



EKONOMICZNE ASPEKTY SYSTEMU ODZYSKU I RECYKLINGU ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH

4.1. Opłata produktowa i mechanizm jej redystrybucji

4.1.1. Informacje ogólne i definicje

Podstawowym celem systemu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych jest kształtowanie prośrodowiskowych postaw producentów, importerów i dystrybutorów opakowań, a szczególnie racjonalizacja wykorzystywania opakowań (np. eliminacja opakowań zbędnych) lub preferowanie opakowań uznawanych za ekologiczne. Przykładowo, w Niemczech w ramach systemu *Der Grüne Punkt* od 1993 r. opłaty pobierane przez *Duales System Deutschland AG* faworyzowały opakowania lekkie, proste i łatwe do przerobu.

Wdrażany w Polsce system funkcjonuje w oparciu o dwie fundamentalne zasady:

- pozostawia podmiotom suwerenność w zakresie sposobu wypełnienia nałożonych obowiązków odzysku i recyklingu,
- generuje sztuczną efektywność podejmowanych działań w zakresie odzysku i recyklingu odpadów; z punktu widzenia przedsiębiorców odzysk i recykling odpadów opakowaniowych nie zawsze jest ekonomicznie efektywny, ponieważ wiąże się z ponoszeniem dodatkowych kosztów; aby przedsiębiorca był zainteresowany odzyskiem i recyklingiem odpadów, zostaje na niego nałożone dodatkowe obciążenie finansowe w postaci opłaty produktowej, która przewyższa koszt działań proekologicznych.

Opłata produktowa jest obciążeniem finansowym nakładanym na przedsiębiorców, którzy nie wywiązali się z ustawowego obowiązku osiągnięcia wymaganych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych. Do uiszczenia opłaty zobowiązane także są organizacje odzysku, które nie wypełniły przejętego obowiązku. Opłata jest naliczana od masy opakowań, w odniesieniu do której nie został wypełniony obowiązek. Zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami opłatę produktową tworzy sześć niezależnych strumieni opłat:

- opłaty produktowe od opakowań (wymienione w załączniku 1 do ustawy),
- opłaty od urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych zawierających substancje zubożające warstwę ozonową (CFC i HCFC), (wymienione w załączniku 2 do ustawy, poz. 1-3),

- opłaty produktowe od akumulatorów (ołowiowych, niklowo – kadmowych) oraz ogniw i baterii galwanicznych (wymienione w załączniku 2 do ustawy, poz. 3-6),
- opłaty produktowe od olejów smarowych (wymienione w załączniku 2 do ustawy, poz. 1),
- opłaty produktowe od lamp wyładowczych (wymienione w załączniku 2 do ustawy, poz. 2),
- opłaty produktowe od opon (wymienione w załączniku 3 do ustawy poz.3).

W sytuacjach, gdy przedsiębiorca nie uiszczy należnej ustawowo opłaty produktowej, zostaje na niego nałożona tzw. **dotatkowa opłata produktowa** w wysokości 50% niewpłaconej kwoty opłaty podstawowej. Pobór opłat produktowych odbywa się w oparciu o przepisy o postępowaniu egzekucyjnym w administracji. W odniesieniu do opłat produktowych nieuiszczonych w terminie lub uiszczonych w wysokości niższej od należnej stosuje się przepisy działu III ustawy Ordynacja podatkowa.

Opłaty produktowe będą generować ekonomiczną efektywność odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych dopiero wtedy, gdy spowodowana przez nie wysokość obciążeń finansowych będzie wyższa niż koszt przeniesienia obowiązku na organizacje odzysku, czy koszt wypełnienia obowiązku we własnym zakresie.

Przekazanie obowiązku odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych organizacji odzysku wiąże się z koniecznością zapłaty za świadczone usługi. Opłaty za te usługi w niniejszym raporcie będą nazywane **opłatami recyklingowymi**. Podobnie jak opłaty produktowe, w polskim systemie pobierane są od masy opakowań, w odniesieniu do której przejęto obowiązek.

Samodzielne działanie oznacza wypełnienie ustawowego obowiązku przez:

- prowadzenie samodzielnej działalności w zakresie odzysku i recyklingu, zgodnie z przepisami ustawy o odpadach,
- zlecenie wykonania poszczególnych czynności związanych z odzyskiem i recyklingiem osobom trzecim (art. 4 ust. 3 ustawy); prawo do zlecenia wykonania obowiązków osobom trzecim przysługuje zarówno podmiotom samodzielnie prowadzącym odzysk i recykling, jak również organizacjom odzysku wykonującym obowiązek w imieniu podmiotów zobowiązanych.

Przedsiębiorstwa i organizacje odzysku prowadzące samodzielnie odzysk i recykling odpadów opakowaniowych, wypełnienie ustawowych obowiązków dokumentują w oparciu o prowadzoną ewidencję odpadów, zaś zlecający wykonanie tych czynności osobom trzecim – na podstawie **potwierdzeń przejęcia (PP)** odpadów, dokonywanych na karcie przekazania odpadu (popularnie nazywanych kwitami) oraz na podstawie faktur VAT dokumentujących rozliczenia związane z przejęciem odpadów.

Z punktu widzenia realizacji celu podstawowego najmniej pożądanym jest pierwszy sposób wypełnienia obowiązku odzysku i recyklingu. Podmiot zobowiązany uiszczając opłatę produktową pozostaje w zgodzie z prawem, pomimo to efekt ekologiczny nie zostaje osiągnięty. Realizację efektu ekologicznego – pomijając zjawiska patologiczne – zapewnia scedowanie obowiązku organizacji odzysku lub wykonanie go we własnym zakresie.

W 2002 r. samodzielnie i za pośrednictwem organizacji odzysku zrealizowano recykling w stosunku do 84% masy odpadów opakowaniowych objętych obowiązkiem ustawowym (por. schemat 11). Obowiązek ten nie został wykonany w odniesieniu do 16% masy odpadów podlegających obowiązkowi, w tym od 3% naliczona została opłata produktowa, a 13% pozostało w „szarej strefie”.

4.1.2. Wpływy z opłat produktowych w 2002 roku i ich redystrybucja

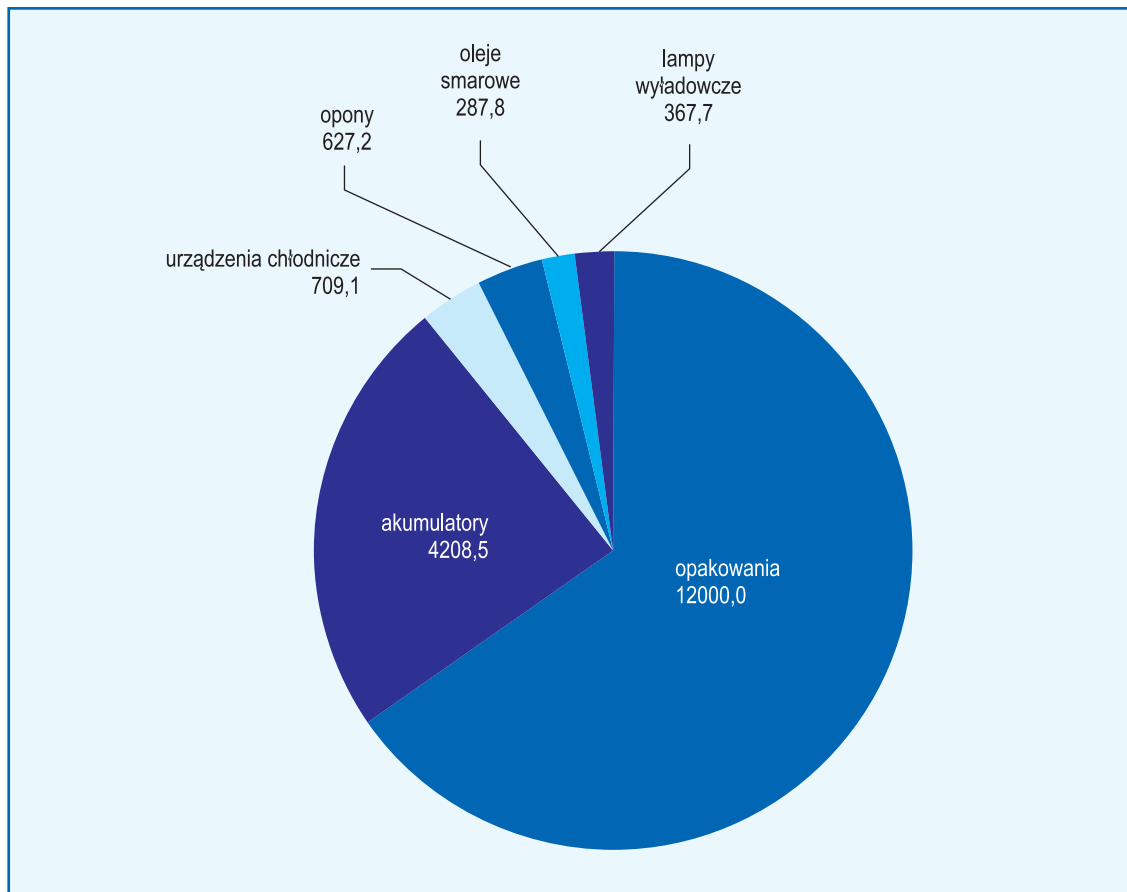
Całkowite wpływy z tytułu opłat produktowych w 2002 r. wyniosły 17,9 mln zł. W strukturze wpływów według poszczególnych typów opłat produktowych zdecydowanie dominowały opłaty za opakowania – 11,7 mln zł, na drugim miejscu były opłaty za akumulatory – 4,2 mln zł. Wpływy z pozostałych opłat były w wysokości kilkuset tysięcy złotych (schemat 14).





Schemat 14.

Wpływy z opłat produktowych w 2002 roku (w tys. zł)



Źródło: opracowanie własne na podstawie zbiorczych danych ze sprawozdań wojewódzkich (OŚ-OP2).

Urzędy marszałkowskie, mające obowiązek gromadzenia i egzekucji opłaty produktowej są zobowiązane do prowadzenia odrębnych rachunków bankowych, na które podmioty przekazują opłatę. Redystrybucja wpływów z opłaty produktowej za opakowania obejmuje cztery etapy działań.

Etap I – rozliczenie opłaty produktowej następuje po zakończeniu roku kalendarzowego. Podmioty są zobowiązane uiścić opłatę do 31 marca roku następującego po okresie obliczeniowym (art. 12 i 16 ustawy o obowiązkach przedsiębiorców).

Etap II – urzędy marszałkowskie do 30 kwietnia przekazują 99,5% wpływów z opłat produktowych na odrębny rachunek Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Pozostała część środków (0,5% wpływów z opłat i przychody z tytułu odsetek bankowych) stanowi dochód budżetów urzędów marszałkowskich z przeznaczeniem na pokrycie kosztów egzekucji należności oraz obsługę administracyjną systemu opłat produktowych.

Etap III – Narodowy Fundusz do 30 kwietnia dokonuje redystrybucji środków z opłaty. Środki z opłat powiększone o przychody z oprocentowania w 70% zostają przekazane wojewódzkim funduszom ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w 30% stają się przychodem NFOŚiGW. Środki pozostające w dyspozycji Narodowego Funduszu przeznacza się na finansowanie zadań w zakresie:

- odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- edukacji ekologicznej dotyczącej selektywnej zbiórki i recyklingu odpadów opakowaniowych.

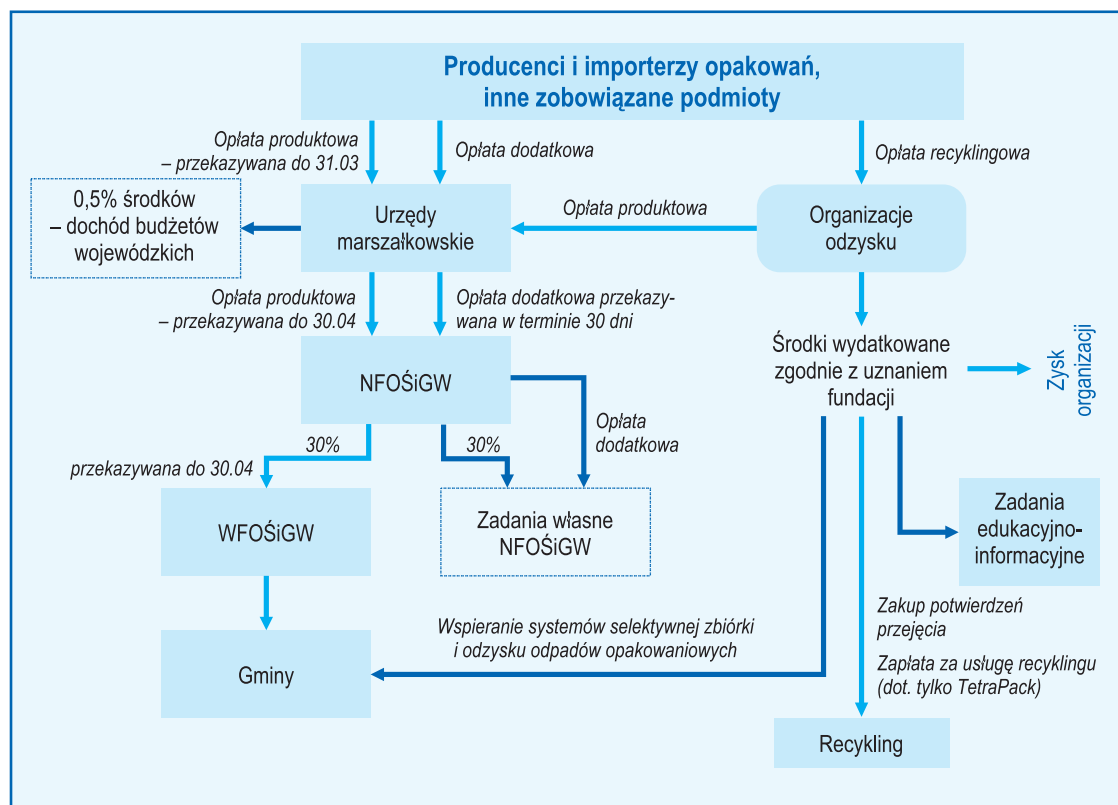
Etap IV – do 31 maja wojewódzkie fundusze przekazują środki z opłaty produktowej gminom (związkom gmin) proporcjonalnie do ilości odpadów opakowaniowych przekazanych do odzysku i recyklingu.

Środki finansowe pochodzące z dodatkowej opłaty produktowej w terminie 30 dni od dnia ich wpływu na rachunek urzędu marszałkowskiego przekazywane są na rachunek NFOŚiGW. Stają się przychodem Narodowego Funduszu i wydatkowane są na ustawowo przypisane zadania.

W ujęciu graficznym mechanizm redystrybucji opłaty produktowej przedstawiony został na schemacie 15.

Schemat 15.

Redystrybucja dochodów z opłaty produktowej od opakowań oraz opłaty recyklingowej



Źródło: opracowanie własne.

4.1.3. Struktura wpływów z opłaty produktowej

Strukturę wpływów z opłaty produktowej za opakowania w 2002 r. według rodzajów opakowań oraz województw przedstawiono w tabeli 12. W układzie rodzajowym najwyższe wpływy 7,2 mln zł (62%) zapewniła opłata produktowa za opakowania z papieru i tektury (schemat 16).

