,24	120 000	-5 108,08	-5 790,76
pomorskie	791 810,99	753 588,18	475 086,59	452 152,91	316 724,40	301 435,27	0	316 724,40	301 435,27
śląskie	1 668 474,77	1 641 891,16	1 001 084,86	985 134,70	667 389,91	656 756,46	0	667 389,91	656 756,46
świętokrzyskie	221 860,43	218 570,10	133 116,26	131 142,06	88 744,17	87 428,04	0	88 744,17	87 428,04

województwo	prognoza masy wytwarzanych odpadów komunalnych w 2025 r. - hipoteza wysoka [Mg]	prognoza masy wytwarzanych odpadów komunalnych w 2025 r. - hipoteza niska [Mg]	wymagane poziomy recyklingu OK (60% w 2025 r.) - hipoteza wysoka [Mg]	wymagane poziomy recyklingu OK (60% w 2025 r.) - hipoteza niska [Mg]	bilans dostępności odpadów do zagospodarowania w procesach innych niż recykling - (kolumna: 2-4) hipoteza wysoka [Mg]	bilans dostępności odpadów do zagospodarowania w procesach innych niż recykling - (kolumna: 3-5) hipoteza niska [Mg]	suma mocy przerobowych ITPOK (instalacje istniejące i budowane) [Mg/rok]	bilans dostępności odpadów uwzględniający moce przerobowe ITPOK (instalacje istniejące i budowane) - (kolumna: 6-8) hipoteza wysoka [Mg]	bilans dostępności odpadów uwzględniający moce przerobowe ITPOK (instalacje istniejące i budowane) - (kolumna: 7-8) hipoteza niska [Mg]
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
warmińsko-mazurskie	420 529,27	409 732,21	252 317,56	245 839,33	168 211,71	163 892,88	0	168 211,71	163 892,88
wielkopolskie	1 222 389,95	1 174 821,94	733 433,97	704 893,16	488 955,98	469 928,78	304 000	184 955,98	165 928,78
zachodniopomorskie	628 833,34	611 337,61	377 300,00	366 802,57	251 533,34	244 535,04	150 000	101 533,34	94 535,04
Polska	11 797 074,11	11 399 956,82	7 078 244,47	6 839 974,09	4 718 829,64	4 559 982,73	1 034 000	3 684 829,64	3 525 982,73

Prognozy dotyczące masy wytwarzanych odpadów komunalnych na 2025 r. oscylują średnio w granicach około 11,40 a 11,80 mln Mg. Powyższe oznacza, że uwzględniając założenia KE wyrażone w projekcie pakietu dotyczącego gospodarki o obiegu zamkniętym, innym niż recykling procesom zagospodarowania w 2025 r. będzie mogło zostać poddane nie więcej niż 35% wszystkich odpadów odbieranych i zbieranych jako odpady komunalne, to jest pomiędzy około 3,99 a 4,13 mln Mg).

Tabela 40 Szacunkowy bilans dostępności odpadów komunalnych w 2030 r. (uwzględniający konieczność osiągnięcia poziomu recyklingu w wysokości 65%) uwzględniający moce przerobowych instalacji ITPOK (instalacje: istniejąca i nowowybudowane).

województwo	prognoza masy wytwarzanych odpadów komunalnych w 2030 r. - hipoteza wysoka [Mg]	prognoza masy wytwarzanych odpadów komunalnych w 2030 r. - hipoteza niska [Mg]	wymagane poziomy recyklingu OK (65% w 2030 r.) - hipoteza wysoka [Mg]	wymagane poziomy recyklingu OK (65% w 2030 r.) - hipoteza niska [Mg]	bilans dostępności odpadów do zagospodarowania w procesach innych niż recykling - (kolumna: 2-4) hipoteza wysoka [Mg]	bilans dostępności odpadów do zagospodarowania w procesach innych niż recykling - (kolumna: 3-5) hipoteza niska [Mg]	suma mocy przerobowych ITPOK (instalacje istniejące i budowane) [Mg/rok]	bilans dostępności odpadów uwzględniający moce przerobowe ITPOK (instalacje istniejące i budowane) - (kolumna: 6-8) hipoteza wysoka [Mg]	bilans dostępności odpadów uwzględniający moce przerobowe ITPOK (instalacje istniejące i budowane) - (kolumna: 7-8) hipoteza niska [Mg]
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
dolnośląskie	1 070 085,07	1 017 223,44	695 555,30	661 195,24	374 529,77	356 028,20	0	374 529,77	356 028,20
kujawsko-pomorskie	677 193,09	640 649,39	440 175,51	416 422,10	237 017,58	224 227,29	180 000	57 017,58	44 227,29
Lubelskie	470 876,39	451 956,83	306 069,65	293 771,94	164 806,74	158 184,89	0	164 806,74	158 184,89
Lubuskie	368 818,12	348 356,23	239 731,78	226 431,55	129 086,34	121 924,68	0	129 086,34	121 924,68
Łódzkie	693 165,26	664 252,92	450 557,42	431 764,40	242 607,84	232 488,52	0	242 607,84	232 488,52
małopolskie	988 647,09	921 321,40	642 620,61	598 858,91	346 026,48	322 462,49	220 000	126 026,48	102 462,49
mazowieckie	1 815 243,47	1 686 770,04	1 179 908,26	1 096 400,53	635 335,21	590 369,51	60 000	575 335,21	530 369,51
opolskie	324 168,05	319 253,96	210 709,23	207 515,07	113 458,82	111 738,89	0	113 458,82	111 738,89
podkarpackie	426 715,33	406 280,76	277 364,96	264 082,49	149 350,37	142 198,27	0	149 350,37	142 198,27
podlaskie	296 486,51	293 927,53	192 716,23	191 052,89	103 770,28	102 874,64	120 000	-16 229,72	-17 125,36
pomorskie	836 287,10	778 217,37	543 586,62	505 841,29	292 700,49	272 376,08	0	292 700,49	272 376,08
Śląskie	1 714 481,62	1 674 892,65	1 114 413,05	1 088 680,22	600 068,57	586 212,43	0	600 068,57	586 212,43
świętokrzyskie	227 291,86	222 405,32	147 739,71	144 563,46	79 552,15	77 841,86	0	79 552,15	77 841,86
warmińsko-mazurskie	435 172,13	419 015,76	282 861,88	272 360,24	152 310,25	146 655,52	0	152 310,25	146 655,52

województwo	prognoza masy wytwarzanych odpadów komunalnych w 2030 r. - hipoteza wysoka [Mg]	prognoza masy wytwarzanych odpadów komunalnych w 2030 r. - hipoteza niska [Mg]	wymagane poziomy recyklingu OK (65% w 2030 r.) - hipoteza wysoka [Mg]	wymagane poziomy recyklingu OK (65% w 2030 r.) - hipoteza niska [Mg]	bilans dostępności odpadów do zagospodarowania w procesach innych niż recykling - (kolumna: 2-4) hipoteza wysoka [Mg]	bilans dostępności odpadów do zagospodarowania w procesach innych niż recykling - (kolumna: 3-5) hipoteza niska [Mg]	suma mocy przerobowych ITPOK (instalacje istniejące i budowane) [Mg/rok]	bilans dostępności odpadów uwzględniający moce przerobowe ITPOK (instalacje istniejące i budowane) - (kolumna: 6-8) hipoteza wysoka [Mg]	bilans dostępności odpadów uwzględniający moce przerobowe ITPOK (instalacje istniejące i budowane) - (kolumna: 7-8) hipoteza niska [Mg]
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
wielkopolskie	1 284 358,75	1 212 308,90	834 833,19	788 000,79	449 525,56	424 308,12	304 000	145 525,56	120 308,12
zachodniopomorskie	651 382,38	625 189,06	423 398,55	406 372,89	227 983,83	218 816,17	150 000	77 983,83	68 816,17
Polska	12 280 372,22	11 682 021,56	7 982 241,94	7 593 314,01	4 298 130,28	4 088 707,55	1 034 000	3 264 130,28	3 054 707,55

Prognozy dotyczące masy wytwarzanych odpadów komunalnych na 2030 r. oscylują średnio w granicach około 11,68 a 12,28 mln Mg. Oznacza to, że innym niż recykling procesom zagospodarowania w 2030 r. również będzie mogło zostać poddane 35% wszystkich odpadów odbieranych i zbieranych jako odpady komunalne, to jest pomiędzy około 4,09 a 4,30 mln Mg.

Powyższe dane dowodzą, że w przyszłości konieczna będzie na poziomie WPGO weryfikacja istniejących i planowanych w najbliższych latach mocy przerobowych instalacji prowadzących procesy mechanicznego przetwarzania odpadów o łącznej mocy około 15,9 mln Mg oraz MBP o łącznej mocy przerobowej w części mechanicznej około 9,4 mln Mg oraz w części biologicznej około 4 mln Mg w celu stopniowego przekształcenia tych instalacji w sortownie doczyszczające odpady selektywnie zebrane oraz instalacje biologicznego przetwarzania bioodpadów i odpadów zielonych. Natomiast termicznemu przekształcaniu nie powinno być poddawane więcej niż 30% wytworzonych odpadów komunalnych. Hierarchia sposobów postępowania z odpadami i cele do osiągnięcia w perspektywie do 2030 r. wskazują na konieczność znacznej redukcji ilości składowanych odpadów oraz ograniczenia składowania wyłącznie do odpadów uprzednio przetworzonych. W związku z powyższym, nie znajduje uzasadnienia powstawanie kolejnych składowisk odpadów przeznaczonych do składowania odpadów komunalnych. Jednakże szczegółowa analiza w tym zakresie należy do marszałków województw.

3.2. Odpady użytkowe

3.2.1. Oleje odpadowe

Oleje odpadowe pochodzące głównie z rynku motoryzacyjnego, to przeważnie zużyte oleje silnikowe i przekładniowe, a także oleje odpadowe pochodzące z przemysłu – zanieczyszczone oleje przekładniowe, hydrauliczne, maszynowe, turbinowe, sprężarkowe, transformatorowe oraz grzewcze.

W latach 2004-2008 nastąpił spadek ilości wprowadzanych do użytku olejów odpadowych. Rokrocznie o kilka procent (od 4% do 11%) następował spadek ilości wprowadzonych do użytku olejów odpadowych. Po tym czasie ilość wprowadzanych olejów odpadowych ustabilizowała się, zaś od 2011 r. zaczęła wzrastać. Średni roczny wzrost ilości wprowadzonych olejów odpadowych na przestrzeni ostatnich 3 lat wyniósł 1,435%. Gdyby przyjąć to tempo wzrostu, proporcjonalny wzrost wprowadzonych olejów odpadowych w 2030 r. w stosunku do 2013 r. może wynieść blisko 25%, to jest do poziomu około 185 tys. Mg. Za utrzymaniem tej tendencji przemawia głównie fakt coraz większej ilości pojazdów poruszających się po polskich drogach, od wielu lat systematycznie wzrasta liczba samochodów osobowych, ciężarowych, motocykli oraz pojazdów samochodowych i ciągników w przeliczeniu na 1000 mieszkańców.

Moc zdolności przerobowych zakładów przetwarzania olejów odpadowych, według sprawozdań marszałków za lata 2011-2013, wynosi w Polsce ponad 670 tys. Mg/rok, co dla przewidywanego do wprowadzenia strumienia olejów odpadowych na poziomie 185 tys. Mg w 2030 r. powinno być wystarczające dla zapewnienia właściwego sposobu postępowania z olejami odpadowymi.

Ponadto na skutek zmniejszania średniego wieku pojazdów poruszających się po polskich drogach, przewiduje się większe zużycie olejów syntetycznych w stosunku do mineralnych, w nowszych pojazdach używa się częściej oleje syntetyczne. Wzrost strumienia wytwarzania olejów odpadowych powstających wskutek stosowania olejów syntetycznych powinien następować w tempie porównywalnym z wymianą samochodów na nowsze modele.

3.2.2. Zużyte opony

Prognozuje się wzrost ilości zbieranych zużytych opon corocznie o około 1-2%, w związku ze wzrostem liczby użytkowanych pojazdów. Uwzględniając zakładane prognozy ocenia się, że w Polsce moc przerobowa istniejących instalacji do recyklingu zużytych opon (ponad 950 tys. Mg/rok) będzie wystarczająca do zagospodarowania wytwarzanych odpadów tego rodzaju. Przewiduje się również, że zużyte opony nadal będą wykorzystywane jako paliwo alternatywne w cementowniach, w 2012 r. w ten sposób zagospodarowane zostało około 89,5 tys. ton tych odpadów.

3.2.3. Zużyte baterie i zużyte akumulatory

W związku z postępującym rozwojem techniki wykorzystywanych jest coraz więcej baterii i akumulatorów w różnych dziedzinach życia. Zakładając około 1-1,5% wzrost ilości zbieranych zużytych baterii i zużytych akumulatorów rocznie, dla 2030 r. wzrost ten w stosunku do roku bazowego 2013 wyniesie około 20-25% przy utrzymaniu procentowego poziomu zbierania ustalonego na 2016 r. Jednocześnie wzrost ilości wprowadzanych do obrotu baterii i akumulatorów przenośnych będzie następował szybciej niż wzrost ilości wytwarzanych zużytych baterii i zużytych akumulatorów. Tak niewielką tendencję wzrostową (1-1,5% rocznie) w zakresie ilości zbieranych odpadów zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych można szacować dzięki znacznej poprawie jakości baterii i akumulatorów przejawiającej się przedłużeniem czasu ich eksploatacji, a także wprowadzania na rynek coraz większej liczby urządzeń zasilanych bateriami i akumulatorami przenośnymi. W efekcie wzrostu zamożności Polaków zwiększeniu ulega konsumpcja drobnego sprzętu elektronicznego, w szczególności smartfonów, tabletów, e-booków.

W zależności od zastosowania wyróżnia się baterie i akumulatory: przenośne, samochodowe oraz przemysłowe. W każdej z grup produkowane są baterie i akumulatory niklowo-kadmowe, dla których, prognozuje się spadek wprowadzania do obrotu, a tym samym mniejszy strumień odpadów wytwarzanych wskutek ich eksploatacji o około 2-3% w skali roku. Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe są stopniowo wypierane przez inne rodzaje ogniw, na przykład niklowo-metalowo-wodorkowe, litowo-jonowe, czy litowo-polimerowe, z uwagi na ich charakterystykę technologiczną, między innymi występowanie tak zwanego „efektu pamięci” oraz mniejszą pojemność na jednostkę objętości niż podobne ogniwa. Dla grupy baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych wykorzystywanych w przemyśle, energetyce, odnawialnych źródłach energii, napędach wózków widłowych czy samochodach elektrycznych prognozuje się początkowo niewielki (około 0,5%), a w końcu najbliższej dekady 2-3% wzrost strumienia wprowadzanych na rynek baterii tego rodzaju. Wzrost ilości wytwarzanych odpadów z omawianego rodzaju baterii odnotowany zostanie z kilkuletnim opóźnieniem, które w znacznej mierze będzie wynikiem zakończenia okresu eksploatacji. Prognozuje się również wzrost strumienia wprowadzanych na rynek ogniw guzikowych. Prognozowany wzrost ilości używanych ogniw guzikowych wynika z ich szerokiego zastosowania w drobnym sprzęcie elektronicznym codziennego użytku.

Zgodnie z obowiązującą dyrektywą 2006/66/WE Polska została zobowiązana do selektywnego zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych na poziomie 25% i 45% w stosunku do masy wprowadzonych przenośnych baterii i akumulatorów odpowiednio w 2012 r. i 2016 r. (oraz w kolejnych latach). Analizując tempo wzrostu poziomu zbierania omawianych odpadów w ostatnich latach (2-3% wzrostu w odniesieniu do roku poprzedniego) może oznaczać niedotrzymanie zobowiązań w 2016 r. i kolejnych latach.

Przegląd instalacji do przetwarzania zużytych baterii i zużytych akumulatorów pozwalają na stwierdzenie, że ich moce przerobowe znacznie przekraczają ilości wytwarzanych odpadów. Nie mniej jednak należy zwrócić uwagę, że część instalacji, szczególnie tych mniejszych, nie spełnia warunków BAT.

