

*PLAN*  
*GOSPODARKI ODPADAMI*  
*DLA*  
*GMINY KĘTRZYN*

## SPIS TREŚCI

<b>1 WSTĘP .....</b>	<b>8</b>
1.1 PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA.....	8
1.2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	8
1.3 ANALIZA AKTUALNEGO STANU PRAWNEGO ODNOŚNIE GOSPODARKI ODPADAMI.....	8
1.4 GOSPODARKA ODPADAMI W ŚWIETLE POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA NA LATA 2003 – 2006 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2007-2010.....	12
1.5 POLITYKA, CELE I ZADANIA wg PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO.....	13
1.5.1 OGÓLNA POLITYKA I STRATEGIA.....	13
1.5.2 CELE W PLANOWANIU GOSPODARKI ODPADAMI.....	14
1.5.3 POLITYKA ZAANGAŻOWANIA SEKTORA PRYWATNEGO W GOSPODARKE ODPADAMI.....	15
<b>2 PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY KĘTRZYN.....</b>	<b>17</b>
2.1 POŁOŻENIE I OPIS OGÓLNY GMINY.....	17
2.2 STRUKTURA UŻYTKOWA GRUNTÓW GMINY.....	17
2.3 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE OBSZARU GMINY.....	17
2.3.1 HYDROLOGIA I STOSUNKI WODNE NA TERENIE GMINY.....	17
2.3.1.1 WODY POWIERZCHNIOWE.....	17
2.4 SYTUACJA DEMOGRAFICZNA I GOSPODARCZA.....	18
2.4.1 STRUKTURA OSADNICTWA I DEMOGRAFIA OBSZARU GMINY.....	18
2.4.2 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA NA OBSZARZE GMINY.....	18
2.4.2.1 Zaopatrzenie w wodę obszaru gminy.....	18
2.4.2.2 Odprowadzanie i unieszkodliwianie ścieków na terenie gminy.....	19
W GMINIE KĘTRZYN Z SIECI KANALIZACYJNEJ KORZYSTA JEDYNIJE OKOŁO 17,7% LUDNOŚCI, DŁUGOŚĆ SIECI KANALIZACYJNEJ 24,1 KM (BEZ PRZYKANALIKÓW).....	19
2.4.2.1 Ciepłownictwo na terenie gminy.....	19
2.4.2.2 Zaopatrzenie w gaz na terenie gminy.....	19
2.4.2.3 Zaopatrzenie w energię elektryczną.....	19
2.4.2.4 Komunikacja.....	19
2.4.3 SYTUACJA GOSPODARCZA GMINY.....	20
2.4.3.1 Charakterystyka podmiotów gospodarczych z obszaru gminy.....	20
<b>3 ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>22</b>
3.1 RODZAJ, ILOŚĆ I ŹRÓDŁA POWSTAWANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH .....	22
3.1.1 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM.....	22
3.1.2 KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE.....	24
3.1.3 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM.....	25
3.1.3.1 Odpady powstające w sektorze gospodarczym inne niż niebezpieczne.....	25
3.1.3.2 Odpady niebezpieczne powstające w sektorze gospodarczym .....	26
3.1.4 ZBIORCZE ZESTAWIENIE ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY KĘTRZYN.....	27
3.2 RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW PODDAWANYM POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA .....	28
3.2.1 ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO.....	28
3.2.2 ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO.....	28
3.3 ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	28
3.3.1 ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY.....	28
3.4 RODZAJ I, ROZMIESZCZENIE ORAZ MOC PRZEROBOWA INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	30
3.5 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	32
3.5.1 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH ZBIÓRKĘ I TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	32
<b>4 PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA LATA 2004 + 2015.....</b>	<b>33</b>

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

4.1 OCENA OGÓLNA.....	33
4.2 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA TERENIE GMINY.....	33
4.3 PROGNOZA ZMIAN - SEKTOR KOMUNALNY.....	34
ROK.....	35
4.3.1 KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE.....	39
4.4 PROGNOZA ZMIAN W SEKTORZE GOSPODARCZYM.....	39
<b>5 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.....</b>	<b>41</b>
5.1 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW.....	41
5.1.1 DZIAŁANIA UJĘTE W USTAWIE O ODPADACH.....	41
5.1.2 DZIAŁANIA UJĘTE W KPGO.....	42
5.1.3 DZIAŁANIA W SEKTORZE GOSPODARCZYM.....	42
5.1.4 DZIAŁANIA KSZTAŁTUJĄCE POSTAWY KONSUMENTÓW.....	42
5.2 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW I ICH NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	43
5.2.1 DZIAŁANIA KRÓTKOOKRESOWE 2004—2007.....	43
5.2.2 DZIAŁANIA DŁUGOOKRESOWE 2008—2015.....	43
5.3 DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI W ZAKRESIE ZBIÓRKI, TRANSPORTU ORAZ ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE .....	44
5.3.1 ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	44
5.3.1.1 Zbiórka selektywna odpadów.....	44
5.3.1.2 Zbieranie odpadów biodegradowalnych.....	45
5.3.1.3 Zbiórka odpadów wielkogabarytowych.....	46
5.3.1.4 Zbiórka i transport odpadów budowlanych.....	46
5.3.1.5 Zbiórka i transport odpadów niebezpiecznych.....	47
5.3.1.6 Zbiórka i transport odpadów tekstylnych.....	47
5.3.2 ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	48
5.3.2.1 Odpady ulegające biodegradacji.....	48
5.3.2.2 Odpady opakowaniowe i użytkowe.....	48
5.3.2.3 Odpady wielkogabarytowe.....	48
5.3.2.4 Odpady budowlane.....	48
5.3.2.5 Odpady niebezpieczne.....	48
5.3.2.6 Odpady tekstylne.....	49
5.3.3 STRATEGIE I INSTRUMENTY SŁUŻĄCE PROMOWANIU ZBIÓRKI SELEKTYWNEJ ODPADÓW KOMUNALNYCH .....	49
5.4 PLAN REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI, KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW.....	49
5.4.1 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO REDUKCJI EMISJI ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI.....	49
5.4.2 REDUKCJA ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW.....	50
5.5 SPOSÓB REALIZACJI PLANU ZAMYKANIA INSTALACJI, W SZCZEGÓLNOŚCI SKŁADOWISK I SPALRNI ODPADÓW WYNIKAJĄCEGO Z WOJEWÓDZKIEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	50
5.5.1 PLAN ZAMYKANIA SKŁADOWISK ODPADÓW KOMUNALNYCH.....	50
<b>6 ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>52</b>
6.1 ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA KOMUNALNEGO.....	52
6.1.1.1 Komunalne osady ściekowe.....	53
6.2 ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA GOSPODARCZEGO.....	54
6.3 PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY KĘTRZYN.....	54
6.3.1 PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI .....	54
6.3.2 SYSTEM ZBIÓRKI I TRANSPORT I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH 56	
6.3.2.1 Preferowany system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych .....	56
6.3.2.2 Ogólny przyjęty schemat gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych.....	57
6.3.2.3 Przyjęty system gromadzenia i zbiórka selektywnej odpadów komunalnych ulegających biodegradacji .....	58
6.3.2.4 Przyjęty system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych.....	58
ROK.....	59

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

6.3.2.5 Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych budowlanych.....	59
ROK.....	59
6.3.2.6 Przyjęty system zbiórki odpadów opakowaniowych i poużytkowych.....	59
ROK.....	60
6.3.2.7 Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych.....	60
ROK.....	61
6.3.2.8 Przyjęty system zbiórki odpadów tekstylnych.....	61
6.3.2.9 Unieszkodliwianie odpadów komunalnych z terenu Gminy Kętrzyn .....	61
ROK.....	62
<b>6.3.3 PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH.....</b>	<b>63</b>
<b>6.4 PLAN DZIAŁAŃ W SEKTORZE GOSPODARCZYM.....</b>	<b>63</b>
<b>6.4.1 GROMADZENIE I ZBIÓRKA ODPADY Z ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH.....</b>	<b>63</b>
6.4.1.1 Odpady inne niż niebezpieczne z zakładów przemysłowych.....	63
6.4.1.2 Odpady niebezpieczne z zakładów przemysłowych.....	63
<b>6.4.2 PREFEROWANE METODY POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI SEKTORA GOSPODARCZEGO.....</b>	<b>64</b>
6.4.2.1 Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych.....	64
6.4.2.2 Wyeksploatowane pojazdy i opony.....	65
6.4.2.3 Odpady elektroniczne.....	66
6.4.2.4 Baterie i akumulatory.....	67
6.4.2.5 Odpady zawierające azbest.....	67
6.4.2.6 Odpady zawierające związki freonu (cfc, hcfc).....	68
6.4.2.7 Odpady zawierające PCB.....	68
6.4.2.8 Odpady ropopochodne.....	70
6.4.2.9 Odpady zawierające pestycydy.....	71
6.4.2.10 Odpady pochodzenia zwierzęcego.....	71
6.4.2.11 Gruz budowlany.....	71
6.4.2.12 Popioły i żużle .....	71
<b>7 ZADANIA STRATEGICZNE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO 2015R .....</b>	<b>72</b>
7.1 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA.....	72
7.2 ZADANIA STRATEGICZNE DO ROKU 2015.....	72
<b>8 HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ DO 2007R. ....</b>	<b>75</b>
<b>9 SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU .....</b>	<b>79</b>
9.1 SZACUNKOWE KOSZTY EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI .....	79
9.2 SZACUNKOWE KOSZTY INWESTYCYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI .....	80
70.....	81
9.3 ZASADY FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU KĘTRZYŃSKIEGO.....	81
9.3.1 ZASADY FINANSOWANIA INWESTYCJI W GOSPODARCE ODPADAMI.....	81
9.3.2 ZASADY FINANSOWANIA KOSZTÓW EKSPLOATACYJNYCH PLANOWANEGO SYSTEMU.....	82
9.3.3 INNE MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI.....	83
9.3.4 CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA.....	84
9.3.4.1 Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	84
9.3.4.2 Ekofundusz.....	85
9.3.4.3 Banki.....	85
9.3.4.4 Fundusze inwestycyjne.....	86
9.3.4.5 Programy pomocowe Unii Europejskiej.....	86
9.3.4.6 Leasing.....	88
<b>10 WNIOSKI Z ODZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO.....</b>	<b>89</b>
<b>11 SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI .....</b>	<b>90</b>
11.1 SYSTEM MONITORINGU PLANU.....	90
11.1.1 MONITORING ŚRODOWISKA.....	90
11.1.2 MONITORING PLANU GOSPODARKI ODPADAMI .....	90
11.1.2.1 Monitoring osiągnięcia celów ekologicznych.....	90

11.1.2.2 Monitoring realizacji celów i zadań .....	91
11.1.2.3 Monitoring postaw realizatorów .....	91
11.1.3 MONITORING, KONTROLA, EGZEKWOWANIE - GOSPODARKI ODPADAMI.....	92
11.1.4 MONITORING SPOŁECZNY .....	93
11.2 WDRAŻANIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	93
11.2.1 PROCEDURA WDRAŻANIA.....	93
11.2.2 OCENA I PROCEDURY OCENIANIA.....	94
11.2.3 SPRAWOZDAWCZOŚĆ.....	94
11.2.4 HARMONOGRAM WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI.....	94
12 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	96

## **SPIS TABEL**

TABELA 1 STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW NA TERENIE GMINY KĘTRZYN .....	17
TABELA 2 WAŻNIEJSZE WODY POWIERZCHNIOWE POWIATU KĘTRZYŃSKIEGO.....	17
TABELA 3 LICZBA MIESZKAŃCÓW GMINY KĘTRZYN 2000 – 2020.....	18
TABELA 4 LICZBA TURYSTÓW PRZEBYWAJĄCYCH SEZONOWO NA TERENIE GMINY KĘTRZYN 2000 – 2020.....	18
TABELA 5 ILOŚĆ MIESZKAŃCÓW I BUDYNKÓW W POSZCZEGÓLNYCH TYPACH ZABUDOWY .....	18
TABELA 6 PODMIOTY W REJESTRZE REGON W ROKU 2001 W GMINIE KĘTRZYN:.....	20
TABELA 7 PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ WEDŁUG EUROPEJSKIEJ DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ W ROKU 2001 (BEZ ZAKŁADÓW PRACY OSÓB FIZYCZNYCH).....	20
TABELA 8 INSTYTUCJE, OBIEKTY UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ GMINA KĘTRZYN .....	20
TABELA 9 SYTUACJA FINANSOWA GMINY KĘTRZYN .....	21
TABELA 10 ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWORZONYCH NA OBSZARZE GMINY KĘTRZYN DLA 2003 R. – PRZY ZAŁOŻENIU 100% ZORGANIZOWANEJ ZBIÓRKI ODPADÓW .....	22
TABELA 11 ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH WYTWARZANYCH (SZACUNKOWO) I WYWIEZIONYCH NA SKŁADOWISKA W GMINIE KĘTRZYN W ROKU 2002, W TYS. [MG].....	24
TABELA 12 WYKAZ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW NA TERENIE GMINY – STAN ISTNIEJĄCY / 2002R/.....	25
TABELA 13 ILOŚĆ I RODZAJ ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY- STAN AKTUALNY .....	25
TABELA 14 ILOŚĆ I RODZAJ ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH Z SEKTORA GOSPODARCZEGO POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY- STAN AKTUALNY 2003R .....	26
TABELA 15 ILOŚĆ I RODZAJ ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY KĘTRZYN.....	27
TABELA 16 RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH DLA OBSZARU GMINY KĘTRZYN DLA 2003 R. – PODDAWANYCH POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU.....	28
TABELA 17 OBSŁUGA MIESZKAŃCÓW GMINY KĘTRZYN- WYWÓZ ODPADÓW ZMIESZANYCH.....	29
TABELA 18 OBSŁUGA W ZAKRESIE WYWOZU ODPADÓW Z OBIEKTÓW, ZAKŁADÓW W GMINIE KĘTRZYN.....	29
TABELA 19 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA OBSZARZE GMINY KĘTRZYN– 1995-2015R.....	33
TABELA 20 PRZEWIDYWANY ROZWÓJ USŁUG ODBIORU ODPADÓW W OKRESIE PLANISTYCZNYM.....	34

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

TABELA 21 PROGNOZOWANA ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH W GMINIE KĘTRZYN [MG].....	35
TABELA 22 SZACUNKOWA ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH DO SKŁADOWANIA I NIEZBĘDNA POJEMNOŚĆ SKŁADOWISK DLA ODPADÓW KOMUNALNYCH Z TERENU GMINY KĘTRZYN W LATACH 2005 – 2015R.....	35
TABELA 23 SZACUNKOWA ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH DO ODZYSKU I RECYKLINGU RAZEM Z TERENU GMINY KĘTRZYN W LATACH 2004 – 2015R.....	37
TABELA 24 SZACUNKOWA ILOŚĆ OSADÓW ŚCIEKOWYCH Z TERENU GMINY KĘTRZYN W LATACH 2004 – 2015R.....	39
TABELA 25 PROGNOZA ORIENTACYJNA ILOŚCI ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO RAZEM NA TERENIE GMINY KĘTRZYN – 2004-2015R.....	40
TABELA 26 HARMONOGRAM DZIAŁAŃ W ODNIESIENIU DO SKŁADOWISKA ODPADÓW NA TERENIE GMINY KĘTRZYN.....	51
TABELA 27 ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH WIELKOGABARYTOWYCH DO ODZYSKU W GMINIE KĘTRZYN [MG] .....	59
TABELA 28 ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANYCH DO ODZYSKU W GMINIE KĘTRZYN [MG] .....	59
TABELA 29 ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH OPAKOWANIOWYCH DO ODZYSKU [MG] ...	60
TABELA 30 ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH NIEBEZPIECZNYCH DO ODZYSKU W GMINIE KĘTRZYN [MG] .....	61
TABELA 31 ILOŚĆ ODPADÓW KOMUNALNYCH RESZTKOWYCH DO SKŁADOWANIA W GMINIE KĘTRZYN [MG] .....	62
TABELA 32 NIEZBĘDNA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH BIODEGRADOWALNYCH I SEGREGACJI ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH W GMINIE KĘTRZYN [MG] .....	62
TABELA 33 NIEZBĘDNA ZDOLNOŚĆ PRZEROBOWA INSTALACJI DO ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANYCH, WIELKOGABARYTOWYCH I NIEBEZPIECZNYCH W MIEŚCIE I GMINIE KĘTRZYNY [MG] .....	62
TABELA 34 PRZYKŁADOWE DZIAŁANIA NA RZECZ OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW ORAZ TOKSYCZNOŚCI WYBRANYCH ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH.....	65
TABELA 35 ZADANIA STRATEGICZNE DO 2015R DLA GMINY KĘTRZYN.....	72
TABELA 36 HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ OBEJMUJĄCY DLA GMINY KĘTRZYN.....	76
TABELA 37 SZACUNKOWY KOSZT EKSPLOATACYJNY FUNKCJONOWANIA WYBRANYCH ELEMENTÓW PLANOWANEGO DLA GMINY SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI OBEJMUJĄCY OKRES 2005-2007R. I 2015R. (W TYS. ZŁ) .....	79
TABELA 38 SZACUNKOWY KOSZT FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO DLA GMINY SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI 2004-2015 (W TYS. ZŁ) .....	79
TABELA 39 NAKŁADY INWESTYCYJNE I POZAINWESTYCYJNE W LATACH 2004-2015 – SEKTOR KOMUNALNY.....	81
TABELA 40 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA PLANÓW.....	91
TABELA 41 ETAPY MONITORINGU GOSPODARKI ODPADAMI.....	92
TABELA 42 WSKAŹNIKI MONITOROWANIA SPOŁECZNEGO PLANU.....	93
TABELA 43 HARMONOGRAM WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY KĘTRZYN.....	95

## ***SPIS RYSUNKÓW***

<b>RYSUNEK 1 STRUKTURA ODPADÓW KOMUNALNYCH GMINA KĘTRZYN.....</b>	<b>23</b>
<b>RYSUNEK 2 PROCENTOWA STRUKTURA STRUMIENIA WSZYSTKICH ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY KĘTRZYN.....</b>	<b>27</b>
<b>RYSUNEK 3 PROGNOZA EMISJI ODPADÓW NA TERENIE GMINY KĘTRZYN 2005-2015R.....</b>	<b>35</b>
<b>RYSUNEK 4 PROGNOZA ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY KĘTRZYN 2005-2015R DO ODZYSKU I SKŁADOWANIA.....</b>	<b>36</b>
<b>RYSUNEK 5 PROGNOZA WYMAGANEJ POJEMNOŚCI SKŁADOWISK ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY KĘTRZYN 2004-2015R.....</b>	<b>36</b>
<b>RYSUNEK 6 PROGNOZA ODZYSKU ODPADÓW KOMUNALNYCH BUDOWLANYCH, WIELKOGABARYTOWYCH I NIEBEZPIECZNYCH NA TERENIE GMINY KĘTRZYN 2005-2015R .....</b>	<b>37</b>
<b>RYSUNEK 7 PROGNOZA ODZYSKU ODPADÓW KOMUNALNYCH OPAKOWANIOWYCH NA TERENIE GMINY KĘTRZYN 2004-2015R.....</b>	<b>38</b>
<b>RYSUNEK 8 PROGNOZA ODZYSKU ODPADÓW KOMUNALNYCH BIODEGRADOWALNYCH NA TERENIE GMINY KĘTRZYN 2004-2015R.....</b>	<b>38</b>
<b>RYSUNEK 9 PLANOWANY KOSZT EKSPLOATACYJNY SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI W POSZCZEGÓLNYCH LATACH DLA GMINY 2004-2015R. (W TYS. ZŁ) .....</b>	<b>80</b>

# **1 WSTĘP**

## **1.1 PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA**

Opracowanie niniejszego gminnego planu gospodarki odpadami wynika z art. 14 i 15 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. z 2001r. Nr 62, poz. 628) - nakładającego na gminę obowiązek opracowania w/w planu.

## **1.2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA**

Celem niniejszego opracowania jest stworzenie kompleksowego GMINNEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI dla **Gminy Kętrzyn** na podstawie obowiązującego ustawodawstwa.

Zakres szczegółowy opracowania wynika bezpośrednio z warunków określonych w **ROZPORZĄDZENIU MINISTRA ŚRODOWISKA** z dnia 9 kwietnia 2003r (Dz.U. Nr 66 Poz. 620) w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.

## **1.3 ANALIZA AKTUALNEGO STANU PRAWNEGO ODNOŚNIE GOSPODARKI ODPADAMI**

Obowiązujące prawo wprowadza zasady, które powinny być przestrzegane w gospodarce odpadami (spis aktów prawnych znajduje się w **ZAŁĄCZNIKU 1**).

**W ustawie — Prawo ochrony Środowiska** (tytuł. I dział. II) wprowadzono następujące zasady ogólne:

- zasadę zintegrowanego podejścia do ochrony środowiska jako całości (ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych powinna być realizowana z uwzględnieniem ochrony pozostałych elementów),
- zasadę zapobiegania (ten, kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko, jest obowiązany do zapobiegania temu oddziaływaniu),
- zasadę przeczności (ten, kto podejmuje działalność, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze w pełni rozpoznane, jest obowiązany, kierując się przecznością, podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze),
- zasadę „zanieczyszczający płaci” (ten, kto powoduje szkodę w środowisku, w szczególności przez jego zanieczyszczenie, ponosi koszty usunięcia skutków tego zanieczyszczenia oraz ten, kto może spowodować szkodę w środowisku, w szczególności przez jego zanieczyszczenie, ponosi koszty zapobiegania temu zanieczyszczeniu),
- zasadę dostępu obywateli do informacji o środowisku i jego ochronie na warunkach określonych w ustawie — Prawo ochrony środowiska,
- zasadę uwzględniania wymagań ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju przy opracowywaniu polityk, strategii, planów i programów,
- prawo obywateli do uczestniczenia w postępowaniu w sprawie wydania decyzji z zakresu ochrony środowiska lub przyjęcia projektu polityki, strategii, planu lub programu, w tym dotyczących gospodarki odpadami, w przypadkach określonych w ustawie — Prawo ochrony środowiska,
- zasadę, że decyzja wydana z naruszeniem przepisów dotyczących ochrony środowiska jest nieważna,



## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

- zasadę, że podmioty korzystające ze środowiska oraz organy ochrony środowiska są zobowiązane do stosowania metodyk referencyjnych, jeżeli metodyki takie zostały określone na podstawie ustaw, przy czym jeżeli na podstawie ustaw wprowadzono obowiązek korzystania z metodyki referencyjnej, dopuszczalne jest stosowanie innej metodyki pod warunkiem udowodnienia pełnej równoważności uzyskiwanych wyników.

**W ustawie o odpadach** (rozdział 2) sformułowano następujące zasady:

- zasadę przestrzegania właściwej hierarchii postępowania z odpadami (najbardziej preferowanym działaniem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, następnie ograniczanie ilości i uciążliwości (szkodliwości) odpadów, odzysk (wykorzystanie odpadów), unieszkodliwianie odpadów, z wyłączeniem składowania, a najmniej preferowanym składowanie odpadów),
- zasadę bliskości (odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania; jeżeli nie jest to możliwe, to uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, powinny być przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą zostać poddane odzyskowi lub unieszkodliwione),
- zasadę rozszerzonej odpowiedzialności producenta (producent jest nie tylko odpowiedzialny za powstające w procesie produkcyjnym odpady, ale również za odpady powstające w trakcie użytkowania, jak i po zużyciu wytworzonych przez niego produktów
- odpowiednie projektowanie produktów).

W prawodawstwie zostały sformułowane szczegółowe zasady postępowania z niektórymi rodzajami odpadów (rozdział 5 ustawy o odpadach, ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, „ustawa o opłacie produktowej”, ustawa o postępowaniu z substancjami zubożającymi warstwę ozonową, ustawa o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest), tj. z:

- PCB,
- olejami odpadowymi,
- odpadami z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu oraz z przetwarzania tych odpadów,
- bateriami i akumulatorami,
- odpadami medycznymi i weterynaryjnymi,
- komunalnymi osadami ściekowymi,
- odpadami opakowaniowymi,
- urządzeniami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową,
- azbestem,
- lampami wyładowczymi,
- oponami.

Szczegółowe wymagania zostały określone w odniesieniu do budowy i eksploatacji instalacji do termicznego przekształcania odpadów oraz składowania odpadów (rozdział 6 i 7 ustawy o odpadach — w powiązaniu z ustawą o zagospodarowaniu przestrzennym i ustawą — Prawo budowlane). W ustawie o odpadach zawarto wymaganie, aby stworzyć i utrzymać w kraju zintegrowaną i wystarczającą sieć instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie Środowiska. Zasady obowiązujące w zakresie międzynarodowego obrotu odpadami są określone w rozdziale 8 ustawy o odpadach — w

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

szczegółności w zakresie zezwoleń. W prawodawstwie określono system wymaganych decyzji administracyjnych w zakresie gospodarki odpadami. W zakresie wytwarzania odpadów (art. 17 ustawy o odpadach) wymagane jest posiadanie przez wytwórcę odpadów jednej z następujących decyzji administracyjnych:

- pozwolenia zintegrowanego,
- pozwolenia na wytwarzanie odpadów,
- decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi (zwanej dalej „decyzją zatwierdzającą program”) lub złożenie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami (zwanej dalej „informacją”), przy czym pozwolenia (art. 180 ustawy — Prawo ochrony środowiska) są wydawane wyłącznie w związku z eksploatacją instalacji.

Zgodnie z art. 25 ustawy o odpadach wytwórca odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów. Posiadacz odpadów może je przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenia właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami, chyba że działalność taka nie wymaga uzyskania zezwolenia. Jeżeli posiadacz odpadów, w tym wytwórca odpadów, przekazuje odpady następnemu posiadaczowi odpadów, który ma zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania tymi odpadami, odpowiedzialność za działania objęte tym zezwoleniem przenosi się na tego następnego posiadacza odpadów.

Podstawowymi decyzjami w zakresie gospodarowania odpadami (poza odpadami komunalnymi) są:

- pozwolenie zintegrowane, jeśli odzysk lub unieszkodliwianie odpadów odbywają się w instalacji, na której prowadzenie jest wymagane to pozwolenie,
- zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów.

W ustawie o odpadach wprowadzono generalną zasadę, że wydawana jest jedna decyzja obejmująca wszystkie rodzaje działalności w zakresie gospodarki odpadami. W przypadku więc, gdy wytwórca odpadów prowadzi jednocześnie działalność w zakresie gospodarowania odpadami, jest on zwolniony z obowiązku uzyskiwania odrębnego zezwolenia na prowadzenie tej działalności, jeśli posiada pozwolenie na wytwarzanie odpadów lub decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, z tym że we wniosku o wydanie tych decyzji, jak i w samych decyzjach muszą być uwzględnione wymagania stawiane zezwoleniom na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami (art. 31). Natomiast posiadacz odpadów, który łącznie prowadzi działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów oraz zbierania lub transportu odpadów, jest zwolniony z obowiązku uzyskania odrębnego zezwolenia na prowadzenia działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów. W tym przypadku jednak zarówno wniosek, jak i zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, musi uwzględniać wymagania stawiane zezwoleniu na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów (art. 32). Posiadacze odpadów, w przypadkach określonych w ustawie o odpadach, zostali zobowiązani do prowadzenia ewidencji odpadów i przekazywania zbiorczych

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

zestawie □ danych marszałkowi województwa. Wymagania w zakresie sprawozdawczości zawiera również ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych — w odniesieniu do producentów opakowań, importerów i eksporterów opakowań oraz „ustawa o opłacie produktowej” — w odniesieniu do pakujących produkty w opakowania oraz producentów i importerów niektórych wybranych produktów. Prawodawstwo wprowadza następujące instrumenty finansowo-ekonomiczne:

- opłatę za korzystanie ze środowiska („zwykła” i podwyższona),
- administracyjną karę pieniężną,
- zróżnicowane stawki podatków i innych danin publicznych służące celom ochrony środowiska,
- opłatę produktową,
- opłatę depozytową,
- kaucję.