Tabela 12.

Wpływy z opłaty produktowej za opakowania według województw i typów opakowań (w tys. zł)

* wskazane urzędy marszałkowskie w sprawozdaniach wojewódzkich (OŚ-OP2) wykazały łączną wartość opłaty produktowej nie dokonując jej podziału na poszczególne typy opakowań. Naruszyły tym samym normę art.24, ust. 1, pkt.3, z której wynika nakaz takiego uszczegółowienia; wartości opłat dla poszczególnych typów opakowań w tych województwach określono na podstawie relacji w województwach, które dokonały wymaganego uszczegółowienia; ** Zestawienie opracowano w oparciu o sprawozdania OŚ-OP2 na 31 lipca 2003 r.; w chwili zakończenia prac nad raportem całkowita kwota przychodu z tytułu opłaty produktowej wzrosła do 11 699 986 zł; braki informacyjne uniemożliwiły wprowadzenie niezbędnych korekt w niniejszym zestawieniu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Środowiska.

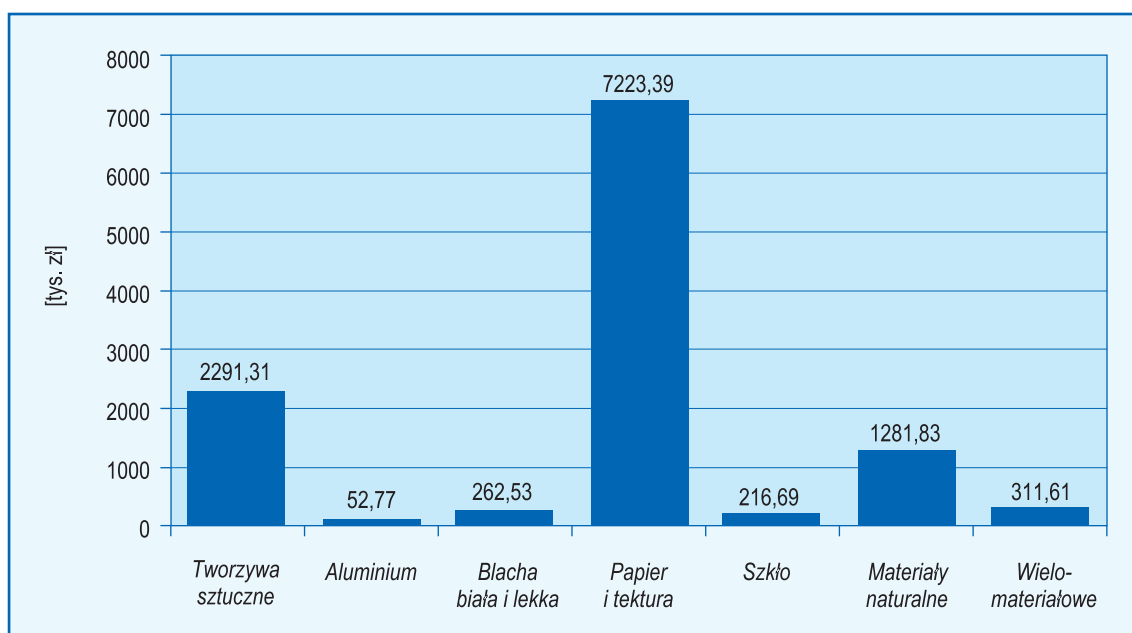


Województwo	Typ opakowania							RAZEM
	Tworzywa sztuczne	Aluminium	Blacha biała	Papier i tektura	Szkło gospodarcze	Materiały naturalne	Wielomateriałowe	
Dolnośląskie*	92,1	2,1	10,6	290,3	8,7	51,5	12,5	467,8
Kujawsko-Pomorskie*	116,2	2,7	13,3	366,3	11,0	65,0	15,8	590,2
Lubelskie	65,4	0,5	25,3	201,8	29,1	28,5	3,5	354,0
Lubuskie*	81,6	1,9	9,3	257,1	7,7	45,6	11,1	414,3
Łódzkie	295,9	2,6	11,9	666,6	23,3	106,7	12,4	1 119,4
Małopolskie	85,5	3,4	10,0	285,4	1,6	74,8	9,9	470,6
Mazowieckie	623,7	20,6	61,2	2 251,0	55,5	360,0	121,9	3 493,9
Opolskie	42,2	0,1	25,9	178,7	0,1	25,5	1,5	274,0
Podkarpackie*	67,1	1,5	7,7	211,4	6,4	37,5	9,1	340,6
Podlaskie	26,8	0,1	0,8	60,1	0,1	6,0	1,3	95,2
Pomorskie*	81,0	1,9	9,3	255,4	7,7	45,3	11,0	411,6
Śląskie	240,5	4,7	33,8	797,0	22,0	186,5	44,6	1 329,2
Świętokrzyskie	35,7	0,1	0,3	79,3	0,4	12,4	5,1	133,2
Warmińsko-Mazurskie*	24,9	0,6	2,9	78,4	2,4	13,9	3,4	126,3
Wielkopolskie*	336,3	7,8	38,5	1 060,2	31,8	188,1	45,7	1 708,5
Zachodniopomorskie	76,7	2,4	1,7	184,5	9,2	34,3	2,7	311,5
RAZEM	2 291,3	52,8	262,5	7 223,4	216,9	1 281,8	311,6	11 640,3 (11 700)**



Schemat 16.

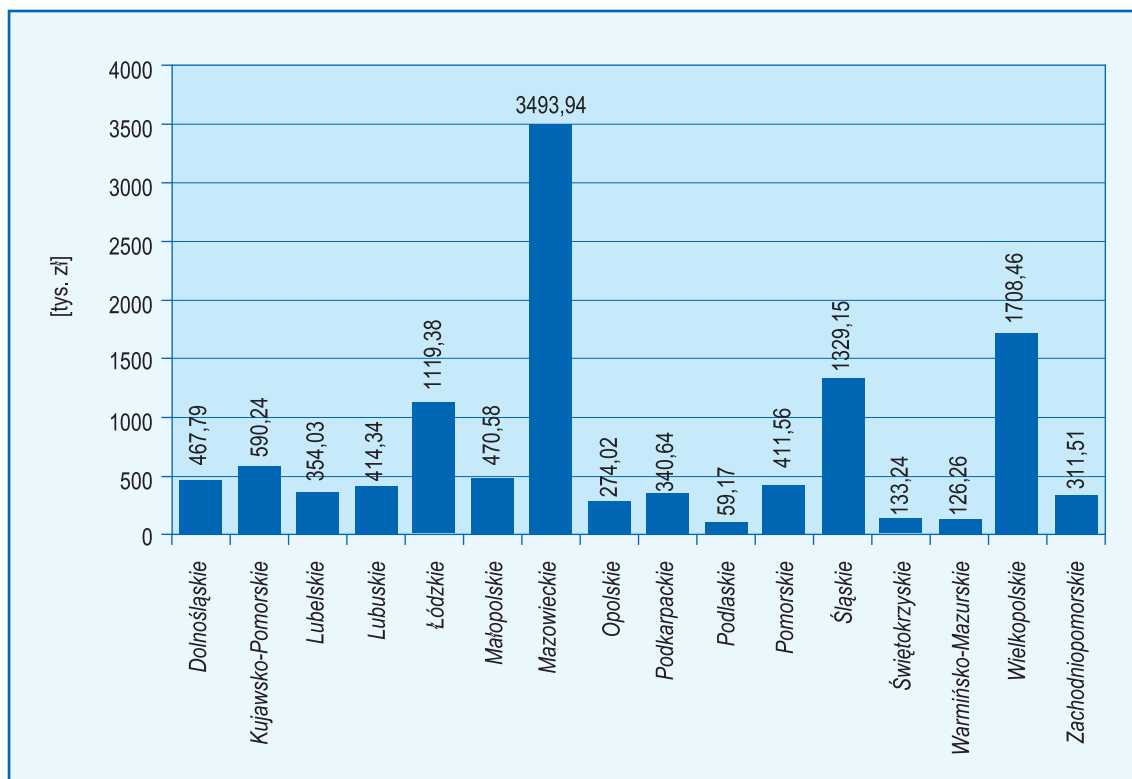
Wpływy z opłaty produktowej od opakowań w 2002 roku według rodzajów opłaty (w tys. zł)



Źródło: opracowanie własne na podstawie tabeli 12.

Schemat 17.

Wpływy z opłaty produktowej od opakowań w 2002 roku w układzie województw (w tys. zł)



Źródło: opracowanie własne na podstawie tabeli 12.





Na drugim miejscu były opakowania z tworzyw sztucznych – 2,3 mln zł (19,7%). Spośród przyczyn dominującej wielkości przychodów z opłat za opakowania z papieru i tektury można wymienić:

- wysoki wymagany poziom recyklingu (37%),
- stosunkowo wysoką masę wprowadzonych na rynek opakowań tekturowych i papierowych w relacji do opakowań z tworzyw sztucznych lub opakowań wielomateriałowych; masa opakowań jest zaś podstawą rozliczania obowiązku recyklingu oraz naliczania opłat produktowych.

Opłaty za opakowania z aluminium, blachy białej, szkła, materiałów naturalnych i wielowarstwowych łącznie stanowiły 18,3% wpływów. Należy jednak zaznaczyć, że obliczenia te są obarczone podwójnym błędem. Pierwszy wynika z faktu, że siedem urzędów marszałkowskich w swych sprawozdaniach nie dokonało podziału wpływów z opłat według poszczególnych typów opakowań. Dokonano więc obliczeń szacunkowych. Błąd drugi wiąże się z tym, że podane w tabeli 12 wielkości wpływów z opłat produktowych na 31 lipca 2003 r. były jeszcze korygowane. Korekt tych nie uwzględniono w tabeli 12. Szacuje się, że wielkość błędu nie powinna przekraczać 3%.

Przestrzenny rozkład wpływów z opłaty produktowej wydaje się potwierdzać różnice w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego kraju. Cztery województwa – mazowieckie, wielkopolskie, śląskie i łódzkie – przekazały aż 65,7% ogólnej wartości wpływów z tytułu opłaty. Charakterystyczne, że w trzech spośród tych województw był najwyższy udział masy opakowań wprowadzonych na rynek (tabela 2). Jedynie w woj. łódzkim wskaźnik udziału opłat był wyższy od wskaźnika udziału masy opakowań w kraju.

Najwyższą opłatę przekazali przedsiębiorcy z woj. mazowieckiego. Podmioty z terytorium tego województwa uiszczyły opłatę w wysokości 3,5 mln zł, co dało 30% ogólnej sumy opłat w kraju. W województwach wielkopolskim, śląskim i łódzkim opłaty uiszczane przez zobowiązane podmioty przekroczyły 1 mln zł, w szczególności: wielkopolskie 1,7 mln (14,67%), śląskie 1,3 mln (11,41%), łódzkie 1,1 mln (9,61%). Sumy opłat zebranych na terytorium pozostałych województw mieszczą się w przedziale od 95,2 tys. zł do 590,2 tys. zł. Najniższą sumę opłat uiszczono na terenie województwa podlaskiego (0,81% ogólnej kwoty opłat w kraju).

W 2002 r. całkowite wpływy z opłaty produktowej ustalone na podstawie sprawozdań wojewódzkich (OŚ-OP2) wyniosły 11,7 mln zł. Po potrąceniu części stanowiącej dochód budżetów województw – około 58,5 tys. zł – na konto NFOŚiGW powinno być przekazane 11,6 mln zł. Kwota ta zgodnie z ustawowym algorytmem została podzielona pomiędzy NFOŚiGW oraz fundusze wojewódzkie. W następstwie dokonanego podziału w dyspozycji NFOŚiGW pozostało 3,5 mln zł, a na konta funduszy wojewódzkich powinno zostać przekazane 8,1 mln zł. Wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej dokonały podziału wpływów z opłaty pomiędzy gminy proporcjonalnie do ilości odpadów opakowaniowych przekazanych do odzysku i recyklingu.

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez wojewódzkie fundusze rzeczywista kwota przekazana na ich konta wyniosła 6,2 mln zł (stan na 15 lipca 2003 r.). Można przypuszczać, że różnica 1,9 mln zł wynika z:

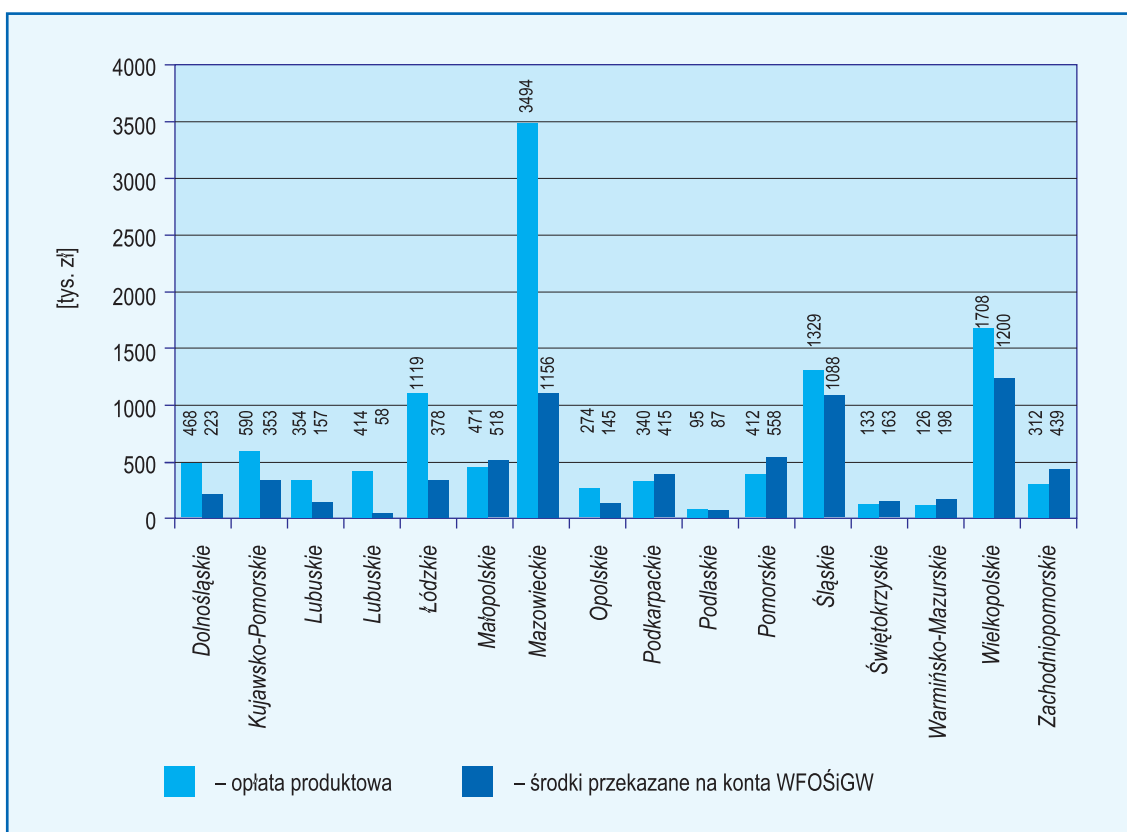
- opóźnień w przekazywaniu środków oraz ciągłej aktualizacji danych przez wojewódzkie fundusze (por. WFOŚiGW w Poznaniu, który do 15 lipca otrzymał kwotę sześciokrotnie mniejszą od należnej; wnioskując na podstawie ilości zebranych odpadów gminy z woj. wielkopolskiego powinny otrzymać ok. 1,2 mln zł),
- nieścisłości w składanych sprawozdaniach.