3.2.4. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Przyjmując założenie ilości zbieranego rocznie zużytego sprzętu na poziomie takim jak odnotowano w okresie kilku poprzednich lat, prognozuje się, że do 2030 r. odnotowany zostanie wzrost ilości zbieranych odpadów tego rodzaju o około 150%. Należy nadmienić, że w ostatnich latach nastąpił bardzo wyraźny wzrost liczby przedsiębiorstw zbierających zużyty sprzęt. Nie bez znaczenia jest także rozwój selektywnego zbierania tej grupy odpadów.

Prognozuje się jednak, że tempo wzrostu ilości zbieranego zużytego sprzętu ulegnie spowolnieniu w kolejnych latach. Zatem w 2030 r. wzrost ilości zbieranego zużytego sprzętu wyniesie około 50% w odniesieniu do 2014. Spowodowane to może być faktem, że w Polsce nadal w momencie nabywania nowego sprzętu użytkownicy nie pozbywają się starszych urządzeń a pozostawiają je na przykład w domkach letniskowych. Dopiero po całkowitym wyeksploatowaniu się sprzętu jest on przekazywany jako odpad. Tu należy wskazać, że nie zawsze zużyty sprzęt oddawany jest do miejsc do tego przeznaczonych.

Należy również wskazać na strumień zużytego sprzętu pochodzącego ze źródeł innych niż gospodarstwa domowe. Dotychczas wynosił on w całym strumieniu odpadów około 4-6%. Prognozuje się, że w związku z określeniem minimalnego poziomu zbierania dla całości zużytego sprzętu, w tym zużytego sprzętu pochodzącego od użytkowników innych niż gospodarstwa domowe, nastąpi wzrost udziału tej części odpadów w stosunku do strumienia całego zużytego sprzętu. Strumień zużytego sprzętu pochodzącego z innych źródeł niż gospodarstwa domowe w łącznej liczbie zbieranych odpadów zużytego sprzętu wzrastał dotychczas z szybkością większą o 0,5% w stosunku do zużytego sprzętu pochodzącego z gospodarstw domowych. Szacuje się, że w kolejnych latach tendencja ta może się utrzymać bądź przyspieszyć. Prognozy zwiększania ilości zbieranych odpadów elektrycznych i elektronicznych pochodzących z gospodarstw domowych jak i z innych źródeł niż gospodarstwa domowe są związane z obowiązkiem osiągania rocznych poziomów zbierania zużytego sprzętu, poziomów odzysku oraz poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu.

W świetle powyższych informacji oraz osiągniętych w ostatnich latach poziomów zbierania zużytego sprzętu podejrzewać można wystąpienie trudności w osiągnięciu wymaganych minimalnych rocznych poziomów zbierania zużytego sprzętu, które od dnia 1 stycznia 2016 r. do dnia 31 grudnia 2020 r. wyniosą nie mniej niż 40% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu, a w przypadku sprzętu oświetleniowego, z wyjątkiem oprav oświetleniowych do lamp fluorescencyjnych oraz pozostałego sprzętu oświetleniowego do celów rozprowadzania lub regulacji światła – nie mniej niż 50% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu. Niemniej jednak skracający się cykl życia sprzętu, pojawianie się na rynku co raz to nowszych rodzajów urządzeń oraz zwiększająca się świadomość społeczna dotycząca prawidłowego postępowania z ZSEE, prowadzi do wniosku, że będzie następował wzrost zbieranych ilości zużytego sprzętu.

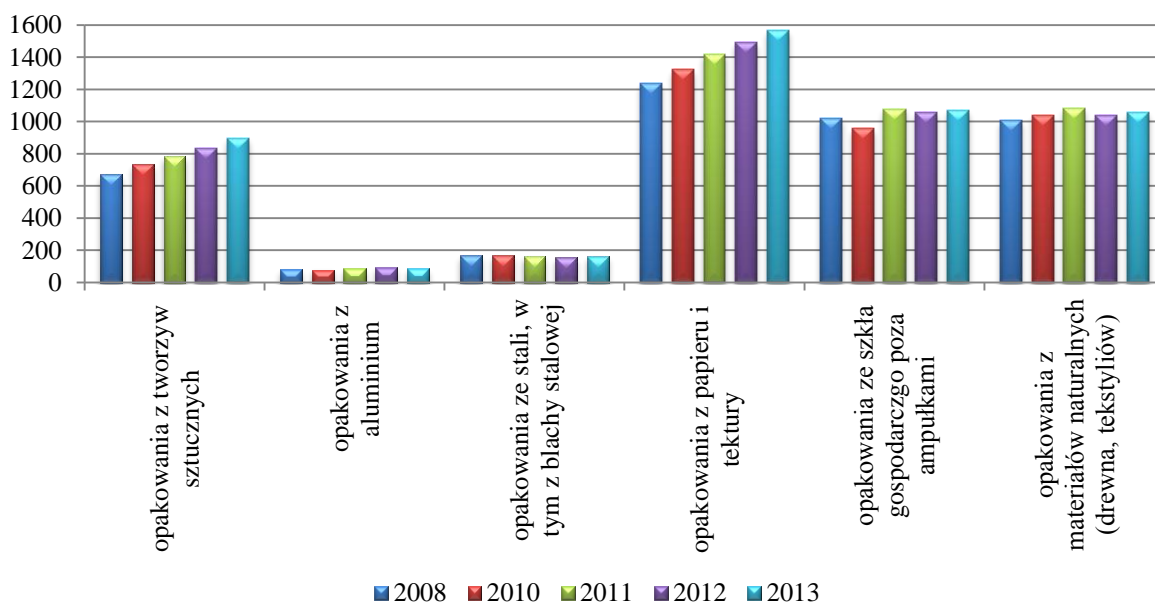
3.2.5. Opakowania i odpady opakowaniowe

W przyszłości kierunek rozwoju rynku opakowań będzie uzależniony od ciągle wzrastających wymagań w zakresie ochrony środowiska naturalnego. Tego rodzaju wymagania jako pierwsze powinny spełniać opakowania produktów spożywczych, kosmetyków oraz materiałów farmaceutycznych. Na produkcję opakowań wpływ będzie miała także cena energii i surowców oraz podstawowych materiałów wykorzystywanych do produkcji opakowań z tworzyw sztucznych.

Uwzględniając powyższe kwestie prognozuje się wzrost strumienia wytwarzania odpadów opakowaniowych, w tym po środkach niebezpiecznych, bardziej przyjaznych środowisku, to jest łatwiejszych do odzysku oraz możliwych do wielokrotnego użycia energo- i materiałoozczędnych. Tego rodzaju opakowania mogą zapewnić wykorzystanie odpadów opakowaniowych jako cennych surowców konstrukcyjnych oraz nośników energii.

Dla odpadów opakowaniowych notowany jest ciągły wzrost strumienia wytwarzania od 4 181 tys. Mg w 2008 r., przez 4 611 tys. Mg w 2011 r., aż do 4 836 tys. Mg w 2013 r. Prognozuje się, że dotychczas obserwowane tempo wzrostu wytwarzania odpadów opakowaniowych ulegnie zmniejszeniu i początkowo będzie wynosić około 3% rocznie, by po 2020 r. obniżyć się do około 2-2,5% rocznego wzrostu strumienia. Ponadto będzie wzrastać udział opakowań z papieru i tektury, tworzyw sztucznych, a także szkła. W efekcie końcowym strumień odpadów opakowaniowych w 2030 r. może ulec niemal podwojeniu i osiągnąć poziom bliski 7 250 tys. Mg.

Wykres 3 Wielkość wytworzonych odpadów opakowaniowych w latach 2008-2013 (w tys. Mg).



Źródło: dane GUS.

Z danych zawartych na powyższym wykresie wynika, że masa wytworzonych frakcji odpadów opakowaniowych podlega wahaniom na przestrzeni kilku ostatnich lat. Zauważalny jest wyraźny systematyczny wzrost ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych produkowanych z tworzyw sztucznych oraz opakowań z papieru i tektury. Prognozuje się, że w kolejnych latach tendencja ta utrzyma się. Dla opakowań z aluminium notowany jest tylko nieznaczny wzrost strumienia odpadów w całej grupie, a dla opakowań ze stali nieznaczny spadek. Prognozuje się, że masa powstających odpadów opakowaniowych z tych tworzyw nie będzie ulegała znaczącym wahaniom. Prognozuje się brak istotnych zmian w ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych ze szkła oraz drewna i tekstyliów. Wśród odpadów z grupy 15 odnotowany zostanie w kolejnych latach wzrost strumienia odpadów wielomateriałowych w odniesieniu do lat poprzednich.

3.2.6. Pojazdy wycofane z eksploatacji

W ostatnich latach odnotowano około 15% wzrost masy pojazdów wycofanych z eksploatacji przyjętych do stacji demontażu. Jednocześnie zauważyć można spowolnienie tempa wzrostu wytwarzania tej grupy odpadów. W Polsce na przestrzeni ostatnich lat wzrastała średnia wieku eksploatowanych pojazdów.

Średnia wieku mieszkańców Polski zwiększa się i coraz więcej jest osób w wieku starszym, które jednocześnie posiadają prawo jazdy oraz samochód. Osoby starsze rzadziej kupują nowe lub nowsze samochody, stąd przewiduje się, że tempo wycofywania z eksploatacji samochodów i przekazywania ich do stacji demontażu będzie mniejsze.

Należy również mieć na uwadze wzrost zamożności Polaków, a co za tym idzie użytkowanie coraz nowszych samochodów oraz mniejszą liczbę sprowadzanych z zagranicy używanych (co najmniej 10-letnich) aut, pomimo odnotowanego w ostatnich latach wzrostu ilości sprowadzanych samochodów zarówno nowych jak i używanych. Na 1000 mieszkańców w Polsce w 2013 r. przypadają 504 samochody, w 2012 r. było to 486, w 2008 r. zaś 425. Średnia dla 27 krajów UE w

2012 r. wyniosła 487, zaś średnia dla 15 krajów UE to 514 samochodów, co może potwierdzać poprawę jakości życia Polaków oraz większą liczbę osób posiadających prawo jazdy lub samochód.

Każdego roku zwiększa się także liczba rejestrowanych samochodów transportowych, co związane jest z obsługą wewnętrznych potrzeb przewozowych społeczeństwa i gospodarki, a także przewozów międzynarodowych.

Reasumując można przewidywać, że w trakcie kolejnej dekady liczba pojazdów wycofanych z eksploatacji nie ulegnie znacznemu zmniejszeniu. Prawdopodobny spadek każdego roku będzie wynosił maksymalnie 1-1,5% w stosunku do roku poprzedniego.

Zauważalna jest także wzrostowa tendencja liczby pojazdów pochodzących z zagranicy, które bezpośrednio przekazywane są do krajowych stacji demontażu.

W 2013 r. z eksploatacji wycofano 402 416 sztuk pojazdów o łącznej masie 401 639 Mg, które zostały następnie przekazane do stacji demontażu. Sprawozdania marszałków wskazują na moc zdolności przerobowych instalacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji w wysokości ponad 1,7 mln Mg rocznie. Dlatego też w świetle przeprowadzonych prognoz, można uznać aktualne moce przerobowe za wystarczające.

3.3. Odpady niebezpieczne

3.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

W przypadku odpadów medycznych i weterynaryjnych trudno jest mówić o przewidywalności wytwarzania odpadów z tej grupy. W tym przypadku, niezależnie od prognoz przyrostu naturalnego należy założyć wytwarzanie stałego poziomu masy odpadów w kolejnych latach na poziomie około 45-47 tys. Mg rocznie. Aktualna moc przerobowa 29 spalarni wyłącznie odpadów medycznych i weterynaryjnych wynosi 59 tys. Mg/rok, co przy przewidywanych w kolejnych latach 45-47 tys. Mg rocznie odpadów medycznych i weterynaryjnych wydawać, by się mogło wystarczające. Jednakże z uwagi na charakter tych odpadów, dla zapewnienia bezpieczeństwa sanitarnego kraju należy uwzględnić niezbędną nadwyżkę mocy przerobowych spalarni w stosunku do strumienia wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych.

3.3.2. Odpady zawierające PCB

Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających PCB w skali kraju systematycznie maleje. Prognozuje się, że w ciągu najbliższych lat urządzenia te zostaną zlikwidowane na terenie wszystkich województw.

3.3.3. Odpady zawierające azbest

W związku z wprowadzonym Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, którego celem jest wyeliminowanie do 2032 r. wyrobów zawierających azbest, przewiduje się, że ilość wytworzonych odpadów zawierających azbest w najbliższych latach zwiększy się. Przewiduje się również, że prace termoizolacyjne budynków będą sprzyjały powstawaniu zwiększonej ilości odpadów zawierających azbest, na przykład w skutek zmiany pokrycia budynków, w których stosowany był eternit.

W latach 2011-2013 usunięto niecałe 3% z zakładanych do unieszkodliwienia do 2032 r. 14,5 mln Mg odpadów zawierających azbest. Należy zatem założyć, że wzrost ilości unieszkodliwionych odpadów tej grupy powinien wynieść około 5% każdego roku.

Zgodnie z Krajowym Planem Usuwania Azbestu, do 2032 r. należy usunąć około 14,5 mln Mg azbestu. Do 2012 r. usunięto i zdeponowano łącznie około 1,557 mln Mg odpadów zawierających azbest. Zatem do usunięcia i unieszkodliwieniu na składowiskach pozostaje około 13 mln Mg. Dostępna pojemność składowisk odpadów przyjmujących azbest wynosi około 1,8 mln m³, co odpowiada masie nieco ponad 1 mln Mg odpadów azbestu. Konieczność zdynamizowania usuwania

azbestu powinna spowodować również niezbędne inwestycje w budowę składowisk azbestu lub wydzielonych kwater na innych składowiskach.

3.4. Odpady pozostałe

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

W 2012 r. wytworzono 5 756,2 tys. Mg odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej co w porównaniu masą tych odpadów wytworzonych w 2011 r. (8 236,9 tys. Mg) oznacza około 30% spadek. Dla 2013 r. (5 741,6 tys. Mg) spadek ten był znacznie mniejszy i wyniósł zaledwie 0,25% (w odniesieniu do 2012 r.). Podwyższona ilość odpadów z tej grupy wytworzona w 2011 r. w Polsce wynikała w szczególności z dużej liczby inwestycji z zakresu infrastruktury drogowej, kolejowej i kubaturowej.

Jeszcze do 2020 r. prawdopodobne jest nieznaczne zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej o około 1-2% rocznie. Po 2020 r. prognozuje się, że ilość wytwarzanych odpadów w grupie 17 ustabilizuje się lub nieznacznie zmniejszy do około 1% rocznie. Zatem zgodnie z prognozami w 2030 r. masa odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej może wynieść od około 6,8 mln do około 7,3 mln Mg. Jak wskazane zostało w sprawozdaniach marszałków z realizacji WPGO za lata 2011-2013 w Polsce funkcjonowało ponad 730 instalacji do poddawania odzyskowi tej grupy odpadów o łącznych mocach przerobowych szacowanych na ponad 59 mln Mg/rok.

Uwzględniając nałożony na gminy obowiązek osiągnięcia do dnia 31 grudnia 2020 r. poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów BiR w wysokości co najmniej 70% wagowo ustalono, że moce przerobowe funkcjonujących w każdym województwie instalacji są wystarczające, natomiast w skali całego kraju występuje ponad dziesięciokrotna nadwyżka mocy przerobowej odpadów BiR.

3.4.2. Komunalne osady ściekowe

Odnotowany został jedynie niewielki wzrost ilości wytworzonych odpadów z tej grupy w latach 2010-2013. W tym samym czasie odnotowano wzrost ilości oczyszczanych ścieków z 97,6% w 2011 r., przez 97,8% w 2012 r., aż do 99,8% w 2013 r. W 2014 r. ilość oczyszczanych ścieków wyniosła 99,3%.

Uwzględniając zaobserwowane trendy wytwarzania KOŚ w latach 2011-2014 (wzrost około 6,6%) oraz dynamiczny rozwój sieci kanalizacyjnych oraz wodociągowych, prowadzący do powstawania zwiększonej ilości KOŚ, do celów prognozowania przyjęto, że każdego roku ilość KOŚ w przeliczeniu na suchą masę będzie wzrastała o około 2-3%.

3.4.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

Prognozy zmian ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne powinny być rozpatrywane z podziałem na trzy grupy odpadów o kodach 02, 03, 19.