Powyższe zasady i wymagania muszą być uwzględnione przy opracowywaniu PGO. Plan ten powinien określać:

- aktualny stan gospodarki odpadami obejmujący w szczególności rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku i unieszkodliwiania, oraz rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami dotyczące w szczególności zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska oraz przedstawienie projektowanego systemu gospodarowania odpadami,
- instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Krajowy plan określa przedsięwzięcia priorytetowe o charakterze ponadwojewódzkim, niezbędne do utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do unieszkodliwiania odpadów.

Plan powinien obejmować wszystkie rodzaje odpadów powstających na danym terenie oraz przywożonych na dany teren, a w szczególności odpady komunalne, z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady budowlane, wraki samochodowe, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Zakres szczegółowy PGO na szczeblu gminnym określono w **ROZPORZĄDZENIU MINISTRA ŚRODOWISKA** z dnia 9 kwietnia 2003r (Dz.U. Nr 66 Poz. 620) w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.

SZCZEGÓŁOWY WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH uwzględnionych w niniejszym opracowaniu zamieszczono w załącznikach – **ZAŁĄCZNIK NR 1**.

#### **1.4 GOSPODARKA ODPADAMI W ŚWIETLE POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA NA LATA 2003 – 2006 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2007-2010**

Gospodarka odpadowa traktowana jest jako odrębna dziedzina ochrony środowiska. Działania w ochronie środowiska przed zagrożeniami powodowanymi przez odpady rozpoczynają się od zapobiegania powstawaniu odpadów, redukcji ich ilości oraz zamiany odpadów bardziej szkodliwych na mniej groźne. Zagospodarowanie odpadów stanowi znaczącą gałąź przemysłu, obejmującą szereg technologii odzysku i unieszkodliwiania. Pierwszą zasadą gospodarki odpadowej pozostaje wciąż zapobieganie ich powstawaniu. Wyraża się to dążeniem do stosowania niskoodpadowych technologii produkcji, czystszych w odniesieniu do środowiska oraz zapewniających produkcyjne wykorzystanie wszystkich składników przerabianych surowców. Odpady powstające jako produkty uboczne są cechą procesu technologicznego, ale właściwością najlepszych technologii jest mała ilość produktów ubocznych.

Podobnie jak w odniesieniu do innych dziedzin ochrony środowiska, w gospodarce odpadowej bardzo istotne jest zachowanie, w skali międzynarodowej, warunku podobnych kosztów zagospodarowania odpadów, co ma eliminować wykorzystywanie obciążania środowiska w celach konkurencji przemysłowej. W wielu ważnych rodzajach przemysłu udział kosztów zagospodarowania odpadów w kosztach produkcji jest poważny i różnice w tym zakresie mogą przesądzać o konkurencyjności cenowej wyrobu. Stąd potrzeba akceptacji sposobów zagospodarowania odpadów przyjmowanych w skali międzynarodowej, oparta na umowach i konwencjach międzynarodowych, powszechnie obecnie stosowana w odniesieniu do odpadów zawierających substancje zagrażające człowiekowi lub środowisku w szczególny sposób.

W Polsce odpady przemysłowe powstające w ilości 126 mln ton rocznie (1999 r.), są w 73% wykorzystywane, głównie do niwelacji gruntów i robót ziemnych, a w 22% składowane na składowiskach. Tylko 2% odpadów przemysłowych jest unieszkodliwiane (zagospodarowywane) innymi metodami, a 3% - przejściowo magazynowane. W latach 1980 - 2000 nastąpił spadek ilości odpadów przemysłowych ( z 165 mln ton/rok do 126 mln ton/rok), co jest wynikiem przede wszystkim zmniejszenia wydobycia węgla. W grupie odpadów przemysłowych specyficzną ich część stanowią odpady niebezpieczne, postępowanie z którymi, ze względu na charakter i poziom zagrożenia dla człowieka i środowiska, wymaga stosowania sposobów, procedur i systemów nadzoru, zapobiegających przenikaniu wchodzących w ich skład niebezpiecznych substancji do środowiska. Taką ochronę człowieka i środowiska przed odpadami niebezpiecznymi wprowadzono m. in. ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku, o odpadach.

W skali kraju obserwuje się stały wzrost ilości odpadów komunalnych. Powstają one w ilości bliskiej 300 kg na mieszkańca w ciągu roku, co stanowi około połowy ilości przypadającej na 1 mieszkańca w najbogatszych krajach Unii Europejskiej. Różnica ta wskazuje na wielkość zagrożenia i potrzeby rozwoju gospodarowania tymi odpadami, przede wszystkim jednak na konieczność podejmowania działań zapobiegawczych, redukujących ilość odpadów w gospodarstwach domowych. Pierwsze kroki w tym kierunku stanowią ustawy wprowadzające obowiązek odzysku (w tym recykling) odpadów opakowaniowych, a także pobieranie opłat produktowych, w przypadku niespełniania przez podmioty gospodarcze ustalonych wymagań w zakresie poziomów recyklingu niektórych odpadów.

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

**Za priorytetowe cele w zakresie gospodarowania odpadami w latach 2003 - 2010 uznaje się:**

- pełne wprowadzenie w życie regulacji prawnych zawartych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz rozporządzeniach wykonawczych do tej ustawy, zgodnie z przyjętym harmonogramem,
- ratyfikację konwencji międzynarodowych dotyczących gospodarki odpadowej oraz dostosowanie do wymagań tych konwencji prawodawstwa krajowego,
- zwiększenie poziomu odzysku (w tym recykling) odpadów przemysłowych poprzez odpowiednią politykę podatkową i system opłat za korzystanie ze środowiska,
- stworzenie podstaw dla nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi, zapewniającej wzrost odzysku zmniejszającego ich masę unieszkodliwianą przez składowanie co najmniej o 30% do 2006 roku i o 75% do roku 2010 (w stosunku do roku 2000),
- zbudowanie - w perspektywie 2010 r - krajowego systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

**Najpilniejsze zadania o charakterze priorytetowym**, które w ramach realizacji wyżej wymienionych celów należy wykonać w latach 2003-2006, wyliczone są poniżej.

- zakończenie wdrażania przepisów prawa w zakresie gospodarki odpadami, zmienionego w latach 2001 - 2002 w ramach harmonizacji z prawem Unii Europejskiej, poprzez uruchomienie systemów ewidencji i kontroli odpadów oraz opracowanie i podjęcie realizacji krajowego i wojewódzkich planów gospodarki odpadami
- opracowanie i rozpoczęcie realizacji programów unieszkodliwiania odpadów szczególnie niebezpiecznych, objętych przepisami Konwencji Sztokholmskiej w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych
- opracowanie i realizację krajowego i regionalnych planów zintegrowanego gospodarowania odpadami niebezpiecznymi, obejmującego sieć magazynów, w tym szczególnie magazynów odpadów powypadkowych, oraz sieć instalacji do unieszkodliwiania (2006r.);
- utworzenie, lub powołanie w ramach już istniejących instytucji, ośrodka informacji BAT/BREF o procesach technologicznych w zakresie przekształcania i unieszkodliwiania odpadów (2004r.);
- utworzenie systemu zakładów demontażu i przerobu (strzępienia) pojazdów wycofanych z eksploatacji, zapewniających zgodny z wymaganiami dyrektywy Unii Europejskiej 2000/53/WE poziom recyklingu odpadów oraz ponownego użycia wybranych części samochodowych.

### **1.5 POLITYKA, CELE I ZADANIA wg PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO**

#### **1.5.1 OGÓLNA POLITYKA I STRATEGIA**

Cele wojewódzkiego planu gospodarki odpadami powinny umożliwić:

- Spełnienie obowiązków wynikających z prawodawstwa krajowego oraz z krajowego planu gospodarki odpadami,
- Spełnienie prawnych wymagań,
- Ustanowienie podstawy dla współpracy międzygminnej w gospodarce odpadami.

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

Strategia gospodarki odpadami niebezpiecznymi będzie bazować na krajowej strategii dla odpadów niebezpiecznych. Zakłada się, że ze względów ekonomicznych, wskazana będzie współpraca z innymi województwami w zakresie budowy zakładów utylizacji odpadów niebezpiecznych.

Ogólna polityka planowania gospodarki odpadami opierać się będzie na pięciu zasadniczych regułach gospodarki odpadami, zawartych w ustawie o odpadach:

- 1. Hierarchia w gospodarce odpadami:** Strategie gospodarki odpadami muszą, w pierwszym rzędzie, mieć na celu zapobieganie powstawaniu odpadów oraz redukcję ich szkodliwości. Tam, gdzie nie jest to możliwe, surowce z odpadów powinny być używane ponownie, odzyskiwane lub używane jako źródło energii. W ostateczności odpady powinny być bezpiecznie usuwane (np. poprzez spalanie albo składowanie na składowiskach).
  
- 2. Samowystarczalność na poziomie unijnym i – w miarę możliwości - na poziomie państw członkowskich:** Państwa członkowskie muszą utworzyć, we współpracy z innymi państwami członkowskimi, zintegrowaną i adekwatną sieć zakładów utylizacji odpadów.
  
- 3. Najlepsza dostępna technologia nie pociągająca za sobą nadmiernych kosztów (ang. BAT):** Emisja do środowiska z instalacji powinna być zredukowana tak, jak tylko to jest możliwe, w najbardziej efektywny ekonomicznie sposób.
  
- 4. Bliskość:** Odpady powinny być usuwane możliwie najbliżej źródła ich powstawania.
  
- 5. Odpowiedzialność producenta:** Podmioty gospodarcze, a zwłaszcza wytwórcy produktów, muszą być zaangażowane w ideę zamknięcia cyklu życia substancji, komponentów i produktów, pochodzących z ich produkcji, w czasie ich użytkowania, do momentu, w którym staną się odpadem. Odpowiedzialność producentów jest możliwa do regulacji głównie poprzez strategię oraz prawodawstwo na poziomie krajowym.

### **1.5.2 CELE W PLANOWANIU GOSPODARKI ODPADAMI**

Na podstawie KPGO stwierdza się, że wszyscy mieszkańcy Polski powinni być objęci usługami odbioru odpadów (100% pokrycie do końca 2006r.). Określa się również cele, dotyczące maksymalnych ilości odpadów komunalnych podlegającym poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania.

Przepisy polskie, w ostatnich latach, nałożyły ostrzejsze wymagania w dziedzinie gospodarki odpadami. Należy się spodziewać dalszych, jeszcze ostrzejszych wymagań. Stąd należy oczekiwać wzrostu kosztów funkcjonowania gospodarki odpadami. Światowe doświadczenie wskazuje, że zaostrzone wymagania będą bardzo kosztowne dla pojedynczych gmin, które nie będą zaangażowane w szerszą współpracę. Ocenia się, że nie wszyscy mieszkańcy regionu będą w stanie ponieść koszty usług w tej dziedzinie na obecnym normalnym poziomie w krajach UE.

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

Aby utrzymać koszty na poziomie, pozwalającym na pokrycie kosztów inwestycji przez mieszkańców, osiągających średnie i niższe dochody, koszty eksploatacji powinny być utrzymywane na stosunkowo niskim poziomie.

**Współpraca międzygminna** w dziedzinie gospodarki odpadami jest sprawdzonym sposobem obniżenia kosztów usług związanych z odpadami. Obowiązki gmin w dziedzinie gospodarki odpadami, zgodnie z polskimi przepisami, są rozległe i złożone, a potrzeby inwestycyjne w zakresie nowoczesnych urządzeń gospodarowania odpadami, spełniających wymagania UE, będą znacznie przewyższały typowy poziom inwestycji w gminach. Jedynie duże systemy, **wymagające współpracy międzygminnej** mogą być skuteczne. Jeżeli systemy te będą małe i obejmować będą jedynie część ludności, nie będą one uzasadniały znacznych inwestycji w nowoczesne zakłady utylizacji i systemy odbioru odpadów. Małe systemy są bardzo kosztowne, a koszty te ponoszą podatnicy.

W celu optymalizacji rozmiarów urządzeń i utrzymania stosunkowo niskiej ceny przypadającej na jednostkę odpadów, urządzenia do przetwarzania odpadów powinny być odpowiednio duże. Ich rozmiary wymagać będą odbioru odpowiedniej ilości odpadów, a co za tym idzie obsługiwanie kilku gmin. Optymalna liczba gmin korzystających z danych urządzeń zależeć będzie od liczby ludności w poszczególnych gminach oraz rodzaju urządzenia. Z punktu widzenia efektywności kosztowej, wyraźnie widać, że spółki międzygminne winny obsługiwać co najmniej 150.000-300.000 mieszkańców. Odpowiada to minimalnym wartościom dla składowiska odpadów, prowadzonego zgodnie z wymaganiami ustawodawczymi.

### **1.5.3 POLITYKA ZAANGAŻOWANIA SEKTORA PRYWATNEGO W GOSPODARKE ODPADAMI**

W sektorze gospodarki odpadami istnieje kilka grup zadań, które należy podjąć. Są to:

- ✓ planowanie,
- ✓ regulacje administracyjno-prawne,
- ✓ wdrażanie zadań ujętych w opracowanych planach,
- ✓ monitoring i kontrola.

Do listy zadań należy również dodać zapobieganie powstawaniu odpadów oraz zmniejszenie szkodliwości wytworzonych odpadów. Planowanie, regulacje administracyjno-prawne i kontrola są zadaniami, którymi zajmuje się sektor publiczny. Zasadniczo, głównym zadaniem jest podejmowanie właściwych decyzji w imieniu społeczeństwa i dla korzyści całej społeczności. Sektor prywatny może, w pewnym zakresie, uczestniczyć w przygotowaniu niezbędnych decyzji poprzez zebranie i przetworzenie informacji, etc.

W zapobieganiu powstawaniu odpadów oraz zmniejszeniu szkodliwości wytworzonych odpadów zaangażowany jest zarówno sektor prywatny, jak i publiczny oraz konsumenci.

- Przemysł może produkować i działać tak, aby wytwarzać mniej odpadów i opakowań oraz stosować surowce i technologie, których efektem są odpady o mniejszej szkodliwości,
- Sektor sprzedaży może stosować nacisk na producentów, aby działali w sposób opisany wyżej; może również zbierać i sortować odpady opakowaniowe oraz zapewnić ich recykling,
- Sektor publiczny może nabywać produkty „przyjazne dla środowiska”, jak też zapewnić, że odpady (np. papier) są zbierane i poddawane recyklingowi,

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

- Konsumenci mogą uczestniczyć w selektywnej zbiórce odpadów, a ich zaangażowanie zależy od odpowiedniego informowania i motywowania.

Nie można pominąć odpadów wytwarzanych przez sektor publiczny. Gospodarka odpadami wytwarzanymi w urzędach i instytucjach publicznych musi być prowadzona w sposób wzorcowy, który będzie przykładem dla sektora prywatnego. Istnieją dwie główne grupy z sektora prywatnego, które powinny być włączone w gospodarkę odpadami, są to podmioty zajmujące się odpadami oraz wytwórcy odpadów.

### 1. Wytwórcy odpadów.

W społeczeństwie, wytwórcami odpadów są wszystkie firmy i wszystkie gospodarstwa domowe, administracja publiczna oraz instytucje publiczne. Przy tworzeniu polityki zaangażowania sektora prywatnego należy uwzględnić wytwarzanie odpadów w przemyśle (włączając górnictwo i sektor energetyczny, rolniczy,) oraz w sektorze usług (banki, firmy ubezpieczeniowe, konsultanci, lekarze, dentyści, weterynarze).

### 2. Podmioty zajmujące się odpadami.

Gospodarowanie odpadami składa się z różnych działań: zbieranie, transport, sortowanie, odzysk, przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów. Wszystkie zadania mogą być wykonywane przez sektor prywatny lub publiczny. Sposób zaangażowania sektora prywatnego w gospodarkę odpadami jest ważną częścią struktury organizacyjnej dla całego systemu gospodarki odpadami.



## 2 PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY KĘTRZYN

### 2.1 POŁOŻENIE I OPIS OGÓLNY GMINY

Gmina wiejska Kętrzyn położona jest w północnej części województwa warmińsko-mazurskiego. Wchodzi w skład powiatu kętrzyńskiego. Graniczy z gminami: Barciany, Mragowo, Węgorzewo, Reszel, Korsze, Srokowo. Miasto Kętrzyn, położone w centralnej części gminy, stanowi wyodrębnioną jednostkę administracyjną (gminę miejską Kętrzyn).

### 2.2 STRUKTURA UŻYTKOWA GRUNTÓW GMINY

Powierzchnia gminy Kętrzyn wynosi 28 574 ha.

Struktura użytkowania gruntów przedstawia się następująco:

- użytki rolne 65,48%
- lasy 19,35%
- powierzchnia pod wodami 2,73%
- tereny zabudowane 1,9%
- drogi i tereny kolejowe 3,37%
- pozostałe tereny, w tym nieużytki 7,17%

TABELA 1 Struktura użytkowania gruntów na terenie GMINY KĘTRZYN

GMINA	Pow. gruntów ogółem	W tym					lasy i grunty leśne
		użytki rolne					
		razem	grunty orne	sady	łąki trwałe	pastwiska trwałe	
ha							
Kętrzyn	8 573	18 646	13 516	26	1 916	3 188	5 606

### 2.3 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE OBSZARU GMINY

#### 2.3.1 HYDROLOGIA I STOSUNKI WODNE NA TERENIE GMINY

##### 2.3.1.1 WODY POWIERZCHNIOWE

Wody powierzchniowe są istotnym elementem różnorodności krajobrazowej Gminy Kętrzyn, wpływającym na funkcjonowanie i bogactwo lokalnych ekosystemów.

Udział wód powierzchniowych w Gmina Kętrzyn w ogólnej powierzchni powiatu wynosi **2.17%**.

Największe zbiorniki wodne przedstawiono w tabeli 2.

TABELA 2 Ważniejsze wody powierzchniowe powiatu kętrzyńskiego

Gmina	Nazwa jeziora	Powierzchnia jeziora, ha	Rzeki/strugi
Kętrzyn	Łlawki	123,4	Guber, Dajna Struga Rawa
	Mój	116,5	
	Siercza	55,4	
	Tuchel	42,7	
	Kwiedzińskie	19,5	
	Martiany/Wersminia	18,0	
	Kętrzyńskie	8,2	
	Silec	b.d.	
	Długie	b.d.	

Źródło: Na podstawie danych ze Starostwa Kętrzyn

## 2.4 SYTUACJA DEMOGRAFICZNA I GOSPODARCZA

### 2.4.1 STRUKTURA OSADNICTWA I DEMOGRAFIA OBSZARU GMINY

Gminę zamieszkuje ok. 8780 osób. W skład gminy wchodzi 22 sołectwa. Osadnictwo jest bardzo rozdrobnione – spośród 79 miejscowości największa jest m. Karolewo, licząca ponad 500 mieszkańców. W ostatnich latach zarówno przyrost naturalny jak i ruchy migracyjne ludności powodowały trend ujemnego salda liczby ludności gminy. Zakłada się utrzymywanie się tej tendencji.

TABELA 3 Liczba mieszkańców Gminy Kętrzyn 2000 – 2020

Lata	2000 r.	2005 r.	2010 r.	2020 r.
<b>Gmina Kętrzyn</b>	8782	8650	8520	8300

dane wg Urzędu Gminy Kętrzyn

TABELA 4 Liczba turystów przebywających sezonowo na terenie Gminy Kętrzyn 2000 – 2020

Lata	2000 r.	2005 r.	2010 r.	2020 r.
<b>Gmina Kętrzyn</b>	10000	12000	15000	15000

- dane wg Urzędu Gminy Kętrzyn
- długość sezonu letniego - 3 miesiące w roku, w Gierłożu 4 miesiące.
- Szacuje się ok. 80 tys. turystów na pobyt jednodniowy.

TABELA 5 Ilość mieszkańców i budynków w poszczególnych typach zabudowy

Typ zabudowy	Ilość budynków	Liczba mieszkańców
wielorodzinna	432	5 779
jednorodzinna	555	3 110
zagrodowa		
<b>Gmina Kętrzyn razem:</b>	<b>987</b>	<b>8 889</b>

- dane wg Urzędu Gminy Kętrzyn

### 2.4.2 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA NA OBSZARZE GMINY

#### 2.4.2.1 Zaopatrzenie w wodę obszaru gminy

Stopień zwodociągowania Gminy Kętrzyn – 72,2,6 %. Długość sieci wodociągowej wynosi ok. 77,1 km (bez przyłączy). Źródłem zaopatrzenia w wodę pitną są zasoby wód podziemnych, według danych Geologa Wojewódzkiego, na terenie gminy znajduje się ponad 100 ujęć wody. Największe stacje wodociągowe zlokalizowane są w Jeżewie i Czernikach, zasilają one sieć wodociągową miasta Kętrzyn. Najważniejsze ujęcia zaopatrujące w wodę teren gminy to ujęcia w, Godzikowie, Martianach Jeżewie i Łazdojach. Konieczna jest sukcesywna modernizacja części sieci wodociągowej. Gmina przewiduje realizację nowych odcinków sieci przesyłowych i sieci rozdzielczych: Karolewo-Cegielnia i sieć magistralna Nakomiady – Langanki (2003r), wodociąg Smokowo- Grabno, wodociąg Czerniki – Rybnik – Góry, wodociąg Filipówka – Porębek, wodociąg Kaskajmy – Katkajmy – Borki, wodociąg Olchowo – Gromki i wodociąg Koczarki – Sykstyn -Ugiertowo- Bałowo w latach 2003-2004 – 2005.

#### **2.4.2.2 Odprowadzanie i unieszkodliwianie ścieków na terenie gminy**

***W gminie Kętrzyn z sieci kanalizacyjnej korzysta jedynie około 17,7% ludności, długość sieci kanalizacyjnej 24,1 km (bez przykanalików).***

Sieć kanalizacyjna funkcjonuje we wsiach: Karolewo, Kruszewiec, Nakomiady, Wopławki, Smokowo, Biedaszki Małe, , Biedaszki, Trzy Lipy, Gałwuny, Marszewo, kolonia Gnatowo i Kaskajmy.

W gminie funkcjonują 3 oczyszczalnie ścieków typu Bioblok – w Karolewie, Nakomiadach i Kruszewcu. Przepustowości oczyszczalni wahają się od 34 do 310m<sup>3</sup>/d.

Planowana jest rozbudowa sieci kanalizacyjnej - kolektor sanitarny Wopławka – Karolewo (2003r), sieć kanalizacji sanitarnej Łazdoje.

Wilkowo – Pręgowo – Muławki -Trzy Lipy (2004r), sieć kanalizacji sanitarnej Sławkowo-Windykajmy- Nowa Wieś Mała – Muławki, rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w Nakomiadach oraz kolektor sanitarny Kruszewiec – Kętrzyn.

#### **2.4.2.1 Ciepłownictwo na terenie gminy**

W gminie przeważa indywidualny system ogrzewania budynków i kotłownie osiedlowe. Struktura sposobu ogrzewania kształtuje się następująco: węglowe 90 %, olejowe 7 %, gazowe 3 %.

#### **2.4.2.2 Zaopatrzenie w gaz na terenie gminy**

Przez teren gminy przebiega gazociąg zaopatrujący w gaz ziemny miasto Kętrzyn. Większość miejscowości gminy nie jest przyłączona do sieci gazowej, jedynie m. Wymiarki, które są zasilane z sieci miejskiej. Część ludności korzysta z gazu płynego w butlach.

Wzdłuż trasy gazociągu zlokalizowane są obiekty techniczne dające możliwość rozbudowy sieci gazowej na terenie gminy.

#### **2.4.2.3 Zaopatrzenie w energię elektryczną**

Zaopatrzenie w energię elektryczną Gminy odbywa się ze stacji 110/15 kV znajdującej się na terenie miasta Kętrzyn. Zapotrzebowanie na gminy na energię elektryczną wynosi maksymalnie 2,5MW.

Zarówno konfiguracja sieci elektroenergetycznej jak i stan urządzeń zasilających zapewnia wystarczającą dyspozycyjność i duże możliwości przesyłowe, gwarantujące właściwe zabezpieczenie potrzeb elektroenergetycznych gminy.

#### **2.4.2.4 Komunikacja**

Przez gminę przebiegają drogi o znaczeniu regionalnym i lokalnym. Główną funkcję pełnią drogi wojewódzkie III i V klasy technicznej:

- nr 591 Mrągowo – Kętrzyn – Giżycko
- nr 592 Bartoszyce – Kętrzyn – Giżycko
- nr 594 Kętrzyn – Święta Lipka – Reszel

Na terenie gminy Kętrzyn łączna długość dróg wynosi:

- wojewódzkich – 44,2 km
- powiatowych – 117 km
- gminnych 43,16 km, w tym o nawierzchni utwardzonej 7,5 km.

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

Najbardziej obciążona jest droga Mrągowo- Kętrzyn przejmująca ruch tranzytowy.

### 2.4.3 SYTUACJA GOSPODARCZA GMINY

#### 2.4.3.1 Charakterystyka podmiotów gospodarczych z obszaru gminy

Podmioty figurujące w Krajowym Rejestrze Podmiotów Gospodarki Narodowej REGON na koniec 2001 roku na terenie Gminy Kętrzyn przedstawiają tabele 6 i 7.

Główne podmioty gospodarcze na terenie gminy to:

- POL-MOT S.A. MRĄGOWO w Biedaszkach Małych
- Manufaktura „CERAMIKA” w Wajsznorach
- Wytwórnia Materiałów Budowlanych w Wilkowie
- PPU-H „SOLARSTWO” w Nowej Różance
- Masarnia Korzeniewski Nakomiadach

TABELA 6 Podmioty w Rejestrze REGON w roku 2001 w gminie Kętrzyn:

Wyszczególnienie	Ogółem	w tym:			
		Przedsiębiorstwa państwowe	Spółki	Spółdzielnie	Osoby fizyczne
<b>Powiat Kętrzyński</b>	<b>5 645</b>	<b>5</b>	<b>280</b>	<b>30</b>	<b>4 778</b>
gmina Kętrzyn	625	-	25	4	579

Źródło: Dane z Urzędu Statystycznego w Olsztynie.