4.1.4. Redystrybucja opłaty do gmin i przepływy międzywojewódzkie

Porównanie przychodów z opłaty produktowej w układzie przestrzennym ze środkami przekazanymi przez NFOŚiGW funduszom wojewódzkim pozwala na identyfikację województw będących płatnikami oraz beneficjentami opłaty. Porównanie wielkości opłat produktowych przekazanych przez poszczególne województwa ze środkami otrzymanymi zawiera schemat 18.

Schemat 18.

Przepływy środków z opłaty produktowej pomiędzy województwami (w tys. zł)



Źródło: opracowanie własne.

Sposób redystrybucji opłaty produktowej za opakowania przez fundusze wojewódzkie pomiędzy gminy charakteryzuje tabela 13.

Tabela 13.

Redystrybucja opłaty produktowej

ZK – związek komunalny; • – w chwili zakończenia prac nad raportem fundusz nie udzielił odpowiedzi na przesłaną ankietę. Wielkość masy odpadów odzyskanych przez gminy jest obciążona błędem wynikającym z faktu, iż nie wszystkie gminy ubiegały się o środki z opłaty produktowej, co potwierdza porównanie ogólnej liczby gmin i miast w poszczególnych województwach z liczbą jednostek, na rzecz których dokonano transferu środków. Wielkość środków przekazanych do WFOŚiGW w Poznaniu ustalono szacunkowo biorąc pod uwagę masę zebranych odpadów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.



WFOŚiGW	Gminy i miasta w województwie	Jednostki administracyjne otrzymujące środki z opłaty produktowej	Masa odpadów zebranych przez gminy i miasta ubiegające się o środki (w kg)	Masa odpadów przekazanych do recyklingu przez gminy i miasta ubiegające się o środki (w kg)	Środki przekazane przez WFOŚiGW do WFOŚiGW (w zł)	Opłata przekazana gminom (w zł)		
						Średnio w województwie na jednostki otrzymujące	Gmina otrzymująca najwięcej	Gmina otrzymująca najmniej
w Białymstoku	121	21	1 171 939	698 674	87 054,35	4 145	Suwałki: 36 381	Zbójna: 72
w Gdańsku	127	65 (w tym ZK)	4 710 888	3 903 189	557 987,22	8 584	Gdańsk: 111 792	Borzytuchom: 132
w Katowicach	186	119	•	13 338 012	1 088 147,8	9 144	Jaworzno: 53 657	Włodowice: 45
w Kielcach	103	33	1 879 466	1 666 401	163 800,34	4 964	Kielce: 44 701	Łączna: 13
w Krakowie	184	28	•	•	517 795,61	18 493	Nowy Sącz: 133 747	Radłów: 79
w Lublinie	213	20 (w tym ZK)	2 389 669	1 598 113	157 087,91	7 854	Puławy: 42 946	Rejowiec: 62
w Łodzi	180	•	4 100 100	3 844 246	377 873,47	•	•	•
w Olsztynie	118	14	2 085 570	2 017 875	198 348,78	14 168	Olsztyn: 96 590	Susz: 177
w Opolu	72	44	2 325 332	1 475 825	145 067,5	3 297	Kędzierzyn Koźle: 27 490	Wielków: 43
w Poznaniu	230	138	16 556 244	15 210 528	1 200 000	1 437	Poznań: 63 106	Kwilcz: 3
w Rzeszowie	164	•	5 422 461	5 107 572	415 137,85	•	•	•
w Szczecinie	117	68	6 070 702	5 406 957	439 471,54	6 463	Szczecin: 138 066	Krzęcin: 17
w Toruniu	148	69	•	3 587 037	352 590,82	5 687	Toruń: 76 868	Lubiewo: 0,57
w Warszawie	329	•	10 622 406	9 182 441	1 156 041,80	•	•	•
w Wrocławiu	173	51	2 596 577	2 270 542	223 259,07	4 378	Wrocław: 86 147	Dobroszyce: 62
w Zielonej Górze	85	•	2 654 267	1 942 936	157 919,71	•	•	•
Razem	X	X	71 250 348	62 585 621	7 237 58,77	X	X	X



Do województw będących płatnikami należały: dolnośląskie, kujawsko-pomorskie, lubelskie, opolskie, podlaskie i wielkopolskie. Beneficjentami środków z opłaty produktowej były województwa: małopolskie, pomorskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie.

4.2. Efektywność systemu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych

4.2.1. Prognozowana wielkość strumienia opakowań w latach 2002-2007

Opłaty produktowe, opłaty na rzecz organizacji odzysku oraz koszty samodzielnego zagospodarowania odpadów opakowaniowych w najbliższych latach będą stanowić coraz istotniejsze obciążenie producentów i importerów opakowań. Podstawą prognozy kształtowania się tych kategorii jest wielkość strumieni poszczególnych odpadów. W literaturze powszechnie przywoływana jest prognoza sporządzona przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Opakowań.

Dane za 2002 r. wskazują, iż prognoza ta jest zawyżona o około 10%. „Przeszacowanie” może wynikać zarówno ze stosunkowo niskiego wzrostu gospodarczego w analizowanym roku, jak też z oszczędniejszego i bardziej racjonalnego gospodarowania opakowaniami po wprowadzeniu w życie ustawowych obowiązków odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych. Uwzględniając dane 2002 r. do analizy w niniejszym raporcie przyjęto wielkości podane w tabeli 14.

Tabela 14.

Prognoza strumieni opakowań w latach 2002-2007 (w tys. Mg)

Wyszczególnienie	Masa odpadów opakowaniowych w latach 2002-2007 ^{a)} (tys. Mg)					
	2002 ^{b)}	2003	2004	2005	2006	2007
Tworzywa sztuczne	534	571,4	611,4	654,2	676,3	699,3
Aluminium	41	42,7	44,2	45,8	46,8	47,7
Blacha stalowa	120	124,8	129,8	135,0	137,6	140,3
Papier i tektura	1 200	1 284,0	1 373,9	1 470,1	1 520,7	1 573,0
Szkło	860	903,0	948,1	995,6	1 033,6	1 073,2
Drewno ^{c)}	497	504,5	512,1	519,8	532,6	545,7
Wielomateriałowe	140	149,8	160,4	171,6	177,5	183,6
RAZEM	3 392	3 580,3	3 780,0	3 992,0	4 125,1	4 262,8

a) 10% spadek masy opakowań w stosunku do prognozy COBRO; b) dane rzeczywiste dla 2002 r.; c) przyrost masy w stosunku do prognozy COBRO o 34%.

Źródło: opracowanie własne na podstawie prognozy COBRO.





4.2.2. Warianty kształtowania się odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w latach 2002-2007

Analiza obciążenia producentów i importerów wynikającego z realizacji obowiązku odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych (związanego z ponoszeniem opłaty produktowej, opłaty recyklingowej lub kosztów zagospodarowania odpadów we własnym zakresie i za pośrednictwem osób trzecich) w następnych latach może być przeprowadzona w układzie różnych zmiennych. Ze względu na czytelność raportu przyjęto cztery warianty możliwego przebiegu realizacji ustawy (tabela 15).

Tabela 15.

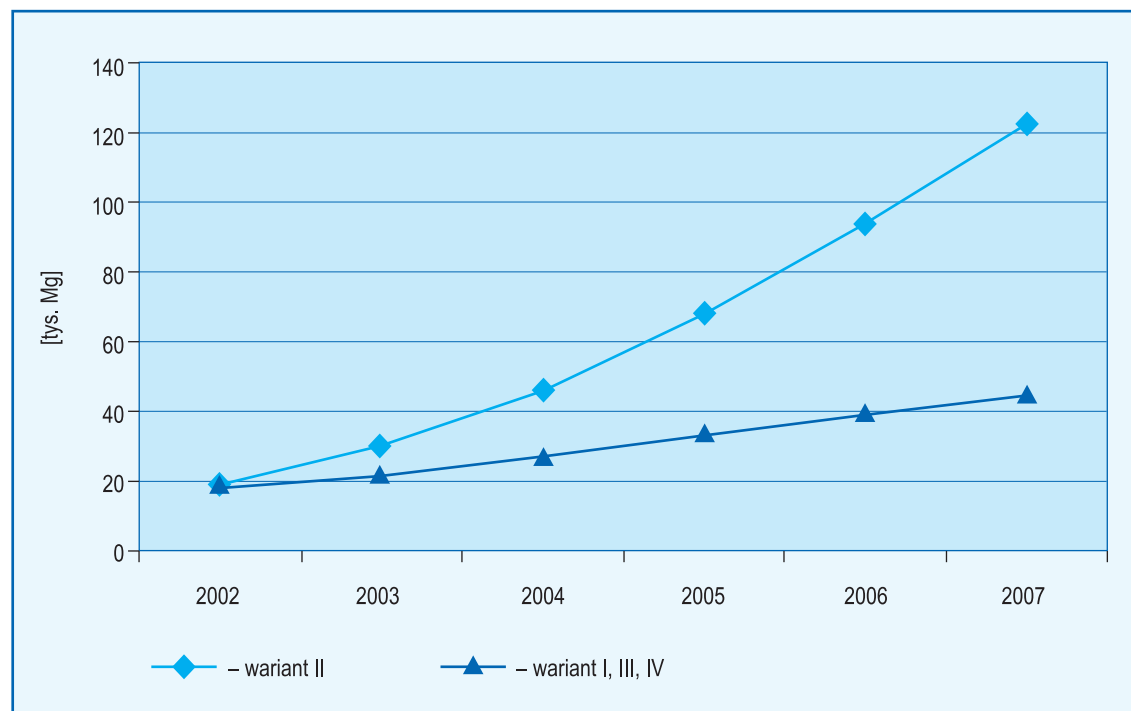
Warianty kształtowania się realizacji obowiązku odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w latach 2004-2007

Zmienne	Wariant I	Wariant II	Wariant III	Wariant IV
Udział masy odpadów objętych opłatą produktową (niezagospodarowanych)	stały (3%) w całym okresie	wzrost o 1 p.p. rocznie	stały (3%)	stały (3%)
Udział masy odpadów objętych opłatą recyklingową (zagospodarowanych przez organizacje odzysku)	stały (49%) w całym okresie	wzrost o 3 p.p. rocznie (2003 r. spadek o 4 p.p.)	wzrost o 6 p.p. rocznie (2003 r. spadek o 3 p.p.)	spadek o 3 p.p. rocznie
Udział masy odpadów zagospodarowanych we własnym zakresie i za pośrednictwem osób trzecich	stały (35%) w całym okresie	spadek o 4 p.p. rocznie (2003 r. wzrost o 3 p.p.)	spadek o 6 p.p. rocznie (2003 r. udział 38%)	wzrost o 2 p.p. rocznie
Udział „szarej strefy” (niezagospodarowanych)	stały (13%) w całym okresie	stały (13%) w całym okresie	stały (13%) w całym okresie	wzrost o 1 p.p. rocznie

Źródło: opracowanie własne.

Schemat 19.

Masa odpadów objętych opłatą produktową (w tys. Mg)



Źródło: opracowanie własne.

Na gruncie przyjętych założeń określono dla czterech wariantów wielkość strumieni odpadów, które będą w latach 2003-2007 podlegały opłacie produktowej, opłacie recyklingowej, zagospodarowanych we własnym zakresie i za pośrednictwem osób trzecich, czy wreszcie odpadów, wobec których obowiązek nie zostanie wypełniony. Wielkości powyższe przedstawiają schematy 19-22.

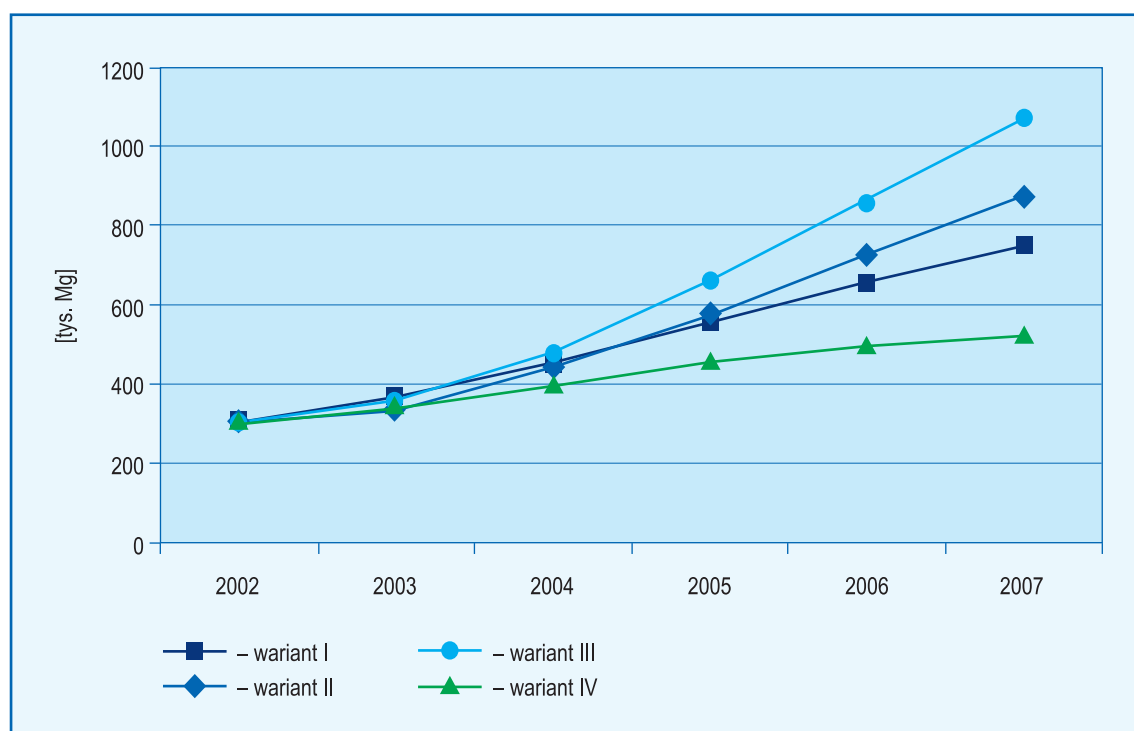
Szacunek masy odpadów opakowaniowych objętych opłatą produktową ilustruje schemat 19.

Przedłożone przez urzędy marszałkowskie sprawozdania o wielkości wprowadzonych na rynek krajowy opakowań i produktów, osiągniętych wielkościach odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych oraz wpływach z opłat produktowych za 2002 r. (OŚ-OP2) nie określają w sposób bezpośredni masy odpadów, wobec której nie wypełniono obowiązku recyklingu i naliczono opłatę produktową. Według danych Ministerstwa Środowiska było to 19,2 tys. Mg, co stanowiło około 3% masy opakowań, w odniesieniu do których w 2002 r. istniał obowiązek odzysku i recyklingu. Dane te przyjęto do dalszych szacunków na lata 2002-2007.