Masa odpadów o kodzie 02 (w 2013 r. wytworzono 3 964,6 tys. Mg) to jest odpadów z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności powinna nieznacznie maleć każdego roku (średnio o około 1,5%). Rokrocznie przemysł przetwórstwa żywności generuje setki ton produktów ubocznych, które są głównie zagospodarowywane jako odpady. Przekształcanie tego rodzaju produktów ubocznych w składniki produktów spożywczych oraz nowe produkty może nie tylko zwiększyć zyski, ale także zmniejszyć

strumień wytwarzanych odpadów. Poprawa efektywności prowadzonych upraw hydroponicznych także zmniejszy strumień odpadów tego rodzaju.

Masa odpadów z grupy 03 to jest odpadów z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury będzie wzrastała (w pierwszych kilku latach o około 1,5-2,5% rocznie w stosunku do ilości odpadów z 2013 r. – 3 906,1 tys. Mg), co ma związek z rozwojem społeczno-gospodarczym oraz rosnącym wykorzystaniem papieru i tektury.

Prognozuje się, że również masa odpadów z grupy 19 (w 2013 r. wytworzono 322,90 tys. Mg) będzie w kolejnych latach wzrastać (kilka procent rocznie) ze względu na charakter tych odpadów, gdyż stanowią one odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczalni ścieków oraz uzdatniania wody pitnej oraz wody do celów przemysłowych. Wytwarzane ilości odpadów z grupy 19 są ściśle uzależnione od poziomu życia Polaków, gospodarki wodno-ściekowej czy też rosnącego zapotrzebowania na wodę pitną i użytkową.

3.4.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy

W 2013 r. w Polsce wytworzono 142 mln Mg odpadów, z czego 130,6 mln Mg stanowiły odpady inne niż komunalne (z kopalni oraz procesów termicznych), co oznacza 6% wzrost w stosunku do roku poprzedniego. Wzrost ten związany jest głównie z procesami towarzyszącymi wydobywaniu kopalni, a także ze zmianami przepisów prawa (2012 r.) odnoszącymi się do gospodarki odpadami wydobywczymi. Głównymi źródłami odpadów w Polsce w 2013 r. były: górnictwo (około 52% ilości w wytworzonych odpadów ogółem), przetwórstwo przemysłowe (blisko 20%), a także wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną (17%). W ostatniej dekadzie największy udział w ilości odpadów wytworzonych stanowiły odpady z grupy 01 powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud i innych kopalni (ponad 50% w 2013 r.), jak również odpady z grupy 10 to jest z procesów termicznych (blisko 25%).

Pomiędzy 2011 a 2013 r. ilość odpadów z grupy 01 wzrosła z 62 419,3 tys. Mg do 74 061,1 tys. Mg. Zakłada się, że ilość odpadów pochodzących z tej grupy w kolejnych latach nie powinna ulec znacznemu zwiększeniu względem ilości strumienia odpadów odnotowanego w 2013 r. między innymi z uwagi na spadek wydobywania kopalni w Polsce przy jednoczesnym zwiększonym imporcie z zagranicy. Zatem w grupie odpadów 01 prognozuje się stabilizację ilości wytwarzanych odpadów w kolejnych latach. Ilość odpadów powstających z grupy 01 to jest przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalni w znacznej mierze uwarunkowana będzie koniunkturą rynkową, która jest trudna do przewidzenia.

Ilość odpadów powstających z grupy 06 to jest z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej również jest silnie skorelowana z prowadzonymi procesami produkcyjnymi i przetwórczymi. Pomiędzy 2004 r. a 2013 r. ilość wytwarzanych odpadów z tej grupy spadła z 2 424,7 tys. Mg do 2 149,7 tys. Mg, w 2011 r. wyniosła 2 926,4 tys. Mg. Zakłada się, że ilość odpadów pochodzących z tej grupy w kolejnych latach nie powinna ulec znacznemu przekroczeniu (do kilku procent różnicy) względem ilości strumienia odpadów odnotowanego w latach 2011-2013 r.

W znacznej mierze ilość wytwarzanych odpadów z grupy 10, to jest z procesów termicznych, zależeć będzie od kierunku rozwoju technologii procesów termicznych oraz sposobów ich prowadzenia. Zgodnie z przyjętą przez Radę Ministrów w listopadzie 2009 r. Polityką energetyczną Polski do 2030 r. podstawowymi kierunkami rozwoju polskiej polityki energetycznej w tej perspektywie czasowej są między innymi: poprawa efektywności energetycznej, dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej, rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw oraz ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko. Rozwój gospodarczy, który jest wynikiem stosowania nowych technologii,

wskazuje na znaczny wzrost zużycia energii elektrycznej przy relatywnym spadku innych form energii.

Wykorzystanie paliw konwencjonalnych, w szczególności węgla, do wytwarzania energii elektrycznej lub ciepłej będzie prowadzone nawet w przypadku znacznego zwiększenia udziału wykorzystywania źródeł energii odnawialnej. Z tego względu zakłada się, że ilość odpadów pochodzących z wyżej wskazanych procesów w nadchodzących latach nie ulegnie znacznym wahaniom (maksymalnie około 1,5-2% odchylenia od masy odpadów wytworzonych w 2013 r.). Prognozuje się, że optymalizacja procesów oraz wprowadzanie nowych technik i technologii utrzyma strumień generowanych odpadów pochodzących z wytwarzania energii z węgla na zbliżonym do aktualnego poziomie, pomimo przewidywanej wzrastającej produkcji energii elektrycznej.

3.4.5. Odpady morskie

W Polsce prowadzony jest monitoring odpadów w środowisku morskim na linii brzegowej, na powierzchni, w kolumnie wody oraz na dnie, zgodnie z przyjętym przez Radę Ministrów i wdrożonym Programem Monitoringu Wód Morskich. 10 listopada 2014 r. Rada Ministrów przyjęła dokument dotyczący przyjętego systemu oceny oraz wyniku stanu środowiska wód morskich na podstawie odpadów w środowisku morskim pn. Wstępna Ocena Stanu Środowiska Wód Morskich opracowany przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska na podstawie art. 61i ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne

(http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_wod/wstepna_ocena_stanu_srodowiska_wod_morskich_RM.pdf).

Podstawowej oceny stanu środowiska wód morskich dokonano w oparciu o dane dla wskaźnika ilości odpadów na linii brzegowej. Ogólna ocena stanu środowiska morskiego polskiej strefy Morza Bałtyckiego została określona jako: „stan niezadowolający / niepożądany”.

Szacuje się, że w następnych latach ilość odpadów morskich powinna się zmniejszać, wskutek przeprowadzania kampanii edukacyjnych, których celem będzie podnoszenie świadomości w zakresie tych odpadów.

ROZDZIAŁ 4. PRZYJĘTE CELE W GOSPODARCE ODPADAMI

4.1. Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji

W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące cele:

- 1) zmniejszenie ilości powstających odpadów:
 - a) ograniczenie marnotrawienia żywności,
 - b) wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- 2) zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
- 3) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

W celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie odpady komunalne odebrane i zebrane (również odpady BiR pochodzące z gospodarstw domowych):

- a) osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.,
 - b) do 2020 r. recyklingowi powinno być poddawane 50% odpadów komunalnych, zaś termicznemu przekształcaniu nie więcej niż 30% odpadów,
 - c) do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych;
- 4) zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):
 - a) objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - b) wprowadzenie standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego kraju,
 - c) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi,
 - d) wprowadzenie we wszystkich gminach w kraju systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów – do końca 2021 r.;
 - 5) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.;
 - 6) zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;
 - 7) zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
 - 8) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;
 - 9) monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12);
 - 10) zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m., od 1 stycznia 2016 r.

4.2. Odpady poużytkowe

4.2.1. Oleje odpadowe

W gospodarce olejami odpadowymi przyjęto następujące cele:

- 1) zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych;
- 2) dążenie do zwiększenia ilości zbieranych olejów odpadowych;
- 3) utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%;
- 4) w przypadku preparatów smarowych: wzrost poziomu recyklingu do wartości co najmniej 35% oraz poziomu odzysku do wartości co najmniej 50% w 2020 r.

4.2.2. Zużyte opony

W gospodarce zużytymi oponami przyjęto następujące cele:

- 1) utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku w wysokości co najmniej 75%, a recyklingu w wysokości co najmniej 15%;
- 2) zwiększenie świadomości społeczeństwa, w tym przedsiębiorców na temat właściwego to jest zrównoważonego użytkowania pojazdów, w szczególności opon oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami.

4.2.3. Zużyte baterie i zużyte akumulatory

W gospodarce zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami przyjęto następujące cele:

- 1) wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania ze zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami;
- 2) osiągnięcie w 2016 r. i w latach następnych poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych;
- 3) utrzymanie poziomu wydajności recyklingu:
 - a) zużytych baterii kwasowo-ołowiowych i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych w wysokości co najmniej 65%,
 - b) zużytych baterii niklowo-kadmowych i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych w wysokości co najmniej 75%,
 - c) pozostałych zużytych baterii i zużytych akumulatorów w wysokości co najmniej 50% masy zużytych baterii lub zużytych akumulatorów.

4.2.4. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W gospodarce ZSEE przyjęto następujące cele:

- 1) zwiększenie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania z ZSEE;
- 2) ograniczenie powstawania odpadów w postaci ZSEE;
- 3) zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania ZSEE:
 - a) od dnia 1 stycznia 2016 r. do dnia 31 grudnia 2020 r. nie mniej niż 40% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu, a w przypadku sprzętu oświetleniowego nie mniej niż 50% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu,
 - b) od dnia 1 stycznia 2021 r. nie mniej niż 65% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu albo 85% masy zużytego sprzętu wytworzonego na terytorium kraju;
- 4) zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu:
 - a) od dnia 1 stycznia 2016 r. do dnia 31 grudnia 2017 r.:

- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grup sprzętu nr 1 (Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego) i nr 10 (Automaty wydające):
 - odzysku – 85% masy zużytego sprzętu oraz
 - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 80% masy zużytego sprzętu;
- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grup sprzętu nr 3 (Sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny) i nr 4 (Sprzęt konsumencki i panele fotowoltaiczne):
 - odzysku – 80% masy zużytego sprzętu oraz
 - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 70% masy zużytego sprzętu;
- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grup sprzętu nr 2 (Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego) i nr 5 – 9 (Sprzęt oświetleniowy; Narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych stacjonarnych narzędzi przemysłowych; Zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy; Wyroby medyczne, z wyjątkiem wszelkich wyrobów wszczepionych i zainfekowanych; Przyrządy do monitorowania i kontroli):
 - odzysku – 75% masy zużytego sprzętu oraz
 - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 55% masy zużytego sprzętu;
 - dla zużytych gazowych lamp wyładowczych recyklingu zużytych lamp wyładowczych w wysokości 80% masy tych zużytych lamp.

b) od 1 stycznia 2018 r.:

- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grup sprzętu nr 1 (Sprzęt działający na zasadzie wymiany temperatury) i nr 4 (Sprzęt wielkogabarytowy, którego którykolwiek z zewnętrznych wymiarów przekracza 50 cm):
 - odzysku – 85% masy zużytego sprzętu oraz
 - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 80% masy zużytego sprzętu;
- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grupy sprzętu nr 2 (Ekrany, monitory i sprzęt zawierający ekrany o powierzchni większej niż 100 cm²):
 - odzysku – 80% masy zużytego sprzętu oraz
 - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 70% masy zużytego sprzętu;
- dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grup sprzętu nr 5 (Sprzęt małogabarytowy, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm) i nr 6 (Małogabarytowy sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm):
 - odzysku – 75% masy zużytego sprzętu oraz
 - przygotowania do ponownego użycia i recyklingu – 55% masy zużytego sprzętu;
 - dla zużytego sprzętu powstałego ze sprzętu należącego do grupy sprzętu nr 3 (Lampy) recyklingu w wysokości 80% masy tego zużytego sprzętu;

4.2.5. Opakowania i odpady opakowaniowe

W gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi przyjęto następujące cele:

- 1) zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych;
- 2) utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu co najmniej na poziomie określonym w załączniku 1 do ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi;
- 3) osiągnięcie i utrzymanie co najmniej poziomów odzysku i recyklingu⁵⁴ w poszczególnych latach dla opakowań wielomateriałowych zawartych w tabeli 41:

⁵⁴ Powyższe poziomy wynikają z przepisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych oraz dla opakowań po środkach

Tabela 41 Poziomy odzysku i recyklingu w poszczególnych latach dla opakowań wielomateriałowych.

rodzaj opakowania wielomateriałowego (według rodzaju materiału przeważającego)	2016		2017		2018		2019		od 2020	
	poziom		poziom		poziom		poziom		poziom	
	odzysku [%]	recyklingu [%]	odzysku [%]	recyklingu [%]	odzysku [%]	recyklingu [%]	odzysku [%]	recyklingu [%]	odzysku [%]	recyklingu [%]
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
tworzywa sztuczne	25	18	30	20	40	21	50	22	61	23,5
aluminium	25	20	30	25	40	32	50	41	61	51
stali w tym z blachy stalowej	25	20	30	25	40	32	50	41	61	51
papieru i tektury	25	20	30	30	40	40	50	50	61	61
szkła	25	20	30	30	40	40	50	50	61	61
drewna	25	16	30	16	40	16	50	16	61	16

- 4) osiągnięcie i utrzymanie co najmniej poziomów odzysku i recyklingu⁵⁴ w poszczególnych latach dla opakowań po środkach niebezpiecznych, w tym po ŚOR, zawartych w tabeli 42.

Tabela 42 Poziomy odzysku i recyklingu w poszczególnych latach dla opakowań po środkach niebezpiecznych, w tym po ŚOR

rodzaj opakowania po środkach niebezpiecznych (według rodzaju materiału)	2016		2017		2018		2019		od 2020	
	poziom		poziom		poziom		poziom		poziom	
	odzysku [%]	recyklingu [%]	odzysku [%]	recyklingu [%]	odzysku [%]	recyklingu [%]	odzysku [%]	recyklingu [%]	odzysku [%]	recyklingu [%]
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
tworzywa sztuczne	20	8	30	12	40	15	56	18	61	23,5
aluminium	20	10	30	20	40	30	56	40	61	51
stali w tym z blachy stalowej	20	10	30	20	40	30	56	40	61	51
papieru i tektury	20	15	30	25	40	35	56	48	61	61
szkła	20	15	30	25	40	35	56	48	61	61
drewna	20	7	30	9	40	11	56	13	61	16
opakowań wielomateriałowych ⁵⁵	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55

- 5) wyeliminowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych;
- 6) zwiększenie świadomości użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne, w tym ŚOR, odnośnie prawidłowego postępowania z opakowaniami po tych produktach.

4.2.6. Pojazdy wycofane z eksploatacji

W gospodarce pojazdami wycofanymi z eksploatacji przyjęto następujące cele:

niebezpiecznych, w poszczególnych latach, poniżej których nie mogą zostać określone poziomy w porozumieniu zawierającym z marszałkiem województwa (Dz. U. poz. 618).

⁵⁵ Poziom dla odpadów opakowaniowych wielomateriałowych po środkach niebezpiecznych określony odpowiednio w poz. 1–6 według rodzaju materiału przeważającego w opakowaniu wielomateriałowym

- 1) osiąganie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku co najmniej na poziomie odpowiednio 95% i 85%;
- 2) ograniczenie nieuczciwych praktyk w zakresie zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (zwiększenie ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowanych do legalnych stacji demontażu);
- 3) ograniczenie liczby pojazdów sprowadzanych z zagranicy bezpośrednio do krajowych stacji demontażu w sposób nielegalny.

4.3. Odpady niebezpieczne

4.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

W gospodarce odpadami medycznymi i weterynaryjnymi przyjęto następujące cele:

- 1) zapewnienie odpowiedniego rozmieszczenia, ilości oraz wydajności spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych w ujęciu nie tylko krajowym, ale i regionalnym tak, aby ograniczyć transport tych odpadów w celu przestrzegania zasady bliskości;
- 2) podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych, w tym segregacji odpadów u źródła powstawania. Ograniczenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

4.3.2. Odpady zawierające PCB

W gospodarce odpadami zawierającymi PCB przyjęto cel polegający na kontynuacji likwidacji urządzeń o zawartości PCB poniżej 5 dm³.