TABELA 7 Podmioty Gospodarki Narodowej według Europejskiej Działalności Gospodarczej w roku 2001 (bez zakładów pracy osób fizycznych)

Wyszczególnienie	Ogółem	Przetwórstwo	Budownictwo	Handel i naprawy	Hotele i restauracje	Transport, gospodarka magazynowa i łączność	Obsługa nieruchomości i firm, nauka
<b>Powiat Kętrzyński</b>	<b>867</b>	<b>51</b>	<b>21</b>	<b>112</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>314</b>
gmina Kętrzyn	46	7	1	6	3	1	3

Źródło: Dane z Urzędu Statystycznego w Olsztynie.

W tabeli 8 przedstawiono charakterystykę infrastruktury usługowo-handlowej i pozostałych obiektów sfery obsługi ludności.

TABELA 8 Instytucje, obiekty użyteczności publicznej Gmina Kętrzyn

Zakłady, instytucje, obiekty	Liczba
zakłady przemysłowe	4
placówki handlowo-usługowe	25
obiekty użyteczności publicznej w tym szkoły wraz z liczbą uczniów	13 obiektów razem 5 szkół
obiekty turystyczne	
- ośrodki wypoczynkowe	2
- schroniska młodzieżowe	0
- pola namiotowe	1
zabudowa lotniskowa	-
targowiska	0

cmientarze	3 czynne, 52 nieczynne
------------	------------------------

dane wg Urzędu Gminy Kętrzyn

W tabeli 9 przedstawiono sytuację finansową gminy Kętrzyn.

*TABELA 9*      *Sytuacja finansowa Gminy Kętrzyn*

BUDŻET GMINY KĘTRZYN	2000 r.	2001 r.	2002 r.	2003 r. (plan)
PRZYCHODY OGÓŁEM	11 407 491	13 145 504	13 061 970	14 457 323
w tym przychody własne	5 614 910	6 895 713	5 351 913	7 547 792
WYDATKI OGÓŁEM	12 367 586	14 049 361	13 078 839	14 320 637
w tym na inwestycje	1 290 420	2 664 067	1 056 118	1 190 780
wydatki na inwestycje z zakresu ochrony środowiska	752 450	1 413 133	874 878	1 119 880

- dane wg Urzędu Gminy Kętrzyn

### 3 ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI

#### 3.1 RODZAJ, ILOŚĆ I ŹRÓDŁA POWSTAWANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH

Dla potrzeb konstrukcji planu zgodnie z konstrukcją krajowego planu gospodarki odpadami dokonano podziału odpadów na następujące grupy:

- odpady powstające w sektorze komunalnym,
- komunalne osady ściekowe wydzielone jako podgrupa
- odpady powstające w sektorze gospodarczym,
  - odpady *inne niż niebezpieczne* wydzielone jako podgrupa
  - odpady o *charakterze niebezpiecznym* wydzielone jako podgrupa

**Szczegółową charakterystykę** odpadów komunalnych będącą podstawą konstrukcji planu zawiera ZAŁĄCZNIK Nr 2.

##### 3.1.1 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM

W TABELI 10 przedstawiono bilans stanu istniejącego (2003r) poszczególnych strumieni odpadów komunalnych przy założeniu 100% mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbiórki.

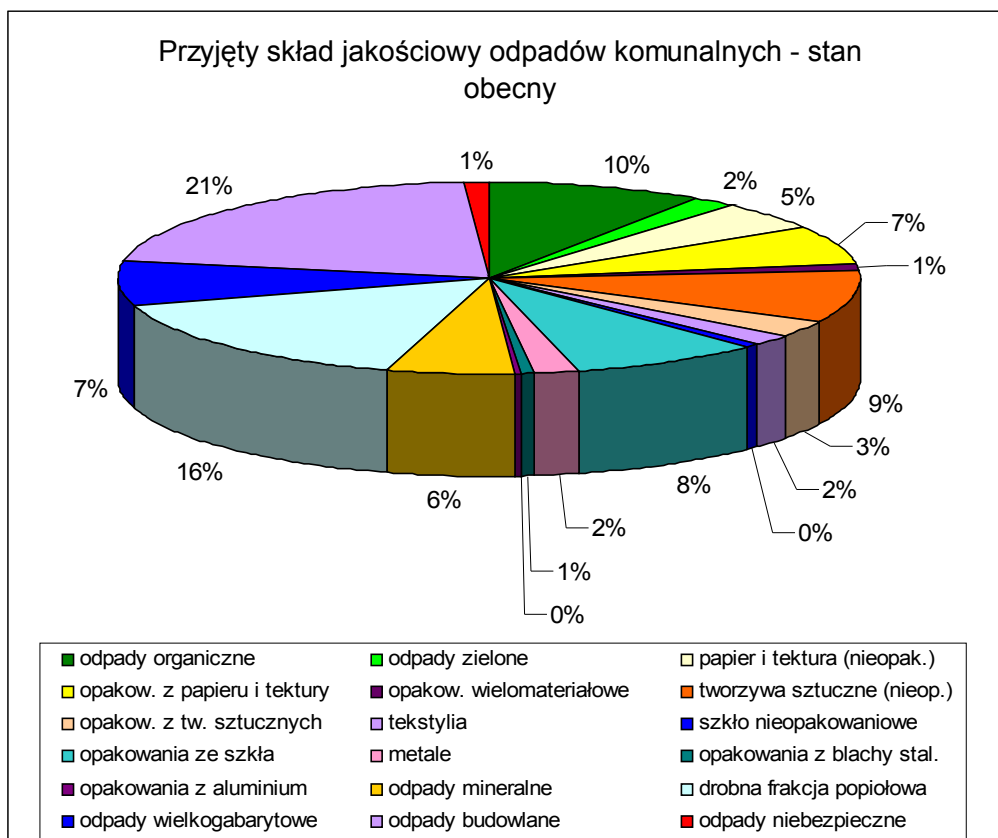
TABELA 10 Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na obszarze GMINY KĘTRZYN dla 2003 r. – przy założeniu 100% zorganizowanej zbiórki odpadów

L.p.	Strumień odpadów komunalnych	WIEŚ [Mg/rok]
-	-	
1	Odpady organiczne, ogółem	198,0
2	Odpady zielone	36,8
3	Papier i tektura (niopakowaniowe)	98,0
4	Opakowania z papieru i tektury	142,0
5	Opakowania wielomateriałowe	16,0
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	184,3
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	59,3
8	Tekstylia	41,5
9	Szkło (nieopakowaniowe)	8,8
10	Opakowania ze szkła	174,0
11	Metale	39,9
12	Opakowania z blachy stalowej	14,3
13	Opakowania z aluminium	4,1
14	Odpady mineralne	115,0
15	Drobna frakcja popiołowa	328,9
16	Odpady wielkogabarytowe	154,6
17	Odpady budowlane	442,6
18	Odpady niebezpieczne	22,1
<b>Razem</b>		<b>2080,2</b>

\* Obliczenia własne

Na rysunku 1 przedstawiono skład morfologiczny odpadów komunalnych z terenu Gminy KĘTRZYN.

**RYSUNEK 1** Struktura odpadów komunalnych Gmina KĘTRZYN



Na podstawie przyjętych w planach wyższego rzędu wskaźników obliczono, że w roku 2002 w Gminie powstało ok. 1,9 tys. Mg odpadów komunalnych. Wynika stąd, iż w analogicznym okresie udokumentowana ilość zbieranych odpadów (dane oszacowane wskaźnikowo wg „Programu ochrony środowiska przed odpadami stałymi w gminie Kętrzyn” ok. 1,2 Mg/rok) jest znacznie niższa, niż szacunkowa ilość wytworzonych odpadów.

Wynika to z wielu przyczyn, najważniejsze z nich to:

- brak rzeczywistych (wynikających z badań ilościowych na danym terenie) danych na temat wskaźników nagromadzenia odpadów na analizowanym terenie, do obliczeń ilości wytwarzanych odpadów na potrzeby niniejszego Planu (zgodnie z KPGO, PPGO dla Powiatu kętrzyńskiego) przyjęto wskaźniki przeciętne dla terenów miejskich i wiejskich w Polsce,
- niepełna ewidencja odpadów – brak wagi na składowiskach,
- nie wszyscy mieszkańcy objęci są systemem zorganizowanej zbiórki odpadów – dotyczy to szczególnie terenów wiejskich,
- część odpadów zagospodarowywana jest w obrębie gospodarstw domowych – kompostowanie na terenach zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej, oraz w inny sposób (nie zawsze zgodnie z przeznaczeniem – spalanie w paleniskach domowych),
- część odpadów wywożona i składowana jest niezgodnie z przepisami – w miejscach do tego nie przeznaczonych czyli trafia do środowiska w sposób niekontrolowany.

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

TABELA 11 Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych (szacunkowo) i wywiezionych na składowiska w Gminie Kętrzyn w roku 2002, w tys. [Mg]

<b>Masa odpadów komunalnych w tys. [Mg]</b>	
wywieziona na składowiska (wg. danych firm)	wytworzona (szacunkowo wg. wskaźników)
1,2*	1,9**

- dane wg materiałów źródłowych ; obliczenia wg wskaźników z KPGO

W kontekście powyższych rozważań, w niniejszym Planie do dalszych obliczeń i opracowywanych działań planistycznych w gospodarce odpadami komunalnymi przyjęto ilość wytwarzanych w GMINIE odpadów oszacowaną na podstawie wskaźników - wskaźniki emisji odpadów wg KPGO (Mon. Pol. z 2003r., Nr 11, poz. 159), zgodne ze wskaźnikami przyjętymi w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Kętrzyńskiego.

Takie założenie uwzględni i umożliwi dokonanie obliczeń (wg KPGO i WPGO) w zakresie: odzysku i unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji, odzysku substancji, materiałów i energii z odpadów, odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, wydzielenia odpadów wielkogabarytowych, budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych i ich zagospodarowania oraz wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych i ich unieszkodliwienia. Przyjęte jako podstawa do dalszych części Planu zestawienie (tabela 8) daje obraz ilości aktualnie wytwarzanych (wg wskaźników) ww. odpadów, dla których konieczne będzie podjęcie odpowiednich (wyszczególnionych w dalszej części niniejszego opracowania) planistycznych działań, w celu spełnienia obowiązujących i przewidywanych wymogów przepisów prawnych w gospodarce odpadami.

### 3.1.2 KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE

Do głównych odpadów powstających w oczyszczalniach ścieków należą: piasek, skratki i osady ściekowe. Osady ściekowe muszą być prawidłowo unieszkodliwiane celem: zmniejszenia zagniwalności (stabilizacja osadu), wyeliminowania organizmów chorobotwórczych (higienizacja osadu) oraz zmniejszenia ich objętości i masy (odwadnianie, suszenie i/lub spalanie). Podstawową zasadą gospodarki osadem jest zmniejszenie jego objętości. Zagęszczanie zmniejsza jego objętość około 4–krotnie, a odwadnianie i suszenie około 10–krotnie.

Ustawa z 27.04.2001r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628) przewiduje w art. 43 możliwość stosowania komunalnych osadów ściekowych:

- w rolnictwie, rozumianym jako uprawa wszystkich płodów rolnych wprowadzanych do obrotu handlowego, włączając w to uprawy przeznaczane do produkcji pasz,
- do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne,
- do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu,
- do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz.

Do powyższych celów mogą być stosowane, m.in. osady z oczyszczalni ścieków komunalnych oraz oczyszczalni z niektórych gałęzi przemysłu spożywczego (zawierające substancje organiczne i nawozowe zapewniające prawidłowy rozwój roślin i poprawiające jednocześnie strukturę gleby).

Zgodnie z ww. ustawą o odpadach komunalne osady ściekowe mogą być stosowane, jeżeli są ustabilizowane oraz przygotowane odpowiednio do celu i sposobu ich stosowania, w szczególności



## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

przez poddanie ich obróbce biologicznej, chemicznej, termicznej lub innemu procesowi, który obniża podatność komunalnego osadu ściekowego na zagniwanie i eliminuje zagrożenie dla środowiska lub zdrowia ludzi.

Wykorzystywanie komunalnych osadów ściekowych regulowane jest rozporządzeniem Ministra Środowiska z 1.08.2002r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych. (Dz.U. Nr 134, poz. 1140).

Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie GMINY KĘTRZYN przedstawia **TABELA 12**,

*TABELA 12 Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie GMINY – stan istniejący /2002r/*

Lokalizacja i typ oczyszczalni	PRZEPUSTOWOŚĆ OCZYSZCZALNI WG POZWOLEŃ	Gospodarka osadowa
	[m <sup>3</sup> /d]	
Bioblok: Karolewo, Kruszewiec, Nakomiady,	b.d.	bd

Źródło: Dane z gminy

Ilość komunalnych osadów ściekowych w przeliczeniu na suchą masę osadu dla GMINY KĘTRZYN wynosi **7,5 [Mg s.m.o./rok]**.

### 3.1.3 **ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM**

Przegląd odpadów powstających w sektorze gospodarczym na terenie Gminy dokonano korzystając z grup odpadów określonych w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112 Poz. 1206) **na podstawie sprawozdań do Urzędu Marszałkowskiego (rok sprawozdawczy 2002)**.

Sprawozdania złożyły następujące podmioty:

- POL-MOT S.A. MRĄGOWO w Biedaszkach Małych
- Manufaktura „CERAMIKA” w Wajsznorach
- Wytwórnia Materiałów Budowlanych w Wilkowie
- PPU-H „SOLARSTWO” w Nowej Różance
- Masarnia Korzeniewski Nakomiadach

#### 3.1.3.1 **Odpady powstające w sektorze gospodarczym inne niż niebezpieczne**

Rodzaj odpadów innych niż niebezpieczne z sektora gospodarcze powstających na terenie Gminy przedstawia **TABELA 13**.

*TABELA 13 Ilość i rodzaj odpadów z sektora gospodarczego innych niż niebezpieczne powstających na terenie gminy- stan aktualny*

LP.	GRUPA	RODZAJ – ŹRÓDŁO POWSTAWANIA	ILOŚĆ Ogółem [Mg/rok]
-	-	-	[Mg/rok]
1	01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud i innych kopalin	b.d.
2	02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności.	b.d.
3	03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury.	b.d.
4	04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego.	b.d.
5	05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla.	b.d.
6	06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	b.d.
7	07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów	b.d.

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

		przemysłu chemii organiczne	
8	08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, emalii, lakierów) kitu, kleju, szczeliw i farb drukarskich.	b.d.
9	09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych.	b.d.
10	10	Odpady z procesów termicznych	<b>700,337</b>
11	11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	b.d.
12	12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	b.d.
13	13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z włączeniem olejów jadalnych i grup 05 12 19)	b.d.
14	14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelenów (z wyłączeniem grupy 07 08)	b.d.
15	15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	<b>1,4</b>
16	16	Odpady nie ujęte w innych grupach.	<b>0,8</b>
17	17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (wyłączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	b.d.
18	18	Odpady medyczne i weterynaryjne	b.d.
19	19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, odpady z oczyszczalni ścieków oraz uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych – <b>z wyłączenie komunalnych osadów ściekowych</b> – scharakteryzowano jako wydzieloną grupę.	<b>10,5</b>
20	20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie – <b>SCHARAKTERYZOWANO JAKO WYDZIELONĄ GRUPĘ</b>	-
<b>RAZEM:</b>			<b>713,037</b>

- Dane na podstawie sprawozdań do Urzędu Marszałkowskiego

### 3.1.3.2 Odpady niebezpieczne powstające w sektorze gospodarczym

Rodzaj odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego powstających na terenie Gminy przedstawia **TABELA 14**.

*TABELA 14 Ilość i rodzaj odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego powstających na terenie gminy- stan aktualny 2003r*

LP.	GRUPA	RODZAJ – ŹRÓDŁO POWSTAWANIA	ILOŚĆ Ogółem [Mg/rok]
-	-	-	
1	01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud i innych kopalin	b.d.
2	02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności.	b.d.
3	03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury.	b.d.
4	04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego.	b.d.
5	05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla.	b.d.
6	06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganiczne	b.d.
7	07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organiczne	b.d.
8	08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, emalii, lakierów) kitu, kleju, szczeliw i farb drukarskich.	b.d.
9	09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych.	b.d.
10	10	Odpady z procesów termicznych	b.d.
11	11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	b.d.
12	12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	b.d.
13	13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z włączeniem olejów jadalnych i grup 05 12 19)	<b>3,053</b>
14	14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelenów (z	b.d.

		wyłączeniem grupy 07 08)	
15	15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	b.d.
16	16	Odpady nie ujęte w innych grupach.	<b>0,00906</b>
17	17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (wyłączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	b.d.
18	18	Odpady medyczne i weterynaryjne	b.d.
19	19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, odpady z oczyszczalni ścieków oraz uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych – <b>z wyłączeniem komunalnych osadów</b> ściekowych – scharakteryzowano jako wydzieloną grupę.	b.d.
20	20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie – <b>SCHARAKTERYZOWANO JAKO WYDZIELONĄ GRUPĘ</b>	-
<b>RAZEM:</b>			<b>3,06206</b>

- Dane na podstawie sprawozdań do Urzędu Marszałkowskiego  
W **załączniku 2** zamieszczono szczegółowe zestawienie firm , które uzyskały pozwolenie na wytwarzanie odpadów w latach 1999-2003.

### 3.1.4 ZBIORCZE ZESTAWIENIE ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY KĘTRZYN

Zbiorcze zestawienie ilości odpadów powstających na terenie gminy KĘTRZYN – STAN AKTUALNY prezentuje TABELA 15.

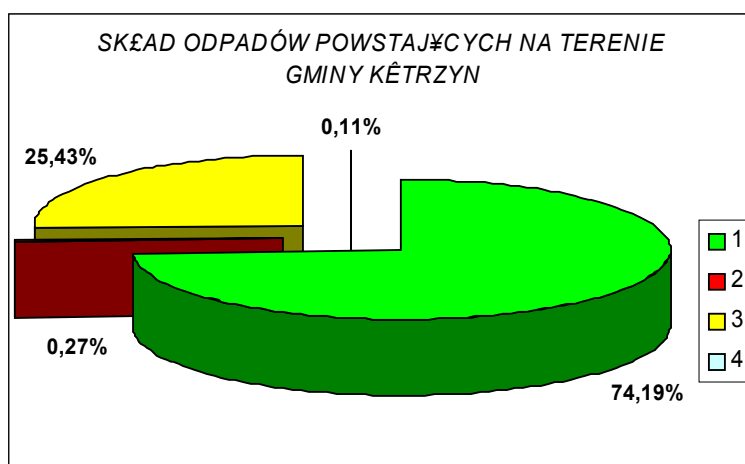
TABELA 15 Ilość i rodzaj odpadów powstających na terenie gminy Kętrzyn

L.P.	Rodzaj odpadu	Ilość	Udział
-	-	[Mg/rok]	[%]
1	Odpady komunalne	2080,2	74,19
2	Komunalne osady ściekowe	7,5	0,27
3	Odpady z sektora gospodarczego inne niż niebezpieczne	713,0	25,43
4	Odpady z sektora gospodarczego niebezpieczne	3,1	0,11
<b>RAZEM:</b>		<b>2803,8</b>	<b>100</b>

\*Obliczenia własne na podstawie danych źródłowych

Skład odpadów powstających na terenie gminy KĘTRZYN przedstawiono na RYSUNKU 2– stan aktualny na podstawie tabeli 15.

RYSUNEK 2 Procentowa struktura strumienia wszystkich odpadów powstających na terenie Gminy KĘTRZYN



\* NA PODSTAWIE OBLICZEŃ WŁASNYCH – TABELA 1

### 3.2 RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW PODDAWANYM POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA

#### 3.2.1 ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO

TABELA 16 Rodzaj i ilość odpadów komunalnych dla obszaru GMINY KĘTRZYN dla 2003 r. – poddawanych poszczególnym procesom odzysku

Rodzaj odpadów	Odzysk		Recykling	
	[%]	[Mg/rok]	[%]	[Mg/rok]
-				
Odpady biodegradowalne	0	0	0	0
Odpady opakowaniowe	0	0	0	0
Odpady wielkogabarytowe	0	0	0	0
Odpady budowlane	0	0	0	0
Odpady niebezpieczne z grupy odpadów komunalnych	0	0	0	0
<b>RAZEM:</b>	0			

- DANE z Urzędu Gminy i analiza własna

#### 3.2.2 ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO

Odpady z sektora gospodarczego inne niż niebezpieczne są deponowane na składowiskach, lub przeznaczane do gospodarczego wykorzystania. Brak szczegółowych danych uniemożliwił przeprowadzenie pełnej analizy jakościowo – ilościowej odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne.

Odpady z sektora gospodarczego niebezpieczne są odbierane i transportowane bezpośrednio od posiadacza odpadów do unieszkodliwiania w specjalistycznych firmach działających na podstawie zezwoleń wojewodów i starostów.

Zakłady przemysłowe na terenie gminy Kętrzyn posiadają rozwiązana gospodarkę odpadami oraz posiadają odpowiednie decyzje administracyjne w tym zakresie.

### 3.3 ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH

#### 3.3.1 ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY

System gospodarki odpadami na terenie analizowanego Gminy regulowany jest zarówno ogólnie obowiązującymi przepisami w ww. zakresie (m.in. Ustawa z 13.09.1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach /Dz.U. Nr 132, poz. 622/), jak również lokalnymi aktami prawnymi, wydanymi na ich podstawie, tj.: **Uchwała Rady Gminy Kętrzyn Nr XXXVIII/221/2002 z dn. 26 czerwca 2002 roku w sprawie określenia szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku w gminie.**

Powyższa uchwała zobowiązuje właścicieli nieruchomości, współwłaścicieli, użytkowników wieczystych oraz jednostki organizacyjne, a także inne podmioty władające nieruchomościami, m.in. do usuwania z nieruchomości odpadów komunalnych stałych. Nieruchomości powinny być wyposażone w urządzenia do gromadzenia odpadów komunalnych zgodnie z ww. uchwałą - wg zasad: tereny budownictwa wielomieszkaniowego i użyteczności publicznej oraz zakładów pracy winny być wyposażone wyłącznie w pojemniki i kontenery pozwalające na gromadzenie odpadów; nieruchomości stanowiące indywidualne posesje w budownictwie jednorodzinym powinny być wyposażone w pojemniki.

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

Realizację zadań wynikających z ww. przepisów powierzono 2 firmom:

- **Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „KOMUNALNIK” Sp. z o.o. w Kętrzynie**, ul. Miejska 7 (Decyzja Wójta Gminy Kętrzyn Nr 1/2001, Znak RGG.6431/1/01 z dn. 12.12.2001r zezwalająca na świadczenie usług w zakresie zbierania, transportu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych z terenu gminy Kętrzyn) – odpady wywożone są na własne składowisko odpadów komunalnych Spółki w Pudwągach k/Kętrzyna.
- **PPHU „TAVAL” Sp. z o.o. z siedzibą w Barcianach** (Decyzja Wójta Gminy Kętrzyn Znak: RGG.762/31/97 z dn. 24.11.1997r zezwalająca na świadczenie usług w zakresie zbierania, transportu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych z terenu gminy Kętrzyn). Odpady wywożone są na wysypisko odpadów komunalno-bytowych w Mażanach (gmina Kętrzyn), którego właścicielem jest Spółka STATER KĘTRZYN.

### Decyzje regulujące stan formalno-prawny gminnego składowiska odpadów komunalnych:

- ⇒ Decyzja Urzędu Rejonowego w Kętrzynie NB.7351-27/Kw/96 o pozwoleniu na budowę wysypiska odpadów komunalnych w miejscowości Mażany wraz z obiektami towarzyszącymi.
- ⇒ Decyzja Wójta Gminy Kętrzyn Nr 17/96 z dn. 10.07.1996r o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu wysypiska odpadów w m. Mażany.

Na terenie analizowanej gminy obsługą w zakresie zorganizowanego wywozu odpadów zmieszanych objętych jest około 60% mieszkańców. System zorganizowanego wywozu odpadów funkcjonuje w gminie od 1997 roku. Selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest od 2001r.

### System gospodarki odpadami w analizowanym mieście i gminie obejmuje:

- gromadzenie odpadów zmieszanych w pojemnikach: 110l (SM110), 1,1m<sup>3</sup>(PA 1,1),
- Selektywna zbiórka odpadów komunalnych w gminie prowadzona jest od 2001r. w zakresie zbiórki opakowań plastikowych (butelki PET). Odpady te gromadzone są w kontenerach.

TABELA 17 *Obsługa mieszkańców Gminy Kętrzyn- wywóz odpadów zmieszanych*

Typ zabudowy	Liczba mieszkańców objętych obsługą	Ilość budynków objętych obsługą	% mieszkańców objętych obsługą	Użytkowane pojemniki	Częstotliwość wywozu w miesiącu
wielorodzinna	5200	389	90	KP 7, PA1,1, SM110	2x
jednorodzinna	622	111	20	PA1,1, SM110	1x lub 1x na dwa miesiące
zagrodowa					
Gmina Kętrzyn razem:	5822	500	66		

- dane wg Urzędu Gminy Kętrzyn

**Selektywna zbiórka** – w 10 wsiach obok sklepów lub szkół wystawiono kontenery na butelki PET. W przygotowaniu jest system zbiórki szkła. Makulatura zbierana jest w szkołach. Na terenach wiejskich złom jest zbierany akcyjnie przez firmy skupuje na zasadzie objazdów domostw.

TABELA 18 *Obsługa w zakresie wywozu odpadów z obiektów, zakładów w Gminie Kętrzyn*

Obiekty, zakłady	% obsługiwanych obiektów, zakładów	Rodzaj użytkowanych pojemników	Częstotliwość wywozu
Obiekty użyteczności publicznej	100	PA1,1	Wg potrzeb
Placówki usługowo-handlowe	100	PA 1,1	Wg potrzeb
Obiekty turystyczne	-		

- dane wg Urzędu Gminy Kętrzyn

### **Edukacja ekologiczna**

Gmina Kętrzyn prowadzi edukację ekologiczną wśród uczniów szkół podstawowych. Szkoły biorą udział w konkursach ekologicznych oraz w corocznej akcji „Sprzątanie świata”.

### **3.4 RODZAJ I, ROZMIESZCZENIE ORAZ MOC PRZEROBOWA INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH**

- Na terenie Gminy Kętrzyn tzw. „dzikie wysypiska” likwidowane są na bieżąco w ramach akcji sprzątania.
- Odpady z terenu gminy Kętrzyn deponowane są w większości na zlokalizowanym na terenie gminy składowisku odpadów komunalnych w Mażanach, część odpadów – zbierana przez firmę KOMNALNIK wywożona jest na składowisko w Pudwągach w gminie Reszel.