We wszystkich wariantach szacunku zakłada się, że w tym okresie masa odpadów opakowaniowych podlegająca opłacie produktowej będzie wzrastała, albo proporcjonalnie do wzrostu masy odpadów opakowaniowych objętych obowiązkiem odzysku i recyklingu przy niezmienionym udziale 3% (warianty I, III i IV), albo przy rosnącym udziale 1 p.p. rocznie (wariant II). Przy pierwszym założeniu w 2007 r. masa odpadów podlegających opłacie produktowej osiągnie wielkość 46 tys. Mg, zaś przy drugim – 122,7 tys. Mg.

Schemat 20.

Masa odpadów objętych zagospodarowaniem przez organizacje odzysku (w tys. Mg)



Źródło: opracowanie własne.

Szacunek masy odpadów opakowaniowych zagospodarowanych przez organizacje odzysku i objętych opłatą recyklingową również bazuje na danych Ministerstwa Środowiska za 2002 r. Ogólnie organizacje te zagospodarowały 49% masy odpadów objętych obowiązkiem odzysku i recyklingu w 2002 r. Daje to szacunkową wielkość 313 tys. Mg.

We wszystkich wariantach niniejszej analizy założono, że masa odpadów zagospodarowanych przez organizacje odzysku będzie się zwiększała. Największy wzrost założono w wariantcie III. Przy wzroście 6% rocznie



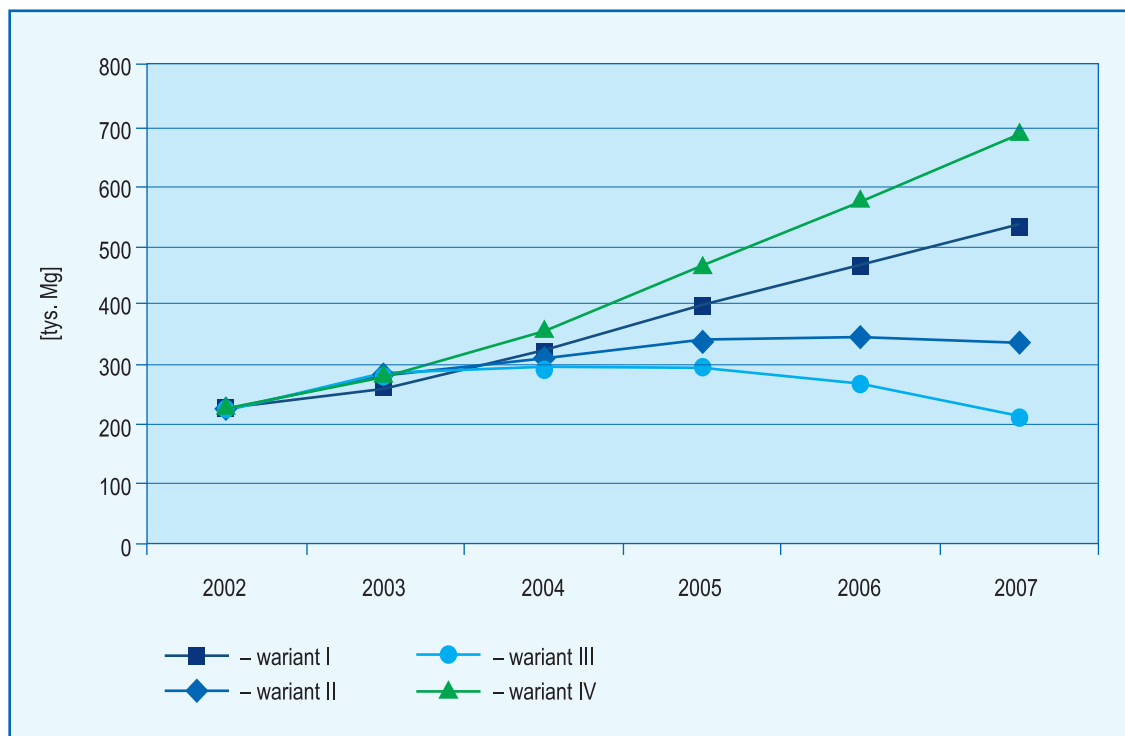


organizacje odzysku mogłyby zagospodarować 1,07 mln Mg. W wariantie IV założono spadek o 3% rocznie, co oznacza, że w 2007 r. organizacje odzysku zagospodarują jedynie około 522 tys. Mg (schemat 20).

Szacunek masy odpadów opakowaniowych objętych obowiązkiem odzysku i recyklingu, zagospodarowanych we własnym zakresie i za pośrednictwem osób trzecich ilustruje schemat 21.

Schemat 21.

Masa odpadów zagospodarowanych we własnym zakresie i za pośrednictwem osób trzecich (w tys. Mg)



Źródło: opracowanie własne.

W 2002 r. tym sposobem zostało zagospodarowanych około 223 tys. Mg. W analizowanych wariantach założono, że masa odpadów zagospodarowanych samodzielnie i za pośrednictwem osób trzecich do 2007 r. w trzech przypadkach będzie się zwiększała i w jednym ulegnie zmniejszeniu. W wariantie I założono stały udział ilości odpadów objętych obowiązkiem odzysku i recyklingu zagospodarowanych tym sposobem, a w IV – dodatkowo roczny przyrost w wysokości 2 punktów procentowych. Daje to masę odpadów około 690 tys. Mg. Zmniejszenie udziału o 6 p.p. rocznie spowoduje, że w 2007 r. tym sposobem zagospodarowania zostałyby objęte tylko 215 tys. Mg odpadów opakowaniowych.

Szacunek masy odpadów niezagospodarowanych, pozostających w „szarej strefie” przedstawiono na schemacie 22.

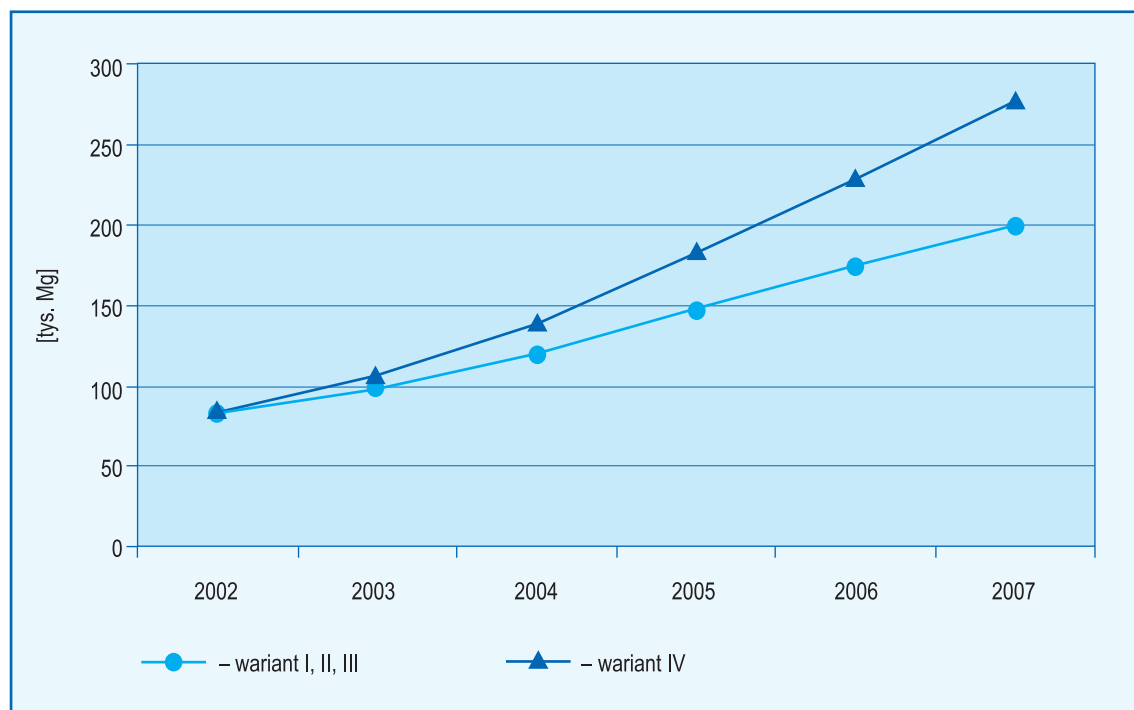
Do szacunku przyjęto dwa założenia: pierwsze, że masa odpadów pozostających w szarej strefie będzie wzrastać proporcjonalnie do wzrostu ilości odpadów objętych obowiązkiem odzysku i recyklingu, przy danych wyjściowych na poziomie 2002 r. (warianty I-III) oraz drugie, że ich masa będzie się powiększać o 1% rocznie. W pierwszym przypadku masa odpadów pozostających w szarej strefie w 2007 r. wyniesie około 199 tys. Mg, w drugim zaś – 276 tys. Mg.

Rzeczywisty stan struktury zagospodarowania odpadów opakowaniowych objętych obowiązkiem odzysku i recyklingu może przybliżyć się do jednego z omawianych wariantów w zależności od kształtowania się wysokości jednostkowych stawek opłat produktowych i recyklingowych oraz opłat za potwierdzenie przejęcia. Wymaga to sporządzenia prognozy kształtowania się kosztów pozyskania i przekazania poszczególnych

odpadów opakowaniowych do odzysku i recyklingu oraz przeprowadzenie analizy porównawczej kosztów pozyskania i przekazania odpadów z poziomem stawek opłat produktowych, recyklingowych oraz cen potwierdzeń przejęcia na bazie danych z 2002 r.

Schemat 22.

Masa odpadów pozostających w „szarej strefie” (w tys. Mg)



Źródło: opracowanie własne.

4.2.3. Czynniki kształtujące koszt pozyskania odpadów opakowaniowych

Podstawowymi czynnikami wyznaczającymi koszt pozyskania i przekazania odpadów opakowaniowych są: rodzaj opakowania, z którego powstał odpad oraz metoda zbiórki odpadów (w szczególności rodzaj podmiotów, od których odpady opakowaniowe są pozyskiwane).

Całkowity koszt pozyskania i przekazania odpadów tworzą cztery kategorie kosztów:

- **koszt pozyskania odpadów (KPO)** – wysokość kosztu uzależniona jest od sposobu pozyskiwania odpadów; najwyższym kosztem jednostkowym charakteryzuje się pozyskiwanie odpadów w drodze selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, a najniższym pozyskiwanie odpadów od dużych podmiotów gospodarczych (np. hipermarketów);
- **koszt segregacji (KS)** – obejmuje całość kosztów związanych z segregacją i oczyszczaniem zebranych odpadów, przygotowaniem ich do transportu i recyklingu; w 2002 r. koszt ten szacowany był na kwotę 24-50 zł za Mg;
- **koszt transportu posegregowanych odpadów do zakładów przetwórczych (KT)**; koszt ma charakter uniwersalny; szacowany jest na około 2,8 zł za km w przypadku przewozu samochodami o ładowności 25 Mg;
- **koszty administracyjne, edukacyjne i kontrolne (KA)** – dotyczą obsługi administracyjnej systemu, kontroli, wydatków na działania edukacyjne, szacowane są na około 5 zł za Mg odpadu.





Metodę pozyskiwania odpadów opakowaniowych w drodze selektywnej zbiórki odpadów komunalnych charakteryzuje silne zróżnicowanie pod względem ponoszonych kosztów, wynikające z trzech podstawowych czynników:

- poziomu rozwoju gospodarczego obszaru, który jest objęty systemem zbiórki,
- liczby ludności objętej systemem,
- charakteru jednostki administracyjnej (miasto – wieś).

Wymienione czynniki bezpośrednio determinują masę i strukturę odzyskiwanych odpadów. Przeprowadzone analizy i porównania pozwalają na sformułowanie następującej tezy: im większa liczba ludności objętych jest systemem zbiórki, im wyższym poziomem rozwoju gospodarczego charakteryzuje się region, tym jest niższy koszt selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych.

Uzasadnieniem powyższej tezy może być porównanie kosztów i efektów selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w Poznaniu (miasto uznawane jest za jedno z miast o najwyższym poziomie rozwoju) z kosztami i efektami w całym województwie lubelskim (województwo uznawane jest za jedno z najslabiej rozwiniętych gospodarczo). W 2002 r. na terytorium całego województwa lubelskiego zebrano 2 389,7 Mg odpadów opakowaniowych, ponosząc łączny koszt 1 053 894 zł. W analogicznym okresie w Poznaniu zebrano 4839,32 Mg odpadów opakowaniowych ponosząc koszt 910 997 zł. Koszt pozyskania 1 Mg odpadów w woj. lubelskim był 2,3 razy wyższy (wynosił 441 zł/Mg wobec 188,25 zł/Mg w Poznaniu).

Poza omówionymi czynnikami istotny wpływ na efektywność systemów selektywnej zbiórki mają zjawiska patologiczne, między innymi:

- kradzieże selekcjonowanego surowca; przykładem może być masowe wybieranie z pojemników puszek aluminiowych po żywności,
- palenie odpadów w paleniskach indywidualnych.

4.2.4. Koszt selektywnej zbiórki i recyklingu odpadów opakowaniowych

Na podstawie danych za 2002 r. można oszacować średnie koszty selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w województwach według typów opakowań. Dane ze sprawozdań (OS-OP 3b) zestawiono w tabeli 16. Dla każdego rodzaju opakowania podano skrajne koszty selektywnej zbiórki w układzie województw oraz średni ważony koszt w Polsce.

Uwidocznione w tabeli 16 różnice są wręcz nieprawdopodobne, np. koszt selektywnej zbiórki aluminium wynosił 84,7 zł/Mg w woj. dolnośląskim i aż 5 611,9 zł/Mg w województwie opolskim. Najwyższe koszty były 66 razy większe od najniższych. Zmusza to do refleksji nad wiarygodnością prowadzonej statystyki i sprawozdań sporządzanych przez urzędy marszałkowskie, a także nad poprawnością istniejących rozwiązań prawnych. W świetle powyższego niezwykle ważna i pilna staje się kwestia analizy racjonalności tworzenia i funkcjonowania systemów selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych, a także zasadności obowiązku wynikającego z dyspozycji art. 10 ustawy o odpadach.

Tabela 16.

Koszty selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w gminach według typów opakowań w 2002 roku (w zł/Mg)

Rodzaj opakowania z którego powstał odpad	Koszty w układzie województw (zł/Mg)	Średni ważony koszt selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w Polsce* (w zł/Mg)
Tworzywa sztuczne	od 352,7 (mazowieckie) do 2.270,4 (dolnośląskie)	778,38
Aluminium	od 84,7 (dolnośląskie) do 5.611,9 (opolskie)	707,50
Blacha biała	od 44,2 (dolnośląskie) do 671,5 (zachodniopomorskie)	375,38
Papier i tektura	od 82,13 (świętokrzyskie) do 711,8 (dolnośląskie)	408,17
Szkło gospodarcze	od 106,77 (podkarpackie) do 639,1 (zachodniopomorskie)	328,95
Materiały naturalne	od 76,55 (świętokrzyskie) do 688,2 (zachodniopomorskie)	383,76
Wielomateriałowe	od 123,11 (mazowieckie) do 8.747 (pomorskie)	202,68
OGÓŁEM		455,79

* Koszt średni liczony na podstawie danych z województw, dla których uzyskano dane (bez kujawsko-pomorskiego, łódzkiego, małopolskiego, śląskiego).