4.3.3. Odpady zawierające azbest

W gospodarce odpadami zawierającymi azbest przyjęto cel polegający na osiągnięciu celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”.

4.3.4. Mogilniki

W zakresie mogilników przyjęto cel polegający na dokończeniu likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne.

4.4. Odpady pozostałe

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

W gospodarce odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej przyjęto następujące cele:

- 1) zwiększenie świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na temat należytego postępowania ze strumieniem wyżej wskazanych odpadów, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania oraz recyklingu;
- 2) utrzymanie poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych na poziomie minimum 70% wagowo.

4.4.2. Komunalne osady ściekowe

W zakresie gospodarki KOŚ przyjęto następujące cele:

- 1) całkowite zaniechanie składowania KOŚ;
- 2) zwiększenie ilości KOŚ przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz ilości KOŚ poddanych termicznemu przekształcaniu;

- 3) dążenie do maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego.

4.4.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

W gospodarce odpadami ulegającymi biodegradacji innymi niż komunalne przyjęto następujący cel: w okresie do 2022 r. i w latach następnych utrzymanie masy składowanych odpadów na poziomie nie większym niż 40% masy wytworzonych odpadów.

4.4.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy

W gospodarce odpadami z grupy 01, 06 i 10 przyjęto następujące cele:

- 1) zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku;
- 2) ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji;
- 3) zwiększenie stopnia zagospodarowania odpadów w podziemnych wyrobiskach kopalni, w tym poprzez odzysk.

4.4.5. Odpady morskie

W gospodarce odpadami morskimi przyjęto następujące cele:

- 1) poprawa stanu jakości wód Morza Bałtyckiego;
- 2) zmniejszanie ilości odpadów morskich znajdujących się w Bałtyku;
- 3) wzrost świadomości społeczeństwa na temat istoty należytego sposobu postępowania z odpadami, ze szczególnym uwzględnieniem niekorzystnego wpływu odpadów na stan jakości wód Morza Bałtyckiego.

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

5.1. Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji

W gospodarce odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, przyjęto następujące kierunki działań:

W zakresie ogólnym:

- 1) realizacja badań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, między innymi badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów;
- 2) utrzymanie finansowania inwestycji, między innymi przez instrumenty finansowe, ukierunkowanych na modernizację instalacji przetwarzających odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, tak aby mogły dostosować się i spełniać wysokie standardy ochrony środowiska;
- 3) ograniczenie możliwości finansowania ze środków publicznych inwestycji z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi i pochodzącymi z ich przetworzenia – w przypadku wystąpienia zagrożenia możliwości osiągnięcia wyznaczonych celów do 2020 r. lub w przypadku wystąpienia nadwyżki mocy przerobowych instalacji w regionach gospodarki odpadami lub województwach w stosunku do dostępnego strumienia odpadów;
- 4) organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych zarówno na szczeblu ogólnokrajowym, jak i gminnym mających na celu między innymi:
 - a) podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie ZPO, w tym odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym podkreśleniem należytego, to jest racjonalnego planowania zakupów artykułów spożywczych, aby zapobiegać marnotrawieniu żywności,
 - b) właściwe postępowanie z odpadami, w tym odpadami ulegającymi biodegradacji, szczególnie w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - c) promowanie takich technologii przetwarzania bioodpadów, w wyniku których powstaje pełnowartościowy i bezpieczny dla środowiska materiał wykorzystywany do celów nawozowych lub rekultywacyjnych,
 - d) promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami i korzyści z tego wynikających (szeroko pojęte działania edukacyjno-informacyjne skierowane do różnych grup docelowych, w szczególności zwykłych obywateli, uczniów szkół podstawowych, gimnazjów i uczelni wyższych, przedszkolaków a także decydentów);
- 5) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi w oparciu o BDO;
- 6) zobowiązanie gmin do kontroli prawidłowego odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych, w szczególności poprzez zniesienie rozwiązań prawnych odnoszących się do możliwości ryczałtowego rozliczania firmy odbierającej odpady komunalne od mieszkańców proporcjonalnie do ich ilości oraz łączenia przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów;
- 7) wdrożenie rozwiązań pozwalających na należyte monitorowanie i kontrolę postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12); realizacja działań na rzecz należytego zbilansowania funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z

przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m., od 1 stycznia 2016 r.;

- 8) na etapie aktualizacji poszczególnych WPGO zawarcie w nich podziału na regiony gospodarki odpadami komunalnymi wraz ze wskazaniem gmin wchodzących w skład każdego regionu. Prowadzenie przez gminy gospodarki odpadami komunalnymi w ramach systemu regionów gospodarki odpadami komunalnymi i w oparciu o RIPOK.

Przewiduje się także wprowadzenie w przyszłości rozwiązania polegającego na możliwości stosowania zamówień publicznych „in house” w zakresie gospodarki odpadami w celu umożliwienia gminom efektywnej kontroli sposobu zagospodarowania odpadów komunalnych.

W zakresie ZPO:

Stosowanie działań na rzecz ZPO komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji, w szczególności poprzez:

- a) powtórne użycie, w przypadku odpadów komunalnych innych niż odpady żywności i odpady ulegające biodegradacji:
 - tworzenie punktów ponownego użycia umożliwiających wymianę rzeczy używanych, między innymi przy PSZOK. Punkty takie powinny dawać możliwość pozostawienia sprawnych, a już niepotrzebnych, na przykład urządzeń domowych i pobrania innych użytecznych rzeczy,
 - tworzenie punktów napraw rzeczy oraz produktów, które właściciele chcieliby w dalszym ciągu użytkować, lub przekazać po naprawie zainteresowanym,
 - organizowanie giełd wymiany różnych rzeczy, w tym w szczególności urządzeń domowych, ubrań i obuwia,
- b) ekoprojektowanie (systematyczne uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko na etapie wytwarzania i przez cały cykl życia oraz realizację projektów badawczych w zakresie ekoprojektowania, a także takie projektowanie, które wydłuża czas użytkowania produktu i pozwala na wykorzystanie elementów do powtórnego użycia),
- c) tworzenie banków żywności gromadzących i dystrybuujących dla osób potrzebujących żywność o krótkim czasie pozostającym do upływu terminu ich przydatności do spożycia,
- d) wykorzystywanie odpadów żywności niezdanej dla ludzi do innych celów, na przykład na potrzeby skarmiania zwierząt,
- e) edukację w zakresie zasad ZPO komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji.

W zakresie zbierania i transportu odpadów:

- 1) wdrożenie odpowiedniego systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów u źródła co najmniej następujących frakcji odpadów komunalnych:

- a) papier i tektura,
- b) metale, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe,
- c) szkło,
- d) popiół,
- e) bioodpady, w tym odpady zielone.

Ponadto wskazanym kierunkiem działania jest:

- a) oddzielne zbieranie papieru i tektury oraz oddzielnie szkła opakowaniowego, aby zapobiec ich zanieczyszczeniu (dzięki temu surowce te będzie cechować należyta jakość i tym samym możliwość poddania ich recyklingowi),

- b) gromadzenie i transport odpadów zebranych selektywnie w sposób zapobiegający ich zmieszaniu;
- 2) zapewnienie możliwości selektywnego zbierania za pośrednictwem PSZOK oraz w miarę możliwości w inny dogodny dla mieszkańców sposób, co najmniej następujących frakcji odpadów:
 - a) zużyte baterie i zużyte akumulatory,
 - b) ZSEE,
 - c) przeterminowane leki i chemikalia,
 - d) meble i inne odpady wielkogabarytowe,
 - e) zużyte opony,
 - f) odpady zielone,
 - g) popiół,
 - h) odpady BiR, stanowiące odpady komunalne;
- 3) oprócz zapewnienia selektywnego odbierania odpadów komunalnych „u źródła” oraz przyjmowania odpadów w PSZOK zalecane jest zapewnienie zbierania odpadów poprzez gniazda na odpady opakowaniowe selektywnie zbierane oraz mobilne punkty zbierania;
- 4) zagospodarowanie na terenach wiejskich odpadów zielonych i innych bioodpadów we własnym zakresie, między innymi w kompostownikach przydomowych lub w biogazowniach rolniczych, a na terenach z zabudową jednorodzinną w kompostownikach przydomowych.

W zakresie recyklingu i przygotowania do ponownego użycia:

- 1) modernizacja technologii w MBP. Po modernizacji część mechaniczna w tych instalacjach ma służyć do efektywnego wysortowania odpadów surowcowych i doczyszczania odpadów wysegregowanych u źródła, natomiast część biologiczna ma być wykorzystywana do kompostowania lub fermentacji bioodpadów i odpadów zielonych;
- 2) dążenie do maksymalnego zwiększenia masy odpadów komunalnych poddawanych recyklingowi, tak aby możliwe było osiągnięcie założonych celów w tym zakresie:
 - a) dokonanie analizy możliwości poddawania recyklingowi w każdym województwie przede wszystkim tworzyw sztucznych, opakowań wielomateriałowych oraz opakowań po środkach niebezpiecznych,
 - b) w przypadku materiałów, których recykling wymaga wybudowania instalacji o znacznych nakładach inwestycyjnych należy zapewnić skuteczny system zbierania i transportu tych surowców do istniejących instalacji,
 - c) ekoprojektowanie (projektowanie wydłużające, czas użytkowania produktu i pozwalające na maksymalne wykorzystanie elementów do powtórnego użycia i recyklingu, w tym realizacja projektów badawczych we wskazanym wyżej zakresie),
 - d) promowanie i realizacja działań na rzecz przygotowania do ponownego użycia oraz recyklingu nadających się do tego produktów lub materiałów wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych,
 - e) zapewnienie, że odpowiednia przepustowość instalacji będzie dostępna, aby przetworzyć wszystkie selektywnie zebrane odpady, poprzez odpowiednie monitorowanie zrealizowanych i planowanych inwestycji,
 - f) stymulowanie rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne poprzez wspieranie współpracy producentów i reprezentujących ich organizacji odzysku, przemysłu i samorządu terytorialnego oraz konsekwentne egzekwowanie obowiązków w zakresie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu, promowanie produktów wytwarzanych z materiałów odpadowych poprzez odpowiednie działania promocyjne i edukacyjne, jak również zamówienia publiczne.

W zakresie innych metod odzysku i unieszkodliwiania odpadów:

- 1) maksymalizacja poziomów odzysku wymaga realizacji następujących kierunków działań:
 - a) wydawania decyzji związanych z realizacją celów spełniających założenia planów gospodarki odpadami oraz ich egzekwowanie,
 - b) informacja i promocja w zakresie planowanych inwestycji strategicznych zgodnie z planami gospodarki odpadami,
 - c) wspierania i propagowania badań nad technologiami odzysku odpadów;
- 2) analiza możliwości oraz warunków wprowadzenia nowych stawek opłat za korzystanie ze środowiska, które wpłyną na kształtowanie prawidłowych postaw w zakresie gospodarowania odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami:
 - a) weryfikacja możliwości oraz warunków zwiększenia opłat za składowanie odpadów,
 - b) weryfikacja możliwości oraz warunków wdrożenia nowych założeń w zakresie opłat za termiczne oraz mechaniczno-biologiczne przetwarzanie odpadów w takim kierunku, aby recykling odpadów w ujęciu całościowym był ekonomicznie bardziej opłacalny (odpowiednie kształtowanie stawek opłat za korzystanie ze środowiska);
- 3) ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji wpływa na konieczność:
 - a) tworzenia przez samorzady zachęt w zakresie zagospodarowywania odpadów zielonych i innych bioodpadów w przydomowych kompostownikach i do skarmiania zwierząt (finansowanie lub współfinansowanie zakupu przydomowych kompostowników),
 - b) budowy lub modernizacji linii technologicznych do ich przetwarzania:
 - kompostowni odpadów organicznych,
 - instalacji do fermentacji odpadów organicznych,
 - ITPOK z komponentem przekształcania odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych oraz RDF, z odzyskiem energii, przy uwzględnieniu wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu;
- 4) wdrożenie zrównoważonego systemu zastosowania termicznych metod przekształcania odpadów komunalnych z odzyskiem energii:
 - a) ograniczenie aktualnych zamierzeń w zakresie budowy ITPOK. Rozwijanie termicznych metod przekształcania odpadów komunalnych powinno następować w sposób niestanowiący zagrożenia dla ustalonych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu,
 - b) koordynacja działań na poziomie poszczególnych województw w zakresie planów rozwoju infrastruktury służącej przetwarzaniu odpadów komunalnych, w szczególności dla ITPOK oraz ich późniejsza realizacja. Ustalenia działań koordynacyjnych powinny w szczególności uwzględniać szacowaną dostępność odpadów komunalnych, z uwzględnieniem masy odpadów komunalnych, jaką szacuje się przekształcać w cementowniach oraz obiektach energetycznego wykorzystania paliw,
 - c) uniemożliwienie finansowania ze środków publicznych, to jest ze środków funduszy ochrony środowiska, funduszy UE jak i budżetu państwa oraz samorządów, ITPOK (dotyczy to również współspalania odpadów pochodzących z odpadów komunalnych) jeżeli udział w województwie lub kraju masy termicznie przekształconych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych przekroczy 30% (udział ten uwzględnia możliwości spalania odpadów w cementowniach i innych obiektach przekształcających termicznie odpady komunalne),
 - d) dokonanie analizy strumienia odpadów komunalnych w regionach gospodarki odpadami komunalnymi i w oparciu o wyznaczone cele, w szczególności konieczność przekazania

odpowiedniej masy odpadów do recyklingu, projektowanie mocy przerobowych instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym:

- niezbędne jest zweryfikowanie na etapie opracowywania aktualizacji poszczególnych WPGO potrzeb inwestycyjnych we wszystkich regionach gospodarki odpadami, w tym zasadności tworzenia nowych instalacji, w szczególności MBP oraz ITPOK, a także dopasowanie ich mocy przerobowych do aktualnych i prognozowanych potrzeb w tym zakresie, w tym uwzględnienie specyfiki zagospodarowywanego strumienia odpadów, w szczególności w kontekście możliwości wykorzystania RDF,
- moc przerobowa wszystkich instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w danym województwie nie powinna przekroczyć 30% ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w tym województwie. W przeciwnym wypadku zagrożone może być uzyskanie wymaganych poziomów odzysku i recyklingu,
- e) po dokonaniu analizy strumienia odpadów komunalnych dążyć do wykorzystania potencjału wysokoenergetycznej RDF powstałej z funkcjonowania instalacji do MBP w instalacjach posiadających stosowne zezwolenia, w stopniu niestanowiącym zagrożenia dla ustalonych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu.

W zakresie ograniczania składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:

Działania w celu osiągnięcia wymagań określonych w dyrektywie 1999/31/WE oraz w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach w zakresie ograniczenia składowania komunalnych odpadów ulegających biodegradacji, powinny być ukierunkowane przede wszystkim na:

- 1) zwiększenie efektywności prowadzenia selektywnej zbiórki „u źródła”, w tym również komunalnych odpadów ulegających biodegradacji, które mogą być przetwarzane w przydomowych kompostownikach, wykorzystane do skarmiania zwierząt lub kierowane do instalacji przetwarzającej tego rodzaju odpady;
- 2) kierowanie zmieszanych odpadów komunalnych do przetworzenia w MBP lub w ITPOK;
- 3) zwiększenie efektywności przetwarzania zmieszanych odpadów w MBP w części mechanicznej, aby powstawało jak najwięcej odpadów nadających się do recyklingu i odzysku, a jak najmniej do składowania;
- 4) zwiększenie efektywności przetwarzania zmieszanych odpadów w MBP w części biologicznej, aby przetworzone odpady spełniały wymagania określone dla składowania;
- 5) przestrzeganie zakazu składowania selektywnie zebranych odpadów ulegających biodegradacji;
- 6) przestrzeganie zakazu składowania zmieszanych odpadów komunalnych.

