

## **GOSPODARKA ODPADAMI W POLSCE I EUROPIE**

Transformacja polskiej gospodarki z centralnie planowanej na rynkową wymusiła również zmiany w gospodarce odpadami. Tworzony system musi być dostosowany do warunków gospodarki rynkowej i powinien uwzględniać doświadczenia krajów rozwiniętych. Dążenie Polski do integracji z Unią Europejską nakłada obowiązek dostosowania gospodarki odpadami do zaleceń szeregu dyrektyw oraz do opracowanej strategii zarządzania odpadami. Jej podstawą są cele zawarte w Jednolitym Akcie Europejskim (JAE), stanowiącym rewizję Traktatu Rzymskiego opisującego zasady polityki ekologicznej krajów członkowskich i wyznaczającego podstawowe kierunki takie jak: prewencję dotyczącą zarówno wyrobów, jak i technologii, recykling, unieszkodliwianie i transport.

Kolejne zadania dla Polski w zakresie gospodarki odpadami wynikają z przyjętej Agendy 21 na Konferencji UNCED "Środowisko i Rozwój" w Rio de Janeiro w 1992 roku. Agenda m.in. obliguje rządzących do edukacji w celu podniesienia świadomości społecznej w zakresie ekologii oraz do wprowadzenia mechanizmów i instrumentów prawnych, wymuszających proekologiczne zachowania obywateli oraz podmiotów gospodarczych.

Niestety, dotychczasowe regulacje ustawowe w Polsce stanowią barierę w zastosowaniu rozwiązań systemowych w polskiej gospodarce odpadami. Największa bariera wynika z braku uregulowań, zapewniających środki finansowe na pokrycie kosztów zbiórki i utylizacji niektórych odpadów. Szansą na poprawę sytuacji jest przygotowany przez Ministerstwo Środowiska projekt ustawy o opłatach produktowych i depozytowych. Opłaty takie są instrumentami ekonomicznymi stosowanymi z powodzeniem w wielu krajach Unii Europejskiej, mają również realną szansę stać się takimi mechanizmami w Polsce.

### **Polskie prawo dotyczące gospodarki odpadami a standardy europejskie**

Ustawa o Odpadach obecnie obowiązująca w Polsce jest w ogólnych zasadach i podstawowych mechanizmach prawnych zbieżna z europejskimi standardami zawartymi w Strategii Gospodarowania Odpadami. Główny cel nowych zarządzeń

Europejskich to ograniczenie składowania odpadów, jako metody ich utylizacji, przy równoczesnym promowaniu wszelkich działań prewencyjnych (zapobieganie powstawania i odpowiednie wykorzystanie odpadów). Teoretycznie polityce gospodarki odpadami w naszym kraju przyświecają te same cele, w praktyce jednak składowanie głównie ze względów finansowych, pozostaje główną metodą utylizacji odpadów.

Regulacje Unii Europejskiej i Polski w tym zakresie różnią się w szczegółach. Dotyczy to np. braku w polskim prawie podziału odpadów na biodegradacyjne i inercyjne (nie podlegające istotnym zmianom fizycznym, chemicznym czy biologicznym, a więc w zasadzie nie zagrażające środowisku), jak również zakazów składowania odpadów w zależności od ich składu oraz właściwości. Polska ustawa nie precyzuje również cech odpadów (szczególnie jest to istotne w przypadku odpadów niebezpiecznych).

W prawie Unii Europejskiej wprowadzone zostały obostrzenia w zakresie składowania konkretnych rodzajów odpadów (w tym głównie biodegradacyjnych, ich masa ma być sukcesywnie ograniczana, w roku 2010 nie będzie mogła przekraczać 25% masy z roku 1993). Dodatkowo odpady: płynne, zużyte, niektóre niebezpieczne (np. szpitalne, korozyjne, palne) nie będą mogły być składowane. Odpady niebezpieczne zostały zdefiniowane w załącznikach do dyrektywy o odpadach niebezpiecznych (91/689/EEC), dodatkowo sformułowano ich listę w postaci Europejskiego Katalogu Odpadów.