#### **□ SKŁADOWISKO ODPADÓW KOMUNALNYCH W M. MAŻANY GMINA KĘTRZYN**

- Składowisko położone jest w pobliżu północnej granicy gminy Kętrzyn, przy drodze Kętrzyn-Radzieje, na gruntach wsi Mażany. Zajmuje działki wg ewidencji gruntów 10/2, 10/8, 10/9 dzierżawione przez firmę Sater Kętrzyn.
- Składowisko odpadów komunalnych zostało oddane do eksploatacji w 1996 roku .
- Właścicielem i zarządcą składowiska jest **SATER KĘTRZYN Sp. z o.o. Mazany, Kętrzyn.**
- **Przewidywany rok zakończenia eksploatacji obiektu – rok 2024r.** (pod warunkiem uzyskania w roku 2007 pozwolenia zintegrowanego)
- **Parametry składowiska odpadów:**
  - ⇒ powierzchnia składowiska **17,36 ha**, w tym komór składowych .13,26 ha; powierzchnia wykorzystana **ok. 4 ha**
  - ⇒ całkowita pojemność składowiska (**docelowa**) **400 tys. [m<sup>3</sup>]**
  - ⇒ pojemność wykorzystana **400 tys. ton**, wypełnienie składowiska ok. **30 %**
- Składowisko posiada uszczelnienie w postaci geomembrany PEHD o grubości 2 mm, ułożoną na warstwie ubitego piasku o miąższości 10 cm.
- Obiekt wyposażony jest w: drenaż odcieków, zbiornik na odcieki, instalację odgazowującą, zieleni ochronną, rowy opaskowe, wały osłonowe, ogrodzenie, budynek socjalno-biurowy, wagę samochodową, brodzik dezynfekcyjny, utwardzony plac manewrowy, przyłącze wodociągowe i kanalizację sanitarna, oświetlenie, instalację elektryczną, boksy na surowce wtórne, piezometrię.

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

- Prowadzi się kontrolę składu odcieków (załączono „Ocenę wyników badań składu chemicznego wód z piezometrów i zbiornika wód odciekowych wysypiska komunalnego Mażany” 1999 i 2000r).
  - Prowadzone są badania monitoringowe oddziaływania składowiska na komponenty środowiska
    - ⇒ Badanie wpływu na wody gruntowe – załączono „Raport o stanie wód podziemnych – gruntowych w rejonie czynnego składowiska odpadów komunalnych w m. Mażany” 2000r
    - ⇒ Badanie wpływu na atmosferę – załączono „Sprawozdanie z badań stanu zanieczyszczenia powietrza w otoczeniu wysypiska z Mażanach”, 2001r.
    - ⇒ Załączono „Rozpoznanie stanu środowiska w rejonie składowiska odpadów komunalnych w Mażanach oraz analiza techniczna jego projektu i rzeczywistego stanu”, 2001r
  - **Ilość odpadów deponowanych na składowisku stanowi około 120 tys. Mg/rok.**
  - Na składowisko przyjmowane są odpady komunalne pochodzące z terenu Gminy Kętrzyn, częściowo z gmin Barciany, Mrągowo, Świętajno. Według danych Sater Kętrzyn od 1997 do 2002 roku na składowisku złożono ok. 368 tys. Mg odpadów komunalnych. Do końca sierpnia 1999r na składowisko przywieziono ponad 60 tys. Mg odpadów komunalnych z rejonu Warszawy, co stanowiło 97 % przyjętych w tym okresie odpadów. W 2000r. Na składowisko przyjęto ponad 135 tys. Mg odpadów komunalnych, z czego 94% stanowiły odpady z Warszawy.
  - W 2000r na składowisko przyjęto 1,6 tys. Mg ustabilizowanych osadów z oczyszczania ścieków komunalnych.
  - Sprzęt techniczny użytkowany na składowisku do zagęszczania i niwelowania odpadów stanowi kompaktor, CAT 950, koparko-ładowarka CAT 416.
  - Składowisko jest dozorowane i prawidłowo oznakowane.
  - Długość drogi dojazdowej **50 m**, odległość składowiska od wodociągu **0,8 km**, od linii elektrycznej **0,1 km**, stacji transformatorowej **0,1 km**.
- **SKŁADOWISKO ODPADÓW KOMUNALNYCH W M. PUDWĄGI GM. RESZEL**
- Składowisko odpadów komunalnych zostało oddane do eksploatacji w 1981 roku .
  - **Stan formalno – prawny składowiska odpadów jest uregulowany (konieczność uzyskania w 2007 roku pozwolenia zintegrowanego).**
  - Właścicielem składowiska jest **PGK „Komunalnik” Sp. z o.o. w Kętrzynie**, zarządca i wieczystym użytkownikiem składowiska jest **PGK „Komunalnik” Sp. z o.o. w Kętrzynie**.
  - **Przewidywany rok zakończenia eksploatacji obiektu wg dokumentacji projektowej ok 2027r.**
  - **Parametry składowiska odpadów:**
    - ⇒ powierzchnia składowiska **11ha**, w tym komór składowych ..ha; powierzchnia wykorzystana **3,5 ha**
    - ⇒ całkowita pojemność składowiska **357 tys. [m<sup>3</sup>]**,
    - ⇒ pojemność docelowa składowiska wraz z przyjętymi do realizacji kwaterami ok. **2.100.000 m<sup>3</sup>**
    - ⇒ pojemność wykorzystana **157,5 tys. [m<sup>3</sup>]**; wypełnienie składowiska **44 %**
    - ⇒ pojemność pozostała do eksploatacji **199,5 tys. [m<sup>3</sup>]**
  - **Składowisko zlokalizowane jest w starym wyrobisku żwirowni, posiada uszczelnienie naturalne – głębokie pokłady glin ilastych i piaszczystych.**

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

- Obiekt wyposażony jest w: zieleń ochronną, wały osłonowe, budynek socjalno-biurowy, brodzik dezynfekcyjny, utwardzony plac manewrowy, przyłącze wodociągowe i instalację elektryczną.
- Składowisko nie posiada systemu zbierającego spływy powierzchniowe i odcieki.
- Nie prowadzi się kontroli składu odcieków.
- Nie są prowadzone badania monitoringowe oddziaływania składowiska na komponenty środowiska – brak piezometrów.
- **Ilość odpadów deponowanych na składowisku stanowi około 7500 Mg/rok.**
- Na składowisko przyjmowane są odpady komunalne pochodzące z terenu Miasta Kętrzyn, częściowo z gmin Barciany, Korsze, Kętrzyn.
- Sprzęt techniczny użytkowany na składowisku do zagęszczania i niwelowania odpadów stanowi sychacz DT szt.1.
- Nie jest prowadzona ewidencja ilościowa wwożonych odpadów – brak wagi.
- Składowisko jest dozorowane i prawidłowo oznakowane
- Planowana jest rekultywacja obecnie eksploatowanej kwatery po osiągnięciu rzędnej terenu obligującej do zakończenia eksploatacji a następnie rozbudowa i modernizacja składowiska.

### **3.5 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH**

#### **3.5.1 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH ZBIÓRKĘ I TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH**

- wywóz odpadów od mieszkańców realizowany jest przez 2 firmy:
    - Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „KOMUNALNIK” Sp. z o.o. w Kętrzynie – obsługuje większa część obszaru gminy.
    - PPHU „TAVAL” Sp. z o.o. z siedzibą w Barcianach
  - transport odpadów samochodami specjalistycznymi będącymi na wyposażeniu ww. jednostek,
- ⇒ **Przedsiębiorstwo gospodarki Komunalnej „KOMUNALNIK” Sp. z o.o. w Kętrzynie,**
- pojazdy do wywozu kontenerów typu KP-7
  - pojazdy do wywozu pojemników typu SM110L, PA1100L, Turoń
  - ciągniki z przyczepami
- ⇒ **PPHU „TAVAL” Sp. z o.o. w Barcianach**
- Pojazdy przystosowane do obsługi pojemników SM – 110 i PA 1100
  - oczyszczanie terenów otwartych realizuje **Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „KOMUNALNIK” Sp. z o.o. w Kętrzynie,**



## 4 PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA LATA 2004 ÷ 2015

### 4.1 OCENA OGÓLNA

Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano w oparciu o dane zamieszczone w **Krajowym Planie Gospodarki Odpadami** bez uwzględnienia specyfiki województwa warmińsko-mazurskiego. Jest to zrozumiałe biorąc pod uwagę brak wiarygodnych informacji dotyczących wytwarzanych i zbieranych odpadów w chwili obecnej w rozbiciu na poszczególne regiony kraju. Dane dotyczące odpadów komunalnych są obciążone bardzo dużym marginesem niepewności, o czym zresztą autorzy uczciwie piszą. Natomiast dane o odpadach z sektora gospodarczego są stosunkowo wyczerpujące i dokładne, można powiedzieć, że wiarygodne.

Istnieje duże prawdopodobieństwo rozbieżności zakładanych trendów w zmianach ilości i jakości odpadów komunalnych – czyli grubych pomyłek w szacowaniu sytuacji nawet w krótkiej perspektywie (ważne dla PGO do 2007), nie mówiąc już o perspektywie 2010 oraz 2015. Najmniejszym zaufaniem należy obdarzyć zapisany gwałtowny wzrost ilości (wskaźników nagromadzenia) odpadów komunalnych w miastach prowadzący do wartości bardzo wysokich – prawie 500 kg/M rocznie. Jest to mało realne z następujących powodów.

Tendencje i doświadczenia europejskie wskazują na załamanie się wzrostu produkcji odpadów komunalnych w miastach po przekroczeniu wartości 450 kg/M. Przyjęcie takiego wskaźnika w perspektywie roku 2015 oznaczałoby że nie powiodą się żadne planowane zabiegi zmierzające do podniesienia świadomości odpadowej społeczeństwa – **toteż zabiegi informacyjno-edukacyjne mają być skierowane przede wszystkim na redukcję powstawania odpadów a dopiero w drugim stopniu na działania zmierzające do ich segregacji oraz odzyskiwania surowców.**

W GPGO przyjęto założenia odnośnie zmian struktury odpadów w wydzielonych grupach (zgodne z założeniami planów wyższego szczebla), które generalnie obrazują rzeczywiste tendencje. Jest to jednak prognoza niepewna – generalnie większość wydzielonych grup wykazuje obecnie liniowy wzrost wraz z upływem lat. Z kolei dane dotyczące terenów wiejskich są prawdopodobnie zaniżone. Polska wieś, zakładając jej umiarkowany awans społeczno-gospodarczy będzie wytwarzała około 2010 roku przeciętnie 200 kg odpadów na mieszkańca a nie jak zapisano w KPGO 130 kg. Brak danych i bardzo uproszczone określenie trendów utrudnia ocenę skutków ekologicznych Planu.

Powyższe rozważania wskazują na konieczność uważnej analizy i obserwacji trendów w pierwszych latach realizacji pierwszej edycji planu GPGO – co sugeruje, iż **należy przeprowadzić badania ilości i składu odpadów wytwarzanych i zgodnie z wynikami zweryfikować prognozę.**

### 4.2 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA TERENIE GMINY

Prognozę zmian demograficznych do roku 2015 przyjętą do konstrukcji niniejszego Planu na obszarze Gminy zaprezentowano w **TABELI 19**.

TABELA 19 Prognoza zmian demograficznych na obszarze Gminy Kętrzyn – 1995-2015r

RODZAJ OBSZARU	LUDNOŚĆ W TYS..			
	1995	2005	2010	2015
-				
Wiejski	9 000	8 560	8 381	8 312

Szczegółową prognozę zmian demograficznych na terenie gminy KĘTRZYN w poszczególnych latach zawiera w **ZAŁĄCZNIK NR 3**.

#### **4.3 PROGNOZA ZMIAN - SEKTOR KOMUNALNY**

Na ilość odpadów komunalnych wpływa liczba mieszkańców oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów, których trendy zmian **wynikają głównie z przesłanek rozwoju gospodarczo – społecznego**. Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano w oparciu o dane zamieszczone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami.

Przyjęto w nim na najbliższe 12 lat „optymistyczny” wariant rozwoju sytuacji, który w przyszłości będzie kształtował skład odpadów. Procentową zmianę emisji poszczególnych strumieni odpadów na lata 2001-2015r przyjęto zgodnie z danymi zawartymi w KPGO i przedstawiono w **ZAŁĄCZNIKU NR 3**.

Przewidywanie zmian składu opierało się m.in. na następujących przesłankach:

- rozwój gospodarki będzie postępował bez większych załamania i struktura gospodarki będzie zbliżała się do gospodarki krajów zachodnioeuropejskich,
- rozwój gospodarczy, który powoli pociągał będzie za sobą wzrost zamożności społeczeństwa, spowoduje m.in. rozwój rynku prasowego, a to w konsekwencji wpłynie także na wzrost ilości papieru w odpadach,
- powoli następować będzie rozwój sieci gastronomicznej, w tym rozwój punktów zbiorowego żywienia w zakładach pracy, co spowoduje równocześnie „przemieszczanie się” odpadów spożywczych z dzielnic mieszkalnych do centrów
- zakłada się, że przez najbliższe 5 lat, dominować będą postawy konsumpcyjne, wysoce „odpadogenne”, następnie zaś, stopniowo, coraz częściej obserwowane będą postawy proekologiczne, w których zawarty będzie również świadomy stosunek do problematyki odpadów. Uwidoczni się to również m.in. spadkiem ilości tworzyw sztucznych przy równoczesnym zwiększeniu ilości szkła i wyrobów z drewna czy innych materiałów, przede wszystkim materiałów podatnych na recykulację (szkło) czy łatwo degradowalnych – jak papier czy drewno,
- po początkowym okresie stagnacji nastąpi rozwój budownictwa, w szczególności prac remontowo-budowlanych, co zaowocuje wzrostem ilości odpadów poremontowych (w tym gruzu).

Przedstawiony scenariusz rozwijał się będzie wolno, toteż założono niewielkie w skali rocznej zmiany „emisji” poszczególnych składników - **ZAŁĄCZNIK NR 3**.

Na podstawie KPGO **zakłada się że do 2007r wszyscy mieszkańcy** zostaną objęci zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych.

TABELA 20 Przewidywany rozwój usług odbioru odpadów w okresie planistycznym

<b>Rok</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2007</b>
Obszary miejskie	95%	97%	100%
Obszary wiejskie	70%	80%	100%

Źródło: Na podstawie: KPGO

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

W **TABELI 21** zamieszczono dane dotyczące prognozowanej masy odpadów komunalnych do roku 2015r. Szczegółowe wyliczenia i bilanse w rozbiciu na grupy odpadów i lata zawiera **ZAŁĄCZNIK Nr3**. Poniżej przedstawiono jedynie efekty końcowe procedur bilansowych.

**TABELA 21** Prognozowana ilość odpadów komunalnych w GMINIE KĘTRZYN [Mg]

ROK	TERENY WIEJSKIE
-	[Mg]
2005	2 133,5
2006	2 178,0
2007	2 196,0
<b>RAZEM: 2004-2007</b>	<b>2 217,3</b>
2008	<b>8 724,8</b>
2009	2 242,9
2010	2 271,0
2011	2 302,8
2012	2 333,0
2013	2 369,9
2014	2 407,8
2015	2 449,3
<b>RAZEM: 2008-2015</b>	<b>2 445,2</b>
<b>RAZEM:</b>	<b>18 821,9</b>

Źródło: Obliczenia własne

**RYСУNEK 3** Prognoza emisji odpadów na terenie GMINY KĘTRZYN 2005-2015r



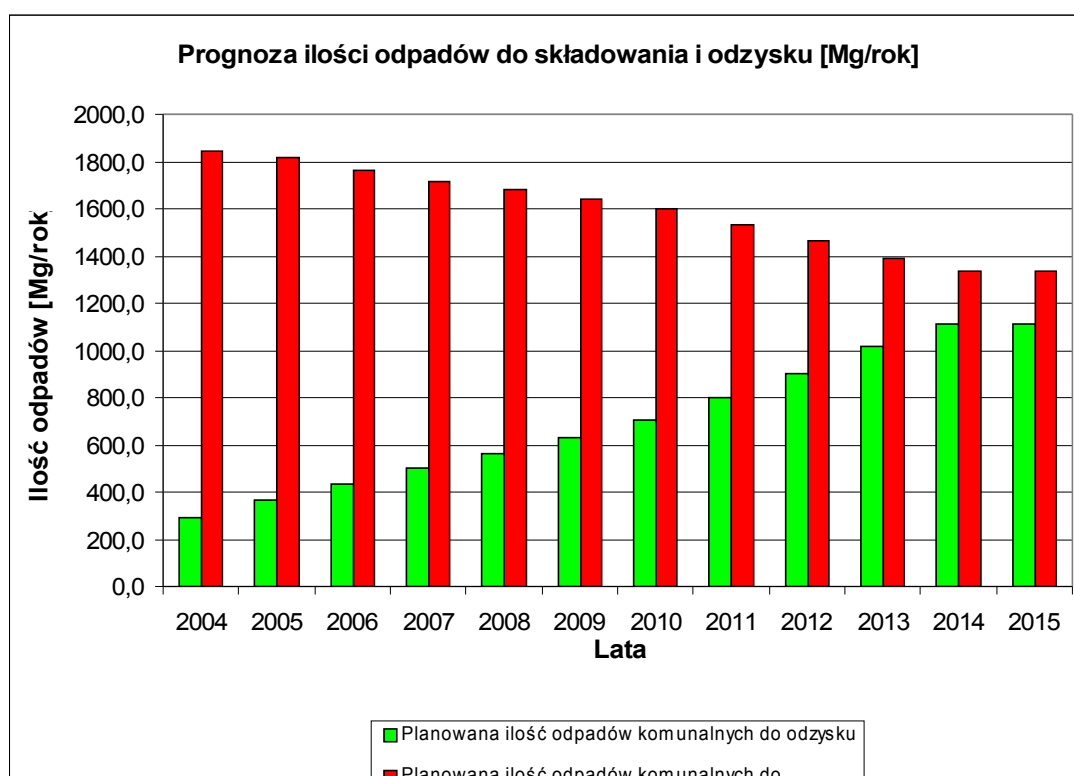
**TABELA 22** Szacunkowa ilość odpadów komunalnych do składowania i niezbędna pojemność składowisk dla odpadów komunalnych z terenu GMINY KĘTRZYN w latach 2005 – 2015r

Gminny Plan Gospodarki Odpadami

ROK	RAZEM [Mg]	% WYTWORZONYCH	NIEZBĘDNA POJEMNOŚĆ SKŁADOWISK PRZY WYKORZYSTANIU: (TYS. m <sup>3</sup> )	
			SPYCHACZY GAŚNIENICOWYCH	KOMPAKTORÓW
2005	1 813,6	83,3	2,45	2,14
2006	1 763,4	80,3	2,38	2,08
2007	1 715,2	77,4	2,32	2,02
<b>RAZEM: 2004-2007</b>	<b>7 133,9</b>	<b>327,3</b>	<b>9,64</b>	<b>8,41</b>
2008	1 679,3	74,9	2,27	1,98
2009	1 637,4	72,1	2,21	1,93
2010	1 599,4	69,5	2,16	1,89
2011	1 532,6	65,7	2,07	1,81
2012	1 465,2	61,8	1,98	1,73
2013	1 389,5	57,7	1,88	1,64
2014	1 336,8	54,6	1,80	1,58
2015	1 334,9	54,6	1,80	=1,58
<b>RAZEM 2008-2015</b>	<b>11 975,1</b>	<b>510,9</b>	<b>16,17</b>	<b>14,14</b>
<b>RAZEM</b>	<b>19 109</b>	<b>838,2</b>	<b>25,81</b>	<b>22,55</b>

Źródło: Obliczenia własne

**RYСУNEK 4** Prognoza ilości odpadów komunalnych na terenie GMINY KĘTRZYN 2005-2015r do odzysku i składowania



**RYСУNEK 5** Prognoza wymaganej pojemności składowisk odpadów komunalnych na terenie GMINY KĘTRZYN 2004-2015r

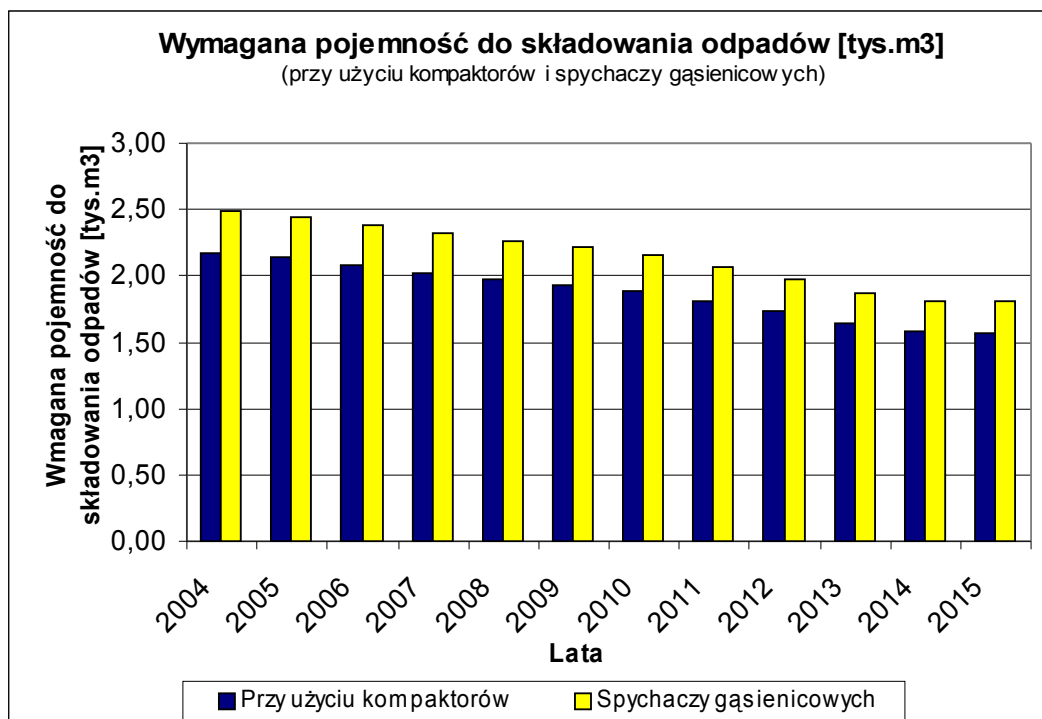
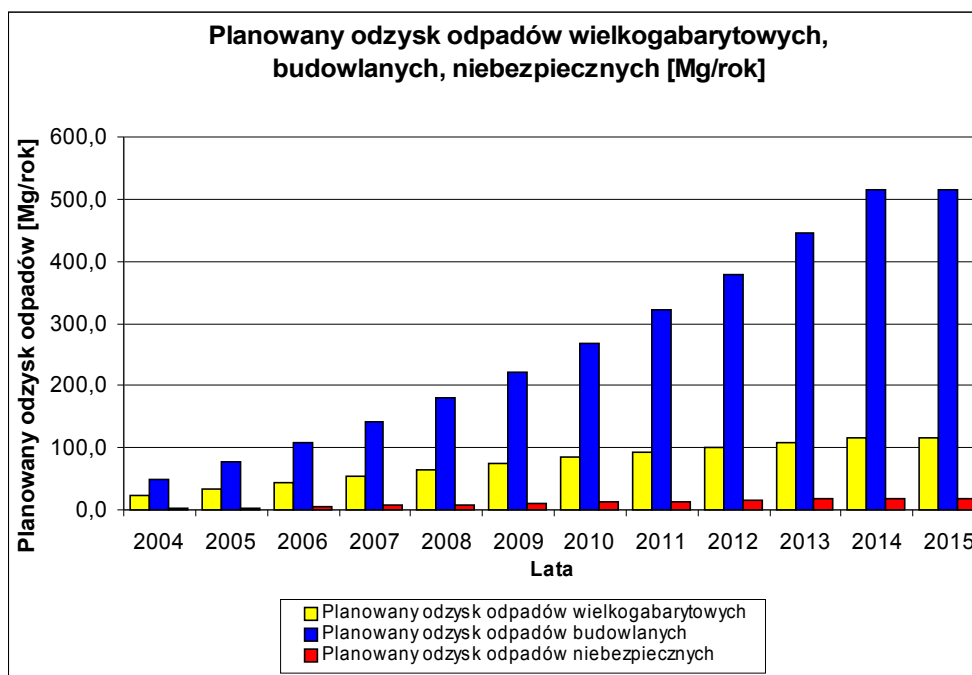


TABELA 23 Szacunkowa ilość odpadów komunalnych do odzysku i recyklingu razem z terenu GMINY KĘTRZYN w latach 2004 – 2015r

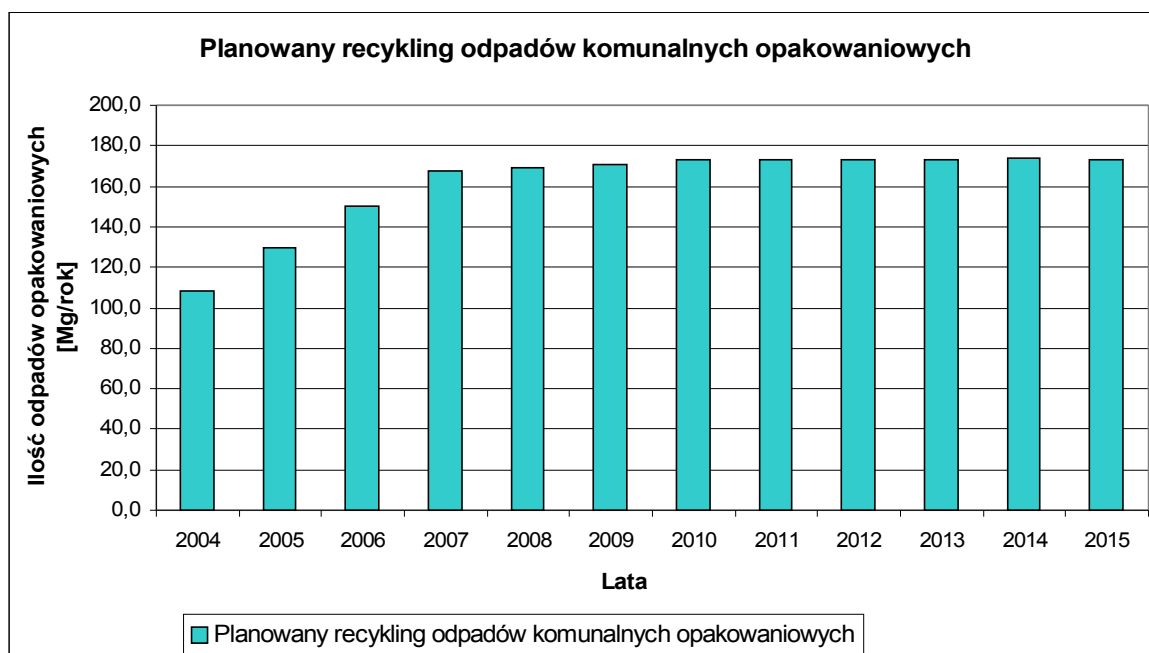
ROK	IŁOŚĆ [ Mg]	% WYTWORZONYCH
2005	364,4	16,7
2006	432,6	19,7
2007	502,1	22,6
<b>RAZEM:2004-2007</b>	<b>1 590,9</b>	<b>-</b>
2008	563,7	25,1
2009	633,6	27,9
2010	703,4	30,5
2011	800,3	34,3
2012	904,7	38,2
2013	1018,3	42,3
2014	1112,6	45,4
2015	1110,4	45,4
<b>RAZEM 2008-2015</b>	<b>6 847</b>	<b>-</b>
<b>RAZEM:</b>	<b>8 437,9</b>	<b>-</b>

Źródło: Obliczenia własne

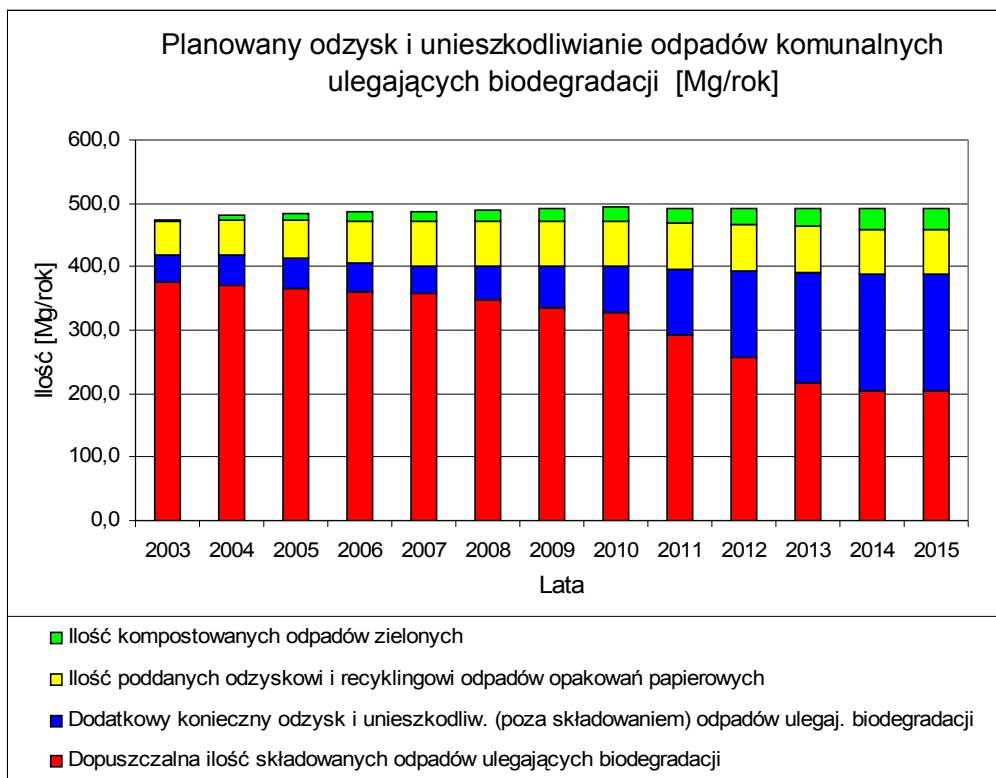
**RYSUNEK 6** Prognoza odzysku odpadów komunalnych budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych na terenie GMINY KĘTRZYN 2005-2015r



**RYSUNEK 7** Prognoza odzysku odpadów komunalnych opakowaniowych na terenie GMINY KĘTRZYN 2004-2015r



**RYSUNEK 8** Prognoza odzysku odpadów komunalnych biodegradowalnych na terenie GMINY KĘTRZYN 2004-2015r



Szczegółowe obliczenia poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych zawarte w ZAŁĄCZNIKU 4.