5.2. Odpady użytkowe

5.2.1. Oleje odpadowe

W gospodarce olejami odpadowymi przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) stosowanie działań na rzecz zapobiegania powstawaniu olejów odpadowych;
- 2) działania informacyjno-edukacyjne w zakresie dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania z olejami odpadowymi kierowane w szczególności do mikro przedsiębiorstw, MŚP oraz ogółu społeczeństwa;
- 3) rozwój istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, w tym ze źródeł rozproszonych;
- 4) zwiększenie nadzoru nad wytwórcami olejów odpadowych, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania tych odpadów oraz przekazywanie ich do zagospodarowania podmiotom do takiego działania uprawnionym;

- 5) monitoring 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;
- 6) w kontekście trudności technicznych poddawania recyklingowi i odzyskowi smarów plastycznych zasadnym wydaje się rozważenie modyfikacji ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej w kierunku wyłączenia obowiązku osiągnięcia określonych limitów odzysku i recyklingu dla tej kategorii odpadu.

5.2.2. Zużyte opony

W gospodarce zużytymi oponami przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) tworzenie odpowiednich warunków do zbierania zużytych opon, szczególnie w zakresie odbioru od MŚP oraz ogółu społeczeństwa;
- 2) prowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych na temat odpowiedniego, to jest zrównoważonego użytkowania pojazdów, w tym opon oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami.

5.2.3. Zużyte baterie i zużyte akumulatory

W gospodarce zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych ukierunkowanych na wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat istoty odpowiedniego sposobu postępowania z odpadami tego typu;
- 2) utrzymanie i rozwój krajowego systemu zbierania zużytych baterii prądozładowanych i zużytych akumulatorów prądozładowanych zapewniającego możliwość oddania zużytych baterii i zużytych akumulatorów do punktu zbierania lub miejsca odbioru wspomnianych odpadów;
- 3) rozważenie podniesienia stawki opłaty produktowej - aktualnie zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 3 grudnia 2009 r. w sprawie stawki opłaty produktowej (Dz. U. Nr 215, poz. 1672) wynosi 9 zł/kg, co spowodować ma zwiększenie poziomu zbierania zużytych baterii prądozładowanych i zużytych akumulatorów prądozładowanych;
- 4) intensyfikacja działań kontrolnych podmiotów zbierających zużyte baterie lub zużyte akumulatory oraz zakładów przetwarzania zużytych baterii lub zużytych akumulatorów.

5.2.4. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W gospodarce ZSEE przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) tworzenie lub modernizacja, w tym udoskonalanie sieci wymiany i napraw sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zbierania i przygotowanie ZSEE do ponownego użycia poprzez rozpowszechnianie usług napraw, wypożyczania i wykorzystania używanych przedmiotów;
- 2) intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych ukierunkowanych na wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat ZSEE (hierarchia postępowania z ZSEE, źródła powstawania, selektywne zbieranie, sposoby postępowania, prawa konsumenckie itp.);
- 3) intensyfikacja prowadzenia kontroli w celu weryfikacji przestrzegania obowiązujących przepisów prawa przez podmioty wprowadzające sprzęt oraz zajmujące się zbieraniem, przetwarzaniem, recyklingiem i działalnością inną niż recykling w zakresie ZSEE, w tym organizacji odzysku.

5.2.5. Opakowania i odpady opakowaniowe

W gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) stosowanie działań na rzecz ZPO opakowaniowych przez systematyczne uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko na etapie wytwarzania i przez cały cykl jego życia, w tym ograniczenie masy opakowania oraz ograniczenie wielkości opakowania w stosunku do wielkości produktu, stosowanie opakowań wielokrotnego użytku jeśli ma to uzasadnienie ekologiczne i ekonomiczne;
- 2) rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych oraz przetwarzania odpadów opakowaniowych, a w szczególności odpadów opakowaniowych wielomateriałowych oraz powstałych z opakowań środków niebezpiecznych;
- 3) kontynuacja kampanii informacyjnych i edukacyjnych skierowanych do sprzedawców i użytkowników substancji niebezpiecznych poszerzających wiedzę w zakresie właściwego postępowania z opakowaniami po tych środkach.

5.2.6. Pojazdy wycofane z eksploatacji

W gospodarce pojazdami wycofanymi z eksploatacji przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych ukierunkowanych na wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat zgodnego z obowiązującym prawem postępowania z pojazdami wycofanymi z eksploatacji;
- 2) prowadzenie cyklicznych kontroli poszczególnych podmiotów, w tym wprowadzających pojazdy, punktów zbierania pojazdów, stacji demontażu, prowadzących strzępiarki, w zakresie przestrzegania przepisów o odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji;
- 3) rozważenie możliwości wprowadzenia odpowiedniego systemu zachęt służącego dostarczeniu pojazdów wycofanych z eksploatacji do funkcjonujących zgodnie z przepisami prawa stacji demontażu;
- 4) prowadzenie bieżących działań zmierzających do ograniczenia nielegalnego przemieszczania odpadów w postaci pojazdów wycofanych z eksploatacji, sprowadzanych do krajowych stacji demontażu pojazdów, w tym rozwijanie współpracy z właściwymi organami innych państw.

5.3. Odpady niebezpieczne

5.3.1. Odpady medyczne i weterynaryjne

W gospodarce odpadami medycznymi i weterynaryjnymi przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) działania informacyjno-edukacyjne w zakresie należytego postępowania z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, w tym segregacja u źródła powstawania;
- 2) budowa nowych i modernizacja istniejących instalacji mających na celu termiczne przekształcanie odpadów medycznych i weterynaryjnych lub modernizacja istniejących ITPOK ze wskazanych wyżej grup w celu dostosowania ich do przekształcania zakaźnych odpadów medycznych i zakaźnych odpadów weterynaryjnych;
- 3) prowadzenie cyklicznych kontroli podmiotów wytwarzających odpady medyczne i weterynaryjne w zakresie zgodności postępowania z obowiązującymi przepisami prawa;
- 4) realizacja przez właściwe organy kontrolne przeglądów funkcjonowania spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych przynajmniej raz w roku również w celu ustalenia ich rzeczywistej oraz maksymalnej wydajności.

5.3.2. Odpady zawierające PCB

W gospodarce odpadami zawierającymi PCB przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) identyfikacja i sukcesywna likwidacja urządzeń o stężeniu powyżej 50 ppm PCB i o zawartości oleju zawierającego PCB poniżej 5 dm³;

- 2) organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych mających na celu między innymi podnoszenie świadomości społeczeństwa, w szczególności przedsiębiorców – podmiotów mogących być w posiadaniu wskazanych wyżej odpadów, na temat szkodliwości odpadów zawierających PCB oraz konieczności ich likwidacji;
- 3) przeprowadzenie ponownych kontroli zakładów, w których występują urządzenia o zawartości oleju zawierającego PCB powyżej 5 dm³ oraz o stężeniu PCB powyżej 50 ppm.

5.3.3. Odpady zawierające azbest

W gospodarce odpadami zawierającymi azbest przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) działania informacyjno-edukacyjne w zakresie właściwego gospodarowania odpadami zawierającymi azbest, w szczególności zagrożenia, kierunki działań;
- 2) kontynuacja oraz zwiększenie zaangażowania i wsparcia udzielanego przez administrację samorządową na rzecz działań związanych z usuwaniem azbestu, między innymi dotacje i zachęty;
- 3) uwzględnianie w ramach realizowanych projektów dotyczących termomodernizacji pełnych efektów ekologicznych, to jest informacji na temat ilości usuniętych i unieszkodliwionych odpadów zawierających azbest.

5.3.4. Mogilniki

Przyjęty kierunek działania w zakresie mogilników to zwiększenie zaangażowania administracji publicznej na rzecz usunięcia mogilników na terenie województw: dolnośląskiego, opolskiego i podlaskiego (finalizacja prowadzonych postępowań administracyjnych oraz egzekucja ich postanowień).

5.4. Odpady pozostałe

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

W gospodarce odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) działania informacyjno-edukacyjne na rzecz budowy świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w zakresie należytego postępowania ze strumieniem wskazanych wyżej odpadów:
 - a) wprowadzenie systemu zachęt promującego selektywne zbieranie odpadów BiR,
 - b) wprowadzenie systemu zachęt promującego wykorzystywanie materiałów BiR pochodzących z recyklingu,
 - c) kontynuacja prowadzenia kontroli podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej w zakresie należytego postępowania ze strumieniem wyżej wskazanych odpadów,
 - d) rozbudowa infrastruktury technicznej do selektywnego zbierania, przetwarzania oraz ponownego wykorzystania, odzysku, w tym recyklingu odpadów BiR.

5.4.2. Komunalne osady ściekowe

W zakresie KOŚ przyjęto następujące kierunki działania:

- 1) analiza konieczności doprecyzowania przepisów prawnych zarówno w zakresie gospodarki ściekowej, jak i gospodarki odpadami, obejmujących kwestie przeróbki i zagospodarowania KOŚ, a także zbierania informacji w tym zakresie;

- 2) aktualizacja KPOŚK powinna obejmować szersze odniesienie się do problematyki przeróbki KOŚ, które nie uzyskały jeszcze statusu odpadów i przygotowania do ich późniejszego zagospodarowania zgodnie z przepisami o odpadach;
- 3) uporządkowanie stosowanej terminologii dotyczącej wytwarzania, obróbki i przetwarzania KOŚ;
- 4) dążenia do ujednoczenia sposobu zbierania informacji na temat KOŚ;
- 5) na etapie budowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków oraz w pozwoleniu wodno-prawnym należy precyzyjnie określać kierunek ostatecznego zagospodarowania KOŚ oraz projektować odpowiednie instalacje służące przeróbce KOŚ w celu uzyskania pożądanych właściwości, pozwalających na bezpieczne dla środowiska ich zagospodarowanie;
- 6) podejmowanie inicjatyw na rzecz opracowywania rozwiązań regionalnych na poziomie wojewódzkim w celu wypracowania dostosowanych do potrzeb sposobów postępowania z KOŚ, w szczególności z zaangażowaniem WFOŚiGW, urzędów marszałkowskich, operatorów oczyszczalni;
- 7) racjonalne zagospodarowywanie produktów termicznego przekształcania osadów, w szczególności składowanie popiołów uzyskanych po spalaniu KOŚ w sposób umożliwiający odzysk fosforu;
- 8) w zakresie stosowanej terminologii korzystne byłoby jednoznaczne określenie sposobu wyliczania zawartości suchej masy KOŚ, ponieważ w chwili obecnej sucha masa osadów określana jest w niejednorodny sposób w różnych instalacjach;
- 9) istotne jest rozstrzygnięcie, kiedy osady stanowią integralną część ścieków, poddawaną procesom przeróbki w ramach ciągu technologicznego w oczyszczalni, a kiedy osady stają się odpadami, to jest kiedy mogą zostać zaklasyfikowane jako odpady o odpowiednim kodzie i być przetwarzane w rozumieniu przepisów o odpadach.

5.4.3. Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

W gospodarce odpadami ulegającymi biodegradacji innymi niż komunalne przyjęto kierunek działania polegający na rozbudowie infrastruktury technicznej, ponownym wykorzystaniu, odzysku, w tym recyklingu tych odpadów, między innymi poprzez realizację zadań zawartych w dokumencie przyjętym przez Radę Ministrów w dniu 13 lipca 2010 r. „Kierunki rozwoju biogazowni rolniczych na lata 2010-2020”.

5.4.4. Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy

W gospodarce odpadami z grupy 01, 06 i 10 przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) promowanie uwzględniania w fazie projektowej danego przedsięwzięcia sposobów i możliwości zagospodarowania odpadów w trakcie eksploatacji i po zakończeniu jego realizacji, na przykład zastosowania popiołów i żużli będących ubocznymi produktami spalania, do produkcji cementu, betonu oraz kruszyw, zastępujących materiały naturalne, w szczególności w projektach inwestycji budowlanych na przykład drogowych i projektach rekultywacji terenów;
- 2) projektowanie nowych procesów i wyrobów w taki sposób, aby w jak najmniejszym stopniu oddziaływały na środowisko w fazie produkcji, użytkowania i po zakończeniu użytkowania;
- 3) składowanie odpadów, w szczególności z grupy 01, 06 i 10, ale także i innych również niebezpiecznych pochodzących na przykład z procesów oczyszczania spalin w podziemnych wyrobiskach górniczych, w tym w wyrobiskach górniczych podziemnych kopalń soli, zgodnie z obowiązującymi przepisami, charakteryzujących się:
 - a) korzystnymi warunkami geologiczno-górnictwymi, z uwzględnieniem lokalizacji podziemnego składowiska odpadów (odpowiednia budowa geologiczna złoża, struktura kopalni, kubatura wyeksploatowanych wyrobisk, stateczność wyrobisk w długim okresie czasu),

- b) korzystnymi warunkami hydrogeologicznymi (charakter izolacyjny otaczających skał),
 - c) występowaniem naturalnych barier ochronnych oraz filarów ochronnych dla podziemnego składowiska odpadów;
- 4) prowadzenie kontroli obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych;
 - 5) aktualizacja spisu zamkniętych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych oraz opuszczonych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych (corocznie, zgodnie ze stanem na dzień 31 grudnia roku kończącego rok sprawozdawczy);
 - 6) zintensyfikowanie działań prowadzących do zwiększenia stopnia odzysku odpadów, w szczególności z grupy 10 z procesów termicznych oraz dalszego ograniczania ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie.

5.4.5. Odpady morskie

W gospodarce odpadami morskimi przyjęto następujące kierunki działań:

- 1) kontynuowanie działań w zakresie monitoringu odpadów w środowisku morskim w ramach Programu Monitoringu Wód Morskich;
- 2) podejmowanie działań prowadzących do minimalizowania ilości odpadów trafiających do Morza Bałtyckiego przez przeprowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych, których celem byłoby podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie odpadów morskich, kształtowanie nawyków niewyrzucania śmieci w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych, wskazanie negatywnych skutków środowiskowych spowodowanych przez odpady morskie w Morzu Bałtyckim oraz wskazanie działań i postaw przeciwdziałających temu zjawisku;
- 3) opracowanie oraz wdrażanie i propagowanie dobrych praktyk w zakresie zagadnień dotyczących odpadów morskich, w szczególności dotyczących należytego postępowania z odpadami na pokładzie statków, w portach oraz na plażach i w ich sąsiedztwie. Identyfikacja zatopionych wraków i dokładne zbadanie skali zagrożenia jakie stanowią.

ROZDZIAŁ 6. SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

W oparciu o wskaźniki zawarte w tabelach niniejszego rozdziału prowadzony będzie monitoring i ocena wdrażania celów określonych w Kpgo. Źródłem danych do przeprowadzenia wyżej wskazanej oceny będą tymczasowo informacje gromadzone w istniejących bazach, zbierane w ramach systemu administracyjnego i badań statystycznych, zaś docelowo informacje z BDO. Do określenia wartości niektórych wskaźników będą również wykorzystywane dane ze sprawozdań z realizacji WPGO.

W sprawozdaniach z realizacji WPGO zostaną ujęte za każdy rok najbardziej aktualne dane w okresie sprawozdawczym. 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 WPGO.

W sprawozdaniach z realizacji WPGO będą zamieszczone także wykazy instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych według stanu na ostatni dzień okresu sprawozdawczego, z wydzieleniem:

- 1) kompostowni selektywnie zbieranych odpadów organicznych;
- 2) instalacji do fermentacji;
- 3) MBP;
- 4) sortowni odpadów komunalnych selektywnie zebranych;
- 5) sortowni odpadów zmieszanych;
- 6) spalarni zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów powstałych z przetworzenia odpadów komunalnych;
- 7) cementowni jako współspalarni paliw alternatywnych produkowanych na bazie odpadów komunalnych;
- 8) legalnych składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których składowane są odpady komunalne;
- 9) instalacji do recyklingu:
 - a) instalacje do recyklingu papieru,
 - b) instalacje do recyklingu metalu,
 - c) instalacje do recyklingu szkła,
 - d) instalacje do recyklingu tworzyw sztucznych

wraz z podaniem co najmniej rodzaju instalacji, nazwy, adresu, zdolności przerobowych oraz masy przetworzonych odpadów w okresie sprawozdawczym.