Prawo europejskie w sposób bardzo szczegółowy określa zasady udzielania pozwoleń na prowadzenie składowisk odpadów, nakazując kompetentnym władzom regularne wizje lokalne przed ostateczną decyzją o budowie składowiska. Obowiązki prowadzącego składowisko są szerokie, obejmują m.in. obowiązek kontrolowania emisji gazów składowiskowych oraz ich gromadzenia w celu spalania lub wykorzystania, zasady przyjmowania odpadów na składowisko, obowiązek opracowania i wdrożenia specjalnego planu monitoringu składowiska (także przy jego likwidacji). Obowiązki kontroli składowiska obowiązują aż do momentu całkowitego wygaśnięcia jego szkodliwości na środowisko (po dokonaniu prawidłowej rekultywacji).

W prawie polskim zakres obowiązków gospodarującego składowiskiem (wysypiskiem) jest określony stosunkowo pobieżnie. Ich uszczegółowienie ma następować dopiero na etapie pozwoleń na budowę pozostających w gestii indywidualnych decyzji

administracyjnych. Podobnie niezbyt szczegółowo opisano obowiązki zarządzającego składowiskiem na etapie jego likwidacji.

## **Przykłady systemów gospodarki odpadami w Europie**

### ***Gospodarka odpadami w Niemczech***

Polityka gospodarki odpadami w Niemczech jest objęta kompleksowym programem rządowym i ma charakter zintegrowanej i prewencyjnej w dziedzinie ochrony środowiska. Podstawą jest bezwzględnie przestrzegana zasada (często określana skrótowo PPP od angielskiego zwrotu "polluter pays principle"), mówiąca że konsekwencje finansowe ponosi sprawca zanieczyszczenia - "zanieczyszczający płaci". Zasada ta w pełni odpowiada warunkom gospodarki rynkowej, ponieważ rozwiązania z zakresu ochrony środowiska muszą być nie tylko skuteczne ekologicznie, ale również efektywne ekonomicznie. Publiczne środki finansowe są angażowane wówczas, gdy sprawca zanieczyszczenia nie może być jednoznacznie ustalony lub gdy trzeba szybko usunąć zagrożenie ekologiczne.

Program rządowy obejmujący gospodarkę odpadami w Niemczech oparty jest na następujących dziesięciu regułach:

1. Koszt wynikające z tytułu zanieczyszczenia środowiska ponosi sprawca, którym może być producent lub użytkownik wyrobu.
2. Sprawca zanieczyszczenia środowiska odpadami, zgodnie z prawem karnym, traktowany jest na równi z podpalaczem lub złodziejem, a kary z tego tytułu są odstraszające (np. za wyrzucenie zużytej opony samochodowej w niedozwolonym miejscu kara wynosi 1000 DM).
3. W zakresie ochrony środowiska niezbędna jest ścisła współpraca pomiędzy rządem, służbami publicznymi, organizacjami społecznymi oraz obywatelami. Współpraca taka prowadzi do lepszej wymiany informacji i podejmowania skuteczniejszych decyzji.
4. Konieczne jest permanentne prowadzenie edukacji ekologicznej.
5. Postęp techniczny musi priorytetowo traktować ochronę środowiska, a technologie szkodzące środowisku nie mogą być opłacalne.
6. Odpady powstające w gospodarstwach domowych i w innych źródłach są gromadzone selektywnie w celu odzysku surowców wtórnych i utylizacji odpadów niebezpiecznych.

7. Skuteczność ochrony środowiska uzależniona jest w dużym stopniu od rzetelnej i jawnej informacji o zagrożeniach i czynnikach szkodliwych.
8. Niezbędnym warunkiem pomyślnej realizacji programu ochrony środowiska jest istnienie konkurencyjnych, sprawnie działających przedsiębiorstw zajmujących się gospodarką odpadami.
9. Organy rządowe oddziałują na mieszkańców i podmioty gospodarcze w celu ochrony środowiska, posługując się prawem, podatkami, karami i wsparciem finansowym.
10. Gospodarka odpadami oparta jest na zasadach rynkowych, uwarunkowanych powyższymi regułami i w znacznym stopniu wsparta szczegółowymi regulacjami.