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

W odróżnieniu od tak wielkiego zróżnicowania kosztów selektywnej zbiórki, koszt pozyskania odpadów opakowaniowych w dużych podmiotach gospodarczych jest jednorodny. Szacowany jest on zarówno przez przedsiębiorców, jak i organizacje odzysku na kwotę około 300 zł/Mg. Porównanie kosztów pozyskania i przekazania odpadów z opłatami produktowymi, recyklingowymi oraz cenami potwierdzeń przejęcia w 2002 r. zawiera tabela 17.





Tabela 17.

Porównanie kosztów recyklingu, wysokości opłaty produktowej, opłat recyklingowych i cen potwierdzeń przejęcia w 2002 roku

Typ opakowania	Koszt pozyskania i przekazania odpadów do recyklingu	Opłata produktowa w 2002 r.	Opłata recyklingowa		Cena potwierdzeń przejęcia (wiarygodnych)
			Nazwa organizacji recyklingu	Stawka opłaty recyklingowej (zł/Mg)	
Tworzywa sztuczne	do 778,38 zł/Mg	2500	REKOPOL	j.: 798 z.: 570	Rok 2002 od 450 zł/Mg w styczniu średni poziom w roku około 350 zł/Mg Rok 2003 od 200 – 250 zł/Mg
			EKO-GROUP	400 – 1200	
			Biosystem	828,6 – 720	
			Czyste Środowisko	1000 – 800	
			EKO PUNKT	j.: 1200 – 1080	
			EUROBAC	j.: 640 – 630	
			STOLICA	j.: 1241,8 – 901,6	
			B.O.O	j.: 690 – 680	
			Polski System Recyklingu	j.: 860	
			Italbike	j.: 1000 z.: 714,3	
			MTS	j.: wyjściowe – 1300, oferta – 1000	
			OILER	j.: 780	
			GLOB	j.: 840	
Aluminium	do 707,5 zł/Mg	1250	REKOPOL	340	Rok 2002 od 150 do 180 zł/Mg Rok 2003 od 150 do 180 zł/Mg
			EKO-GROUP	300 – 1200	
			STOLICA	618,9	
			B.O.O	540	
			Italbike	466,7	
			MTS	500	
Blacha stalowa	do 375,38 zł/Mg	750	REKOPOL	j.: 276,3 z – 225	Rok 2002 około 150 zł/Mg Rok 2003 około 150 zł/Mg
			EKO-GROUP	270 – 600	
			Biosystem	383,3	
			Czyste Środowisko	400	
			STOLICA	j.: 368,9	
			B.O.O.	j.: 249,8	
			Italbike	j.: 333,3 z.: 166,7	
			MTS	j.: 480	
Papier i tektura	do 408,17 zł/Mg	600	REKOPOL	j.: 255,8 z.: 213,2	Rok 2002 około 150 zł/Mg Rok 2003: od 90 zł/Mg w styczniu do 50 zł/Mg w lipcu
			EKO-GROUP	120 – 300	
			Biosystem	218,9 – 175,7	
			Czyste Środowisko	200 – 180	
			Polski System Recyklingu	j.: 170	
			EKO PUNKT	j.: 300 – 260	
			EUROBAC	j.: 150	
			STOLICA	j.: 295,1 – 196,7	
			B.O.O	j.: 180	

Szkło gospodarcze	do 328,95 zł/Mg	150	REKOPOL	67,5	Rok 2002 od 50 do 60 zł/Mg Rok 2003 od 40 do 50 zł/Mg
			EKO GROUP	45 – 120	
			Biosystem	76,9	
			Czyste Środowisko	90	
			Polski System Recyklingu	70,0	
			EKO PUNKT	90,0	
			EUROBAC	70,0	
			STOLICA	73,8	
			B.O.O	90,0	
			Italbike	84,6	
			MTS	80,0	
Drewno (materiały naturalne)	do 383,76 zł/Mg	300	REKOPOL	214,3	Rok 2002 od 100 do 140 zł/Mg Rok 2003 od 100 do 140 zł/Mg
			EKO GROUP	100 – 250	
			Biosystem	200	
			Czyste Środowisko	250	
			Polski System Recyklingu	200	
			EKO PUNKT	230	
			EUROBAC	250	
			STOLICA	147,5	
			B.O.O	180	
			Italbike	280	
			MTS	280	
Wielomateriałowe (bez kartonów do płynnej żywności)	202,68 zł/Mg	2700	REKOPOL	1462,5	Rok 2002 od 400 do 800 zł/Mg Rok 2003 od 400 do 800 zł/Mg duża ilość wirtualnych potwierdzeń przejęcia
			EKO GROUP	600 – 1900	
			Biosystem	1200	
			Czyste Środowisko	1300	
			Polski System Recyklingu	1890	
			EKO PUNKT	2 030	
			EUROBAC	750 – 700	
			STOLICA	1340,2	
			B.O.O	1090	
			Italbike	1600	
Wielomateriałowe – kartony do płynnej żywności		2700	MTS	wyjściowe – 2200	
			REKOPOL	900	
			Italbike	1400	

Informacje dotyczące organizacji odzysku: RekoPol, EKO-GROUP są informacjami autoryzowanymi podanymi przez wymienione organizacje w ankietach, na stronach internetowych, czy ofertach handlowych. W pozostałych przypadkach informacje pochodzą z przeprowadzonego wywiadu, organizacje nie udzieliły odpowiedzi na przesłaną ankietę.

Skróty: j. – opakowania jednostkowe; z. – opakowania zbiorcze.

Źródło: opracowanie własne.





4.2.5. Prognozowana wielkość opłaty produktowej w latach 2004-2007

Wysokość opłaty produktowej ustalana jest w drodze rozporządzenia Rady Ministrów, zgodnie z zasadami wynikającymi z dyspozycji art. 1, ust.2 oraz art. 14, ust.4 ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej. Pierwsza z powołanych norm nakazuje podwyższanie stawek w stopniu odpowiadającym średniorocznemu wskaźnikowi cen towarów i usług konsumpcyjnych ogółem, przyjętemu w ustawie budżetowej za rok poprzedni. Druga przewiduje ustalanie stawek w oparciu o:

- analizę negatywnego oddziaływania na środowisko odpadów opakowaniowych i poużytkowych,
- analizę kosztów zagospodarowania odpadów,
- średnioroczny wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych ogółem, przyjęty w ustawie budżetowej za rok poprzedni.

Tak określone zasady ustalania stawki opłaty produktowej – analizowane z punktu widzenia realizacji celów środowiskowych – należy uznać za wysoce niedoskonałe. Istotą opłaty produktowej powinno być generowanie dodatkowego obciążenia finansowego nakładanego na producenta opakowań oraz inne ustawowo wskazane osoby, które z jednej strony powodując wzrost kosztów działalności generuje ekonomiczną efektywność odzysku i recyklingu, z drugiej zaś może preferować określone typy opakowań. Spełnienie przez opłaty wskazanych celów wymaga uwzględnienia przy kalkulowaniu stawek:

- **ceny opakowań netto** (bez opłaty produktowej) – w sytuacji, gdy cena opakowania preferowanego jest wyższa od ceny opakowania niepreferowanego przez system, opłata produktowa powinna ceny opakowań wyrównywać, bądź kształtować relację cenową niekorzystną dla opakowania niepreferowanego,
- **relacje wagowe substytucyjnych opakowań** – preferowane powinny być opakowania lżejsze, ponieważ zmniejszają one koszty przewozu oraz emisje zanieczyszczeń na tonokilometr.

Wysokość jednostkowej opłaty produktowej w Polsce w latach 2002-2004 oraz prognozę do 2007 r. w ujęciu realnym i nominalnym przedstawiono w tabeli 18.

Analizę stawek opłat produktowych w latach 2002-2003 przeprowadzono wykorzystując stawki określone rozporządzeniem Rady Ministrów na lata 2002-2003 oraz dostępny na stronach internetowych Ministerstwa Środowiska projekt zmian stawek na 2004 r. Analiza przeprowadzona została w dwóch wariantach – dla stawki nominalnej oraz dla stawki realnej. Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że następuje spadek realnych stawek opłat produktowych w stosunku stawki bazowej (dla 2002 r.), pomimo że założono wzrost stawki nominalnej. Zjawisko to dotyczy wszystkich typów opłaty produktowej. Bezpośrednią przyczyną takiego stanu rzeczy był brak rewaloryzacji stawek w 2003 r. i jednocześnie brak stosownej korekty stawek na 2004 r. Zastanawiający jest fakt, że w 2003 r. zrewaloryzowano stawkę maksymalną zapominając o stawkach „szczegółowych” (dla poszczególnych typów opakowań). Przewidywana w 2004 r. rewaloryzacja stawek zatrzymuje w znacznej części zjawisko spadku poziomu stawek, niemniej pozostają one niższe w stosunku do stawek z 2002 r. Dalszemu zmniejszeniu ulegną stawki opłaty produktowej stosowane wobec opakowań szklanych oraz opakowań wielomateriałowych. W obu przypadkach spadek stawki realnej w okresie 2002-2004 wynosi 6,28%.

Prognozując poziom stawek opłat produktowych na lata 2005-2007 przyjęto założenie, iż od 2005 r. stawki opłat produktowych w ujęciu realnym osiągną poziom 2002 r. i ich wysokość utrzyma się w kolejnych latach. Założenie to wynika z faktu, że w fazie prac nad ustawą o opłacie produktowej celem ustalenia jednostkowych stawek opłat wykonano szereg analiz i ekspertyz dotyczących kształtowania się kosztów recyklingu i zbiórki odpadów oraz środowiskowej uciążliwości poszczególnych opakowań. Na ich podstawie został wyznaczony poziom stawek poszczególnych opłat produktowych za opakowania, zgodnie z zasadą charakterystyczną dla wszystkich opłat i kar ekologicznych: **koszt opłaty lub kary powinien być wyższy od kosztu działań proekologicznych**. Poziom stawki zbliżony lub niższy od łącznych kosztów pozyskania i przekazania odpadów opakowaniowych do recyklingu spowoduje, iż opłaty przestaną pełnić wyznaczoną im funkcję.

Tabela 18.

Jednostkowe stawki opłaty produktowej w latach 2002-2004 oraz prognoza do 2007 roku
(w zł/Mg)

Typ opłaty		Wysokość opłaty w zł/Mg					
		2002	2003	2004	2005	2006	2007
Opłata maksymalna (art. 14, ust., pkt.1)	N	3 000	3 130	3 130	x	x	x
	R		3 000	2 933,49	3 000	3 000	3 000
Tworzywa sztuczne	N	2 500	2.500	2 560	x	x	x
	R		2 396,93	2 399,27	2 500	2 500	2 500
Aluminium	N	1 250	1 250	1280	x	x	x
	R		1 198,47	1.199,64	1 250	1 250	1 250
Blacha biała	N	750	750	770	x	x	x
	R		719,08	721,66	750	750	750
Papier i tektura	N	600	600	610	x	x	x
	R		575,26	571,71	600	600	600
Szkło gospodarcze	N	150	150	150	x	x	x
	R		143,82	140,58	150	150	150
Materiały naturalne	N	300	300	310	x	x	x
	R		287,63	290,54	300	300	300
Wielomateriałowe	N	2 700	2 700	2 760	x	x	x
	R		2 588,69	2 530,49	2 700	2 700	2 700
					PROGNOZA		

N – stawka nominalna, R – stawka realna w cenach 2002 r.; Średnioroczny wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych ogółem, przyjęty w ustawie budżetowej na 2001 r. – 4,3%, 2002 r. – 2,3%.

Źródło: opracowanie własne.

4.2.6. Prognozowana wielkość wpływów z opłaty produktowej w latach 2004-2007

Korzystając z przyjętych założeń (sporządzonych prognoz) dotyczących kształtowania się struktury strumienia odpadów opakowaniowych podlegających różnym sposobom zagospodarowania oraz założonego poziomu stawek opłat produktowych możliwe staje się oszacowanie globalnej wielkości wpływów z tytułu opłat produktowych do 2007 r.

W analizie zastosowano dwa założenia: pierwsze – że opłatą produktową obciążanych będzie 3% masy odpadów podlegających obowiązkowi odzysku i recyklingu (warianty I, III i IV), oraz drugie – że wzrost masy odpadów wyniesie 1% rocznie (wariant II). Szacunek wielkości wpływów wynikających z opłat w latach 2002-2007 przedstawiają tabela 19 oraz schemat 23.





Tabela 19.

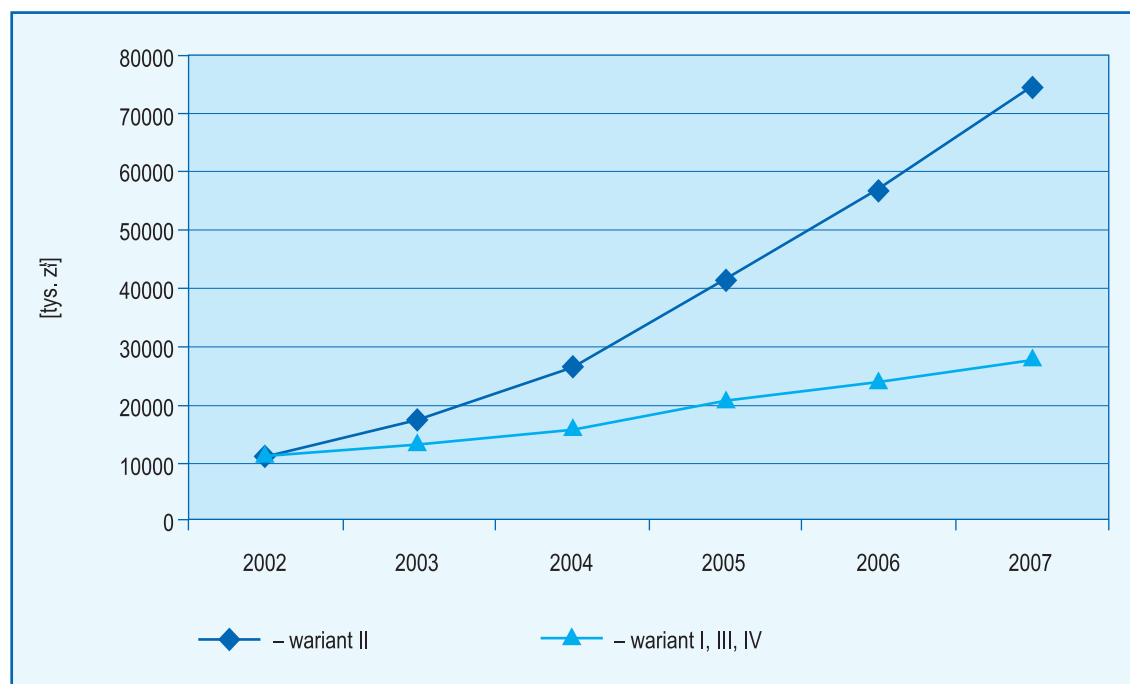
Prognoza wpływów z opłaty produktowej w latach 2002-2007 (w tys. zł)

Wariant	Rok	Wpływy z opłat produktowych w tys. zł							
		Tworzywa sztuczne	Alumini-um	Blacha białta	Papier i tektura	Szkoło gospo-darcze	Materiały naturalne	Wielo-materia-łowe	RAZEM
I, III, IV	2002	2 291,3	52,8	262,5	7 223,4	216,9	1 281,8	311,6	11 700,0
	2003	2 599,8	59,9	297,8	8 195,8	246,1	1 454,4	353,6	13 207,4
	2004	3 164,0	72,9	363,4	9 903,5	292,4	1 786,2	420,2	16 002,8
	2005	4 085,3	94,1	468,0	12 879,0	386,7	2 285,4	555,6	20 754,1
	2006	4 802,0	110,7	550,1	15 138,4	454,5	2 686,4	653,1	24 395,1
	2007	5 494,8	126,6	629,5	17 322,6	520,1	3 074,0	747,3	27 914,8
II	2002	2 291,3	52,8	262,5	7 223,4	216,9	1 281,8	311,6	11 700,0
	2003	3 458,7	79,7	396,2	10 903,7	327,4	1 934,9	470,4	17 571,1
	2004	5 273,4	121,5	605,7	16 505,8	487,4	2 977,0	700,4	26 671,3
	2005	8 182,5	188,6	937,4	25 795,6	774,5	4 577,6	1 112,8	41 568,8
	2006	11 216,6	258,5	1 285,0	35 360,6	1 061,6	6 274,9	1 525,4	56 982,7
	2007	14 656,8	337,7	1 679,1	46 206,1	1 387,2	8 199,5	1 993,3	74 459,8

Dla 2002 r. dane zgodne ze sprawozdaniami OŚ-OP2 przekazanymi Ministrowi Środowiska. Szacunek w cenach 2002 r.