W sprawozdaniach z realizacji WPGO będą zamieszczane również wykazy instalacji do zagospodarowania odpadów innych niż komunalne:

- 1) stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji;
- 2) instalacji do przetwarzania ZSEE;
- 3) instalacji do regeneracji olejów odpadowych;
- 4) instalacji do poddawania odzyskowi odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej;
- 5) instalacji do recyklingu zużytych opon;
- 6) instalacji i linii przetwarzania zużytych baterii lub zużytych akumulatorów;
- 7) instalacji unieszkodliwiania PCB;
- 8) składowisk odpadów obojętnych;
- 9) składowisk odpadów niebezpiecznych;
- 10) składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których nie są składowane odpady komunalne;
- 11) obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych;

12) 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;

13) spalarni przeznaczonych wyłącznie do spalania odpadów medycznych i weterynaryjnych;

14) pozostałych spalarni odpadów

wraz z podaniem co najmniej rodzaju i liczby instalacji, nazwy, adresu, zdolności przerobowych oraz masy przetworzonych odpadów w okresie sprawozdawczym.

W WPGO zostaną przeprowadzone analizy w zakresie tego, 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.

Wskaźniki przedstawione w tabeli 43, określone w skali rocznej, mogą stanowić instrument wspierający prace ukierunkowane na rzecz przeprowadzenia ogólnej oceny stanu gospodarki odpadami w kraju.

Tabela 43 Wskaźniki w zakresie monitorowania i oceny wdrażania Kpgo.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
Ogólne		
1.	2.	3.
1	Masa odpadów wytworzonych – ogółem	Mg
2	Masa odpadów wytwarzanych w Polsce w odniesieniu do PKB w cenach stałych (2000 r. = 100%)	mln Mg/mlrd zł
3	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%
4	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi organicznemu	%
5	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych termicznemu przekształcaniu z odzyskiem energii	%
6	Odsetek masy odpadów wytworzonych wykorzystanych bezpośrednio na powierzchni ziemi do prac wskazanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami	%
7	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami biologicznymi (procesy fermentacji oraz kompostowania)	%
8	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami termicznymi	%
9	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%
10	Wartość PKB	mlrd zł
11	Wartość PKB na 1 mieszkańca	mlrd zł
12	Odsetek zaktualizowanych WPGO	%
13	Liczba podmiotów legitymujących się zweryfikowanym systemem zarządzania środowiskowego (posiadających aktualną rejestrację w EMAS)	szt.
Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji		
14	Liczba mieszkańców	mln
15	Masa zebranych odpadów komunalnych – ogółem	mln Mg
16	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	mln Mg
17	Masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne	mln Mg
18	Ilość zebranych zmieszanych odpadów komunalnych na mieszkańca na rok	kg/M rok
19	Masa żywności przekazanej Bankom Żywności przez przedsiębiorców w Polsce (bez żywności pochodzącej ze wsparcia z programów UE) (wskaźnik pomocniczy)	Mg/rok
20	Udział odpadów komunalnych selektywnie zebranych w ogólnej masie odpadów	%
21	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane, poddanych przetwarzaniu metodami mechaniczno-biologicznymi	%
22	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne	%

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
	poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w spalarniach odpadów	
23	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne składowanych bez przetwarzania	%
24	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%
25	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie, poddanych recyklingowi organicznemu	%
26	Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych	%
27	Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia ogólnej masy odpadów komunalnych	%
28	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych unieszkodliwianiu (poza składowaniem)	%
29	Odsetek masy odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy zebranych odpadów (w danym roku)	%
30	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazana na składowiska odpadów	mln Mg
31	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	szt.
32	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	m ³
33	Liczba MBP	szt.
34	Moce przerobowe (biologiczne) MBP	mln Mg
35	Moce przerobowe (mechaniczne) MBP	mln Mg
36	Liczba spalarni zmieszanych odpadów komunalnych	szt.
37	Moce przerobowe spalarni zmieszanych odpadów komunalnych	mln Mg
38	Liczba instalacji spalania odpadów powstałych z przetwarzania opadów komunalnych	szt.
39	Moce przerobowe spalarni odpadów powstałych z przetwarzania opadów komunalnych	mln Mg
	Odpady niebezpieczne	
40	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	tys. Mg
41	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych odzyskowi	%
42	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%
43	Masa selektywnie zebranych odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych	tys. Mg
44	Odsetek masy selektywnie zebranych odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych poddanych recyklingowi	%
	Odpady niebezpieczne – odpady medyczne i weterynaryjne	
45	Ilość wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych	tys. Mg
46	Liczba województw o wskaźniku zdolności przerobowych odpadów medycznych i weterynaryjnych niższym, niż ilość wytwarzanych odpadów tej kategorii	szt.
47	Odsetek masy wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych do zdolności przerobowych instalacji do zagospodarowywania tych odpadów	%
	Odpady niebezpieczne – zawierające PCB	
48	Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających PCB	tys. Mg
	Odpady niebezpieczne – zawierające azbest	
49	Masa pozostałych zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest – do usunięcia i unieszkodliwienia	mln Mg
	Odpady niebezpieczne – mogilniki	
50	Liczba mogilników pozostała do zlikwidowania	szt.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
Odpady użytkowe – oleje odpadowe		
51	Ilość wprowadzonych olejów odpadowych	[tys. Mg]
52	Poziom odzysku olejów odpadowych	%
53	Poziom recyklingu (regeneracji) olejów odpadowych	%
Odpady użytkowe – baterie i akumulatory		
54	Masa wprowadzonych do obrotu baterii przenośnych i akumulatorów przenośnych	tys. Mg
55	Masa zebranych zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych (ogółem)	tys. Mg
56	Osiągnięty poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych	%
57	Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych wprowadzanych do procesu recyklingu	Mg
58	Masa materiałów wytworzonych w wyniku recyklingu zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych	Mg
59	Osiągnięty poziom wydajności recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych	%
60	Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych ołowiowych wprowadzanych do procesu recyklingu	Mg
61	Masa materiałów wytworzonych w wyniku recyklingu zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych	Mg
62	Osiągnięty poziom wydajności recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych	%
63	Masa pozostałych zebranych zużytych baterii i akumulatorów ołowiowych wprowadzanych do procesu recyklingu	Mg
64	Masa materiałów wytworzonych w wyniku recyklingu pozostałych zużytych baterii i akumulatorów	Mg
65	Osiągnięty poziom wydajności recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów pozostałych	%
Odpady użytkowe – sprzęt elektryczny i elektroniczny		
66	Masa wprowadzonego do obrotu sprzętu elektrycznego i elektronicznego	Mg
67	Masa wprowadzonego do obrotu sprzętu elektrycznego i elektronicznego przeznaczonego dla gospodarstw domowych	Mg
68	Masa wprowadzonego do obrotu sprzętu elektrycznego i elektronicznego przeznaczonego dla użytkowników innych niż gospodarstwa domowe.	Mg
69	Masa zebranego ZSEE – ogółem	Mg
70	Masa zebranego ZSEE z gospodarstw domowych	Mg
71	Masa zebranego ZSEE pochodzącego od użytkowników innych niż gospodarstwa domowe.	Mg
72	Poziom zbierania ZSEE	%
73	Udział masy zużytego sprzętu przygotowanego do ponownego użycia w stosunku do całkowitej masy zużytego sprzętu zebranego w danym roku	%
W zakresie osiągnięcia poziomów odzysku i recyklingu - od dnia 1 stycznia 2016 r. do dnia 31 grudnia 2017 r.		
74	Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grup sprzętu nr 1 (Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego) i 10 (Automaty wydające)	%
75	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grup nr 1 (Wielkogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego) i 10 (Automaty wydające)	%
76	Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grup sprzętu należącego do grup nr 3 (Sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny) i 4 (Sprzęt konsumencki i panele fotowoltaiczne)	%

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
77	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grup nr 3 (Sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny) i 4 (Sprzęt konsumencki i panele fotowoltaiczne)	%
78	Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grup sprzętu należącego do grup nr 2 (Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego) i 5 – 9 (Sprzęt oświetleniowy; Narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych stacjonarnych narzędzi przemysłowych; Zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy; Wyroby medyczne, z wyjątkiem wszelkich wyrobów wszczepionych i zainfekowanych; Przyrządy do monitorowania i kontroli)	%
79	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grup nr 2 (Małogabarytowe urządzenia gospodarstwa domowego) i 5 – 9 (Sprzęt oświetleniowy; Narzędzia elektryczne i elektroniczne, z wyjątkiem wielkogabarytowych stacjonarnych narzędzi przemysłowych; Zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy; Wyroby medyczne, z wyjątkiem wszelkich wyrobów wszczepionych i zainfekowanych; Przyrządy do monitorowania i kontroli)	%
80	Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grup sprzętu należącego do grup nr 3 (Sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny) i 4 (Sprzęt konsumencki i panele fotowoltaiczne)	%
81	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu zużytych gazowych lamp wyładowczych	%
	W zakresie osiągnięcia poziomów odzysku i recyklingu - od dnia 1 stycznia 2018	
82	Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grup sprzętu nr 1 (Sprzęt działający na zasadzie wymiany temperatury) i 4 (Sprzęt wielkogabarytowy, którego którykolwiek z zewnętrznych wymiarów przekracza 50 cm)	%
83	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grup nr 1 (Sprzęt działający na zasadzie wymiany temperatury) i 4 (Sprzęt wielkogabarytowy, którego którykolwiek z zewnętrznych wymiarów przekracza 50 cm)	%
84	Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grup sprzętu nr 2 (Ekrany, monitory i sprzęt zawierający ekrany o powierzchni większej niż 100 cm ²)	%
85	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grup nr 2 (Ekrany, monitory i sprzęt zawierający ekrany o powierzchni większej niż 100 cm ²)	%
86	Osiągnięty poziom odzysku sprzętu należącego do grup sprzętu nr 5 (Sprzęt małogabarytowy, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm) i 6 (Małogabarytowy sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm)	%
87	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grup nr 5 (Sprzęt małogabarytowy, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm) i 6 (Małogabarytowy sprzęt informatyczny i telekomunikacyjny, którego żaden z zewnętrznych wymiarów nie przekracza 50 cm)	%
88	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu sprzętu należącego do grup nr 3 (Lampy)	%
	Odpady użytkowe – pojazdy wycofane z eksploatacji	
89	Liczba stacji demontażu	szt.
90	Liczba punktów zbierania pojazdów	szt.
91	Masa zebranych pojazdów wycofanych z eksploatacji	tys. Mg
92	Poziom odzysku odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji	%
93	Poziom recyklingu odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji	%
	Odpady użytkowe – opakowania i odpady opakowaniowe (inne opakowania po środkach niebezpiecznych)	
94	Masa opakowań wprowadzonych z produktami na rynek	tys. Mg
95	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych – ogółem	%
96	Masa odpadów opakowaniowych wytwarzanych w stosunku do PKB w cenach stałych z	tys. Mg/mlrd zł

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	
	2000 r.	rok	
97	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła	%	
98	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%	
99	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%	
100	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze stali	%	
101	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z aluminium	%	
102	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z drewna	%	
103	Poziom odzysku odpadów opakowaniowych – ogółem	%	
	Odpady użytkowe – opakowania i odpady opakowaniowe - dla opakowań po środkach niebezpiecznych		
104	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych – ogółem	%	
105	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła	%	
106	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%	
107	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%	
108	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze stali	%	
109	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z aluminium	%	
110	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z drewna	%	
111	Poziom odzysku odpadów opakowaniowych – ogółem	%	
	Odpady użytkowe – zużyte opony		
112	Masa opon wprowadzonych na rynek	Mg	
113	Masa opon poddanych innym niż recykling procesom odzysku	Mg	
114	Masa opon poddanych recyklingowi	Mg	
115	Poziom odzysku odpadów powstałych z opon	%	
116	Poziom recyklingu odpadów powstałych z opon	%	
	Odpady pozostałe - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej		
117	Poziom przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych	%	
	Odpady pozostałe - KOŚ		
118	Masa wytworzonych KOŚ	tys. Mg	tys. Mg s.m.
119	Odsetek masy wytworzonych KOŚ poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi	%	
120	Odsetek masy wytworzonych KOŚ bezpośrednio stosowanych na powierzchni ziemi	%	
121	Odsetek masy wytworzonych KOŚ poddanych odzyskowi innymi metodami		
	Odpady pozostałe - odpady ulegające biodegradacji – inne niż komunalne		
122	Odsetek masy składowanych odpadów biodegradowalnych (innych niż komunalne) w stosunku do masy wytworzonych odpadów	%	
	Odpady pozostałe - odpady z wybranych gałęzi gospodarki		
123	Masa odpadów wydobywczych (jako suma: a. odpadów z flotacyjnego wzbogacania rud metali nieżelaznych, b. odpadów powstających przy płukaniu i oczyszczaniu kopaliny) w stosunku do masy produktu (suma węgla kamiennego, brunatnego i miedzi)	Mg / Mg	
124	Masy odpadów z sektora energetyki (jako suma: mieszanek popiołowo-żużlowych z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych, popiołów lotnych z węgla; c. mieszaniny popiołów lot. i odpadów stałych z wapienowych metod odsiarczania; d. żużli, popiołów paleniskowych i pyłów z kotłów) w stosunku do ilości wyprodukowanej energii	Mg/GWh	
	Odpady pozostałe - odpady morskie		
125	Wykorzystanie systemu monitoringu odpadów w środowisku morskim w ramach PMS planowanego do wdrożenia w latach 2015-2016.		

ROZDZIAŁ 7. HARMONOGRAM I SPOSÓB FINANSOWANIA REALIZACJI ZADAŃ

W związku z identyfikacją problemów oraz wyznaczonymi na ich podstawie celami i kierunkami działań określono zadania do realizacji w ramach Kpgo. W tabeli 44 zestawiono między innymi działania, organy lub instytucje wdrażające, terminy ich realizacji oraz szacunkowe nakłady finansowe.

W tabeli nie ujęto zadań o charakterze rutynowym, realizowanych przez organy administracji publicznej, wynikających bezpośrednio z mocy prawa, na przykład wydawania decyzji, monitorowania, kontrolowania, a także zadań zapisanych w innych programach krajowych, na przykład: „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”, „Aktualizacji Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych”.

Poniżej wylistowano główne sposoby i źródła finansowania działań z zakresu gospodarki odpadami. Mogą one odbywać się z udziałem między innymi:

- 1) dotacji ze środków pomocowych:
 - a) krajowych – na przykład w ramach programów NFOŚiGW lub WFOŚiGW,
 - b) międzynarodowych – głównie UE (lub innych - Fundusz Norweski, EOG itp.);
- 2) środków publicznych, w większości pochodzących z budżetu jednostek samorządowych lub środków własnych podmiotów odpowiedzialnych za realizację zadań w danym zakresie (spółek komunalnych);
- 3) przy wsparciu zwrotnymi środkami finansowymi, to jest pożyczkami i kredytami:
 - a) pozyskiwanymi na warunkach preferencyjnych w instytucjach powołanych do udzielania wsparcia w tym zakresie (NFOŚiGW, WFOŚiGW),
 - b) pozyskiwanymi na rynku niepublicznych instytucji finansowych (banków), krajowych lub międzynarodowych (BOŚ, EBI),
 - c) poprzez emisję papierów dłużnych (obligacji);
- 4) środków publiczno-prywatnych, będących na przykład wynikiem przyjęcia formuły partnerstwa publiczno-prywatnego dla realizacji danej inwestycji.

Tabela 44 Harmonogram rzeczowo – finansowy rekomendowanych działań.

Nr	Nazwa działania	Organ/instytucja wdrażająca	Termin realizacji	Szacunkowe nakłady finansowe [mln zł]	Potencjalne źródło finansowania ⁵⁶	Wskaźniki monitorowania realizacji działań
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	Opracowanie i wdrożenie BDO, umożliwiającej monitoring wdrażania ZPO.	Główny Inspektor Ochrony Środowiska	do 2018 r.	14,24 (w tym około 10 mln na utworzenie systemu)	NFOŚiGW / budżet państwa	Nie przewiduje się, działanie obligatoryjne
2.	Przeprowadzenie ogólnopolskiej kampanii informacyjno-edukacyjnej na temat postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów (w tym opracowanie zaleceń dla gmin odnoszących się do przeprowadzenia kampanii informacyjno-promocyjnych dotyczących postępowania z odpadami, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów).	Minister Środowiska, samorządy terytorialne	do końca 2018 r.	4,0 2,0	NFOŚiGW WFOŚiGW	Nie przewiduje się, działanie obligatoryjne
3.	Prowadzenie kontroli likwidacji trzech mogiłników na terenie województw: dolnośląskiego, opolskiego i podlaskiego.	Główny Inspektor Ochrony Środowiska ⁵⁷ , wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska ⁵⁷ ,	do końca 2017 r.	-	-	Liczba zlikwidowanych mogiłników

⁵⁶ W przypadku NFOŚiGW są to zarówno środki krajowe jak i środki międzynarodowe, w tym UE, zgodnie z przyjętymi zasadami udzielania dofinansowania.