W gospodarce odpadami oraz wdrażaniu ustaw federalnych i krajowych najistotniejsze zadania przypadają gminom i miastom - podstawowym jednostkom samorządu regionalnego. Do tych zadań należą:

- organizacja gospodarki odpadami, a zwłaszcza wtórne ich zagospodarowanie,
- unieszkodliwianie odpadów, których nie daje się wykorzystać.

Do rozwiązywania tych problemów powołane są urzędy, przy czym najwięcej zadań przypada władzom lokalnym i urzędom oczyszczania miast, współpracującym z prywatnymi wyspecjalizowanymi zakładami.

Zgodnie z prowadzoną przez niemiecki rząd polityką ekologiczną gospodarka odpadami została ujęta w kompleksowy system obejmujący zarówno odpady komunalne jak i przemysłowe. Odpady domowe (komunalne), jak również z różnych instytucji zbiera się selektywnie z przeznaczeniem:

- na surowce wtórne,
- do specjalnego unieszkodliwienia,
- do kompostowania,
- do spalania,
- na składowisko.

Selektywnego zbierania surowców wtórnych oraz odpadów do specjalistycznego unieszkodliwiania dokonuje się generalnie dwiema metodami:

- metodą Holsystem,
- metodą Bringsystem.

**Metoda Holsystem** polega na selektywnej zbiórce poszczególnych odmian surowców wtórnych oraz odpadów przeznaczonych do unieszkodliwiania do małych pojemników rozstawionych obok domów. Często pojemniki te zastępuje się workami, a makulatura pakowana jest w paczki. Przedsiębiorstwo obsługujące gospodarkę odpadami cyklicznie objeżdża osiedla i zabiera poszczególne asortymenty surowców wtórnych oraz odpady do unieszkodliwiania. Zbierane odpady ładowane są na samochód oddzielnie, bądź transportowane w pojemnikach, w których zostały zebrane, wówczas pozostawia się

odpowiednią ilość pojemników pustych. Rozładowanie selektywne następuje w rejonowej zbiornicy. Odpady organiczne do kompostowania zbiera się w jednym pojemniku, podobnie postępuje się z odpadami przeznaczonymi do spalania lub złożenia na składowisku.

**Metoda Bringsystem**, polega na selektywnej zbiórce surowców wtórnych i odpadów do unieszkodliwiania w pojemnikach rozstawionych na poszczególnych osiedlach i w uczęszczanych przez mieszkańców miejscach (np. obok sklepów, dworców) W tej metodzie stosuje się pojemniki o większej pojemności, gdyż są przeznaczone do obsługi około 500 mieszkańców. Droga mieszkańców do tych pojemników jest dłuższa niż w metodzie Holsystem, dlatego też poziomy odzysku surowców wtórnych mogą być kilkukrotnie mniejsze.

Odpady przywiezione do rejonowej zbiornicy, są często sortowane według gatunków. Niekiedy surowce wtórne są dodatkowo uzdatniane, np. tworzywa sztuczne mielone, tekstylia prane, rozwłókniane a następnie belowane i wywożone do zakładów przetwórczych. Odpady organiczne zebrane od mieszkańców oraz pochodzące z konserwacji terenów zielonych kompostuje się. Koszty wywozu i utylizacji odpadów ponoszą sprawcy ich powstania (mieszkańcy oraz firmy).

### ***Duals System Deutschland***

W celu usprawnienia gospodarki wszelkimi opakowaniami w Niemczech wprowadzono dodatkowy system. W celu jego powołania i uruchomienia wydano odrębne przepisy, nakładające na producentów i pośredników w obrocie towarowym obowiązek odbioru opakowań i doprowadzenie do ich ponownego wykorzystania, bez względu na pochodzenie dostawców. W 1990 roku 100 firm powołało spółkę Duals System

Deutschland (DSD). Określenie to oznacza, że system ten funkcjonuje obok komunalnej służby usuwania odpadów. Spółka ta zajęła się utworzeniem i obsługą ogólnokrajowego systemu zbiórki i przerobu odpadów pochodzących z opakowań. W celu wyróżnienia opakowań objętych systemem wprowadzono znak "zielony punkt" ( der Grüne Punkt). Oznacza on, że opakowanie ma gwarancję odbioru i wykorzystania po jego wyeksploatowaniu. Za udział w systemie i prawo używania znaku wprowadzono opłaty uzależnione od wielkości i rodzaju opakowania.