Źródło: opracowanie własne.

Schemat 23.

Wpływy z opłaty produktowej w latach 2002-2007 (w tys. zł)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z tabeli 19.

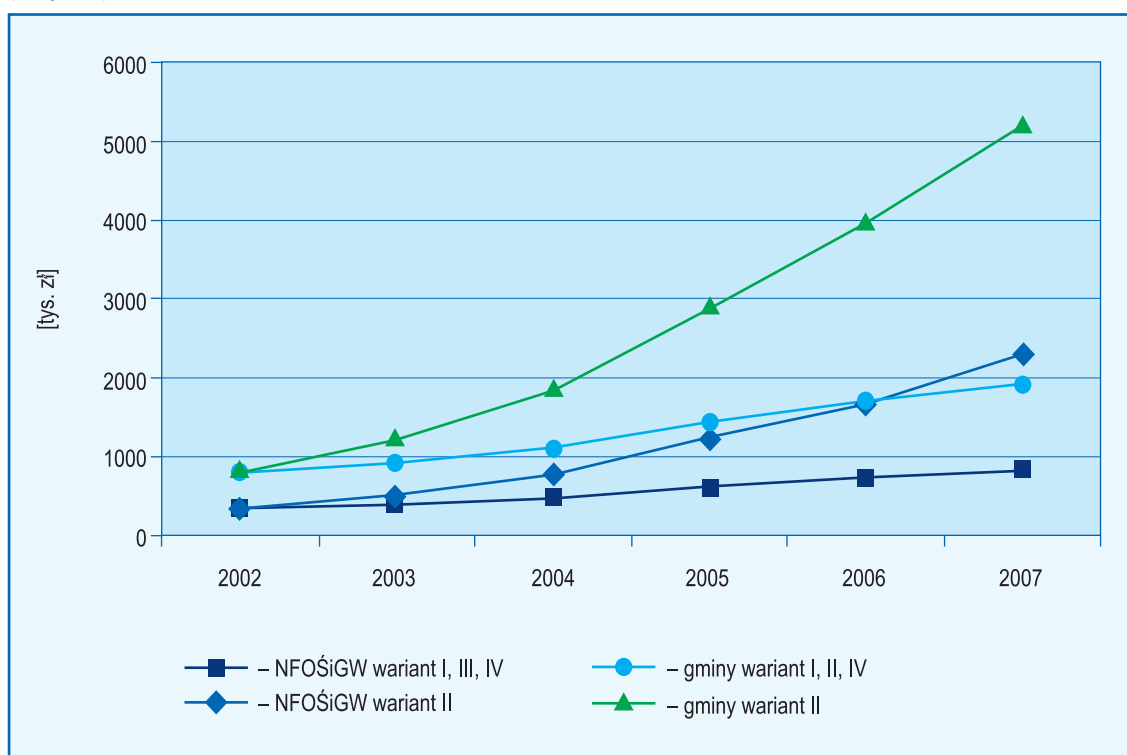
Wpływy z opłaty produktowej od opakowań powinny wzrastać w każdym z analizowanych wariantów. Przyrost ten będzie wynikiem wzrostu w kolejnych latach wymaganych poziomów recyklingu oraz masy odpadów ogółem wprowadzanych na rynek. Na zmianę powyższego trendu nie ma wpływu obniżenie realnych stawek opłat w latach 2003-2004.

W wariantach I, III oraz IV wpływy z tytułu opłat produktowych wzrosną z poziomu 11,7 mln zł w 2002 r. do 27,9 zł w 2007 r. (w cenach 2002 r.). W wariantach II założony wzrost masy odpadów podlegających opłacie o 1% rocznie spowoduje wzrost wpływów z opłaty o 2,7 razy. Szacowane przychody z opłaty w 2007 r. wyniosą 74,5 mln zł (w cenach 2002 r.).

Ustawowo określony algorytm podziału wpływów z opłat produktowych od opakowań przewiduje ich podział pomiędzy NFOŚiGW oraz gminy w proporcji 30:70. Prognozę środków stanowiących przychód NFOŚiGW oraz środków przekazywanych gminom przedstawia schemat 24.

Schemat 24.

Podział wpływów z opłaty produktowej pomiędzy NFOŚiGW i gminy w latach 2002-2007
(w tys. zł)



Źródło: opracowanie własne.

W analizowanym okresie roczne przychody NFOŚiGW wzrosną z 3,5 mln zł, które Fundusz uzyskał w 2002 roku, do 8,3 mln zł rocznie w sytuacji zaistnienia wariantów I, III i IV lub 22,2 mln zł rocznie w sytuacji zaistnienia wariantu II. Łączny przychód NFOŚiGW w latach 2002-2007 z tytułu opłat produktowych od opakowań w warunkach zaistnienia wariantów I, III, IV wyniesie 34 mln zł lub 68 mln zł w wariantach II.

Wpływy z opłat przekazywane gminom – stanowiące refundację kosztów działań związanych z odzyskiem i recyklingiem odpadów opakowaniowych – w 2002 r. wyniosły 8,1 mln zł. Przewiduje się, że środki te do 2007 r. przy zaistnieniu wariantów I, III i IV wzrosną do 19,4 mln zł rocznie, w wariantach II 51,9 mln zł rocznie. Łączny przychód gmin z tytułu opłat w latach 2002-2007 w wariantach I, III i IV wyniesie 79,4 mln zł, w wariantach II – 159,5 mln zł (w cenach 2002 r.).



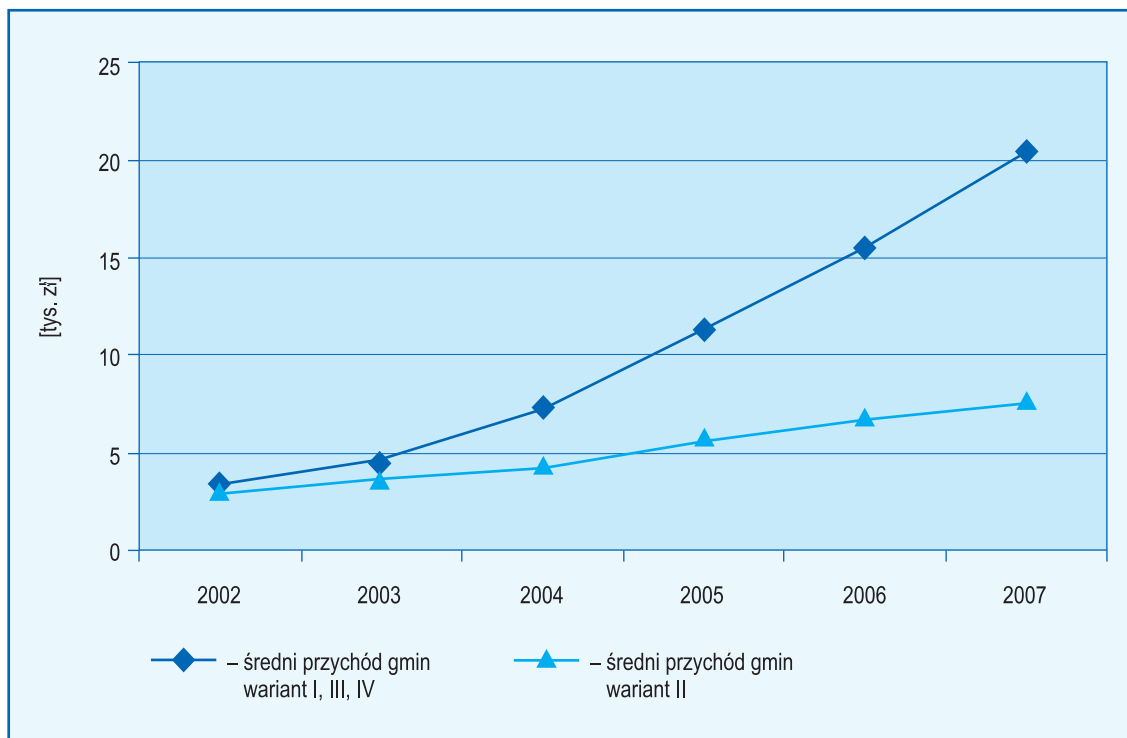


4.2.7. Rola opłat produktowych w realizacji zadań przypisanych gminom

Kolejnym problemem jest ocena **znaczenia wpływów z tytułu opłat produktowych od opakowań dla realizacji zadań przypisanych gminom w zakresie odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych**. Zgodnie z przedstawioną wariantową prognozą z przychodów z tytułu opłat produktowych, możliwe staje się oszacowanie średniego przychodu gminy z tytułu opłat. Szacunek taki przedstawia schemat 25.

Schemat 25.

Średni przychód gmin w Polsce z tytułu opłat produktowych od opakowań w latach 2002-2007 (w tys. zł)



– gminy i miasta na prawach powiatu w Polsce – 2 554, *Rocznik Statystyczny Województw 2002*, GUS, Warszawa 2002.

Źródło: opracowanie własne.

Zgodnie z danymi wynikającymi ze sprawozdań wojewódzkich (OŚ-OP2) średni przychód gminy w Polsce za 2002 r. wyniósł 3 109,7 zł. Przychód ten w sytuacji zaistnienia wariantów I, III i IV wzrośnie w 2007 r. do kwoty 20 306 zł, w sytuacji zaistnienia wariantu II do kwoty 7 613 zł. W całym analizowanym okresie łączny przychód gminy wyniesie średnio rzecz biorąc w wariantach I, III i IV – 31 082 zł, w wariantcie II – 62 438 zł (w cenach 2002 r.).

Sporządzona prognoza masy odpadów opakowaniowych podlegających poszczególnym typom obciążeń oraz wynikająca z niej prognoza wpływów z opłat produktowych ogółem, a także analiza przychodów gmin z tytułu opłaty produktowej ukazano na schematach 24 i 25 uwidacznia problem, którego na etapie prac nad projektami tzw. ustaw opakowaniowych nie zauważono.

Artykuł 10 ustawy o odpadach nakłada na gminy obowiązek selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych. Zgodnie z normą konstytucyjną wyrażoną w art. 167 ust.2 Konstytucji RP zmiany w zakresie zadań i kompetencji jednostek samorządu terytorialnego następują wraz z odpowiednimi zmianami w podziale dochodów publicznych. Przypisaniu gminom nowych zadań powinno towarzyszyć wyposażenie w nowe źródła docho-

dów. Wypełniając powyższą normę ustawodawca w art. 29 ust. 2 ustawy o opłacie produktowej i opłacie depozytywnej przekazał gminom dochody z opłaty produktowej od opakowań, pozostające po ustawowo dokonanych pomniejszeniach. Przyjmowane w pracach nad ustawami założenia, sporządzane na ich podstawie prognozy wskazywały, że przekazane dochody pokryją koszty wskazanych zadań i obowiązków jednostek samorządu terytorialnego. Przyjęte założenia w praktyce okazały się wysoce niedoskonałe, czy wręcz błędne. Dowodzą tego chociażby transfery środków z opłaty produktowej przekazywane niektórym gminom w wysokości kilkudziesięciu złotych, a w skrajnych przypadkach nawet 57 groszy.

Do podstawowych błędnych założeń przyjętych na etapie prac nad ustawami należały:

- zawyżenie prognozowanej masy odpadów opakowaniowych o co najmniej 10%,
- nieuwzględnienie istnienia „szarej strefy”, i tego, że istnieją podmioty ustawowo wyłączone z obowiązku recyklingu,
- brak określenia skali realizacji obowiązku samodzielnie i za pośrednictwem osób trzecich,
- założenie że opłatą produktową i recyklingową obciążanych będzie odpowiednio 25 i 75% lub 50 i 50% masy odpadów podlegających recyklingowi.

Konsekwencją wskazanych założeń oraz przyjętych na ich podstawie rozwiązań prawnych jest i będzie zjawisko niedofinansowania budżetów lokalnych. Oznacza to, iż koszty budowy i funkcjonowania komunalnych systemów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych obciążają i będą obciążały w istotnym stopniu, a w wielu gminach wyłącznie, ich budżety. W szacunkach sporządzonych w ramach prac nad raportem *Wprowadzenie do polskiego prawa i praktyki dyrektywy Rady i Parlamentu Europejskiego No 94/62/EC w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych*, łączny koszt budowy systemu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych w skali Polski określono na 940 mln zł (dla porównania wpływy z opłaty produktowej w 2002 r. wyniosły 11 mln zł).

Ustawowe normy nakazują podział opłaty pomiędzy gminy proporcjonalnie do ilości odpadów opakowaniowych przekazanych do odzysku i recyklingu. Konstrukcja ta z założenia oznacza, iż opłata będzie trafiała do miast i gmin dużych. W gminach małych (bardzo często biednych) konsumpcja opakowań jest mniejsza, a możliwości odzysku ograniczone. Udział gmin małych w ogólnej masie odzyskanych i poddanych recyklingowi odpadów opakowaniowych będzie minimalny. Pomimo to gminy te muszą tworzyć i utrzymywać systemy selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych.

Dochodami gmin są (mogą być) wpływy uzyskiwane od organizacji odzysku, czy dochody ze sprzedaży surowców wtórnych. Wielkość tych środków ze względu na braki informacyjne jest trudna do oszacowania. W przeprowadzonych badaniach ankietowych fakt dofinansowywania komunalnych systemów zbiórki odpadów opakowaniowych potwierdziła tylko organizacja odzysku RekoPol S.A., która zadeklarowała przekazanie gminom w 2002 r. 3 mln zł.