⁵⁷ Przeprowadzanie cykli kontrolnych i przekazanie ich wyników do MŚ.

Nr	Nazwa działania	Organ/institucja wdrażająca	Termin realizacji	Szacunkowe nakłady finansowe [mln zł]	Potencjalne źródło finansowania ⁵⁶	Wskaźniki monitorowania realizacji działań
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		administracja publiczna na terenie właściwych województw				
4.	Przeprowadzenie kontroli terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych w celu oceny realizacji zadania ujętego w Krajowym planie gospodarki odpadami 2010 „Rekultywacja terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych składowaniem niebezpiecznych odpadów przemysłowych” przewidywanego do wykonania w latach 2009 – 2010.	Główny Inspektor Ochrony Środowiska ⁵⁷ , wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska ⁵⁷	do końca 2030 r.	-	-	Nie przewiduje się, działanie obligatoryjne
5.	Wydanie rozporządzenia ws. szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów oraz określenia kiedy wymóg selektywnego zbierania uważa się za spełniony. Wdrożenie odpowiedniego systemu selektywnego zbierania i odbierania odpadów u źródła w celu standaryzacji systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego kraju.	Minister Środowiska, samorzady terytorialne	do końca 2016 r.	-	-	Nie przewiduje się, działanie legislacyjne
6.	Nowelizacja ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i	Minister Środowiska	2016-2017	-	-	Nie przewiduje się,

⁵⁷ Przeprowadzanie cykli kontrolnych i przekazanie ich wyników do MŚ.

Nr	Nazwa działania	Organ/instytucja wdrażająca	Termin realizacji	Szacunkowe nakłady finansowe [mln zł]	Potencjalne źródło finansowania ⁵⁶	Wskaźniki monitorowania realizacji działań
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	porządku w gminach w kierunku zniesienia możliwości: ryczałtowego rozliczania firm odbierających odpady komunalne od mieszkańców oraz łączenia przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów.					działanie legislacyjne
7.	Prowadzenie kontroli: - organizacji odzysku, podmiotów zbierających oraz instalacji do przetwarzania ZSEE, - instalacji do przetwarzania zużytych baterii i zużytych akumulatorów, - punktów zbierania pojazdów, stacji demontażu pojazdów, - podmiotów wytwarzających odpady medyczne oraz spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych.	Inspekcja Ochrony Środowiska, Policja (PG), Urzędy Kontroli Skarbowej	do końca 2030 r.	-	-	Nie przewiduje się, działanie obligatoryjne
8.	Opracowanie wytycznych, realizacja badań oraz weryfikacja wyników w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, między innymi badania dotyczące analizy składu morfologicznego odpadów oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów.	Minister Środowiska (w zakresie opracowania wytycznych i weryfikacji danych), samorzędy terytorialne	pierwszy etap zadania do końca 2017 r. oraz kontynuacja w latach następnych	-w zakresie opracowania wytycznych i weryfikacji danych – 0,3 -w zakresie realizacji badań – 3,2	środki UE/NFOŚiGW WFOŚiGW	Liczba gmin objętych badaniami odpadów komunalnych w zakresie morfologii i właściwości fizykochemicznych
9.	Prowadzenie kontroli obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych.	Inspekcja Ochrony Środowiska, Państwowa Straż Pożarna	do końca 2030 r.	-	-	Nie przewiduje się, działanie obligatoryjne

Nr	Nazwa działania	Organ/instytucja wdrażająca	Termin realizacji	Szacunkowe nakłady finansowe [mln zł]	Potencjalne źródło finansowania ⁵⁶	Wskaźniki monitorowania realizacji działań
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
10.	Aktualizacja spisu zamkniętych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych oraz opuszczonych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych.	Główny Inspektor Ochrony Środowiska ⁵⁷ , wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska ⁵⁷	do końca 2030 r.	-	-	Nie przewiduje się, działanie obligatoryjne
11.	Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi.	Główny Inspektor Ochrony Środowiska ⁵⁷ , wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska Środowiska ⁵⁷	do końca 2030 r.	-	-	Nie przewiduje się, działanie obligatoryjne
12.	Prowadzenie kontroli w zakresie zagospodarowania osadów ściekowych.	Główny Inspektor Ochrony Środowiska Środowiska ⁵⁷ , wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska Środowiska ⁵⁷	do końca 2030 r.	-	-	Nie przewiduje się, działanie obligatoryjne
13.	Prowadzenie kontroli podmiotów zaangażowanych w gospodarowanie	wojewódzcy inspektorzy ochrony	do końca 2030 r.	-	-	Nie przewiduje się, działanie obligatoryjne

⁵⁷ Przeprowadzanie cykli kontrolnych i przekazanie ich wyników do MŚ.

Nr	Nazwa działania	Organ/institucja wdrażająca	Termin realizacji	Szacunkowe nakłady finansowe [mln zł]	Potencjalne źródło finansowania ⁵⁶	Wskaźniki monitorowania realizacji działań
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
	odpadami komunalnymi.	środowiska Środowiska ⁵⁷ , samorządy terytorialne, urzędy marszałkowskie				
14.	Działania na rzecz współpracy w zakresie ZPO pomiędzy interesariuszami: MŚ, organizacje zrzeszające przemysł, konsumentów, samorządy regionalne i lokalne.	NFOŚiGW/Minister Środowiska/Minister Gospodarki	wdrożenie od 2016 r.	1,0	NFOŚiGW, na przykład w ramach Dobrych Praktyk Środki UE	Liczba zrealizowanych warsztatów w roku, Liczba współpracujących instytucji
15.	Koordinacja i wsparcie realizacji prac naukowo-badawczych w zakresie gospodarki odpadami oraz projektów badawczych i demonstracyjnych w dziedzinie technologii ZPO) oraz upowszechnianie wyników badań.	Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego /Narodowe Centrum Badań i Rozwoju	2016-2030 r.	Nie ma możliwości określenia na tym etapie kosztów zadania, ze względu na fakt, że MNiSW nie planuje środków na badania z konkretnej dziedziny nauki – projekty finansowane są w trybie konkursowym i wyłącznie na podstawie kryterium doskonałości, a nie na podstawie przynależności do konkretnego obszaru wiedzy.	budżet Państwa	Suma środków przeznaczonych na projekty badawcze [mln/rok]

⁵⁷ Przeprowadzanie cykli kontrolnych i przekazanie ich wyników do MŚ.

Nr	Nazwa działania	Organ/instytucja wdrażająca	Termin realizacji	Szacunkowe nakłady finansowe [mln zł]	Potencjalne źródło finansowania ⁵⁶	Wskaźniki monitorowania realizacji działań
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
16.	Uwzględnienie w priorytetach NFOŚiGW/WFOŚiGW w perspektywie finansowej na lata 2014-2020 możliwości wsparcia dla przedsiębiorstw na działania dotyczące zmiany technologii na technologie małodopadowe, innowacyjne (analogiczne jak do programów efektywności energetycznej); tworzenie nowych form działalności związanej z ZPO.	NFOŚiGW / WFOŚiGW	2016-2020 r.	-	-	Uruchomione programy NFOŚiGW/WFOŚiGW w zakresie wsparcia dla przedsiębiorstw na działania dotyczące zmiany technologii na technologie małodopadowe, innowacyjne oraz tworzenie nowych form działalności związanej z ZPO
17.	Przygotowanie rekomendacji dla weryfikacji procesów produkcyjnych, pod kątem ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów i uwzględnienia w tych procesach wykorzystania odpadów.	Minister Środowiska/ Minister Rozwoju	2016-2022 r.	0,1	Środki UE	Opracowane wytyczne dla sektorowych przeglądów ekologicznych mające na celu optymalizację procesów produkcyjnych pod kątem surowcowo-odpadowym
18.	Kampanie promujące hierarchię sposobów postępowania z odpadami, w tym mniej konsumpcyjny styl życia oraz ekoprojektowanie).	Minister Środowiska, samorządy terytorialne, oraz Ministerstwo Gospodarki	2016-2019 r.	3,0 3,0 2,0	NFOŚiGW / UE WFOŚiGW	Liczba wydarzeń zorganizowanych w ciągu roku
19.	Promowanie inicjatyw i konkursów dla „małodopadowych” gmin.	Minister Środowiska/urzędy marszałkowskie	2017-2020 r.	0,5 9,6	NFOŚiGW WFOŚiGW	Liczba podjętych inicjatyw, zorganizowanych konkursów

Nr	Nazwa działania	Organ/instytucja wdrażająca	Termin realizacji	Szacunkowe nakłady finansowe [mln zł]	Potencjalne źródło finansowania ⁵⁶	Wskaźniki monitorowania realizacji działań
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
20.	Opracowanie analizy na rzecz ZPO dotyczącej możliwości racjonalnego wykorzystania żywności, z uwzględnieniem handlu, gastronomii, organizacji i osób potrzebujących, w celu wdrożenia działań ograniczających marnotrawienie żywności, w tym dotyczących stworzenia niezbędnej infrastruktury.	Federacja Polskich Banków Żywności lub inna organizacja, we współpracy z organizacjami handlu detalicznego, gastronomii, organizacji konsumenckich, organizacji pomocy społecznej; współpraca z organizacjami partnerskimi z innych krajów członkowskich UE	2016-2022 r.	0,2	NFOŚiGW	Liczba instytucji współpracujących
21.	Gromadzenie i udostępnianie materiałów edukacyjnych na temat ZPO oraz prawidłowego postępowania z odpadami dla szkół.	Minister Edukacji Narodowej, Ośrodek Rozwoju Edukacji	2016-2016 r.	-	-	nie przewiduje się
22.	Wprowadzenie zagadnień związanych z ZPO oraz prawidłowym postępowaniem z odpadami do podstawy programowej kształcenia ogólnego i podstawy programowej kształcenia w zawodach.	Ministerstwo Edukacji Narodowej	2016-2017 r.	-	-	nie przewiduje się
23.	Przygotowanie rekomendacji dla budowy sieci napraw i ponownego użycia dla samorządów.	MŚ,	2016-2018 r.	0,2	NFOŚiGW / środki UE	Nie przewiduje się

Nr	Nazwa działania	Organ/institucja wdrażająca	Termin realizacji	Szacunkowe nakłady finansowe [mln zł]	Potencjalne źródło finansowania ⁵⁶	Wskaźniki monitorowania realizacji działań
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
24.	<p>Przegląd legislacji w zakresie ustawy o odpadach oraz ustaw dotyczących odpadów poużytkowych, to jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ustawy z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach, • ustawy z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, • ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, • ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, <p>w celu identyfikacji i wprowadzenia koniecznych zmian dla zapewnienia sprawnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami poużytkowymi.</p>	MŚ	2016-2017 r.	-	-	-
25.	Opracowanie propozycji zmian legislacyjnych i organizacyjnych w zakresie EPR.	MŚ	2017 r.	-	-	-
26.	Analiza możliwości powołania jednostki odpowiedzialnej za realizację EPR, w przypadku przyjęcia takiego rozwiązania na poziomie KE.	MŚ, MR, MF, GIOŚ, NFOŚiGW	2019 r.	-	-	-

ROZDZIAŁ 8. INFORMACJA O STRATEGICZNEJ OCENIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.), niniejszy Kpgo wymagał przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W związku z tym, sporządzono Prognozę oddziaływania na środowisko Kpgo, której zakres i stopień szczegółowości informacji został uzgodniony z Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Głównym Inspektorem Sanitarnym.

W strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko zapewniono możliwość udziału społeczeństwa na zasadach określonych we wskazanej wyżej ustawie, informacje o przystąpieniu do opracowania projektu dokumentu i o jego przedmiocie, możliwości zapoznania się z niezbędną dokumentacją oraz składania uwag i wniosków, w tym sposobu i miejscu ich składania, organie właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków zostały zamieszczone między innymi na stronach internetowych MŚ oraz w prasie o zasięgu ogólnokrajowym. Ponadto projekt Kpgo wraz z Prognozą został przekazany do zaopiniowania przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Głównego Inspektora Sanitarnego, którzy wydali opinię w ustawowym terminie 30 dni od dnia otrzymania dokumentów.

Zgodnie z art. 35 ust. 1 pkt 6 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach podsumowanie z przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko Kpgo stanowi załącznik do niniejszego dokumentu.

ROZDZIAŁ 9. ZAŁĄCZNIKI

9.1. Ocena stosowanych środków z zakresu ZPO

Poniżej dokonano oceny istniejących i stosowanych środków, które mogą być wykorzystane do osiągnięcia celów z zakresu ZPO. Wskazane wyżej środki zostały podzielone na trzy grupy, to jest:

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

Grupa środków	Rodzaje środków (według załącznika nr 5 do ustawy o odpadach)	Ocena użyteczności	Realizowane działania w ramach środka	Możliwe dodatkowe działania w ramach środka
1.	2.	3.	4.	5.
Mogące mieć wpływ na warunki ramowe związane z wytwarzaniem odpadów	1. Wykorzystanie środków planowania lub innych instrumentów ekonomicznych wspierających efektywne wykorzystanie zasobów	wysoka	1. Wdrożona jest zasada zanieczyszczający płaci; EPR za wybrane produkty; ZPO zostało uwzględnione w Kpgo 2014 i WPGO	1. Objęcie większej liczby produktów EPR, zwiększenie udziału opakowań zwrotnych, objęcie opłatą innych produktów jednorazowych; rozwój współpracy na rzecz ZPO pomiędzy interesariuszami: MŚ, organizacje zrzeszające przemysł, konsumentów, samorządy.
Mogące mieć wpływ na warunki ramowe związane z wytwarzaniem odpadów	2. Promocja badań i rozwoju w obszarze pozyskiwania czystszych i bardziej oszczędnych produktów i technologii oraz upowszechnianie i wykorzystywanie wyników takich badań i rozwoju	wysoka	2. Działanie jest realizowane w ramach ogólnej restrukturyzacji przemysłu od lat 90; Realizowane są projekty międzynarodowe między innymi ZeroWIN (dot. Symbioz przemysłowych), Central Europe Repair and Reuse Centres and Networks (CERREC), TRANSWASTE (w ramach którego utworzono Kącik używanych rzeczy przy PSZOK w Poznaniu), FoRWARD, „Nie marnuj jedzenia, myśl ekologicznie” (ograniczenie i ZPO żywności)	2. Realizacja projektów badawczych i demonstracyjnych w dziedzinie technologii ZPO oraz upowszechnianie wyników badań; Propozycja uzupełnienia działań o stworzenie krajowej sieci współpracujących instytucji na rzecz ZPO żywności.
Mogące mieć wpływ na warunki ramowe związane z wytwarzaniem	3. Opracowanie na wszystkich poziomach skutecznych i przydatnych wskaźników presji na środowisko związanej z wytwarzaniem odpadów, przy czym celem tych wskaźników	wysoka	3. Ogólne wskaźniki monitorowania zostały opracowane w ramach Kpgo 2010, Kpgo 2014 i WPGO; istnieje grupa monitorująca wdrażanie Kpgo 2014	3. Potrzeba opracowania wskaźników monitorowania Krajowego programu zapobiegania powstawaniu odpadów umożliwiających ocenę efektywności ZPO i porównanie w ramach poszczególnych sektorów przemysłu; potrzeba opracowania rzetelnej BDO