#### 4.3.1 KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE

Ze względu na porządkowanie gospodarki ściekowej w analizowanej **gminie**, produkcja osadów ściekowych będzie wzrastać, stąd wynika konieczność intensyfikacji prac w kierunku tworzenia infrastruktury przetwarzania osadów ściekowych i tworzenia popytu na osady przetworzone. Związane to jest z tym, że obecnie w miastach z sieci kanalizacyjnej korzysta ok. 90% mieszkańców, jednak na terenach wiejskich od 8%t do ok. 30% ludności.. Należy spodziewać się że do 2010r procent skanalizowania wzrośnie do ok. 90%, co przełoży się bezpośrednio na wzrost wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków.

Zgodnie z WPGO przewiduje się, że w województwie warmińsko - mazurskim przybywać będzie ok. 2% osadów ściekowych w skali roku, co pozwala szacować ilość masy osadów w kolejnych latach, co przedstawiono w tabeli 24.

TABELA 24 Szacunkowa ilość osadów ściekowych z terenu GMINY KĘTRZYN w latach 2004 – 2015r

Rok	Masa osadów ( Mg s.m.o.)
2002	7,5
2007	8,3
2011	9,0
2015	9,7

- obliczenia wykonano uwzględniając: dane wyjściowe 2002r.,

#### 4.4 PROGNOZA ZMIAN W SEKTORZE GOSPODARCZYM

Zmiany w ilości i rodzaju wytwarzanych w sektorze gospodarczym odpadów w perspektywie czasowej do roku 2015 zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Zważywszy na zmiany w polskiej gospodarce i trudny do przewidzenia scenariusz

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

jej rozwoju, nie jest możliwe precyzyjne oszacowanie trendów w zmianach ilości powstających w sektorze gospodarczym odpadów. Z doświadczeń światowych wynika, że na każde **1% wzrostu PKB przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów** (KPGO, 2002). Przyjmując wariant „optymistyczny” rozwoju sytuacji w Polsce, jako stałą tendencję przewiduje się wyjście z recesji i rozwój gospodarczy kraju w następstwie restrukturyzacji przemysłu i handlu w okresie najbliższych 15 lat. Budowie nowoczesnej gospodarki towarzyszyć będzie rozwój małych i średnich przedsiębiorstw.

Przewiduje się, że do roku 2015 dominować będzie tendencja zniżkowa w liczbie mieszkańców. Wraz z poprawą warunków życia wzrastać będzie średnia wieku ludności, co spowoduje większe zapotrzebowanie na usługi medyczne. Skutkiem tego będzie wzrost ilości odpadów z jednostek służby zdrowia.

Obecna polityka państwa w zakresie ochrony środowiska promuje wdrażanie nowych technologii mało – i bezodpadowych, metod Czystej Produkcji oraz budowę własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów przez ich wytwórców. W perspektywie kilkunastu lat spowoduje to spadek ilości wytwarzanych odpadów w istniejących zakładach oraz zwiększenie stopnia odzysku odpadów przez wytwórców.

Jednocześnie dzięki wzmożonym kontrolom wzrośnie faktyczna (udokumentowana) ilość odpadów wytwarzanych przez przedsiębiorstwa, które jak dotąd nie wystąpiły o odpowiednie zezwolenia. Dotyczyć to będzie głównie niewielkich zakładów oraz jednostek weterynaryjnych. Ocenia się, że udział tzw. „Szarej strefy odpadowej”, składającej się głównie z małych zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych wynosi 5 – 8% całości obecnego strumienia odpadów w Polsce.

*TABELA 25 Prognoza orientacyjna ilości odpadów z sektora gospodarczego razem na terenie Gminy Kętrzyn – 2004-2015r*

ROK	MASA ODPADÓW RAZEM
-	[Mg]
2004	716
2007	850
2015	1200

Źródło: Obliczenia własne orientacyjne – szacunkowy 3% wzrost PKB



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

### **5.1 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW**

#### **5.1.1 DZIAŁANIA UJĘTE W USTAWIE O ODPADACH**

Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów zapisane są w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r o Odpadach.

##### **Art. 5.**

Kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak aby:

- 1) zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- 2) zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów,
- 3) zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwienie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi

##### **Art. 6.**

Wytwórca odpadów jest obowiązany do stosowania takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia.

##### **Art. 7.**

1. Posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.
2. Posiadacz odpadów jest obowiązany w pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.
3. Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.
4. Ministrowie właściwi do spraw gospodarki, zdrowia, rolnictwa, administracji publicznej, w zakresie swoich kompetencji, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska mogą określić, w drodze rozporządzeń, szczegółowy sposób postępowania z niektórymi rodzajami odpadów, kierując się potrzebą stworzenia schematów postępowania z tymi odpadami przez ich posiadaczy.

##### **Art. 9.**

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

1. Odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania.
2. Odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, o której mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, przekazywane do najbliższej położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

### **Art. 10.**

Odpady powinny być zbierane w sposób selektywny.

#### **5.1.2 DZIAŁANIA UJĘTE W KPGO**

Przeciwdziałanie i minimalizacja produkcji odpadów jest priorytetem w hierarchii polityki odpadowej Unii Europejskiej jako najbardziej pożądana opcja postępowania z odpadami. Wiele różnych metod można zastosować w celu zachęty do redukcji ilości produkowanych odpadów. Działania obejmują między innymi:

- edukacji społecznej prowadzoną w celu zachęcania społeczeństwa do ograniczania wytwarzanych odpadów,
- kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- zastosowanie instrumentów finansowych celem zachęcania wytwórców do ograniczania ilości odpadów.

#### **5.1.3 DZIAŁANIA W SEKTORZE GOSPODARCZYM**

Do działań podejmowanych w sektorze gospodarczym mających za zadanie przyczynić się do ograniczenia wytwarzania odpadów będą należały między innymi takie poczynania:

- wydawanie decyzji zezwalających na wytwarzanie odpadów i kontrole tych decyzji,
- propagowanie idei czystej produkcji i stosowania technologii zmniejszających materiałochłonność,
- pomoc w zdobywaniu certyfikatów ISO 14000 i EMAS,
- zwiększanie świadomości u wytwórców, premiowanie pozytywnych postaw producentów poprzez stosowanie zachęt ekonomicznych,

#### **5.1.4 DZIAŁANIA KSZTAŁTUJĄCE POSTAWY KONSUMENTÓW**

W celu zachęty konsumentów do redukcji ilości produkowanych odpadów stosować należy następujące działania:

##### **1. Edukacja społeczna:**

- w systemie nauczania, począwszy od zajęć w szkołach podstawowych, średnich i wyższych,
- za pomocą środków masowego przekazu (lokalna prasa, radio i telewizja),
- za pomocą ulotek, akcji plakatowej itp.

Działania powinny mieć charakter informacyjno – edukacyjny. Poza przekazywaniem treści edukacyjnych (np. jak zmniejszyć ilość odpadów) należy informować np. o ilości zebranych odpadów niebezpiecznych, miejscach i sposobach zbiórki selektywnej odpadów, terminów odbioru, oznakowań umieszczanych na opakowaniach. W ramach prowadzonej edukacji należy np. zachęcać

konsumentów do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku oraz w opakowaniach biodegradowalnych, rezygnacji z przedmiotów jedнокrotnego użytku, wykorzystywania mniej toksycznych produktów (np. farb i lakierów) itp.

## **2. Kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodziną.**

W **ZAŁĄCZNIKU Nr 4** przedstawiono założenia oraz plan działań informacyjno – edukacyjnych mających na celu włączenie społeczności lokalnych w przedsięwzięcia służące zmniejszeniu ilości wytwarzanych odpadów oraz optymalizacji gospodarki odpadami.

## **5.2 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW I ICH NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

### **5.2.1 DZIAŁANIA KRÓTKOOKRESOWE 2004—2007**

Dla osiągnięcia celów odnośnie ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko, konieczne jest podjęcie następujących **kierunków działań** w zakresie gospodarki odpadami:

- objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów; a co za tym idzie wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska,
- podnoszenie świadomości społecznej obywateli,
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych,
- intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji **nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów**; budowa składowisk regionalnych wg standardów UE.

Dla realizacji wyżej wymienionych zadań konieczne jest podjęcie następujących przedsięwzięć:

- utworzenie w skali kraju co najmniej kilkudziesięciu ponadgminnych struktur gospodarki odpadami komunalnymi, dla realizacji wspólnych przedsięwzięć, (Monitor Polski Nr 11 — Poz. 159)
- planowanie i realizacja rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych, uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady możliwe do wspólnego zagospodarowania, niezależnie od źródła ich pochodzenia,
- utrzymanie przez gminy lub powiaty kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami.

### **5.2.2 DZIAŁANIA DŁUGOOKRESOWE 2008—2015**

Dla osiągnięcia celów odnośnie ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko, konieczne jest podjęcie następujących **kierunków działań** w zakresie gospodarki odpadami:

- **dalsza organizacja i doskonalenie ponadlokalnych** i lokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
- dalszy **rozwój selektywnej zbiórki** odpadów komunalnych,

- kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej,
- wdrażanie **nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania** odpadów, w tym metod termicznego przekształcania odpadów,
- **intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania** odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych.

### **5.3 DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI W ZAKRESIE ZBIÓRKI, TRANSPORTU ORAZ ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE**

#### **5.3.1 ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH**

**Gromadzenie odpadów w miejscu powstawania** stanowi pierwsze ogniwo systemu ich usuwania i unieszkodliwiania. Usuwanie odpadów z mieszkań oraz sposób ich przechowywania na terenie nieruchomości mają znaczący wpływ na czystość i stan sanitarny w osiedlach, a tym samym na poziom życia mieszkańców. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy. Dla warunków klimatycznych Polski za **optymalną częstotliwość wywozu** przyjmuje się:

- dla centrów usługowo-handlowych - codziennie,
- dla budownictwa zwarteo i osiedlowego - 2 razy w tygodniu,
- dla budownictwa jednorodzinnoo - 1 raz w tygodniu,
- dla budownictwa zagrodowego (rozproszonoo) - 1 raz w miesiącu.

Odpady gromadzi się w różnego rodzaju i wielkości zbiornikach przenośnych, przetaczanych lub przesypanych oraz w workach foliowych. Korzystanie ze zbiorników stałych ze względów sanitarnych oraz technicznych jest niedopuszczalne.

##### **5.3.1.1 Zbiórka selektywna odpadów**

Zbiórka selektywna odpadów powinna się odbywać jednym z niżej podanych systemów:

###### **Zbiórka selektywna "u źródła":**

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

###### **1. System dwupojemnikowy**

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

Odpady mokre trafiają do kompostowni lub na składowiska, natomiast odpady suche do zakładu segregacji mechanicznej, która jest znacznie prostsza i bardziej efektywna, gdy surowce nie są zmieszane i zabrudzone odpadami mokrymi.

###### **2. System trójpojemnikowy**

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

### **3. System wielopojemnikowy**

W systemie wielopojemnikowym wydzielane są dodatkowo poszczególne rodzaje surowców wtórnych:

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

#### **Kontenery ustawione w sąsiedztwie (centra zbiórki):**

Jest to najprostszy system polegający na ustawieniu w wybranych niewralgicznych punktach miasta, osiedla, wsi specjalnych zbiorników odpowiednio oznakowanych na selektywną zbiórkę odpadów użytkowych. System ten jest szczególnie przydatny w miastach do obsługi budownictwa wielorodzinnego, na parkingach, stacjach benzynowych, przy dużych obiektach handlowych, ale również i na terenach wiejskich. Przyjmuje się, że każdy punkt tego systemu powinien obsługiwać 500 – 1 000 mieszkańców i mieć zasięg nie większy niż 200 m. W punktach tych jest umieszczany zestaw kontenerów lub pojemników dużych o specjalnej konstrukcji.

#### **Zbiorcze punkty selektywnego gromadzenia (centra recyklingu):**

Są to miejsca ogrodzone, strzeżone, wyposażone w szereg kontenerów oraz pojemników i obsługujące znaczny teren (do 10 - 25 tys. gospodarstw domowych). Do punktów tych mieszkańcy mogą przynosić - dowozić, przeważnie bezpłatnie, różnego rodzaju odpady z gospodarstw domowych. Takie punkty są ważnymi centrami odzysku surowców wtórnych, umożliwiające odbiór znacznie większej gamy surowców niż system "kontener w sąsiedztwie". Oprócz podstawowych odpadów użytkowych (makulatura, szkło, tworzywa, złom metalowy) odbierane są tu:

- odpady niebezpieczne,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane,
- odpady z ogrodów i terenów zielonych,

Na terenach wiejskich, funkcję zbiorczych punktów gromadzenia odpadów mogą pełnić Wiejskie Punkty Gromadzenia Odpadów.

#### **5.3.1.2 Zbieranie odpadów biodegradowalnych**

Szczególnie istotne jest właściwe zbieranie odpadów biodegradowalnych. Aby umożliwić selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych, już w gospodarstwach domowych mieszkańcy muszą zbierać na bieżąco odpady organiczne oddzielnie, w osobnym pojemniku. Stosowane mogą być następujące metody zbiórki odpadów biodegradowalnych:

##### **1. Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:**

- Bezpośrednio z domostw (zbiórka przy „krawężniku”).

- Z zastosowaniem pojemników ustawionych w sąsiedztwie gospodarstw domowych Poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do obiektów odzysku (centra recyklingu)

### **2. Zbiórka zmieszanych odpadów komunalnych systemem dwupojemnikowym:**

Odpady ulegające biodegradacji zbierane razem z odpadami mineralnymi w jednym pojemniku. W drugim pojemniku zbierane są wszystkie suche surowce wtórne oraz odpady niebezpieczne do specjalistycznego unieszkodliwiania.

**Metoda 1** zbiórki gwarantuje uzyskanie surowca o większej czystości, co ma szczególne znaczenie w przypadku stosowania kompostowania jako metody zagospodarowania odpadów biodegradowalnych. Pozyskany w ten sposób kompost może mieć szerokie zastosowanie, również do nawożenia upraw.

**Metoda 2** zbiórki daje surowiec częściowo zanieczyszczony. Może być on przerabiany m.in. w procesie fermentacji metanowej odpadów lub w pryzmach energetycznych. W przypadku skierowania pozyskanego tą metodą surowca do kompostowni uzyskuje się produkt gorszej jakości, mogący zawierać np. kawałki szkła, mający ograniczone zastosowanie, np. do rekultywacji terenów zanieczyszczonych.

#### **5.3.1.3 Zbiórka odpadów wielkogabarytowych**

Do zbiórki **odpadów wielkogabarytowych** stosowane można następujące systemy:

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

Zgodnie z KPGO zakłada się następujące limity w stosunku do 2002r **selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych**:

- w roku 2005 — 20% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- w roku 2006 — 20% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- w roku 2010 — 50% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- w roku 2014 — 70% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych.

#### **5.3.1.4 Zbiórka i transport odpadów budowlanych**

Zbiórką i transportem odpadów budowlanych z miejsc ich powstawania zajmować się mogą:

- Wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe.
- Specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów.

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

Zgodnie z KPGO zakłada się następujące limity w stosunku do 2002r **selektywnej zbiórki odpadów budowlanych**:

- w roku 2005 — 15% wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2006 — 15% wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2010 — 40% wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2014 — 60% wytwarzanych odpadów budowlanych.

#### **5.3.1.5 Zbiórka i transport odpadów niebezpiecznych**

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

##### **I stopień:**

1. Gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) przyjmujące bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. Zakłada się, że w każdej gminie docelowo zostanie zorganizowany co najmniej jeden punkt.
2. Regularny odbiór odpadów przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych). Do tego celu stosowane będą specjalne samochody z pojemnikami objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar (średnio cztery razy w roku). Docelowo, pojazd obsługiwać będzie obszar o wielkości powiatu.
3. Zbiórka przez sieć handlową np. apteki, sklepy fotograficzne, sklepy z farbami itp. Władze miejskie zawierają umowy z placówkami handlowymi w zakresie przyjmowania i przechowywania różnego rodzaju odpadów niebezpiecznych. Specjalny pojazd zabiera z tych placówek odpady niebezpieczne na żądanie.
4. Zbiórka odpadów niebezpiecznych prowadzona będzie w ZZO i na odpowiednio wyposażonych składowiskach odpadów.

##### **II Stopień:**

Stacje przeładunkowe odpadów niebezpiecznych zlokalizowane na terenie Zakładów Zagospodarowania Odpadów mające na celu magazynowanie odpadów zebranych w gminach (w GPZON) i przygotowanie ich do transportu do docelowej instalacji.

Zgodnie z KPGO zakłada się następujące limity w stosunku do 2002r **selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych** w grupie odpadów komunalnych:

- w roku 2005 — 15% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
- w roku 2006 — 15% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
- w roku 2010 — 50% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
- w roku 2014 — 80% odpadów będzie zbieranych selektywnie.

#### **5.3.1.6 Zbiórka i transport odpadów tekstylnych**

Podstawową metodą pozyskiwania odpadów tekstylnych jest zbiórka do specjalnych pojemników. Prowadzona jest ona z reguły odrębnie od systemów selektywnej zbiórki odpadów organizowanych przez gminy lub przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej. Kolejnym źródłem pozyskania odpadów odzieżowych jest skup pozostałości ze sklepów z używaną odzieżą.

### **5.3.2 ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH**

#### **5.3.2.1 Odpady ulegające biodegradacji**

W przypadku, gdy poszczególne rodzaje odpadów biodegradowalnych zbierane są oddzielnie, liczba opcji odzysku i unieszkodliwiania jest większa: od najprostszych technologii kompostowania do bardziej zaawansowanych procesów takich jak piroliza czy zgazowanie. W przypadku zbieranych selektywnie odpadów organicznych do ich unieszkodliwiania zalecane są:

- kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie (na terenach wiejskich oraz miejskich z zabudową jednorodzinną),
- budowa centralnych zakładów kompostowania lub fermentacji beztlenowej,
- budowa mechaniczno-biologicznych instalacji przerobu odpadów.

#### **5.3.2.2 Odpady opakowaniowe i użytkowe**

Poziom odzysku i recyklingu dla papieru i szkła, określony został w II Polityce Ekologicznej Państwa jako cel do osiągnięcia w okresie 2003-2010, wynosi on minimum 50% odzyskiwanych i recykulowanych surowców. Z kolei roczne ilości procentowe odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych określone są w rozporządzeniu MINISTRA OCHRONY ŚRODOWISKA z dnia 29 maja 2003r, w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych.

#### **5.3.2.3 Odpady wielkogabarytowe**

Zebrane odpady wielkogabarytowe będą demontowane na stanowiskach znajdujących się na terenie ZUO. Wydzielone surowce wtórne (głównie metale) będą sprzedawane, natomiast odpady niebezpieczne (baterie, akumulatory małogabarytowe, kondensatory, instalacje zawierające oleje i freony) będą kierowane do unieszkodliwiania. Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, w Polsce planowane jest uruchomienie linii do przerobu urządzeń chłodniczych oraz linii do przerobu urządzeń elektronicznych.

#### **5.3.2.4 Odpady budowlane**

Odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów budowlanych zajmować się będą specjalne zakłady usytuowane w pobliżu lub na terenie składowisk odpadów komunalnych (w tym na terenie ZUO). Zakłady te wyposażone będą w linie do przekształcania gruzu budowlanego (kruszarki, przesiewacze wibracyjne) i doczyszczanie odpadów. Zakłady te będą zlokalizowane w pobliżu silnie zurbanizowanych obszarów. Otrzymany materiał będzie wykorzystany do celów budowlanych oraz rekultywacji składowisk. Zakłada się, że ostateczny wybór stosowanej technologii obróbki odpadów będzie w gestii lokalnych decydentów.

#### **5.3.2.5 Odpady niebezpieczne**

Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych rozwożone będą z miejsc zbiórki i tymczasowego magazynowania do odbiorców zajmujących się ich unieszkodliwieniem.

Aktualnie w Polsce istnieje wystarczająca ilość zakładów unieszkodliwiających większość odpadów niebezpiecznych. Jedynie baterie i akumulatory małogabarytowe nie są przetwarzane ze względu na brak w kraju odpowiedniej technologii. W związku z tym proponuje się, aby do czasu



uruchomienia technologii odzysku i unieszkodliwienia tych odpadów składować je selektywnie na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Obecnie funkcjonują na rynku krajowym organizacje odzysku, które posiadają kompleksową ofertę odbioru zużytych baterii od szkół, sklepów, przedsiębiorstw oraz firm komunalnych.

#### **5.3.2.6 Odpady tekstylne**

Pozyskane **odpady tekstylne** będą po doczyszczeniu w wyspecjalizowanych zakładach kierowane do sprzedaży (odzież mało zużyta) lub przerabiane na czyściwo, wykorzystywane (po rozwłóknieniu) do produkcji np. wyrobów włókienniczych, mas papierniczych, tektury, papy.

#### **5.3.3 STRATEGIE I INSTRUMENTY SŁUŻĄCE PROMOWANIU ZBIÓRKI SELEKTYWNEJ ODPADÓW KOMUNALNYCH**

W celu zachęcenia mieszkańców do zbiórki selektywnej i zwiększenia jej efektywności wykorzystywane będą następujące działania:

1. Obowiązki wynikające z zapisu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach*. (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.).
2. Wykorzystywanie przepisów lokalnych. Prawo lokalne obligujące gospodarstwa domowe i innych wytwórców odpadów może być wykorzystane do efektywnego wprowadzania selektywnej zbiórki, poprzez zalecenia dotyczące sposobu zbiórki, typów pojemników oraz częstotliwości ich wystawiania do zbiórki (zgodnie z w/w ustawą). Instrumenty finansowe, np. gospodarstwa odzyskujące część odpadów oszczędzają na wydatkach związanych ze zbiórką odpadów niesegregowanych (mniejszy pojemnik lub rzadszy odbiór). Inną zachętą finansową może być obniżenie opłaty za usuwanie odpadów dla gospodarstw prowadzących kompostowanie odpadów we własnym zakresie.
3. Edukacja społeczna. Prowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnych stanowi zasadniczą część wdrażania strategii i planów gospodarki odpadami. Jej celem jest zachęcanie „producentów” odpadów do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, a następnie do ich segregacji „u źródła”.

#### **5.4 *PLAN REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI, KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW***

##### **5.4.1 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO REDUKCJI EMISJI ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI**

Działania zmierzające do redukcji emisji odpadów ulegających biodegradacji polegają na:

- ograniczaniu ilości powstających odpadów – kampania informacyjna
- promowaniu selektywnych metod zbiórki powstających odpadów ulegających biodegradacji;
- zagospodarowaniu odpadów ulegających biodegradacji we własnym zakresie – kompostowniki indywidualne.

#### **5.4.2 REDUKCJA ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW**

Powstające na terenie Gminy Kętrzyn odpady komunalne ulegające biodegradacji będą w pierwszej kolejności poddawane zagospodarowaniu we własnym zakresie w miejscu emisji. Dotyczy to w szczególności domowych odpadów organicznych, które mogą być w ten sposób unieszkodliwiane na obszarach o zabudowie jednorodzinnej, w szczególności zagrodowej. Pozostałe odpady biodegradowalne pochodzące z obszarów o zabudowie wielorodzinnej, placów targowisk itp. winny być gromadzone i zbierane w sposób selektywny. Odpady gromadzone i zbierane w sposób selektywny winny być dostarczane do utylizacji w Zakładach Zagospodarowania Odpadów. Zalecaną metodą utylizacji odpadów jest ich kompostowanie z późniejszym przeznaczeniem kompostu do rolniczego wykorzystania. Powyższa metoda funkcjonować może w połączeniu z kompostowaniem komunalnych osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków. Zgodnie z KPGO i limitami określonymi w WPGO założono następujące cele, dotyczące maksymalnych ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, trafiających na składowiska:

- 75% do 2010 w porównaniu do poziomu z 1995 r.
- 50% do 2013 w porównaniu do poziomu z 1995 r.
- 35% do 2020 w porównaniu do poziomu z 1995 r.

Sposoby zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem) wg (KPGO, Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159) przedstawiono w **ZAŁĄCZNIKU Nr 4**. Realizacja zadań w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w pierwszym okresie, czyli w latach 2004 – 2007 polegać będzie przede wszystkim na:

- Popularyzacji kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie.
- **Budowie instalacji zapewniających przyjęcie odpadów organicznych** z pielęgnacji terenów zielonych i z gospodarstw domowych. Będą to głównie instalacje budowane w ramach ZZO oraz w celu ograniczenia transportu odpadów organicznych (głównie z pielęgnacji terenów zielonych) gminne kompostownie przyzłmowe.