4.2.8. Metody kalkulacji stawek opłaty recyklingowej

W tabeli 17 dokonano porównania kosztu pozyskania i przekazania odpadów opakowaniowych z kosztami ponoszonymi przez podmioty objęte obowiązkami wynikającymi z ustaw opakowaniowych. Największe znaczenie ma koszt wynikający z opłat recyklingowych. Opłatami tymi w 2002 r. obciążone zostało 313 tys. Mg odpadów opakowaniowych.

Przeprowadzone badania dotyczące sposobu kalkulacji przez organizacje odzysku stawek opłat recyklingowych pozwoliły na identyfikację dwóch podstawowych metod (s. 81).

W praktyce stosowane są rozwiązania pośrednie łączące obie metody. Prawdopodobnie powyższych formuł potwierdzają wyniki badań ankietowych przeprowadzonych wśród organizacji odzysku, w których na postawione pytanie *Zasady ustalania stawki*, organizacje udzielały odpowiedzi dotyczącej **kosztu recyklingu odpadów i zbiórki**, albo pytanie pozostawiały bez odpowiedzi.





Metoda I

$$\text{Koszt selektywnego gromadzenia odpadów} + \text{Koszt recyklingu} + \text{Marża organizacji} - \text{Przychód ze sprzedaży surowców} = \text{Stawka opłaty recyklingowej}$$

1 – dotyczy tylko i wyłącznie opakowań typu Tetrapack

2 – pokrywa koszty administracyjne oraz zysk organizacji

Metoda II

$$\text{Rynkowy koszt pozyskania potwierdzeń przejęcia} + \text{Marża organizacji} = \text{Stawka opłaty recyklingowej}$$

Z punktu widzenia rachunku efektywności ekonomicznej, dużo korzystniejszą (tańszą) dla organizacji odzysku jest metoda II. Pozwala ona na wykonanie obowiązku dużo niższym kosztem, a tym samym na określenie stawek opłat recyklingowych na dużo niższym poziomie w stosunku do metody I. O aktualnej konkurencyjności i popularności metody II decyduje fakt istnienia na rynku wirtualnych potwierdzeń przejęcia oraz pojawiający się problem przenoszenia kosztów pozyskania i przygotowania surowca wtórnego na budżety jednostek samorządu terytorialnego. Gminy realizując obowiązek selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych ponoszą z tego tytułu koszty w skrajnych przypadkach sięgające kilku tysięcy złotych na tonę. Odzyskany surowiec wtórny sprzedają recyklerom, po cenie rynkowej, wynikającej z relacji podaży i popytu (por. tabela 20).

Fakt istnienia szerokich możliwości pozyskiwania surowców wtórnych w sposób tańszy niż selektywna zbiórka, sprawia, że ich rynkowa cena jest wielokrotnie niższa od kosztów ponoszonych przez gminy. W dalszym etapie recyklerzy sprzedają potwierdzenia przejęcia świadczące o wykonaniu obowiązku przez organizacje odzysku lub inne zobowiązane ustawowo podmioty. Efektem powyższych zależności jest przenoszenie kosztów wypełnienia obowiązku na budżety gmin. Obowiązek wypełniany jest na koszt podatnika. Podjęty problem jest szczególnie ważny w świetle faktu, iż zgodnie z informacjami pozyskanymi od organizacji odzysku, tylko RekoPol S.A. samodzielnie pozyskuje surowce wtórne. Jako jedyna organizacja deklaruje również dofinansowanie selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych przez gminy. Sytuacja ta sygnalizuje istotne błędy legislacyjne.

W metodzie pierwszej podstawowymi parametrami kalkulacji stawek opłat recyklingowych są koszty zbiórki odpadów oraz ceny surowców wtórnych. Koszty zbiórki zostały przedstawione w tabeli 16. Poziom cen surowców wtórnych przedstawia tabela 20.

Prawidłowo skalkulowana stawka opłaty recyklingowej powinna mieścić się w przedziale wyznaczonym przez:

- koszt selektywnego gromadzenia odpadów lub koszt zakupu potwierdzeń przejęcia (**ograniczenie dolne**),
- poziom opłaty produktowej (**ograniczenie górne**).

Tabela 20.

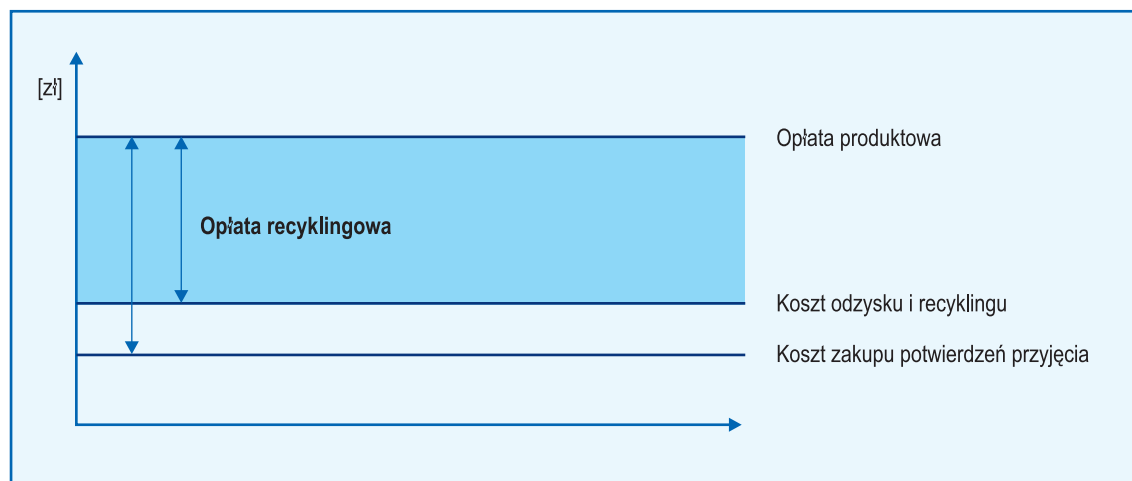
Ceny surowców wtórnych

Rodzaj opakowania	Cena surowca wtórnego oferowana przez recyklerów (w zł/ Mg)
Tworzywa sztuczne	
- butelki PET	400 – 800
- opakowania po chemii gospodarczej	200 – 300
- pozostałe tworzywa	200 – 400
Papier i tektura	100 – 200
Aluminium	2000 – 2500
Puszki stalowe	100 – 150
Szkło	
- kolorowe	30
- białe	100 – 120
Wielomateriałowe (TetraPak)	za przyjęcie do recyklingu opłata 150 – 180 zł/Mg

poziom cen dla lipca 2003 r.; cena uzależniona jest od jakości surowca oraz ilości jaką sprzedający oferuje; przedstawione ceny mają charakter informacyjny.

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji RekoPol S.A.

Schemat 26.

Ograniczenia poziomu stawki opłaty recyklingowej

Źródło: opracowanie własne.

Wyznaczany przez organizację odzysku poziom stawek opłat recyklingowych powinien mieścić się we wskazanym przedziale. W sytuacji przekroczenia górnego ograniczenia usługi organizacji przestają być konkurencyjne wobec opłaty produktowej. Dla podmiotów zobowiązanych do odzysku i recyklingu korzystniejszym jest płacenie opłaty produktowej (nie wywiązywanie się z obowiązku) lub wypełnianie obowiązku we własnym zakresie, niż korzystanie z usług organizacji odzysku.

Dużo bardziej skomplikowana wydaje się kwestia ustalenia dolnego ograniczenia poziomu opłaty recyklingowej. Podejmując ten problem należy zwrócić uwagę, iż górne ograniczenie stawki opłaty recyklingowej jest





stałe. Określone jest normami prawnymi i nie podlega wahaniom w ciągu roku kalendarzowego; jego ewentualne zmiany są przewidywalne. Poziom ograniczenia dolnego może podlegać zmianom pod wpływem wielu czynników, w tym takich jak:

- **wykorzystywane technologie recyklingu** – na rynku dostępnych jest wiele technologii recyklingu odpadów opakowaniowych; technologie te różnią się jednostkowym kosztem recyklingu; technologia wykorzystywana przez recyklera, z którym organizacja współpracuje wyznacza koszt recyklingu, będący podstawą kalkulacji ceny, po której recykler skupuje surowce wtórne;
- **relacja masy odpadów poddawanych recyklingowi do popytu na wykonanie obowiązku** – w sytuacji, gdy masa odpadów odzyskiwanych i poddawanych recyklingowi jest wyższa od potrzeb wynikających z wymaganych poziomów odzysku i recyklingu stawki opłat będą małe;
- **możliwość wypełnienia obowiązku w Polsce** – jeśli organizacja nie może wypełnić obowiązku w Polsce, jest zmuszona poszukiwać recyklera poza granicami; eksport odpadów wiąże się z koniecznością ponoszenia dodatkowych kosztów transportu oraz opłat granicznych;
- **zmiany popytu na usługi recyklerów** – w okresach wzrostu popytu na usługi recyklerów – zgodnie z prawem popytu i podaży – cena ich usług będzie wzrastała, powodując wzrost całkowitego kosztu recyklingu i podwyższając poziom dolnego ograniczenia wahań; w okresach spadku popytu na usługi recyklerów ceny oferowanych przez nich usług będą małe;
- **terminy płatności za zakupione od organizacji surowce wtórne** – wynoszą kilka miesięcy, powszechne jest niepłacenie przez recyklerów za przekazane im odpady; im dłuższy okres płatności, tym wyższe koszty organizacji;
- **działania organizacji na rzecz wynegocjowania korzystniejszych warunków współpracy z recyklerami** – organizacje odzysku kierując się rachunkiem ekonomicznym poszukują recyklerów oferujących najkorzystniejsze warunki współpracy; znalezienie nowych partnerów, wynegocjowanie nowych warunków współpracy bezpośrednio przekłada się na całkowity koszt recyklingu ponoszony przez organizację;
- **zmiany potencjału recyklingowego** – w sytuacji ograniczonego potencjału recyklingowego i rosnącego popytu na usługi recyklerów, zjawiskiem naturalnym jest wzrost cen tych usług; towarzyszy temu podejmowanie przez recyklerów przedsięwzięć inwestycyjnych mających zwiększyć ich potencjał produkcyjny (wynik dążenia do realizacji coraz większych zysków); zakończenie procesów inwestycyjnych w skali kraju oznacza zwiększenie potencjału produkcyjnego i spadek cen usług.

Niezależnie od przedstawionych zależności poziom stawki opłaty recyklingowej nie może być niższy od kosztu zbiórki odpadów lub kosztu zakupu wiarygodnych potwierdzeń przejęcia powiększonego o koszt funkcjonowania organizacji. W sytuacji, gdy niniejszy warunek nie zostaje spełniony możliwe są dwa jej wyjaśnienia:

- organizacja wypełnia obowiązek korzystając z tanich „wirtualnych” potwierdzeń przejęcia odpadu, co jest działaniem nagannym, aczkolwiek zgodnym z prawem,
- organizacje w trosce o swoich klientów dofinansowują wypełnianie przejętych obowiązków; przynajmniej na początkowym etapie wchodzenia na rynek.

4.2.9. Szacunek kosztów realizacji obowiązku odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w 2002 roku

Zawarte w tabeli 17 porównanie kosztów odzysku z poziomem opłat recyklingowych oferowanych przez organizacje odzysku wskazuje na istnienie różnic w wysokości stawek opłat recyklingowych pomiędzy organizacjami oraz istotnych ich zmian w krótkich przedziałach czasowych.

Punktem wyjścia dla określenia globalnej kwoty obciążeń wynikających z opłat recyklingowych w 2002 r. powinno być wyliczenie średniej stawki opłat dla poszczególnych rodzajów opakowań, bądź zebranie stosownych informacji od organizacji odzysku. Braki informacyjne uniemożliwiają przeprowadzenie takich obli-

czeń. Z tej przyczyny do szacunku wykorzystane zostały stawki opłat recyklingowych stosowane przez jedną z największych organizacji odzysku RekoPol S.A. Organizacja ta wykonała obowiązek odzysku i recyklingu w odniesieniu do 13% ogólnej masy opakowań podlegających obowiązkowi, co stanowi 26,53% masy opakowań, wobec których obowiązek wykonały organizacje odzysku. Można zatem przyjąć, iż stawki opłat wyznaczone przez RekoPol O.O.S.A. determinują stawki opłat wyznaczane przez pozostałe organizacje.

Szacunek wielkości obciążeń wynikających z opłat recyklingowych w 2002 r. zawiera tabela 21.

Tabela 21.

Szacunek wielkości uiszczonych opłat recyklingowych w 2002 roku

Rodzaj opakowania	Stawki opłat recyklingowych (w zł/Mg)	Szacunkowa masa odpadów opakowaniowych wobec których obowiązek wykonały organizacje odzysku (w tys. Mg)	Wartość uiszczonych opłat recyklingowych (w tys. zł)
Tworzywa sztuczne	798,0	18,3	14 603,4
Aluminium	340,0	3,0	1 020,0
Blacha stalowa	276,0	3,5	966,0
Papier i tektura	255,0	217,6	55 488,0
Szkło	67,5	54,8	3 699,0
Drewno	214,3	12,2	2 614,5
Wielomateriałowe	1462,5	3,4	4 972,5
RAZEM	X	312,8	83 363,4

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 22.

Szacunek kosztów wynikających z zakupu potwierdzeń przejęcia w 2002 roku

Rodzaj opakowania	Ceny potwierdzeń przejęcia (wiarygodnych)	Szacunkowa masa odpadów opakowaniowych wobec których obowiązek wykonano samodzielnie i za pośrednictwem osób trzecich (w tys. Mg)	Wartość zakupionych potwierdzeń przejęcia (w tys. zł)
Tworzywa sztuczne	350	13,1	4 585
Aluminium	150 – 180	2,2	330 – 396
Blacha stalowa	150	2,5	375
Papier i tektura	150	155,4	23 310
Szkło	50 – 60	39,1	1 955 – 2 346
Drewno	100 – 140	8,7	870 – 1 218
Wielomateriałowe	400 – 800	2,5	1 000 – 2 000
RAZEM	X	223,4	32 425 – 34 230

Źródło: opracowanie własne.





Przeprowadzony szacunek pozwala na określenie łącznej wartości zapłaconych przez podmioty zobowiązane w 2002 r. opłat recyklingowych na kwotę około 83,4 mln zł. Trzecią kategorią kosztów ponoszonych przez przedsiębiorców, importerów (podmioty zobowiązane) są koszty związane z zagospodarowaniem odpadów we własnym zakresie i za pośrednictwem osób trzecich. W taki sposób obowiązek odzysku i recyklingu wykonany został w 2002 r. w odniesieniu do 35% masy opakowań objętych obowiązkiem odzysku. Szacunek kosztów przeprowadzono przyjmując, iż koszty wypełnienia obowiązku we własnym zakresie oraz koszt zakupu potwierdzenia są równe. Szacunek kosztów poniesionych przez zobowiązane podmioty w wyniku wypełniania obowiązku samodzielnie lub za pośrednictwem osób trzecich zawiera tabela 22.