Przykładowo opłata:

- za opakowania na płyny wynosi: od 50 do 200 ml: 0,1-0,6 Pf/sztukę,
- za opakowania foliowe: od 150 cm<sup>2</sup> do 300 cm<sup>2</sup>: 0,1-0,4 Pf/sztukę,

wprowadzono też zróżnicowane opłaty w zależności od materiału, z którego wykonano opakowania:

- szkło - 0,15DM/kg
- papier/karton -0,4DM/kg
- puszki stalowe - 0,56 DM/kg
- aluminium - 1,5 DM/kg
- plastik - 2,95 DM/kg
- opakowania wielowarstwowe na napoje - 1,68 DM/kg

W zamian za wnoszone opłaty licencyjne DSD przejęła na siebie obowiązek zorganizowania zbiórki i zapewnienia przerobu zużytych opakowań. W chwili obecnej DSD przerabia ponad 86% opakowań wprowadzanych na rynek. DSD umożliwiło osiągnięcie wysokich współczynników odzysku surowców, znacznie wyższych od obligatoryjnych.

**Tabela 1**

szkło		papier		puszki		Aluminium		tetrapaki		plastik	
1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.
89	72	93	64	84	72	86%	72%	78%	64%	69%	64%
%	%	%	%	%	%						

1 - rzeczywisty procent odzyskiwanych surowców

2 - wymagane przepisy

Dla stworzenia odpowiedniej stymulacji zwrotu opakowań wielokrotnego użytku po napojach, środkach piorących i czyszczących oraz farbach dyspersyjnych wprowadzono obowiązek pobierania kaucji przy ich sprzedaży. Kaucja jest pobierana na każdym szczeblu obrotu towarowego, aż do konsumenta włącznie, i zwracana przy zwrocie opakowania.

Znaczna część opakowań zbierana jest obecnie z innymi odpadami komunalnymi do pojemników i worków będących w dyspozycji przedsiębiorstw obsługujących osiedla. Przedsiębiorstwa te segregują zebrane odpady na poszczególne rodzaje i dostarczają przedsiębiorstwom przetwórczym.

W pierwszych latach funkcjonowania systemu DSD znaczna część odpadów zgromadzonych była wywożona do przerobu i składowania poza granice Niemiec - w przypadku plastików było to nawet ponad 50%. W chwili obecnej około 9% zebranych plastików jest eksportowanych (5% do UE, 4% do innych krajów).

Powodzenie systemu dualnego możliwe jest dzięki pozytywnej reakcji ze strony społeczeństwa. W chwili obecnej 95% Niemców deklaruje, że rozdziela i segreguje odpady przed wrzuceniem do pojemników. Ważne jest zatem dla dobrego funkcjonowania tego systemu prowadzenie permanentnej edukacji ekologicznej i działania promocyjne.

### **Austria**

Federalny charakter Republiki Austrii zdeterminował rozwiązania gospodarki odpadami. Jedynie w stosunku do odpadów niebezpiecznych obowiązują przepisy Republiki w całym kraju, natomiast w odniesieniu do pozostałych odpadów obowiązują zarządzenia Landów. Dotychczas, oprócz ustawy o gospodarce odpadami obowiązującej od 1990 roku, wydano 11 zarządzeń, które obejmują m.in. opakowania, odpady organiczne, baterie, akumulatory, odpady budowlane, lodówki i materiały niebezpieczne.

W 1994 roku weszła w życie wiedeńska ustawa o gospodarce odpadami, w której uwzględniono wszystkie zasady z ustawy Republiki, dostosowując je do konkretnych lokalnych warunków. Ponadto ustawa dała podstawę do utworzenia lokalnego systemu gospodarki odpadami, łącznie z zakładami utylizacji.