Zadaniem długofalowym w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w okresie 2008 – 2015 będzie dalsze promowanie kompostowania odpadów we własnym zakresie, promowaniu selektywnej zbiórki i gromadzenia odpadów oraz rozbudowa instalacji do zagospodarowania odpadów biodegradowalnych w ramach ZZO.

**Wybór określonych metod i technologii dokonywany** będzie przez inwestorów na poziomie gmin (związków gminnych). Charakterystykę możliwych do zastosowania technologii zaprezentowano w **ZAŁĄCZNIKU NR 4**.

### **5.5 *SPOSÓB REALIZACJI PLANU ZAMYKANIA INSTALACJI, W SZCZEGÓLNOŚCI SKŁADOWISK I SPALRNI ODPADÓW WYNIKAJĄCEGO Z WOJEWÓDZKIEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI***

#### **5.5.1 PLAN ZAMYKANIA SKŁADOWISK ODPADÓW KOMUNALNYCH**

Przy opracowywaniu planu zamykania powinno się kierować wytycznymi zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa warmińsko-mazurskiego. Ponieważ jednak WPGO nie zawiera planu zamykania składowisk, jedyną przesłanką mogą być zamierzenia Powiatu w tej materii.

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

Do zamknięcia przewidziano lokalne gminne składowiska, które nie spełniają wymogów ochrony środowiska, a ich modernizacja i rozbudowa z punktu widzenia ekonomicznego nie jest racjonalna. Dotyczy to w szczególności składowisk nie posiadających wystarczających mocy przerobowych wymagających znacznych nakładów finansowych na ich rozbudowę.

Użytkowanie składowisk przeznaczonych do eksploatacji będzie przebiegać równolegle z tworzącym się systemem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych opartej na regionalnych Zakładach Zagospodarowania Odpadów określonych w Planie Wojewódzkim Gospodarki Odpadami. Wypełnianie przestrzeni składowisk winno odbywać się w pierwszej kolejności odpadami resztkowymi z procesu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

WPGO dla woj. warmińsko-mazurskiego zakłada istnienie w województwie 12 rejonów gospodarki odpadami (RGO). Powiat kętrzyński został wskazany jako jeden z tych rejonów. Jednak o ile w przypadku pozostałych rejonów została wskazana lokalizacja docelowo rozbudowywanego składowiska i Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych (ZUOK), o tyle sytuacja powiatu kętrzyńskiego jest niejednoznaczna – nie została wskazana lokalizacja centrum RGO.

**Należy stwierdzić, iż na etapie tworzenia niniejszego Planu, sytuacja dotycząca wyboru lokalizacji składowiska do rozbudowy i przekształcenia w centrum RGO nie jest jednoznaczna, a jej rozstrzygnięcie pozostaje w gestii decyzji i umów pomiędzy miastami i gminami.**

W świetle aktualnych ustaleń Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami, przewiduje się:

- Działania związane z funkcjonowaniem zlokalizowanego na terenie Gminy Kętrzyn składowiska w Mażanach zgodne z planami właściciela – Spółka SATER KĘTRZYN

*TABELA 26 Harmonogram działań w odniesieniu do składowiska odpadów na terenie Gminy Kętrzyn*

SKŁADOWISKO	LATA 2004-2007				LATA 2008-2015								PARAMETRY SKŁADOWISKA
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
-													Powierzchnia/ Poj. do wykorzystania
Mażany	<b>WYKORZYSTANIE ZGODNE Z PLANAMI WŁAŚCICIELA Spółka Sater Kętrzyn</b>												F= 17,4 ha V= 500 tys. m <sup>3</sup>

## 6 ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

### 6.1 ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA KOMUNALNEGO

#### **Cel ogólny do roku 2015:**

**ZMINIMALIZOWANIE ILOŚCI WYTWARZANYCH  
ODPADÓW W SEKTORZE KOMUNALNYM  
ORAZ WDROŻENIE NOWOCZESNEGO SYSTEMU ICH ODZYSKU I  
UNIESZKODLIWIANIA**

Ochrona środowiska przed odpadami powinna być traktowana jako **priorytetowe zadanie**, ponieważ odpady stanowią źródło zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska. Podany powyżej cel ekologiczny do 2015 roku jest zgodny z **celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa** w odniesieniu do gospodarki odpadami (zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych).

#### **Cele krótkookresowe na lata 2004 – 2007:**

1. *Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy.*
2. *Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 77,4% wytworzonych odpadów komunalnych.*
3. *Skierowanie w roku 2007 na składowiska maksymalnie do 82% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).*
4. *Osiągnięcie w roku 2007 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:*
  - *opakowania z papieru i tektury: 48%,*
  - *opakowania ze szkła: 40%,*
  - *opakowania z tworzyw sztucznych: 25%,*
  - *opakowania z aluminium: 40%,*
  - *opakowania ze stali: 20%,*
  - *opakowania wielomateriałowe: 25%,*
5. *Osiągnięcie w roku 2007 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:*
  - *odpady wielkogabarytowe: 32%*
  - *odpady budowlane: 25%*
  - *odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 29%*

#### **Cele na lata 2008 – 2015:**

1. *Deponowanie na składowiskach w 2015r nie więcej niż 54,6% wszystkich odpadów komunalnych.*
2. *Skierowanie w roku 2010 na składowiska nie więcej niż 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).*
3. *Skierowanie w roku 2013 na składowiska nie więcej niż 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).*

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

4. *Osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:*
  - *opakowania z papieru i tektury: 48%,*
  - *opakowania ze szkła: 40%,*
  - *opakowania z tworzyw sztucznych: 25%,*
  - *opakowania z aluminium 40%,*
  - *opakowania stalowe: 22%,*
  - *opakowania wielomateriałowe: 25%,*
5. *Osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:*
  - *odpady wielkogabarytowe: 50%*
  - *odpady budowlane: 40%*
  - *odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 50%*
6. *Osiągnięcie w roku 2015 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:*
  - *odpady wielkogabarytowe: 70%*
  - *odpady budowlane: 60%*
  - *odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 80%*

Dla osiągnięcia założonych celów, konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- Podnoszenie świadomości obywateli w zakresie **minimalizacji wytwarzania odpadów**.
- Wprowadzanie **systemowej gospodarki odpadami komunalnymi** w układzie ponadlokalnym, w tym budowa zakładów zagospodarowania odpadów (sortownie, kompostownie, składowiska o funkcji ponadlokalnej).
- Utrzymanie **przez gminy lub powiaty kontroli** nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami
- Wdrażanie **nowoczesnych technologii** odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- Podniesienie **skuteczności selektywnej zbiórki** odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
- Wdrażanie **selektywnej zbiórki odpadów** wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych
- **Redukcja w odpadach kierowanych** na składowiska zawartości składników biodegradowalnych.
- Intensyfikacja **działań w zakresie zamykania, rekultywacji** lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych

### **6.1.1.1 Komunalne osady ściekowe**

Podstawowe cele do osiągnięcia w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi wynikają z celów ochrony środowiska:

1. *Zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi celem zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego.*
2. *Zwiększenie stopnia przetworzenia komunalnych osadów ściekowych.*

3. *Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.*

## **6.2 ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA GOSPODARCZEGO**

Zgodnie z zapisami II PEP, udział odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w 2010 roku, powinien wzrosnąć dwukrotnie w odniesieniu do 1990 roku. Stąd konieczne jest zintensyfikowanie działań podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe, zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania tych odpadów. Cele na lata 2004 – 2014:

- Zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów.
- Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów azbestowych oraz odpadów i urządzeń zawierających PCB.
- Eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.

### **DLA OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH CELÓW, KONIECZNE JEST PODJĘCIE NASTĘPUJĄCYCH**

#### **KIERUNKÓW DZIAŁAŃ:**

- Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji.
- Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów.
- Dekontaminacja i unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB oraz likwidacja PCB.
- Organizacja nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególniego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt.

## **6.3 PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY KĘTRZYN**

### **6.3.1 PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI**

Proponowany model gospodarki odpadami oparty jest na zintegrowanym zastosowaniu efektywnych i proekologicznych metod recyklingu i unieszkodliwiania odpadów. Przy przebudowie istniejącego systemu gospodarki odpadami zastosowano zasadę regionalizacji. Oznacza ona m.in. rozwiązywanie większości problemów gospodarki odpadami wspólnie przez związki samorządów lokalnych lub związki powiatów.

W wojewódzkim planie przewiduje się utworzenie na terenie województwa warmińsko-mazurskiego Rejonów Gospodarowania Odpadami (RGO). Rejon powinien realizować politykę województwa na szczeblu lokalnym. Z analiz ekonomicznych, zamieszczonych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami wynika, że optymalnym terenem do prowadzenia zintegrowanej gospodarki odpadami jest obszar zamieszkały przez min. 150 – 300 tys. mieszkańców (co daje 120-240 tys. Mg odpadów/rok). Analizując specyfikę naszego województwa przyjąć można założenie, w województwie warmińsko - mazurskim powinno powstać docelowo do 14 rejonów obejmujących gminy z sąsiadującymi powiatami. Dopuszcza się, aby Rejony Gospodarki Odpadami obejmowały swoim

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

zasięgiem obszar nie mniejszy niż 1 powiat. RGO powinny obejmować wszystkie zadania przewidziane do realizacji z zakresu gospodarki odpadami tj.:

- Organizację gromadzenia i zbiórki odpadów z zapewnieniem osiągnięcia założonych standardów, z uwzględnieniem odpadów komunalnych zmieszanych, surowców wtórnych, odpadów ulegających biodegradacji, odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych, odpadów niebezpiecznych, odpadów opakowaniowych
- Magazynowanie części odpadów przydatnych do wykorzystania lub unieszkodliwiania poza Rejonem oraz przygotowanie dla odbiorcy (segregacja wtórna) i do transportu.
- Unieszkodliwianie odpadów zielonych i innych ulegających biodegradacji poprzez kompostowanie.
- Unieszkodliwianie poprzez składowanie tych odpadów, których nie dało się wykorzystać lub unieszkodliwić w inny sposób.
- Odbiór, transport, przetwarzanie do wykorzystania i wykorzystanie osadów ściekowych z oczyszczalni komunalnych.
- Zamykanie i rekultywacja starych składowisk. Monitorowanie i administrowanie tymi terenami przez okres wymagany prawem (obecnie 30 lat).
- Prowadzenie kampanii na rzecz zmniejszania ilości i szkodliwości wytwarzanych odpadów oraz możliwości współpracy społeczeństwa w zakresie funkcjonowania gospodarki odpadami.

RGO powinien być partnerem dla firm wykorzystujących surowce wtórne lub unieszkodliwiających odpady poza terytorium działania RGO. Powinien zapewnić pozyskanie partnera, negocjować warunki współpracy, zapewnić taką organizację na terenie RGO, aby wywiązać się z tych warunków.

RGO powinien prowadzić monitorowanie gospodarki odpadami w zakresie:

- aktualizacji i wzbogacania bazy danych o gospodarkę odpadami na obszarze działań RGO,
- osiągnięcia zakładanych standardów technicznych, ekologicznych finansowych
- realizacji ustalonych celów w WPGO i programach niższego szczebla,
- dostarczania informacji do wojewódzkiej bazy danych i do opracowań statystycznych,
- kontroli prawidłowości postępowania z odpadami przez różne podmioty i wywiązywania się ich z obowiązków wynikających z prawa w gospodarce odpadami, w tym z monitorowania składowisk odpadów eksploatowanych i zamkniętych.

RGO powinny współpracować z organami administracji, inspekcji ochrony środowiska i sanitarno epidemiologicznej, z organami utrzymania porządku i prawa nad egzekwowaniem prawa w ochronie środowiska. Rozwój bazy RGO w okresie objętym planem powinien odbywać się poprzez modernizację istniejących obiektów G.O., adaptację i wykorzystanie obiektów zamykanych i rekultywowanych. Dokonano więc analizy istniejących składowisk pod kątem możliwości ich wykorzystania w przyszłości pod składowiska regionalne, na które będą trafiały jedynie te odpady, które nie da się wykorzystać lub unieszkodliwić w inny sposób. W analizie brano pod uwagę powierzchnię, jaką dysponować może obiekt, dotychczasowe zainwestowanie, które może być wykorzystane w przyszłości, lokalne konflikty społeczne itp.

Przy opracowywaniu planu działań w sferze gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kętrzyn kierowano się następującymi przesłankami:

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

- Docelowym rozwiązaniem jest **skupienie gmin wokół Zakładów Zagospodarowania Odpadów ZZO** - wyposażonych w linie do segregacji odpadów lub tylko w urządzenia do doczyszczania surowców wtórnych ze zbiórki selektywnej, urządzenia do konfekcjonowania surowców, instalację do zagospodarowania / unieszkodliwienia odpadów organicznych, tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych, składowisko odpadów reszkowych. O przyjętej technologii decydować będą inwestorzy.

Na obszarze gmin **należących do poszczególnych ZZO odbywać się będzie selektywna** zbiórka odpadów komunalnych. Sposób zbiórki odpadów uzależniony będzie od przyjętej w ZZO technologii.

Prowadzone będą bardzo intensywne działania informacyjno edukacyjne mające na celu zachęcanie mieszkańców do zagospodarowywania odpadów organicznych we **własnym zakresie (kompostowanie przydomowe, itp.)**. Porównanie wskaźników emisji odpadów na terenach wiejskich z ilością odbieranych odpadów wskazuje, że obecnie praktycznie cała ilość odpadów organicznych (w tym papier, drewno, resztki z przygotowania żywności itp.) jest w gospodarstwach wykorzystana.

Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowiskach.

Zarówno **system zbiórki opakowaniowych surowców wtórnych** jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi wynikających z: Ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. z 2001 Nr 63 poz 638). Ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. z 2001 Nr 63 poz 639).

### **6.3.2 SYSTEM ZBIÓRKI I TRANSPORT I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH**

#### **6.3.2.1 Preferowany system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych**

**Na terenach o zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej preferowanym systemem** jest zbiórka „u źródła” z wykorzystaniem pojemników do segregacji odpadów. Zagospodarowanie odpadów biodegradowalnych będzie odbywać się poprzez wyposażenie indywidualnych gospodarstw w kompostowniki lub zbiórka w oddzielny pojemniku z odpadami mineralnymi tzw. odpady mokre.

Proponuje się system gromadzenia i zbiórki odpadów w specjalistycznych pojemnikach, wyróżniających się kolorem, kształtem i opisem, przeznaczonych dla poszczególnych frakcji odpadów.

Na terenach zabudowy wielorodzinnej preferowanym systemem jest system polegający na ustawieniu w wybranych newralgicznych punktach miasta, osiedla, wsi specjalnych zbiorników odpowiednio oznakowanych na selektywną zbiórkę odpadów użytkowych. System ten jest również przydatny, na parkingach, stacjach benzynowych, przy dużych obiektach handlowych, ale również i na terenach wiejskich. Przyjmuje się, że każdy punkt tego systemu powinien obsługiwać 500 – 1 000 mieszkańców i mieć zasięg nie większy niż 200 m. W punktach tych jest umieszczany zestaw kontenerów lub pojemników dużych o specjalnej konstrukcji.



## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

Na terenach wiejskiej możliwe jest również przyjęcie metody opartej o zbiorcze punkty **selektywnego gromadzenia (centra recyklingu) – Wiejskie Punkty Gromadzenia Odpadów**. Są to miejsca ogrodzone, strzeżone, wyposażone w szereg kontenerów oraz pojemników i obsługujące znaczny teren. Do punktów tych mieszkańcy mogą przynosić - dowozić, przeważnie bezpłatnie, różnego rodzaju odpady z gospodarstw domowych. Takie punkty są ważnymi centrami odzysku surowców wtórnych, umożliwiające odbiór znacznie większej gamy surowców niż system "kontener w sąsiedztwie". Oprócz podstawowych odpadów użytkowych (makulatura, szkło, tworzywa, złom metalowy) odbierane są tu:

- odpady niebezpieczne,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane,
- odpady z ogrodów i terenów zielonych,

Władze Gmin zorganizują regularny wywóz odpadów na podstawie kontraktu z firmą publiczną lub prywatną.

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

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

Działania realizowane w ramach systemu gospodarki odpadami, w tym m.in. zakup dodatkowych pojemników i kompostowników oraz urządzeń dla stacji segregacji surowców wtórnych winny być finansowane ze środków Gminnego / Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz innych funduszy pomocowych.

### **6.3.2.2 Ogólny przyjęty schemat gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych**

System selektywnej zbiórki odpadów winien składać się z:

- Odpowiednich pojemników,
- pojazdów i sprzętu,
- stacji do sortowania surowców i ich przeładunku,
- personelu,

- informacji o zbiórce dla mieszkańców.

Podczas wdrażania systemu selektywnej zbiórki należy zwrócić szczególną uwagę na:

- stopień odzysku surowców,
- komfort użytkowania systemu,
- higienę użytkowania systemu,
- opłacalność,
- koszty ponoszenia zbiórki - bilans - sprzedaż surowców -koszty.

Udostępnienie kontenerów zbiórki surowców wtórnych powinno być społecznie akceptowane, mieszkańcy powinni mieć ułatwiony dostęp w korzystaniu z tych kontenerów, muszą one znajdować się zawsze "po drodze". Aby prowadzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych zostało stałym elementem życia mieszkańców, musi być zapewniony zbyt zebranych surowców oraz trwałe system przyjętych zasad i sposobów segregacji kompleksowej.

**Segregacja odpadów do recyklingu będzie odbywać się przy pomocy pojemników, których wygląd pozwoli na łatwą i logiczną identyfikację:**

- Bezpieczne zebranie odpadów niebezpiecznych wymaga takiej ich segregacji, aby mieszkańcy mogli łatwo się ich pozbyć, tzn. miejsca zbiórki ON powinny być możliwie blisko, umożliwiając łatwe pozbycie się odpadów niebezpiecznych.
- Punkty zbiórki odpadów do recyklingu powinny znajdować się jak najbliżej gospodarstw domowych, aby zdanie odpadów do recyklingu nie było utrudnione, a nawet łatwiejsze niż odpady komunalne.
- Pojemniki powinny wielkością odpowiadać potrzebom mieszkańców. Zbyt mała objętość pojemnika stanowiłby istotną przeszkodę dla funkcjonowania systemu.
- System zbiórki i wywozu powinien być elastyczny, pozwalając na jego rozbudowę.
- System zbiórki powinien być łatwy do zrozumienia i stosowania. Cel ten może być osiągnięty przez stosowanie odpowiednich kolorów i oznakowań i właściwie prowadzoną kampanię edukacyjną.

#### **6.3.2.3 Przyjęty system gromadzenia i zbiórka selektywnej odpadów komunalnych ulegających biodegradacji**

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa, na obszarach zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej **zaleca się promować** lokalizację indywidualnych kompostowników w celu eliminacji odpadów biodegradowalnych „u źródła”.

W przypadku braku możliwości stosowania takiego rozwiązania i na terenach o zabudowie wielorodzinnej zaleca się odpady ulegające biodegradacji zbierać razem z odpadami mineralnymi w jednym pojemniku. W drugim lub innych pojemnikach zbierane będą wszystkie suche surowce wtórne oraz odpady niebezpieczne do specjalistycznego unieszkodliwienia.

#### **6.3.2.4 Przyjęty system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych**

Do zbiórki **odpadów wielkogabarytowych** stosować można systemy omówione w rozdziale 5.3.1.3.

Wybór jednej z metod zostanie przeprowadzony w oparciu o technologię zagospodarowania odpadów komunalnych wielkogabarytowych prowadzoną przez Zakładu Zagospodarowania Odpadów.

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

Planowane ilości odpadów wielkogabarytowych do odzysku i zagospodarowania w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 na terenie GMINY KĘTRZYN prezentuje **TABELA 27**.

*TABELA 27 Ilość odpadów komunalnych WIELKOGABARYTOWYCH do odzysku w GMINIE KĘTRZYN[Mg]*

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	POZYSKANYCH SELEKTYWNE
-	[Mg]	[Mg]
2005	171,2	34,2
2007	169,4	54,2
2010	167,6	83,8
2015	166,2	116,4
<b>RAZEM 2004-2015:</b>	<b>2 012</b>	<b>911</b>

Źródło: Obliczenia własne

### 6.3.2.5 Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych budowlanych

Zaleca się, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania lub na składowisko. Planowane ilości odpadów komunalnych budowlanych do odzysku i zagospodarowania w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy KĘTRZYN prezentuje **TABELA 28**.

*TABELA 28 Ilość odpadów komunalnych BUDOWLANYCH do odzysku w GMINIE KĘTRZYN [Mg]*

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	POZYSKANYCH SELEKTYWNE
-	[Mg]	[Mg]
2005	<b>513,7</b>	77,1
2007	<b>570,3</b>	142,6
2010	<b>670,5</b>	268,2
2015	<b>858,0</b>	514,8
<b>RAZEM 2004-2015:</b>	<b>7 148,8</b>	<b>4 441,8</b>

Źródło: Obliczenia własne

### 6.3.2.6 Przyjęty system zbiórki odpadów opakowaniowych i użytkowych

Podstawowym obowiązkiem przedsiębiorców jest zapewnienie odzysku (zwłaszcza recyklingu) odpadów opakowaniowych i użytkowych. **Obowiązek ten** może być realizowany przez przedsiębiorców samodzielnie albo za **pośrednictwem organizacji odzysku**.

Należy zwrócić uwagę na korzyści, jakie mogą mieć gminy z organizacji tych zadań przez inne podmioty, wymagana jest w tym przypadku dobra orientacja w zagadnieniach organizacyjnych i ekonomicznych w zakresie opłat opakowaniowych i depozytowych. Przedsiębiorca lub organizacja może zlecić wykonanie poszczególnych czynności osobom trzecim. W związku z powyższym, należy podjąć niezbędne działania, takie jak:

- organizowanie gospodarki odpadami opakowaniowymi, w tym selektywnej zbiórki **finansowanej z opłat produktowych** i opłat pobieranych przez organizacje odzysku,
- budowa wystarczającego potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych: zapewnienie odpowiedniej ilości pojemników do selektywnego gromadzenia odpadów, budowa punktów gromadzenia odpadów opakowaniowych,

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

- budowa wystarczającego potencjału technicznego w zakresie zbiórki i transportu odpadów opakowaniowych: specjalistyczne i podstawowe środki zbiórki oraz transportu,
- działania informacyjno-edukacyjne dla społeczności lokalnej,
- przeprowadzanie właściwej segregacji odpadów na znormalizowane gatunki makulatury (poprawa bazy technicznej firm usług komunalnych w zakresie segregacji),
- zwiększenie zapotrzebowania na wyroby celulozowo-papiernicze z udziałem makulatury (propagowanie stosowania tych wyrobów).
- zwiększenie przetwórstwa stłuczki opakowaniowej,
- poprawa efektywności i rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki/skupu (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców, wprowadzanie pojemników na różne kolory szkła (bezbarwne i kolorowe),
- prowadzenie właściwej segregacji stłuczki przez przedsiębiorstwa odbierające odpady (brak zanieczyszczeń obcego pochodzenia),
- rozbudowa zaplecza technicznego do uzdatniania stłuczki,
- rozbudowa recyklingu materiałowego, głównie dla odpadów jednorodnych polimerowo (PE, PP, PET), z których można uzyskać surowce wtórne o odpowiednich standardach jakościowych, znajdujące zbyt na rynku,
- skup i przetwórstwo puszek po napojach,
- propagowanie recyklingu aluminium z innych niż puszki napojowe opakowań,

Planowane ilości odpadów komunalnych opakowaniowych do odzysku w poszczególnych latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminie KĘTRZYN prezentuje **TABELA 29**.

TABELA 29 Ilość odpadów komunalnych OPAKOWANIOWYCH do odzysku [Mg]

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	POZYSKANYCH SELEKTYWNE
-	[Mg]	[Mg]
2005	420,6	129,9
2007	426,5	168,0
2010	438,0	172,9
2015	437,6	173,4
<b>RAZEM 2004-2015:</b>	<b>5 178,9</b>	<b>1 936,3</b>

Źródło: Obliczenia własne

### 6.3.2.7 Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych

Gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych (**GPZON**) przyjmujące bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. Zakłada się, że w każdej gminie docelowo zostanie zorganizowany co najmniej jeden punkt. Koszt organizacji GPZON wg KPGO kształtuje się na poziomie ok. 70 000,0 PLN.

Przewiduje się utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych „GPZON” poprzez wydzielenie terenu i ustawienie kontenerów dla potrzeb gromadzenia i czasowego przetrzymywania wyselekcjonowanych odpadów niebezpiecznych lub toksycznych, takich jak: akumulatory, opakowania po farbach i lakierach, środki ochrony roślin, świetlówki, itp.

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

Zgromadzone w kontenerach odpady niebezpieczne, pakowane w razie potrzeby w dodatkowe mniejsze pojemniki lub worki foliowe, wywożone będą do zakładów przetwórczych (akumulatory), składowisk odpadów niebezpiecznych lub zakładów utylizacji (spalarnie, itp.).

Planowane ilości odpadów komunalnych niebezpiecznych do odzysku i zagospodarowania w latach planistycznych 2004-2015 na terenie Gminy KĘTRZYN prezentuje **TABELA 30**.

TABELA 30 Ilość odpadów komunalnych NIEBEZPIECZNYCH do odzysku w GMINIE KĘTRZYN [Mg]

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	POZYSKANYCH SELEKTYWNE
-	[Mg]	[Mg]
2005	24,7	3,7
2007	24,5	7,1
2010	24,2	12,1
2015	24,0	19,2
<b>RAZEM 2004-2015:</b>	<b>291,1</b>	<b>116,2</b>

Źródło: Obliczenia własne

### 6.3.2.8 Przyjęty system zbiórki odpadów tekstylnych

Podstawową metodą pozyskiwania **odpadów tekstylnych** jest zbiórka do specjalnych pojemników. Prowadzona jest ona z reguły odrębnie od systemów selektywnej zbiórki odpadów organizowanych przez gminy lub przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej. Kolejnym źródłem pozyskania odpadów odzieżowych jest skup pozostałości ze sklepów z używaną odzieżą.

### 6.3.2.9 Unieszkodliwianie odpadów komunalnych z terenu Gminy Kętrzyn

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

- Obowiązki właścicieli nieruchomości,
- Obowiązki wywoźącego odpady,
- Opłaty i sposoby rozliczania,
- Zasady selektywnej zbiórki odpadów,
- Obowiązki właścicieli zwierząt domowych,
- Zasady utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej,
- Zasady przeprowadzania deratyzacji,
- Sposób egzekwowania przestrzegania regulaminu,

Nadzór nad przestrzeganiem przepisów winny pełnić służby gminne, koordynujące takie instytucje porządkowe, jak Policja, Straż Miejska, Służby Sanitarne, Urząd Gminy, odpowiednie służby

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

zakładowe, administracje i wszystkie inne administrujące danym terenem.