Grupa środków	Rodzaje środków (według załącznika nr 5 do ustawy o odpadach)	Ocena użyteczności	Realizowane działania w ramach środka	Możliwe dodatkowe działania w ramach środka
1.	2.	3.	4.	5.
odpadów	ma być przyczynienie się do ZPO, od porównywania produktów na poziomie Wspólnoty, przez działania podjęte przez władze lokalne, po środki ogólnokrajowe			umożliwiającej monitoring wdrażania ZPO; rozszerzenie zakresu prac grupy monitorującej Kpgo o monitoring wdrażania Kpzpo; powołanie/ustalenie instytucji wdrożeniowej dla ZPO wspierającej przemysł, w celu wyłonienia możliwych zakresów współpracy w ramach symbioz przemysłowych
Mogące mieć wpływ na fazę projektu, produkcji i dystrybucji	4. Promocja ekoprojektowania (systematycznego uwzględniania aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko przez cały cykl życia)	wysoka	4. Prowadzone są projekty badawcze w zakresie ekoprojektowania. Wdrażanie konkretnych rozwiązań w zakresie ZPO w odniesieniu do poszczególnych istotnych strumieni odpadów	4. Intensywna promocja ekoprojektowania; Opracowanie narzędzi do oceny wpływu na środowisko w całym cyklu życia dla potrzeb ekoprojektowania w wybranych branżach przemysłu. Poprawa efektywności eksploatacji złóż naturalnych, wdrażanie nowych technologii wydobywania. Kontynuacja i intensyfikacja działań mających na celu wdrażanie konkretnych rozwiązań w odniesieniu do poszczególnych priorytetowych strumieni odpadów
Mogące mieć wpływ na fazę projektu, produkcji i dystrybucji	5. Dostarczanie informacji o technikach ZPO z zamiarem ułatwiania wprowadzania BAT w przemyśle	wysoka	5. Szkolenia na temat technologii w obszarze ochrony środowiska (BAT), metod ich wdrażania, a także możliwości pozyskiwania środków na inwestycje proekologiczne	5. Wsparcie małych i średnich przedsiębiorstw w zakresie wdrażania ZPO
Mogące mieć wpływ na fazę projektu, produkcji i dystrybucji	6. Organizacja szkoleń dla właściwych organów w zakresie wprowadzania wymogów dotyczących ZPO do decyzji wydawanych na podstawie ustawy o odpadach i Poś	wysoka	6. Organizacja szkoleń ogólnych dot. ustawy o odpadach (transponującej przepisy dyrektywy ramowej o odpadach), w tym wynikającej z ustawy hierarchii sposobów postępowania z odpadami	6. Organizacja szkoleń dla urzędów marszałkowskich, urzędów powiatowych i RDOŚ (dla terenów zamkniętych) w zakresie wprowadzania wymogów dotyczących ZPO do pozwoleń na wytwarzanie odpadów (pozwoleń zintegrowanych) - dobre praktyki
Mogące mieć wpływ na fazę projektu, produkcji i dystrybucji	7. Objęcie środkami zapobiegania wytwarzaniu odpadów instalacji niepodlegających pozwoleń zintegrowanym. W odpowiednich przypadkach środki takie mogą zawierać oceny i plany ZPO	wysoka	7. Istnieją właściwe przepisy w ustawie o odpadach oraz Poś to jest marszałek, starosta, RDOŚ (dla terenów zamkniętych) według art. 184 i 188 Poś - we wniosku i w pozwoleniu na wytwarzanie odpadów określa się "wskazanie sposobów ZPO lub	-

Grupa środków	Rodzaje środków (według załącznika nr 5 do ustawy o odpadach)	Ocena użyteczności	Realizowane działania w ramach środka	Możliwe dodatkowe działania w ramach środka
1.	2.	3.	4.	5.
			ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko"	
Mogące mieć wpływ na fazę projektu, produkcji i dystrybucji	8. Wykorzystanie kampanii informacyjnych oraz zapewnienie wsparcia finansowego, decyzyjnego i innego rodzaju wsparcia dla przedsiębiorstw. Środki takie będą szczególnie skuteczne, jeżeli będą skierowane i dostosowane do małych i średnich przedsiębiorstw i będą działały przez sieci istniejących powiązań gospodarczych	wysoka	8. Wsparcie informacyjne, finansowe i decyzyjne dla przedsiębiorstw, w tym małych i średnich przedsiębiorstw jest realizowane w ramach Programu Innowacyjna Gospodarka, finansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz ze środków budżetu państwa	8. Uwzględnienie w priorytetach NFOŚiGW/WFOŚiGW w perspektywie 2014-2020 możliwości wsparcia dla MŚP na działania dotyczące: zmiany technologii na technologie małoodpadowe, innowacyjne (analogiczne jak do programów efektywności energetycznej), tworzenie nowych form działalności związanej z ZPO, usług outsourcingowych uzupełniających
Mogące mieć wpływ na fazę projektu, produkcji i dystrybucji	9. Stosowanie dobrowolnych umów, paneli konsumentów i producentów lub negocjacji sektorowych, zmierzających do tego, aby dane przedsiębiorstwa lub sektory przemysłu wyznaczały własne plany lub cele ZPO lub udoskonalały nieoszczędne produkty lub opakowania	wysoka	-	9. Rozwój symbioz przemysłowych i sieci współpracy przedsiębiorstw na rzecz racjonalnej gospodarki surowcowej. ZPO, na przykład budowlanych i remontowych, przemysłowych, poprzez zobowiązanie dostawców materiałów do przyjmowania zwrotów nadwyżek zakupionych materiałów w określonym okresie, po cenie zakupów. Weryfikacja praktyk stosowanych w handlu: na przykład sprzedaż wiązana jako zachęta do zwiększonej konsumpcji, nadmierne promowanie dużych porcji, na przykład w multipleksach kinowych zachęca do większej konsumpcji i do marnotrawienia żywności, w uzasadnionych przypadkach objęcie opłatą produktów jednorazowych
Mogące mieć wpływ na fazę projektu, produkcji i dystrybucji	10. Promocja wiarygodnych systemów zarządzania środowiskowego, w tym EMAS i ISO 14001	wysoka	10. Szkolenia przedstawiające przedsiębiorcom zasady budowania systemów zarządzania środowiskowego (ISO 14001, EMAS); Doradztwo dla przedsiębiorstw w zakresie wdrażania systemów zarządzania środowiskowego	10. Promowanie przeglądów ekologicznych procesów produkcyjnych, mających na celu inwentaryzację i zbilansowanie przepływu surowców, produktów, usług i odpadów oraz określenie zależności przyczynowo-skutkowych warunkujących wytwarzanie odpadów; Wdrażanie systemów

Grupa środków	Rodzaje środków (według załącznika nr 5 do ustawy o odpadach)	Ocena użyteczności	Realizowane działania w ramach środka	Możliwe dodatkowe działania w ramach środka
1.	2.	3.	4.	5.
				zarządzania środowiskowego i programów w zakresie czystych technologii umożliwiających ograniczenie powstawania odpadów lub ograniczenie ich toksyczności; Wdrażanie EMAS w instytucjach publicznych
Mogące mieć wpływ na fazę konsumpcji i użytkowania	11. Instrumenty ekonomiczne, takie jak zachęty do czystych zakupów lub wprowadzenie obowiązkowej zapłaty przez konsumentów za dany artykuł lub element opakowania, który w przeciwnym wypadku byłby wydawany bezpłatnie	wysoka	11. Kaucja za butelki zwrotne, opłata za torby jednorazowe	11. Wprowadzanie instrumentów ekonomicznych zmniejszających zużycie jednorazowych opakowań i przedmiotów, gdzie jest to uzasadnione
Mogące mieć wpływ na fazę konsumpcji i użytkowania	12. Wykorzystanie kampanii informacyjnych i kierowanie informacji do ogółu społeczeństwa lub konkretnej grupy konsumentów	wysoka	12. Krajowe portale informacyjne prowadzone przez MŚ nt. zrównoważonego stylu życia: http://ekoszyk.mos.gov.pl/ http://naszesmieci.mos.gov.pl/ Wprowadzane nowe przepisy prawne kładą większy nacisk na prowadzenie kampanii edukacyjnych dotyczących gospodarowania odpadami, w tym ZPO	12. Uzupełnienie działań informacyjnych o promocję i zachęty: Kampanie promujące sens hierarchii postępowania z odpadami (w tym: zachęty do mniej konsumpcyjnego stylu życia) wśród konsumentów; Inicjowanie i promowanie poprzez samorządy regionalne inicjatyw, konkursów dla „zero odpadowych” gmin, miast w stałych cyklicznych programach wieloletnich; Wspólne działania na wszystkich szczeblach administracji w ramach Europejskiego Tygodnia Zapobiegania Powstawaniu Odpadów. Opracowanie materiałów edukacyjnych nt. ZPO dla szkół i wyższych uczelni
Mogące mieć wpływ na fazę konsumpcji i użytkowania	13. Promocja wiarygodnego etykietowania ekologicznego	wysoka	13. Od 2005 r. wydawane są w Polsce certyfikaty ekoznakowania (Eko-znak, Ecolabel), a także istnieją certyfikaty produktów regionalnych i lokalnych; Alternatywę stanowią inne europejskie programy znakowania środowiskowego	13. Kampanie promujące produkty o obniżonym potencjale wytwarzania odpadów i zawartości substancji szkodliwych za pomocą rozpoznawalnych systemów znakowania
Mogące mieć wpływ na fazę	14. Porozumienia z sektorem przemysłu, na przykład dotyczące	wysoka	14. Istnieją przepisy w nowej ustawie o gospodarce opakowaniami i odpadami	14. Stworzenie sieci współpracujących instytucji na rzecz ZPO

Grupa środków	Rodzaje środków (według załącznika nr 5 do ustawy o odpadach)	Ocena użyteczności	Realizowane działania w ramach środka	Możliwe dodatkowe działania w ramach środka
1.	2.	3.	4.	5.
konsumpcji i użytkowania	paneli produktów p podobnych do prowadzonych w ramach zintegrowanych polityk produktowych lub umowy z detalistami w sprawie dostępności informacji o ZPO oraz w sprawie produktów powodujących mniejsze oddziaływanie na środowisko		opakowaniowymi stwarzające możliwość tworzenia porozumień pomiędzy ministrem właściwym do spraw środowiska a przedsiębiorcami wprowadzającymi produkty w opakowaniach jednostkowych wielokrotnego użytku w zakresie utworzenia i utrzymania systemu obrotu tymi opakowaniami. Ustawa ta przewiduje możliwość zawierania porozumień pomiędzy organizacją samorządu gospodarczego, reprezentującą wprowadzających produkty w opakowaniach wielomateriałowych albo środki niebezpieczne w opakowaniach, w tym ŚOR, a marszałkiem województwa dotyczących w zakresie utworzenia i utrzymania systemu gospodarowania odpadami tych opakowań	
Mogące mieć wpływ na fazę konsumpcji i użytkowania	15. W kontekście zamówień publicznych i zaopatrzenia przedsiębiorstw – włączanie kryteriów środowiskowych (w tym związanych z ZPO) do dokumentów przetargowych, zgodnie ze wskazaniem zawartymi w drugim wydaniu podręcznika pt. „Ekologiczne zakupy! Podręcznik dotyczący zielonych zamówień publicznych”, który został opublikowany przez KE 25 października 2011 r. (polska wersja podręcznika jest dostępna:	wysoka	15. Kontynuacja rozpowszechniania wiedzy na temat wdrażania ZZP. Opracowano materiały edukacyjne w postaci podręczników dotyczących stosowania ZZP, między innymi podręcznik Ministerstwa Rozwoju Regionalnego dla Beneficjentów Funduszy Europejskich, podręcznik UZ P zrealizowane. Przeprowadzono zamówienia uwzględniające kryteria poza cenowe, między innymi w przetargach na budowę spalarni odpadów, budownictwie pasywnym, wyborze sposobu oświetlenia	15. Akcje edukacyjne w zakresie ZPO dla instytucji publicznych, skutkujące wprowadzaniem w nich konkretnych działań w zakresie ZPO oraz włączaniem kryteriów związanych z ochroną środowiska, w tym ZPO do zamówień publicznych

Grupa środków	Rodzaje środków (według załącznika nr 5 do ustawy o odpadach)	Ocena użyteczności	Realizowane działania w ramach środka	Możliwe dodatkowe działania w ramach środka
1.	2.	3.	4.	5.
	http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/handbook_pl.pdf).			
Mogące mieć wpływ na fazę konsumpcji i użytkowania	16. Propagowanie ponownego użycia lub naprawy wyrzucanych produktów lub ich składników, w szczególności przez stosowanie środków edukacyjnych, ekonomicznych, logistycznych i innych, takich jak wspieranie lub tworzenie akredytowanych sieci napraw i ponownego użycia, zwłaszcza w regionach gęsto zaludnionych	wysoka	16. Istnieją pojedyncze przykłady punktów przyjmujących rzeczy do ponownego użycia oraz funkcjonują portale internetowe opierające się na sprzedaży, sprzedaży za symboliczną cenę lub nieodpłatnej wymiennie przedmiotów używanych, niepotrzebnych, głównie odzieży, ale również mebli, urządzeń gospodarstwa domowego i innych	16. Budowa sieci napraw i ponownego użycia; Wspieranie rozwoju rynków zbytu dla produktów używanych

9.2. Streszczenie Kpgo w języku niespecjalistycznym

Niniejszy dokument stanowi aktualizację Kpgo 2014.

Zgodnie z ustawą o odpadach plany gospodarki odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 6 lat.

Dyrektywa 2008/98/WE wprowadziła następującą hierarchię sposobów postępowania z odpadami:

- 1) ZPO;
- 2) przygotowywanie do ponownego użycia;
- 3) recykling;
- 4) inne procesy odzysku;
- 5) unieszkodliwianie.

Hierarchia ta stanowiła punkt wyjścia do opracowania celów

w i kierunków działań w zakresie postępowania z odpadami w ramach Kpgo.

Zgodnie z wymaganiami zawartymi w ustawie o odpadach, dotyczącymi zakresu planów gospodarki odpadami, Kpgo zawiera:

- 1) analizę aktualnego stanu gospodarki odpadami w kraju, z uwzględnieniem transgranicznego przemieszczania odpadów, w tym informacje na temat:
 - a) rodzajów, ilości i źródła powstawania odpadów,
 - b) rodzajów i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,
 - c) rodzajów i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,
 - d) istniejących systemów gospodarowania odpadami, w tym również zbierania odpadów,
 - e) rodzajów, liczby i mocy przerobowych instalacji do przetwarzania odpadów;
- 2) ocenę funkcjonowania obecnych systemów gospodarki odpadami, identyfikację problemów w zakresie gospodarki odpadami dla poszczególnych strumieni odpadów, w tym ocenę potrzeb w skali kraju w zakresie tworzenia nowej infrastruktury;
- 3) prognozowane zmiany w zakresie wytwarzanych odpadów i sposobów ich zagospodarowania z perspektywą do 2030 r., w tym wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;
- 4) określenie celów w zakresie gospodarki odpadami oraz rekomendacje dotyczące kierunków działań, w tym tworzenia nowych systemów gospodarki odpadami i tworzenia nowej infrastruktury oraz stosowanych technologii;
- 5) harmonogram realizacji zadań wynikających z przyjętych kierunków działań, określenie wykonawców i sposobu finansowania zadań;
- 6) wskaźniki dla monitorowania i oceny realizacji założonych celów.

Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami oraz zasadą zanieczyszczający płaci. Celami wskazanymi w dokumencie są między innymi:

- 1) ZPO;
- 2) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- 3) dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów;
- 4) osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych;
- 5) zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów;

- 6) osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów poużytkowych, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych;
- 7) dokończenie likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne;
- 8) zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

Dla osiągnięcia założonych celów określone zostały kierunki działań dotyczące między innymi edukacji ekologicznej, rozwoju selektywnego zbierania odpadów, a także zostały wskazane działania takie jak np. prowadzenie kontroli przez inspekcję ochrony środowiska, prowadzenie kampanii informacyjno – edukacyjnych mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami, wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia produktów.

Efektom wdrożenia Kpgo będzie zapewnienie racjonalnej gospodarki odpadami i ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko.

Zgodnie z przepisami ustawy o odpadach, Kpgo identyfikuje również środki służące ZPO. Ponadto w załączniku do Kpgo zamieszczono wykaz dotychczas stosowanych środków służących ZPO wraz z oceną ich użyteczności.

W ramach prac nad Kpgo sporządzona została prognoza oddziaływania na środowisko. Dokument ten stanowi załącznik do Planu.