Łączny koszt realizacji obowiązku samodzielnie i za pośrednictwem osób trzecich w 2002 r. określić można na poziomie 32,4-34,2 mln zł. Szacunek powyższy obciążony jest istotnym błędem wynikającym z nieuwzględnienia faktu wykorzystywania przez podmioty „wirtualnych” potwierdzeń, których ceny są wielokrotnie niższe od cen potwierdzeń „wiarygodnych”. Fakt ten sprawia, iż rzeczywiste koszty poniesione w wyniku realizacji obowiązku samodzielnie i za pośrednictwem osób trzecich są niższe od wskazanych.

Na podstawie przeprowadzonej analizy możliwy jest szacunek całkowitych kosztów wypełnienia obowiązków w zakresie odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w 2002 r. Łączny koszt wynikający z uiszczonych opłat produktowych, opłat recyklingowych oraz zakupionych potwierdzeń przejęcia (tylko legalnych) w 2002 r. wyniósł około 127-130 mln zł. Uwzględniając fakt istnienia „kwitów” wirtualnych można przyjąć, iż łączny koszt kształtował się na poziomie 100-110 mln zł.

Spełnienie warunku kompletności analizy wymaga sporządzenia prognozy kształtowania się stawek opłat recyklingowych oraz cen potwierdzeń przejęcia do 2007 r. W opinii autorów sporządzenie wiarygodnej prognozy jest jednak niemożliwe. Wynika to z następujących faktów:

- opłaty recyklingowe, jak i obrót potwierdzeniami przejęcia prowadzony jest dopiero od roku; brak jest zatem możliwości wyznaczenia trendu zmian stawek opłat, jak i cen potwierdzeń przejęcia; analizę dodatkowo utrudnia fakt silnych wahań stawek opłat i cen potwierdzeń przejęcia w latach 2002-2003 (wahania sięgały 50%),
- w przyszłości przewiduje się wprowadzenie nowych rozwiązań prawnych, które będą miały wpływ na wymienione wielkości (np. w odniesieniu do materiałów naturalnych),
- brak informacji o działaniach władz na rzecz eliminacji wirtualnych potwierdzeń przejęcia; podjęcie takich działań spowoduje wzrost stawek opłat i cen potwierdzeń przejęcia, a ich brak – dalsze obniżanie stawek.

2.4.10. Porównanie opłat recyklingowych w Polsce i wybranych krajach Unii Europejskiej

Odrębną, chociaż równie ważną kwestią jest podjęcie problemu zmian jakie nastąpią po przystąpieniu Rzeczypospolitej Polskiej do Unii Europejskiej. Jednym z nieodczynnych elementów procesu integracji będzie zmniejszenie się rozpiętości cen. Może to dotyczyć także wysokości opłat produktowych i recyklingowych w Polsce i aktualnych państwach członkowskich UE. Porównanie stawek opłat produktowych i recyklingowych w Polsce, Niemczech, Wielkiej Brytanii oraz Francji przedstawia tabela 23.

Tabela 23.

Wysokość stawek opłaty produktowej i recyklingowej w Polsce oraz wybranych krajach Unii Europejskiej

Rodzaj opakowania	Polska		Niemcy ^{b)}	Wielka Brytania ^{c)}	Francja ^{d)}
	Opłata produkcyjna	REKOPOL	DSD	UK - VALPAK	ECO EMBALLAGES
		Opłata recyklingowa za masę			
	(zł/Mg)	zł/Mg (euro/Mg) ^{a)}	euro/Mg	euro/Mg	euro/Mg
Tworzywa sztuczne	2 500	798 (178,4)	1508	128	161,7
Aluminium	1 250	340 (76,0)	766	61	41,2
Blacha biała	750	276 (61,7)	286	53	20,6
Papier i tektura	600	255 (57,0)	204	53	111
Szkło	150	67,5 (15,09)	76	48	3,3
Drewno i materiały naturalne	300	214,3 (47,91)	102	63	-
Materiały wielomateriałowe	2 700	1462,5 (326,94)	1073	-	111
Kartony do płynnej żywności	-	900 (201,2)	864	-	-

a) Tabela kursów NBP Nr 140/A/NBP/2003 z dnia 21 lipca 2003 r.: 1 euro = 4,4733 zł kurs średni.

b) W Niemczech, oprócz opłaty za masę dodatkowo pobiera się opłatę:

- za objętość opakowania (butelek, puszek, plastikowych pojemników). Przy objętości od 50 do 200 ml – 0,05-0,30 centa/szt., od 200 ml do 3,0 l – 0,35-0,46 centa/szt., ponad 3,0 l – 0,61 centa/szt.;
- za powierzchnię opakowania (papier, folia, siatka). Przy powierzchni od 150 do 300 cm² – od 0,05 do 0,20 centa/szt., od 300 do 1600 cm² – 0,30 centa/szt., powyżej 1600 cm² – 0,46 centa/szt.

c) W Wielkiej Brytanii funkcjonuje opłata od obrotu z wyłączeniem eksportu. Przy wartości obrotu od 3,23 do 8,09 mln euro opłata wynosi 323 euro/Mg, przy obrocie 8,09 do 80,85 mln euro – 132 euro/Mg, przy obrocie 80,86 do 161,70 mln euro – 4851 euro/Mg, ponad 161,70 mln euro – 8085 euro/Mg. Przedsiębiorcy ponoszą także opłatę roczną za przynależność do systemu, której wysokość zależy od masy opakowań. Przy masie opakowań od 10 do 25 Mg – 566 euro, od 25 do 50 Mg – 810 euro, od 150 do 200 Mg – 2230 euro, powyżej 500 Mg – 4565 euro.

d) We Francji dodatkowo pobiera się opłatę za ilość, dodawaną do opłaty za masę w wysokości 0,001 euro, za każdą jednostkę opakowania oraz opłatę zryczałtowaną, zależną od wysokości obrotu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji RekoPol S.A.; www.gruener-punkt.de oraz raportu przygotowanego na zlecenie EUROPEN przez Perchards Consultants (wrzesień 2002).

Przeprowadzone porównanie zasad nakładania i wysokości opłat produktowych i recyklingowych w Polsce i wybranych krajach UE pozwala na wskazanie trzech podstawowych różnic w analizowanych systemach. Polska jest jedynym spośród porównywanych państw, w którym występują opłaty produktowe. W Polsce jedyną formą opłaty recyklingowej jest opłata naliczana od masy opakowań. W analizowanych państwach UE, poza opłatą od masy opakowań stosowane są: opłaty za ilość opakowań, opłaty za powierzchnię, opłaty za objętość opakowań, opłaty za wielkość obrotu, opłaty za globalną wielkość obowiązku, opłaty za przystąpienie do systemu, czy opłaty zryczałtowane. Obciążenia wynikające z wymienionych opłat sumowane są z opłatami za masę.

Porównanie wysokości opłat recyklingowych w Polsce z opłatami w pozostałych analizowanych krajach wskazuje na istotne rozbieżności w wysokości stawek w Polsce i Niemczech. Stawki opłat stosowanych przez *Duales System Deutschland* (DSD) wielokrotnie przewyższają poziom stawek stosowanych przez RekoPol 0.0.S.A. Ze względu na różnice w sposobie naliczania opłat (kumulacja obciążeń z różnych tytułów) porównanie obciążeń w Polsce z obciążeniami w Wielkiej Brytanii czy Francji wymagałoby rozważenia konkretnych przykładów, co wykracza poza ramy niniejszego raportu.





4.2.11. Kierunki zmian stawek opłat recyklingowych w latach 2003-2007

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania można przedstawić prognozę kierunku zmian stawek opłat recyklingowych oraz cen potwierdzeń przejęcia dla poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych. Prognozę tę zawiera tabela 24.

Tabela 24.

Kierunki zmian stawek opłat recyklingowych oraz cen potwierdzeń przejęcia do 2007 roku

Rodzaj opakowania		Kierunek zmian stawek opłat recyklingowych oraz cen potwierdzeń przejęcia					
		2002	2003	2004	2005	2006	2007
Tworzywa sztuczne	O.	570/798	b.d./764	Wzrost stawek			
	PP.	350	200-250				
Aluminium	O.	340	340	Bez zmian			
	PP.	150-180	150-180				
Blacha biała	O.	276,3/225	b.d./265,4	Bez zmian			
	PP.	150	150				
Papier i tektura	O.	213,2/255,8	b.d./224	Spadek stawek			
	PP.	150	90-50				
Szkło gospodarcze	O.	67,5	67,5	Wzrost stawek			
	PP.	50-60	40-50				
Materiały naturalne	O.	214,3	214,3	Spadek stawek	Wzrost stawek w zależności od decyzji ustawodawcy		
	PP.	100-140	100-140				
Wielomateriałowe	O.	900/1462,5	b.d./1112,1	Wzrost stawek (eliminacja wirtualnych potwierdzeń przejęcia)			
	PP.	400-800	400-800				

stawki opłat recyklingowych: RekoPol S.A.; wartości opłat i ceny potwierdzeń przejęcia w zł; O. – opłata recyklingowa, PP. – cena potwierdzeń przejęcia

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji RekoPol S.A.

Można oczekiwać, że obciążenie przedsiębiorców poniesione w związku z opłatą produktową, opłatą recyklingową oraz kosztami zakupu potwierdzeń przejęcia jest i będzie w całości przerzucane na konsumentów opakowań. Popyt na opakowania jest determinowany popytem na produkty, które są w nie pakowane. Cena opakowania nie wyznacza popytu na opakowanie. Konsument dokonując zakupu towaru, musi jednocześnie nabyć opakowanie. Nie jest w stanie tego uniknąć, a jednocześnie bardzo często nie ma możliwości wyboru innego typu opakowania. **Popyt na opakowania jest zatem popytem sztywnym.** W kolejnych latach wdrażania systemu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych obciążenie konsumentów wymienionymi kosztami będzie wzrastało. Przyjmując, iż powyższe twierdzenie jest prawdziwe, w 2002 r. obciążenie kosztami zapłaconych przez podmioty opłat produktowych, opłat recyklingowych oraz kosztami zakupu potwierdzeń przejęcia wyniosło w przeliczeniu na jednego mieszkańca 2,88-2,98 zł.

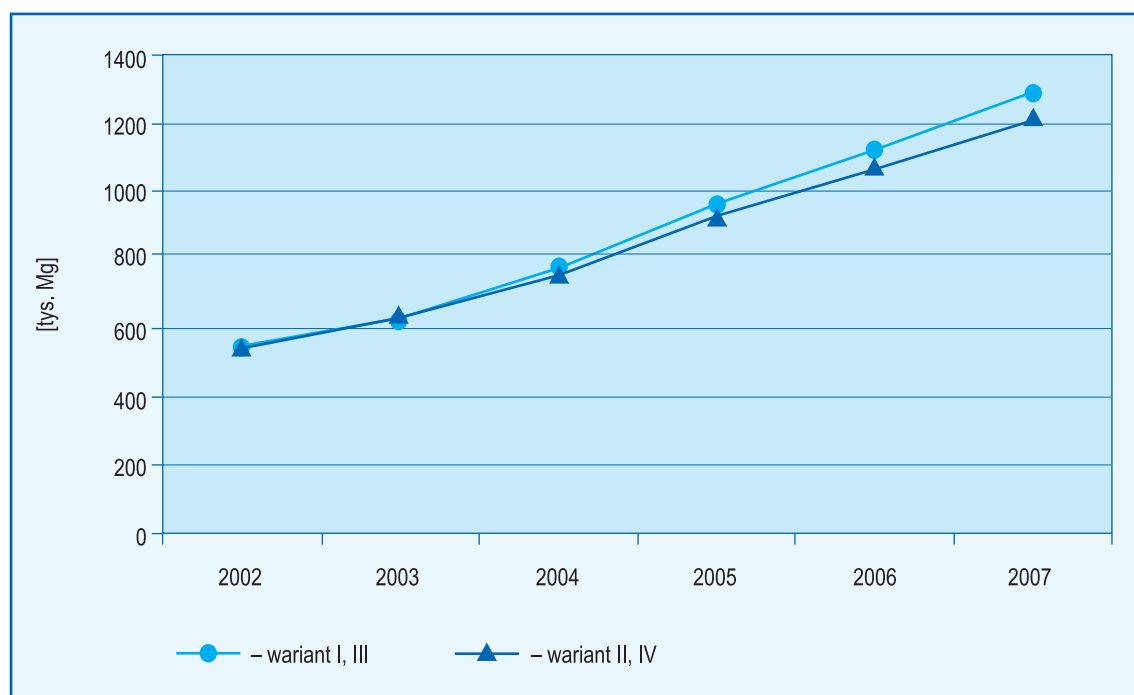
4.2.12. Potencjalne konsekwencje funkcjonowania systemu

Poza wzrostem kosztów utrzymania, potencjalnymi konsekwencjami wdrażania systemu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, które wystąpią w najbliższych latach będą wzrost opłat za odbiór odpadów oraz będący jego pochodną przyrost liczby dzikich wysypisk śmieci. Na zjawisko to zwracają uwagę autorzy cytowanego już Raportu dla Klubu Rzymskiego *Mnożnik cztery*, analizując konsekwencje wprowadzenia w Niemczech w 1991 r. systemu *Der Grüne Punkt*. W następstwie podjętych działań na rzecz odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych całkowitą masę odpadów zmniejszono o 1 mln Mg rocznie. Podmioty odbierające odpady dążąc do zrekompensowania utraconych korzyści podniosły opłaty za odbiór odpadów. Wzrost opłat wywołał społeczne niezadowolenie i przyrost dzikich wysypisk odpadów.

W zależności od wariantu należy oczekiwać, iż całkowita masa odpadów odprowadzanych i deponowanych na składowiskach odpadów w Polsce w wyniku działania systemu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych do 2007 r. zmniejszy się ok. 1,2-1,3 mln Mg rocznie. Ograniczenie całkowitej masy odpadów deponowanych na składowiskach odpadów w latach 2002-2007 przedstawia schemat 27.

Schemat 27.

Zmniejszenie masy odpadów deponowanych na składowiskach



Źródło: opracowanie własne.

Bezpośrednią korzyścią wynikającą z ograniczenia masy odpadów deponowanych na składowiskach jest ograniczenie kosztów inwestycyjnych ponoszonych w związku z zagospodarowaniem odpadów (kosztów składowisk odpadów). Przeprowadzone przez autorów badania pozwoliły na określenie szacunkowego kosztu budowy składowiska odpadów na 188 zł/Mg deponowanego odpadu. Zmniejszenie w 2002 r. masy odpadów deponowanych na składowiskach o 536 tys. Mg przyniosło – w skali całego kraju – korzyści w wysokości ok. 100 mln zł. Prognozowane dla 2007 r. ograniczenie masy odpadów deponowanych na składowiskach na 1212 tys. Mg – 1289 tys. Mg pozwoli na uzyskanie korzyści w wysokości od 227 mln zł do 242 mln zł. Wielkości powyższe należy powiększyć o uniknięte koszty rekultywacji składowisk odpadów szacowane od 130 tys. zł/ha do 600 tys. zł/ha.