System Gospodarki Odpadami Komunalnymi winien **opierać się przede wszystkim na selektywnej zbiórce odpadów komunalnych**, opakowań, a także **bazować na międzygminnym składowisku przy ZZO** odpadów wyposażonym w sortownię i kompostownię.

Planowane ilości odpadów komunalnych niebezpiecznych do odzysku i zagospodarowania w poszczególnych latach planistycznych 2005-2015 na terenie Gminy KĘTRZYN prezentuje TABELA 31

TABELA 31 Ilość odpadów komunalnych RESZTKOWYCH do składowania w GMINIE KĘTRZYN [Mg]

ROK	RAZEM [Mg]	% WYTWORZONYCH	NIEZBĘDNA POJEMNOŚĆ SKŁADOWISK PRZY WYKORZYSTANIU: (TYS. m <sup>3</sup> )	
			SPYCHACZY GĄSIENICOWYCH	KOMPAKTORÓW
2005	1 813,6	83,3	2,45	2,14
2007	1 715,2	77,4	2,32	2,02
2010	1 599,4	69,5	2,16	1,89
2015	1 334,9	54,6	1,80	1,58
<b>RAZEM</b>	<b>19 109,0</b>	-	<b>25,81</b>	<b>22,55</b>

Źródło: Obliczenia własne

Planowana zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych biodegradowalnych i przerobu odpadów opakowaniowych w poszczególnych latach planistycznych 2005-2015 na terenie Gminy KĘTRZYN prezentuje TABELA 32.

TABELA 32 Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych biodegradowalnych i segregacji odpadów opakowaniowych w GMINIE KĘTRZYN [Mg]

Rok	Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do:			
	zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji			segregacji odpadów
	odpady zielone [Mg]	dotądowy recykling [Mg]	RAZEM [Mg]	opakowania [Mg]
<b>2005</b>	10,2	48,0	58,2	129,9
<b>2007</b>	15,8	43,8	59,6	168,0
<b>2010</b>	21,2	73,2	94,5	172,9
<b>2015</b>	32,5	182,7	215,1	173,4

Obliczenia wykonano uwzględniając założenia oraz limity odzysku i recyklingu wyznaczone w KPGO, WPGO, rozporząd. Ministra Środowiska z 29 maja 2003r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz.U. 2003r., Nr 104, poz. 982)

Planowana zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych budowlanych, niebezpiecznych i wielkogabarytowych w wybranych latach planistycznych na terenie Gminy KĘTRZYN prezentuje TABELA 33.

TABELA 33 Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych w MIEŚCIE I GMINIE KĘTRZYN [Mg]

ROK	ODPADY KOMUNALNE BUDOWLANE [Mg/rok]	ODPADY KOMUNALNE WIELKOGABARYTOWE [Mg/rok]	ODPADY KOMUNALNE NIEBEZPIECZNE [Mg/rok]
-	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
2005	77,1	34,2	3,7
2007	142,6	54,2	7,1
2010	268,2	83,8	12,1
2015	514,8	116,4	19,2

Źródło: Obliczenia własne

### **6.3.3 PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH**

Głównym kierunkiem działań w zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi na terenie Powiatu kętrzyńskiego jest **ograniczenie składowanie osadów ściekowych**. Dostępne możliwe sposoby unieszkodliwiania osadów ściekowych inne niż składowanie przedstawiono w poprzednich rozdziałach.

Na podstawie analizy WPGO wynika, że głównym sposobem zagospodarowania osadów ściekowych jest stabilizacja tlenowa (kompostowanie) i beztlenowa (fermentacja), z przeznaczeniem finalnym do rolniczego wykorzystania. Kompostowanie jako metoda zagospodarowania osadów ściekowych **jest także preferowanym kierunkiem** opisanym w KPGO.

Taki więc kierunek działań należy obrać na terenie Gminy, co nie oznacza, że nie istnieje możliwość stosowania innych dopuszczonych metod w przypadkach uzasadnionych ekonomicznie i technologicznie. Uzależnione to jest od warunków lokalnych i możliwości finansowania przez ewentualnych inwestorów.

W przypadku kompostowania części osadów ściekowych wraz z odpadami biodegradowalnymi należy doliczyć objętość osadów (uwzględniając stopień ich uwodnienia po wstępnej obróbce) do zdolności przerobowych instalacji do kompostowania.

## **6.4 *PLAN DZIAŁAŃ W SEKTORZE GOSPODARCZYM***

### **6.4.1 GROMADZENIE I ZBIÓRKA ODPADY Z ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH**

#### **6.4.1.1 Odpady inne niż niebezpieczne z zakładów przemysłowych**

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

#### **6.4.1.2 Odpady niebezpieczne z zakładów przemysłowych**

Wytwórca odpadów zobowiązany jest do opracowania programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi lub złożenia informacji o wytwarzanych odpadach i sposobie gospodarowania nimi ( w zależności od ilości wytwarzanych odpadów). Zbiórka i wywóz odpadów niebezpiecznych z zakładów przemysłowych będzie prowadzona przez wyznaczone firmy.

Zgodnie z założeniami Planu, odbiór odpadów niebezpiecznych będzie prowadzony przez uprawnione firmy. Sposób ten będzie stosowany także w przyszłości, w połączeniu z systemem zbiórki odpadów komunalnych oraz odpadów komunalnych podlegających biodegradacji w małych przedsiębiorstwach. System zbiórki odpadów powinien przyczynić się do zwiększenia pozyskiwania odpadów do recyklingu, **dając małym i średnim przedsiębiorstwom** możliwość **segregowania i pozbywania się produkowanych odpadów** (w tym odpadów do recyklingu, **niebezpiecznych i pozostałych**).

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

Zbiórka odpadów niebezpiecznych od małych i średnich przedsiębiorstw może przebiegać w systemie dwutorowym, z wykorzystaniem GPZON oraz sieci punktów zdawczych w sklepach sprzedających produkty, które z definicji stają się odpadami niebezpiecznymi po ich wykorzystaniu. Wywóz odpadów niebezpiecznych ze sklepów powinien być organizowany przez gminę na zasadzie kontraktu z firmą publiczną lub prywatną.

### **6.4.2 PREFEROWANE METODY POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI SEKTORA GOSPODARCZEGO**

#### **6.4.2.1 Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych**

Dla pełnego unieszkodliwienia niebezpiecznych odpadów medycznych i weterynaryjnych powinny zostać wzmocnione działania służb inspekcyjnych oraz szkolenia z zakresu edukacji ekologicznej pracowników służby zdrowia i służb weterynaryjnych.

#### **I. Działania organizacyjno – prawne**

1. Prowadzenie systematycznych badań dla wyznaczenia wskaźników nagromadzenia poszczególnych rodzajów odpadów generowanych przez placówki służby zdrowia, gabinety lekarskie i lecznice weterynaryjne.
2. Opracowanie powiatowych i gminnych planów gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.
3. Wzmocnienie działalności kontrolnej w celu wyegzekwowania posiadania przez placówki medyczne i weterynaryjne wszystkich niezbędnych zezwoleń z zakresu gospodarki odpadami oraz aktualnych umów ze specjalistycznymi firmami na transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

#### **II. Działania inwestycyjne**

1. Optymalizacja wykorzystania istniejących instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych oraz przystosowanie ich do unieszkodliwiania odpadów weterynaryjnych.
2. Selektywna zbiórka odpadów weterynaryjnych i medycznych.

#### **III. Działania edukacyjno - informacyjne**

1. Opracowanie i przeprowadzenie cyklu szkoleń dla pracowników służby zdrowia z województwa na temat prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami, sposobów zmniejszenia ilości i toksyczności odpadów oraz opracowywania i wdrażania planów gospodarki odpadami.
2. Opracowanie broszury i prowadzenie kampanii informacyjnej wśród lekarzy weterynarii na temat ustawowych obowiązków wytwórców odpadów
3. Zapobieganie powstawaniu odpadów u źródła przez:
  - optymalizację zużycia produktów jednorazowego użytku lub w uzasadnionych przypadkach zastąpienie ich produktami wielokrotnego użytku.
  - oszczędne obchodzenie się z każdym zużywającym się materiałem i produktem.
  - wprowadzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych i odpadów niebezpiecznych.
  - dostawę towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku.
  - zobowiązanie umową dostawców do odbioru opakowań.
  - redukcję ilości materiałów opakowaniowych poprzez wprowadzenie urządzeń dozujących oraz zamawianie materiałów w dużych pojemnikach zwrotnych.



## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

- zastąpienie w uzasadnionych przypadkach materiałów jednorazowych odpowiednikami wielorazowego zastosowania.
4. Szkolenie personelu w zakresie właściwych praktyk postępowania w odpadami niebezpiecznymi.
  5. Opracowywanie, wdrażenie i monitorowanie programów gospodarki odpadami.
  6. Unowocześnienie procedur postępowania z poszczególnymi grupami odpadów.
  7. Starania placówek medycznych o uzyskanie akredytacji.

Przykładowe sposoby ograniczenia ilości i toksyczności niektórych niebezpiecznych odpadów medycznych możliwe do przeprowadzenia w placówkach medycznych przedstawiono w **TABELI 34**.

*TABELA 34 Przykładowe działania na rzecz ograniczenia ilości odpadów oraz toksyczności wybranych odpadów niebezpiecznych*

<b>Rodzaj produktu odpadowego</b>	<b>Metoda redukcji</b>
Chemikalia i farmaceutyki	Analiza rzeczywistego zapotrzebowania Centralizacja nabywania i rozdziału Optymalizacja zużycia środków dezynfekcyjnych Umowa z dostawcą na odbiór przeterminowanych bądź zużytych substancji Selektywne gromadzenie powstałych odpadów Recykling
Cytostatyki	Analiza rzeczywistego zapotrzebowania na etapie zakupu Nabywanie w mniejszych opakowaniach Centralizacja nabywania, przygotowania i rozdziału preparatów Optymalizacja stosowania materiałów towarzyszących terapii (wata, odzież, mini – spikes) Oddzielne gromadzenie odpadów
Formaldehyd	Redukcja odpadów z czyszczenia aparatów do dializ, stosowanie odwróconej osmozy Opracowanie procedur ponownego użycia formaldehydu na oddziałach patologii Selektywne gromadzenie
Materiały z pracowni RTG	Odzysk srebra Usprawnienie procesu wywoływania (redukcja straty odczynników) Selektywne gromadzenie
Rozpuszczalniki	Odzysk i użycie wcześniej sporządzonych, kalibrowanych rozpuszczalników Stosowanie substytutów o mniejszej toksyczności (rozpuszczalniki niehalogenowe, biodegradowalne) Odzysk i selektywna zbiórka w zależności od charakterystyki chemicznej Neutralizacja rozpuszczalników nieorganicznych
Polichlorek winylu	Przejsięcie na produkty wykonane z mniej toksycznych materiałów
Rtęć	Stosowanie produktów alternatywnych: termometrów i ciśnieniomierzy elektronicznych Recykling Stosowanie środków chemicznych o niższej koncentracji rtęci i jej związków

Poza technologiami termicznego unieszkodliwiania odpadów z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych opartych o proces spalania i pirolizy, możliwe jest stosowanie również innych metod (np. autoklawowych).

### 6.4.2.2 Wyeksploatowane pojazdy i opony

Zgodnie z wymogami dyrektywy dotyczącej pojazdów samochodowych wycofanych z użycia w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami zakłada się:

- do 2003 roku – eliminację w konstruowanych samochodach związków ołowiu, kadmu, rtęci i chromu sześciowartościowego.
- do 2006 roku – ponowne wykorzystanie części i odzysk surowców w ilości stanowiącej 85% średniej masy pojazdu, z czego wykorzystanie części i recykling materiałowy stanowić ma

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

odpowiednio: dla samochodów skonstruowanych po 1980 roku – do 80% średniej masy pojazdu, dla samochodów skonstruowanych przed 1980 rokiem – do 75% średniej masy pojazdu.

- do 2015 roku – ponowne wykorzystanie części i odzysk surowców w ilości stanowiącej 95% średniej masy pojazdu, z czego wykorzystanie części i recykling materiałowy stanowić powinny – do 85% średniej masy pojazdu.

Realizacja zadań wynikających z KPGO następować będzie poprzez zorganizowanie i stworzenie w regionie optymalnych metod zbiórki i recyklingu samochodów. Rozwój systemu przerobu odpadów z wyeksploatowanych pojazdów samochodowych powinien ponadto mieć na uwadze eliminację zagrożeń jakie dla środowiska naturalnego stanowią odpady motoryzacyjne, z których część stanowią odpady niebezpieczne. Celem systemu jest wdrożenie odzysku i ponownego użycia części i materiałów z SWE wymaganego przez Dyrektywę Unii Europejskiej 2000/53/EC poprzez:

- eliminację zagrożeń ekologicznych spowodowanych niewłaściwym postępowaniem z pojazdami wycofanymi z eksploatacji,
- maksymalne wykorzystanie istniejącej sieci auto-złomów, przedsiębiorstw zajmujących się kasacją pojazdów, instalacji unieszkodliwiających odpady motoryzacyjne,
- wprowadzenie rozwiązań organizacyjnych i ekonomicznych zapewniających maksymalną efektywność recyklingu samochodów,
- prowadzenie monitorowania procesu recyklingu.

**Wszystkie pojazdy powinny być przekazywane w całości do punktów odbioru (auto-złomy) lub bezpośrednio do wyspecjalizowanych stacji demontażu, skąd przekazywane będą autoryzowanym przetwórcom. Obowiązek przekazania samochodu do takiej placówki powinien **spoczywać na ostatnim właścicielu samochodu**, który uzyska „**certyfikat zniszczenia**”, jedyny dokument, uprawniający do wyrejestrowania samochodu.**

Stacje demontażu powinny:

- prowadzić ewidencję przyjmowanych SWE do demontażu.
- prowadzić sprzedaż części zamiennych uzyskanych z demontażu.
- gromadzić i przygotowywać do transportu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się recyklingiem: karoserii samochodowych, przetworzonych olejów, płynów hamulcowych i chłodniczych, akumulatorów, opon, itp.

Obowiązujące uregulowania prawne dążące do zakończenia składowania opon na składowiskach oraz obowiązki producentów związane z opłatą produktową wymuszają zwiększenie stopnia wykorzystania opon zużytych. Mogą być one ponownie wykorzystywane poprzez bieżnikowanie, zagospodarowanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej oraz spalanie z wykorzystaniem energii. Pomimo istniejących w kraju możliwości technicznych do realizacji poszczególnych kierunków wykorzystania odpadowych opon, są duże trudności z pozyskaniem surowca, ze względu na brak systemu zbiórki opon.

### **6.4.2.3 Odpady elektroniczne**

W odniesieniu do odpadów elektronicznych, pierwszym celem w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami jest, aby do roku 2006 zbierane **były 4 kg odpadów elektrycznych i elektronicznych na mieszkańca**. Główną kwestią w gospodarce odpadami elektrycznymi i elektronicznymi jest

organizacja zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Proponuje się przyjęcie dwuwariantowego systemu zbiórki takich odpadów:

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

#### **6.4.2.4 Baterie i akumulatory**

Należy poddać usprawnieniu sposób zbiórki baterii i akumulatorów, szczególnie z rozproszonych miejsc ich powstawania. Obowiązek odzysku z rynku tych odpadów został nałożony na podmioty wprowadzające je na rynek, a egzekwowany przy zastosowaniu opłaty produktowej i depozytowej. Akumulatory i baterie będą również przyjmowane z przedsiębiorstw (odpłatnie) **w Gminnych Punktach Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych**, a następnie transportowane do Zakładów Zagospodarowania Odpadów lub bezpośrednio do odbiorców. Proponuje się, aby zbierane baterie deponować na składowiskach odpadów niebezpiecznych do czasu uruchomienia technologii ich przerobu zlokalizowanych w województwie.

#### **6.4.2.5 Odpady zawierające azbest**

Odpady zawierające azbest są **unieszkodliwiane tylko** poprzez składowanie. Taki sposób postępowania jest zgodny z obecnymi wymaganiami prawnymi oraz środowiskowymi. Zgodnie z KPGO realizowane to może być na małych składowiskach (o powierzchni do 1 ha) przyjmujących odpady azbestowe. Możliwe jest zlokalizowanie ich np. przy istniejących składowiskach komunalnych na wydzielonych częściach z możliwością rozbudowy pozwalającej na składowanie odpadów w następnych latach. Zakłada się, że azbest będzie usuwany sukcesywnie. W związku z określeniem trwałości płyt azbestowo - cementowych na około 30 lat przyjmuje się, że okres usuwania wyrobów azbestowych będzie trwał do 2032 r. Proces usuwania azbestu, a szczególnie jego tempo uzależnione są od wybudowania potrzebnej ilości składowisk. W województwie warmińsko - mazurskim planuje się wybudowanie co najmniej 3 składowisk do składowania azbestu oraz kwater i miejsc do czasowego gromadzenia azbestu na funkcjonujących obiektach.

**Na terenie powiatu kętrzyńskiego istnieje baza danych na temat potencjalnej ilości odpadów zawierających azbest, koniecznych do zagospodarowania do 2032r.**

Najważniejszym celem w planowaniu działań odnośnie odpadów zawierających azbest jest bezpieczne dla zdrowia ludzi usunięcie tych wyrobów i zdeponowanie ich na wyznaczonych składowiskach, w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie.

*Zadania organizacyjne:*

- Opracowanie na poziomie wojewódzkim baz informacyjnych zawierających dane dotyczące lokalizacji, ilości i stanu wyrobów zawierających azbest, na podstawie informacji uzyskanych z przeglądów realizowanych przez właścicieli lub zarządców obiektów i urządzeń budowlanych na mocy rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 02 kwietnia 2004r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 71, poz. 649).

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

- wprowadzenie na listy przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przedsięwzięć związanych z unieszkodliwianiem azbestu
- monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest;
- ograniczenie uciążliwości wyrobów wykonanych z azbestu użytkowanych od dawna,
- w pierwszej kolejności unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, których stan techniczny nie pozwala na dalsze użytkowanie,
- Opracowywanie planów ochrony przed szkodliwością azbestu i programów usuwania wyrobów zawierających azbest na poziomie wojewódzkim, powiatowym i gminnym.
- Uwzględnienie w planie zagospodarowania przestrzennego na szczeblu gminnym, powiatowym i wojewódzkim lokalizacji nowych składowiska odpadów azbestowych.
- Oczyszczanie terenów i **obiektów publicznych w gminach** szczególnie zanieczyszczonych azbestem.
- Organizacja kampanii reklamowo-propagandowej w zakresie postępowania z odpadami zawierającymi azbest (zwiększenie świadomości zarówno pracowników administracji publicznej, jak i mieszkańców w zakresie oddziaływania azbestu na zdrowie ludzi oraz przepisów i procedur dotyczących azbestu).
- Nowelizacja przepisów prawnych zgodnie z "Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski".

### **6.4.2.6 Odpady zawierające związki freonu (cfc, hcfc)**

Zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach, należy wprowadzić nowe systemy zbiórki i unieszkodliwiania dla określonych rodzajów odpadów, takich jak klimatyzatory urządzenia chłodnicze i zamrażające **zawierające związki** freonu (CFC i HCFC). Ponieważ na krajowym poziomie pojawiła się inicjatywa na rzecz stworzenia obiektów niezbędnych do przetwarzania tego rodzaju odpadów, systemy zbiórki powinny zostać włączone do powiatowych i gminnych planów gospodarki odpadami. Proponuje się przyjęcie dwuwariantowego systemu zbiórki takich odpadów:

- zbiórka od podmiotów gospodarczych - przez dystrybutorów urządzeń lub bezpośrednio od firm demontażowych;
- zbiórka od użytkowników indywidualnych - przez **sklepy lub GPZON**

Roczne poziomy odzysku i recyklingu w/w odpadów poużytkowych precyzuje ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z DNIA 29 MAJA 2003r (Dz.U. Nr. 104 Poz. 982). I tak dla przykładu w 2007r powinno być poddane odzyskowi i recyklingowi:

- urządzenia klimatyzacyjne zawierające (CFC, HCFC) 50% - odzysku i recyklingu
- urządzenia chłodnicze i zamrażające typu domowego 50% - odzysku i recyklingu

### **6.4.2.7 Odpady zawierające PCB**

Należy podjąć działania dla eliminacji urządzeń zawierających PCB i bezpiecznego usuwania olejów odpadowych o zawartości powyżej 50 ppm PCB/PCT (np. oczyszczania transformatorów o zawartości powyżej 0.005% wagowych PCB). W pierwszej kolejności zinwentaryzowane zostaną

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

urządzenia zawierające powyżej 5 litrów PCB. Do końca 2010 r. oczyszczone zostaną wszelkie urządzenia i instalacje zawierających te substancje.

Aktualnie w Polsce unieszkodliwianie ciekłych odpadów z PCB można zrealizować jedynie w Zakładach ANWIL S.A. we Włocławku, które eksploatują od 1998 r. instalację odzysku chlorowodoru z odpadów chloroorganicznych oraz w Zakładach Chemicznych ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym.

W kraju brak jest instalacji niszczenia złomowanych kondensatorów z PCB. Możliwe jest unieszkodliwienie kondensatorów z PCB poza granicami kraju. Zbiórką i nadzorem nad przewozem do spalarni w zakładach TREDI we Francji zajmuje się firma POFRABAT w Warszawie.

**Opracowanie i wdrożenie systemu usuwania odpadów z PCB** wymaga następujących rozwiązań w obszarze technicznym:

- Przeprowadzenie akcji edukacyjnej (informacyjno-szkoleniowej) w zakresie zagrożenia środowiska naturalnego przez PCB i możliwości przeciwdziałania tym skażeniom.
- Opracowanie i wdrożenie monitoringu PCB:
  - w systemie kontroli źródeł emisji i pomiaru imisji.
- Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki PCB jako odpadu specjalnego.
- Opracowanie i wdrożenie systemu degradacji PCB (do 31 grudnia 2010r.)

### **Cele krótkoterminowe do 2007 r.**

- likwidacja urządzeń zawierających PCB:
- Weryfikacja danych ilościowych z inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB oraz opracowanie harmonogramu ich unieszkodliwiania i dekontaminacji – do końca 2003 r.
- Dostosowanie laboratoriów WIOŚ do badań na zawartość PCB
- Utworzenia bazy danych o urządzeniach zawierających PCB i weryfikacja ich na podstawie danych z kontroli WIOŚ
- Projekt unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB nie podlegających rejestracji
- Kontrola prawidłowego oznakowania urządzeń zawierających PCB oraz
- monitoring procesu likwidacji urządzeń zawierających PCB
- Kampania edukacyjno-propagandowa w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi PCB.

### **Cele długoterminowe 2008–2015 r.**

- całkowita likwidacja urządzeń zawierających PCB:
- Monitoring procesu likwidacji urządzeń zawierających PCB,
- Prowadzenie prac likwidacyjnych – zakończenie 2010 r.

### **Zadania**

- Planowany harmonogram likwidacji PCB z terenu województwa warmińsko-mazurskiego w latach 2003-2010 zakłada unieszkodliwianie i dekontaminację największych ilości PCB pod koniec 2010 roku. Uważa się jednak, że taki harmonogram zagraża realizacji zamierzonego celu jakim jest likwidacja PCB do czerwca 2010 roku. Przyczyną takiego stanu jest prawdopodobnie fakt, że większość urządzeń z PCB jest ciągle eksploatowana, a zakłady posiadające wyżej wymienione urządzenia nie posiadają wystarczających środków na pokrycie kosztów unieszkodliwiania bądź dekontaminacji oraz zakup nowych urządzeń zastępujących działające urządzenia z PCB.

- Na podstawie analizy danych z inwentaryzacji oraz szacunkowych danych o kosztach unieszkodliwiania i dekontaminacji urządzeń z PCB stwierdza się, że istnieje pilna potrzeba opracowania planu dofinansowania kosztów unieszkodliwiania wyżej wymienionych urządzeń poniesionych przez ich posiadaczy.

#### **6.4.2.8 Odpady ropopochodne**

System zbiórki olejów przepracowanych powinien zawierać następujące elementy:

1. Gminne punkty zlewu olejów odpadowych-przepracowanych (w ramach GPZON). Gminy – zgodnie z zaleceniem Krajowego Planu Gospodarki Odpadami mają zorganizować Gminne Punkty Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych, w tym olejów odpadowych –przepracowanych i podjąć decyzję o ich lokalizacji. Jednak całość przedsięwzięć związanych ze zbiórką i zagospodarowaniem olejów przepracowanych powinna być koordynowana i kontrolowana na szczeblu wojewódzkim w celu zapewnienia jednolitości (kompatybilności) systemu. Samorząd wojewódzki wspólnie z przedstawicielami gmin powinien ustalić standard gminnych punktów zlewu olejów odpadowych-przepracowanych będących elementem GPZON. Jeżeli wystąpi problem z lokalizacją punktu zlewu to np. stacja paliwowa (przede wszystkim w większych skupiskach ludzi) przez zawarcie porozumienia z gminą, może pełnić rolę gminnego punktu zlewu olejów odpadowych-przepracowanych (stacje paliwowe zwolnione są z obowiązku uzyskania zezwolenia na zbiórkę i transport tego odpadu – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 28 października 2002r. Dz.U. Nr. 188 poz. 1575), innym rozwiązaniem mogło by być zawarcie porozumienia gminy z warsztatem samochodowym na prowadzenie gminnego punktu zlewu.
2. Duże, średnie, małe zakłady przemysłowe i stacje obsługi samochodów posiadające własne zbiorniki na oleje odpadowe-przepracowane i podpisane umowy z podmiotami mającymi zezwolenia na zbiórkę olejów odpadowych-przepracowanych.
3. Bazy zbiórki - będące własnością podmiotów trudniących się zbiórką i transportem olejów odpadowych-przepracowanych na określonym terenie. Firmy prowadzące działalność w zakresie odbioru olejów odpadowych powinny spełniać określony standard techniczny i organizacyjny w celu zapewnienia bezpieczeństwa w postępowaniu z olejami przepracowanymi i dają gwarancję wykonania przyjętych na siebie zobowiązań:
4. Podmioty zajmujące się unieszkodliwianiem olejów odpadowych-przepracowanych (art. 39 ust. 3 ustawy o odpadach). Następnie przedsiębiorstwa specjalistyczne trudniące się zbiórką olejów przepracowanych lub prowadzące serwisy separatorów olejowych przekazywać je będą do wyspecjalizowanych zakładów (np. Przedsiębiorstwa Usług Ekologicznych Sp. z o.o. z Gorzowa Wlkp., lub Rafinerii Nafty „Jedlicze” S.A. koło Krosna). Jednym ze sposobów wykorzystania energetycznego olejów odpadowych jest ich spalanie w specjalnie do tego celu dostosowanych instalacjach. Proces spalania olejów odpadowych jest realizowany na dużą skalę przez Lafarge Cement Polska S.A. Zakłady w Kujawach. Obecne moce przerobowe w zakresie zagospodarowania olejów przepracowanych są wystarczające. tym bardziej, że planowane jest zwiększenie zdolności przerobowych Rafinerii Nafty „Jedlicze”.

Odpady o wysokich właściwościach energetycznych mogą być również wykorzystane do podniesienia efektywności zakładu termicznego unieszkodliwiania odpadów.