W odniesieniu do odpadów z opakowań, dodatkowo obowiązują zarządzenia ogólnopaństwowe, regulujące postępowanie z wykorzystanymi opakowaniami. W myśl tych zarządzeń, wszyscy obywatele zobowiązani są do oddzielnego zbierania wykorzystanych opakowań, natomiast przedsiębiorstwa wprowadzające opakowania na rynek są zobowiązane do przyjęcia tych opakowań z powrotem. Przedsiębiorstwa mogą za odpowiednią opłatą licencyjną przekazać to zobowiązanie specjalistycznym firmom. (W Austrii firma ARA - tak DSD w Niemczech - jak administratorem licencji na "Grüne Punkt") Środki finansowe na uiszczenie opłat (licencji) są pobierane od konsumentów w postaci opłat produktowych, tj. podwyższonych cen detalicznych produktu.

W Austrii funkcjonuje kilka systemów gospodarki odpadami. Ich wspólną cechą jest selektywna zbiórka surowców wtórnych, gromadzenie i kompostowanie odpadów organicznych, selektywna zbiórka odpadów przeznaczonych do spalania i bezpiecznej utylizacji i składowiska.

Ministerstwo Ochrony Środowiska Austrii od czerwca 1992 roku nałożyło na handel i przemysł obowiązek nieodpłatnego przyjmowania opakowań. Zgodnie z zarządzeniem, sprzedawca zobowiązany jest do odebrania opakowania w miejscu nabycia towaru, np. jeśli kupujący zdecyduje się na pozbycie opakowania dodatkowego (np. pudełka papierowego, w którym zakupiono pastę do zębów). To samo dotyczy opakowania bezpośredniego - jednostkowego np. puszki po piwie. Na nie przestrzegających tego zarządzenia nałożono kary w wysokości od 5000 do 10.000 AS.

W Wiedniu za wywóz odpadów gromadzonych nieselektywnie mieszkańcy oraz małe firmy ponoszą odpowiednie opłaty, mieszkańcy nie płacą zaś za odpady poselekcjonowane. Jest to skuteczny mechanizm rozwijający selektywną zbiórkę w tym mieście.

### ***Dania***

Dania jest dziś krajem, w którym selekcja i recykling odpadów należą do zwyczajnych obowiązków mieszkańców. W procesie planowania właściwej gospodarki odpadami wypracowano wiele systemów. Pierwszy z nich powstał w mieście Farum w 1983 roku.

Objęto nim domy jednorodzinne pod kątem selektywnego zbierania szkła i makulatury w oddzielnych kontenerach. Odtąd wiele gmin zaczęło wprowadzać podobne systemy. Wypracowano w ten sposób schemat, w którym zbiórkę podzielono wg trzech poziomów "geograficznych".

Pierwszy z nich dotyczy odpadów odbieranych "pod adresem", tzn. z domu. Są to odpady organiczne i odpady wielkogabarytowe.

Drugi poziom odnosi się do "odpadów w sąsiedztwie". Są to odpady przynoszone do kontenera stojącego w pobliżu domu. Ten system obejmuje makulaturę, szkło, natomiast odpady "problemowe", takie jak baterie, przeterminowane leki podlegają odrębnym systemom zbiórki.

Trzeci poziom dotyczy odbioru odpadów "w okolicy", przywożonych do zbiornicy obsługującej określony okręg.

Zupełnie odmienny system odzysku surowców wtórnych zastosowano w mieście Hadsund. Makulatura jest tu zbierana w określonych dniach przez skautów i członków klubów sportowych. Na szkło wystawia się jeden kontener, do którego wrzuca się butelki różnego koloru. Dopiero w sortowni następuje ich rozdział na poszczególne kolory. Domowe odpady niebezpieczne deponowane są na specjalnych składowiskach, a następnie utylizowane w centralnym zakładzie przetwórczym. Zużyte baterie odbierane są w sklepach, gdzie dokonuje się zakupu, a przeterminowane lekarstwa oddaje się do aptek. Ten społeczny recykling wykazuje się dużą skutecznością i mniejszymi kosztami niż klasyczne metody gospodarki odpadami.