#### **6.4.2.9 Odpady zawierające pestycydy**

Spośród odpadów pestycydowych istotne znaczenie mają opakowania po środkach ochrony roślin. Trafiają one głównie do strumienia odpadów komunalnych. W związku z zapisami ustawy o *opakowaniach i odpadach opakowaniowych*, producenci i importerzy są zobowiązani do odebrania na własny koszt opakowań po sprzedanych środkach. Powinno to doprowadzić do przechwycenia tego rodzaju odpadów.

**System zbiórki oparty będzie o punkty sprzedaży.** Obecnie produkowane środki ochrony roślin oraz opakowania po nich mogą być unieszkodliwiane w klasycznych spalarniach niebezpiecznych odpadów przemysłowych. Na terenie województwa wykorzystana do tego celu zostanie instalacja w planowanym Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Niebezpiecznych. Hurtownie pestycydów, zalecają przeprowadzenie badań laboratoryjnych przeterminowanych środków pod kątem ich dalszej przydatności. W przypadku nie uzyskania atestu na dalsze ich użytkowanie – przeterminowane pestycydy zwracane będą wytwórcy.

#### **6.4.2.10 Odpady pochodzenia zwierzęcego**

W ostatnim okresie Unia Europejska zaostrzyła istotnie przepisy dotyczące unieszkodliwiania odpadów pochodzenia zwierzęcego na produkcję mączek i zakazała ich użytkowania w żywieniu zwierząt. Zgodnie z krajowym planem gospodarki odpadami w województwie zbudowany będzie szczelny system nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt (HRM), w tym zwłaszcza bydła, owiec i kóz oraz ich wyłączenia z łańcucha pokarmowego ludzi i zwierząt.

#### **6.4.2.11 Gruz budowlany**

Głównym kierunkiem wykorzystania gruzu powstającego w trakcie prowadzenia prac rozbiórkowych będzie stosowanie go jako kruszywa budowlanego i w drogownictwie. Zgodnie z metodyką przyjętą w krajowym planie gospodarki odpadami, problem gruzu budowlanego został rozpatrzony razem z problematyką odpadów komunalnych.

#### **6.4.2.12 Popioły i żużle**

W celu zmniejszenia ilości popiołów i żużli stopniowo eliminowane będą niskosprawne kotłownie lokalne. Ponadto istnieją możliwości techniczne i technologiczne zagospodarowania i unieszkodliwiania odpadów z energetyki.

## 7 ZADANIA STRATEGICZNE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO 2015r

### 7.1 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

W oparciu o wyniki, wnioski i zalecenia zawarte w poprzednich rozdziałach opracowany został program strategiczny i plan działania w dziedzinie gospodarki odpadami na terenie Gminy, którego celem jest poprawa sytuacji w zakresie gospodarki odpadami.

Program strategiczny został podzielony na program dla odpadów komunalnych, gdzie główna odpowiedzialność spoczywa na lokalnych władzach samorządowych oraz na program /strategię dla odpadów innych niż komunalne, gdzie wpływ i działania gmin są ograniczone.

Planowanie gospodarki odpadami związane jest z długoterminowym planowaniem infrastruktury, dużymi inwestycjami oraz długimi horyzontami czasowymi.

W Planie zaproponowane zostały: długoterminowy i krótkoterminowy program działań strategicznych. Pierwszy zawiera propozycje na okres 12 lat, zaś drugi na okres 4 lat.

Podstawowym zadaniem długoterminowego programu strategicznego jest określenie długofalowego rozwoju systemu gospodarki odpadami. Program odnosi się do rejonów geograficznych, określonych w planie gospodarki odpadami, a także do polityki i celów wytyczonych przez władze polityczne. Z kolei zadaniem krótkoterminowego programu działań jest określenie celów i zadań, które Powiat winna podjąć w ciągu najbliższych czterech lat. Działania, zawarte w Planie pozwolą osiągnąć cele i wykonać zadania w ramach planowanego systemu gospodarki odpadami.

### 7.2 ZADANIA STRATEGICZNE DO ROKU 2015

Zadania strategiczne do roku 2015 dla GMINY KĘTRZYN opracowano na podstawie wytycznych zawartych w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko - Mazurskiego , PGO dla Powiatu Kętrzyńskiego oraz w KPGO. Zestawiono je w **TABELI 35** uwzględniając terminy realizacyjne oraz jednostki odpowiedzialne za wdrażanie.

TABELA 35 Zadania strategiczne do 2015r dla Gminy Kętrzyn

Lp	Okres Realizacji	Zadanie	Jednostka Odpowiedzialna
<b>SEKTOR KOMUNALNY ZADANIA KRÓDKOOKRESOWE</b>			
1	2004	Opracowanie i Uchwalenie Gminnego Planu Gospodarki Odpadami	Zarząd Gminy
2	2004 ÷ 2007	Kampanie na rzecz społecznej świadomości w zakresie gospodarki odpadami, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące odpadów opakowaniowych, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące wdrożenia systemu zbierania i przetwarzania danych, krajowa kampania informacyjna dla społeczeństwa i podmiotów gospodarczych oraz lokalne kampanie informacyjne dla społeczeństwa.	
3	2004 ÷ 2007	Likwidacja tzw. „dzikich” składowisk odpadów na terenie Gminy	Gmina
4	2004 ÷ 2007	Organizowanie się Gmin w związku celem realizacji zadań określonych w planie w systemie ponadlokalnym Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych dla 100% mieszkańców gminy w oparciu o porozumienia i systemy ponadlokalne	Powiat Gmina, Związki Gmin
5	2004 ÷ 2007	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych biodegradowalnych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. unieszkodliwianie w 2007r maksymalnie 82% odpadów biodegradowalnych w stosunku do wartości bazowej z 1995 r poprzez składowanie	Gmina, Związki Gmin
6	2004 ÷ 2007	Kampania informacyjna propagująca na terenach o zabudowie zagrodowej i	Gmina, Związki Gmin



## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

		jednorodzinnej kompostowania odpadów domowych organicznych we własnym zakresie poprzez indywidualne kompostowniki.	
7	2004 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów.	Gmina, Związki Gmin
8	2004 ÷ 2007	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych budowlanych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2007r 25% odpadów komunalnych budowlanych	Gmina, Związki Gmin
9	2004 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych budowlanych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów	Gmina, Związki Gmin
10	2004 ÷ 2007	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2007r 32% odpadów komunalnych wielkogabarytowych	Gmina, Związki Gmin
11	2004 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych wielkogabarytowych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów	Gmina, Związki Gmin
12	2004 ÷ 2007	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2007r 29% odpadów komunalnych wielkogabarytowych	Gmina, Związki Gmin
13	2004 ÷ 2007	Utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych GPZON	Gmina, Związki Gmin
14	2004 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych niebezpiecznych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów	Gmina, Związki Gmin
15	2004 ÷ 2007	Organizacja gospodarki odpadami opakowaniowymi obejmująca selektywną zbiórkę finansowaną z opłat za produkty i za recykling. Zawarcie umów z organizacjami odzysku.	Gmina, Związki Gmin, Organizacje Odzysku
16	2004 ÷ 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych opakowaniowych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów	Gmina, Związki Gmin
17	2004 ÷ 2009	Budowa nowych składowisk odpadów komunalnych w systemie REGIONALNYM w oparciu o Zakłady Zagospodarowania Odpadów, ostateczne zakończenie eksploatacji składowisk odpadów komunalnych nie spełniających wymogów ochrony środowiska	Gmina, Związki Gmin
<b>SEKTOR KOMUNALNY ZADANIA DŁUGOOKRESOWE</b>			
1	2008 ÷ 2015	Aktualizacja Gminnego Planu Gospodarki Odpadami	Gmina
2	2008 ÷ 2015	Kampanie na rzecz społecznej świadomości w zakresie gospodarki odpadami, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące odpadów opakowaniowych, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące wdrożenia systemu zbierania i przetwarzania danych, krajowa kampania informacyjna dla społeczeństwa i podmiotów gospodarczych oraz lokalne kampanie informacyjne dla społeczeństwa.	G U
3	2008 ÷ 2015	Dalsza organizacja systemów gospodarki odpadami w oparciu o systemy ponadlokalne i ZZO Wdrażanie pełnego systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych Dalsza rozbudowa instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w oparciu o ZZO	Gmina, Związki Gmin
4	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych biodegradowalnych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. unieszkodliwianie w 2015 r maksymalnie 47% odpadów biodegradowalnych w stosunku do wartości bazowej z 1995 r poprzez składowanie	Gmina, Związki Gmin
5	2008 ÷ 2015	Dalsza kampania informacyjna propagująca na terenach o zabudowie zagrodowej i jednorodzinnej kompostowania odpadów domowych organicznych we własnym zakresie poprzez indywidualne kompostowniki Docelowo w 2015r zagospodarować tą metoda minimum 10% odpadów biodegradowalnych na terenach wiejskich.	Gmina, Związki Gmin
6	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów.	Gmina, Związki Gmin
7	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych budowlanych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2015r 60% odpadów komunalnych budowlanych	Gmina, Związki Gmin
8	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych budowlanych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów	Gmina, Związki Gmin
9	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w	Gmina, Związki Gmin

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

		Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2015r 70% odpadów komunalnych wielkogabarytowych	
10	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych wielkogabarytowych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów	Gmina, Związki Gmin
11	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2015r 80% odpadów komunalnych niebezpiecznych	Gmina, Związki Gmin
12	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych niebezpiecznych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów	Gmina, Związki Gmin
13	2008 ÷ 2015	Dalsza organizacja gospodarki odpadami opakowaniowymi obejmująca selektywną zbiórkę finansowaną z opłat za produkty i za recykling.	Gmina, Związki Gmin, Organizacje Odzysku
14	2008 ÷ 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych opakowaniowych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów	Gmina, Związki Gmin
<b>SEKTOR GOSPODARCZY</b>			
1	2004 ÷ 2015	Przeprowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjne dla społeczeństwa i przedsiębiorców	Powiat Gmina,
2	2004 ÷ 2007	Utworzenie na terenie Powiatu sieci Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych GPZON – po jednym na Gminę	Powiat Gmina, Związki Gmin
3	2004 ÷ 2007	Opracowanie zasad zagospodarowania odpadów pochodzenia zwierzęcego	Gmina Przedsiębiorcy
4	2004 ÷ 2005	Opracowanie planów unieszkodliwiania i dekontaminacji zarejestrowanych urzędów oraz projektów gromadzenia i unieszkodliwiania urzędów zawierających PCB	Urząd Wojewódzki Starostwo
5	2004	Inwentaryzacja urzędów lub instalacji, w których były lub są wykorzystane PCB	Urząd Wojewódzki Starostwo
6	2004 ÷ 2005	Gminnego planu ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest	Urząd Wojewódzki Starostwo
7	2004	Utworzenie na poziomie wojewódzkim baz informacyjnych zawierających dane dotyczące ilości i miejsc występowania azbestu oraz odpadów pochodzenia zwierzęcego SRM i padłych zwierząt HRM	Urząd Wojewódzki Starostwo Gmina
8	2004 ÷ 2007	Informacja w mediach nt. szkodliwości azbestu, postępowania z materiałami zawierającymi azbest oraz sposobu ich usuwania	Urząd Wojewódzki Starostwo Gmina
9	2006 ÷ 2007	Monitoring realizacji programu usuwania azbestu	Urząd Wojewódzki Starostwo Gmina
10	2004 ÷ 2015	Modernizacja niskosprawnych kotłowni lokalnych w celu redukcji emisji popiołów i żużli	Gmina
11	2004 ÷ 2005	Oznakowanie urzędów zawierających PCB w ilościach większych niż 5 m <sup>3</sup>	Przedsiębiorcy

Źródło: Na podstawie PPGO, WPGO i KPGO

## **8 HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ DO 2007r.**

Harmonogram realizacji przedsięwzięć ze szczegółowym uwzględnieniem lat 2004–2007 dla GMINY KĘTRZYN zamieszczono w **TABELI -36**.

### **Przypisy do tabeli**

- b.p.w. – brak podstaw wyceny

Przypisy:

- A - Zadania własne – przedsięwzięcia, które w całości lub częściowo będą finansowane ze środków budżetowych i pozabudżetowych, będących w dyspozycji Starostwa lub Gminy
- B - Zadania koordynowane – pozostałe przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska, które będą finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie województwa, ale podległych bezpośrednio organom centralnym
- C - Zadania finansowane ze środków przedsiębiorstw.

Gminny Plan Gospodarki Odpadami

TABELA 36 HARMONOGRAM realizacji przedsięwzięć obejmujący dla GMINY KĘTRZYN.

LP.	RODZAJ ZADANIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA	KOSZT REALIZACJI TYS. PLN	OKRES REALIZACJI					POTENCJALNE ŹRÓDŁO FINANSOWANIA	RODZAJ ZADANIA przypisy
				2004	2005	2006	2007	2008-2015		
<b>ZADANIA NIEINWESTYCYJNE – SEKTOR KOMUNALNY</b>										
1	Opracowanie i uchwalenie Gminnego Planu Gospodarki Odpadami	Gmina	15,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska	A
2	Współpraca i włączenie się przy tworzeniu wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami	UM, Starostwo Gmina	2,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska	A
3	Propagowanie kompostowania odpadów komunalnych organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie i wykorzystania kompostu	Starostwo Gmina	3,0						fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
4	Współpraca i włączenie się do wojewódzkiego systemu informacji o komunalnych osadach ściekowych i ich wykorzystaniu	Starostwo Gmina	1,0						fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
5	Inwentaryzacja „dzikich” wysypisk odpadów	Gmina	3,0						fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
6	Kampania edukacyjno – informacyjna mająca promować selektywną zbiórkę odpadów komunalnych w społeczeństwie, akcje edukacyjne dzieci i młodzieży	Starostwo Gmina	8,0						fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
<b>RAZEM:</b>			<b>32,0</b>							
<b>ZADANIA INWESTYCYJNE – SEKTOR KOMUNALNY</b>										
1	Uporządkowanie pojawiających się okresowo miejsc nielegalnego gromadzenia odpadów (głównie gruz, odpady budowlane itp.)	Gmina	20,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
2	Wdrożenie systemu zbiórki i gromadzenia odpadów komunalnych dla 100% mieszkańców: koszt zakupu pojemników na odpady komunalne	Gmina, ZZO	100,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
3	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w ramach ZZO	Gmina, ZZO	150,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
4	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych budowlanych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów budowlanych w ramach ZZO	Gmina, ZZO	400,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
5	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych	Gmina, ZZO	60,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B

*Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

	Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych w ramach ZZO									pomocowe	
6	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w ramach ZZO	Gmina, ZZO	70,0							środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
7	Zorganizowanie Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych GPZON (wydzielenie terenu, zakup pojemników i kontenerów)	Gmina,	70,0							środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
8	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych opakowaniowych Wdrażanie systemu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w ramach ZZO	Gmina, ZZO	100,0							środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
9.	Udział w rozbudowie lub budowie składowiska z przeznaczeniem na regionalne w ramach ZZO (ewentualnie)	Gmina, Związek Gmin, ZZO	260,0							środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A,B
<b>RAZEM:</b>			<b>1 230,0</b>								
<b>NAKŁADY NIEINWESTYCYJNE – SEKTOR GOSPODARCZY</b>											
1	Przeprowadzenie kampanii informacyjno - edukacyjnej dla społeczeństwa i przedsiębiorców	UW, Starostwo, Gmina	10,0							budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
2	Inwentaryzacja urzędów lub instalacji, w których były lub są wykorzystane PCB oraz obiektów, instalacji zawierających azbest	UW, Starostwo Insp. Nadz. Bud. Gmina	3,0							budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
3	Włączenie się na poziomie wojewódzkim do baz informacyjnych zawierających dane dotyczące ilości i miejsc występowania azbestu, PCB i odpadów pochodzenia zwierzęcego SRM i HRM	UW, Starostwo, Gmina	2,0							budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
4	Opracowanie gminnego planu ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina	3,0							fundusze ochrony środowiska, środki własne, programy pomocowe	A
5	Informacja w mediach nt. szkodliwości azbestu, postępowania z materiałami zawierającymi azbest oraz sposobu ich usuwania	UW, Starostwo, Gmina	10,0							budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B



## 9 SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU

### 9.1 Szacunkowe koszty eksploatacyjne planowanego systemu gospodarki odpadami

Wycenę kosztów eksploatacji planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi oparto na wskaźnikach kosztorysowych zawartych w KPGO (Monitor Polski 2003r., Nr 11, poz. 159). Wspomniane wskaźniki odnoszą się do jednostkowych mas powstających odpadów [zł / Mg].

Koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla analizowanego Gminy na lata 2004-2007 i 2015r. zamieszczono w **TABELI 37**. Pełen zakres obliczeń zawiera ZAŁĄCZNIK NR 5.

*TABELA 37 Szacunkowy koszt eksploatacyjny funkcjonowania wybranych elementów planowanego dla Gminy systemu gospodarki odpadami obejmujący okres 2005-2007r. i 2015r. (w tys. zł)*

Wyszczególnienie lata:		2005	2006	2007	2015
Odpady biodegradowalne	zbiórka, wywóz, odzysk i unieszkodliwianie	11,07	11,16	11,33	40,88
Odpady wielkogabarytowe	zbiórka, wywóz, odzysk i unieszkodliwianie	8,22	10,62	13,01	27,93
Odpady budowlane	zbiórka, wywóz, odzysk i unieszkodliwianie	13,10	18,40	24,24	87,52
Odpady niebezpieczne	zbiórka, wywóz, odzysk i unieszkodliwianie	2,97	4,33	5,68	15,37
Składowanie	zbiórka, wywóz i składowanie	235,76	229,25	222,97	173,53
<b>RAZEM (tys. zł)</b>		<b>271,11</b>	<b>273,76</b>	<b>277,22</b>	<b>345,23</b>

- obliczenia wg wskaźników kosztorysowych zawartych w KPGO

Koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi z uwzględnieniem wskaźników na jednego mieszkańca i na Mg odpadów dla analizowanej Gminy w poszczególnych latach okresu 2004-2015r. przedstawiono w **TABELI 38**. Pełen zakres obliczeń zawiera **ZAŁĄCZNIK NR 5**.

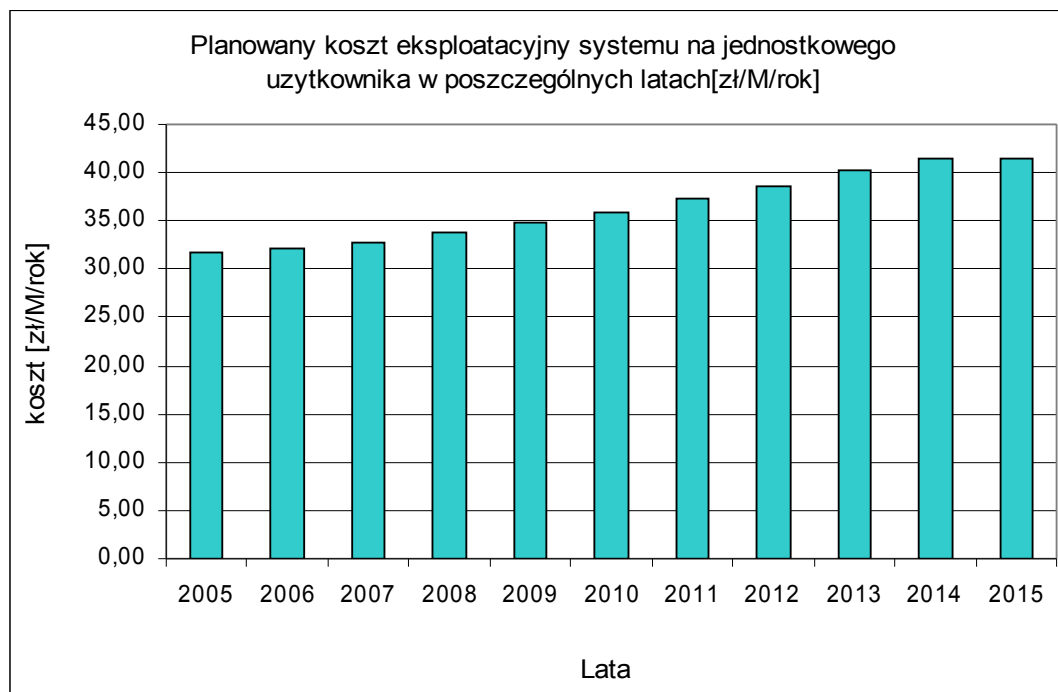
*TABELA 38 Szacunkowy koszt funkcjonowania planowanego dla Gminy systemu gospodarki odpadami 2004-2015 (w tys. zł)*

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

Rok	Koszty ogółem [tys. zł]	na 1 mieszkańca [zł / M]	na 1 Mg odpadów [zł / Mg]
2005	271,11	31,67	124,48
2006	273,76	32,16	124,66
2007	277,22	32,73	125,03
2008	284,64	33,73	126,90
2009	292,77	34,83	128,92
2010	301,27	35,95	130,82
2011	311,46	37,25	133,50
2012	322,80	38,64	136,21
2013	334,74	40,14	139,02
2014	345,83	41,54	141,19
2015	345,23	41,53	141,19

- obliczenia wg wskaźników kosztorysowych zawartych w KPGO

**RYSUNEK 9** Planowany koszt eksploatacyjny systemu gospodarki odpadami komunalnymi w poszczególnych latach dla **Gminy** 2004-2015r. (w tys. zł)



### 9.2 Szacunkowe koszty inwestycyjne planowanego systemu gospodarki odpadami

Wycenę nakładów inwestycyjnych planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi



## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

oparto na wskaźnikach jednostkowych zawartych w KPGO. Szacunkowe koszty realizacji planowanego systemu zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu analizowanego **Gminy** do roku 2015 przedstawiono w **TABELI 39**.

**TABELA 39** Nakłady inwestycyjne i pozainwestycyjne w LATACH 2004-2015 – SEKTOR KOMUNALNY

1	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i gromadzenia odpadów komunalnych dla 100% populacji	100
2	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych	150
3	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych wielkogabarytowych	60
4	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych budowlanych	400
5	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych niebezpiecznych	70
6	Utworzenie GPZON na terenie gminy	70
7	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych opakowaniowych	100
8.	Udział w rozbudowie i modernizacji składowiska z przeznaczeniem na regionalne w ramach ZZO - partycypacja w kosztach	100
9.	Likwidacja miejsc nielegalnego gromadzenia odpadów	20
<b>RAZEM:</b>		<b>1 230</b>
1	Nakłady pozainwestycyjne razem (wyszczególnione w harmonogramie rzeczowym)	32
<b>RAZEM:</b>		<b>1 262</b>

- *Źródło:* oprac. wg wskaźników kosztorysowych i założeń wynikających z KPGO i WPGO oraz rzeczywistych kosztów analogicznych przedsięwzięć

Są to koszty szacunkowe, ich uszczegółowienia i korekty należy dokonać po podjęciu decyzji odnośnie lokalizacji ZZO i docelowego składowiska do rozbudowy i modernizacji dla RGO.

Wycenę nakładów inwestycyjnych planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi oparto na wskaźnikach kosztorysowych (wskaźniki jednostkowe na 1 Mg poszczególnych rodzajów odpadów) zawartych w KPGO (Monitor Polski 2003r., Nr 11, poz. 159).

### 9.3 ZASADY FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE POWIATU KĘTRZYŃSKIEGO

#### 9.3.1 ZASADY FINANSOWANIA INWESTYCJI W GOSPODARCE ODPADAMI

Zakres przewidywanych inwestycji obejmujących nie tylko obiekty infrastruktury, ale także maszyny i urządzenia stanowiące środki trwałe (samochody specjalistyczne, maszyny i urządzenia, pojemniki) powinien być przedmiotem studium wykonalności poszczególnych inwestycji. Celem tej analizy jest określenie realności wykonania zamierzonych przedsięwzięć zarówno pod kątem ich sfinansowania, jak i konsekwencji finansowych wdrożenia, a więc poziomu niezbędnych do pokrycia kosztów eksploatacji cen usług.

**Koszty inwestycji mogą być pokrywane z następujących źródeł:**

- 1) opłaty odbiorców usług - stanowią dość pewne źródło środków finansowych pod warunkiem, że ich poziom pozwala na pokrycie całości kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych w skali roku;
- 2) środki własne budżetów gmin - jest to najtańszy, bo bezzwrotny, dotacyjny środek finansowy. Konieczne jest uwzględnienie tego typu wydatków w budżetach gmin, co powoduje, że wydatki takie muszą być odpowiednio wcześniej planowane (najpóźniej jesienią na kolejny rok);

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

- 3) dotacje ze źródeł zewnętrznych - dotacje ze źródeł krajowych, głównie z narodowego i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska;
- 4) pożyczki z funduszy celowych i kredyty preferencyjne - są podstawowym źródłem środków na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska w warunkach polskich. Pożyczek udziela Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz na zbliżonych zasadach fundusze wojewódzkie.

Samorządy terytorialne mogą uzyskiwać pożyczki na pokrycie 70% kosztów zadania. Znaczna część pożyczki może zostać umorzona po zrealizowaniu inwestycji w planowanych terminie. Najniższe możliwe do uzyskania oprocentowanie wynosi 0,2 kredytu refinansowego. Preferencyjne kredyty, bez możliwości umorzeń, oferuje Bank Ochrony Środowiska. Dla gmin kredyty przyznawane są na poziomie 0,2 stopy kredytu refinansowego. Okres spłaty do 4 lat. W obu instytucjach finansowych odsetki są płatne od momentu uruchomienia kredytu. Pożyczki i preferencyjne kredyty są zazwyczaj udzielane na krótkie okresy - do kilku lat. Powoduje to znaczne skumulowanie kosztów finansowych obsługi zadłużenia, skutkujące znaczną podwyżką cen usług (jeżeli koszty finansowe są ich elementem) lub dużymi wydatkami z budżetu gmin.

- 5) komercyjne kredyty bankowe - ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, kredyty komercyjne nie powinny być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy.
- 6) emisja obligacji komunalnych - emisja papierów wartościowych jest jeszcze jednym sposobem zadłużania w celu pozyskania kapitału. Obligacje mogą być emitowane w przypadku, jeżeli dają szansę pozyskania środków taniej niż kredyty bankowe, a pożyczki preferencyjne nie są możliwe do pozyskania.
- 7) udział kapitałowy lub akcyjny - polega na objęciu udziałów finansowych w przedsięwzięciu inwestycyjnym przez podmioty prywatne lub publicznych inwestorów instytucjonalnych (fundusze inwestycyjne).

### **9.3.2 ZASADY FINANSOWANIA KOSZTÓW EKSPLOATACYJNYCH PLANOWANEGO SYSTEMU**

Podstawowym źródłem przychodów przedsiębiorstw gospodarki odpadami są opłaty za wywóz odpadów i opłaty za ich przyjęcie do składowania bądź unieszkodliwienia. Uzupełniającymi źródłami przychodów są wpływy z tytułu sprzedaży materiałów:

- materiałów z selektywnej zbiórki,
- kompostu,
- energii ze spalania odpadów,
- biogazu ze składowiska.

Coraz częściej za przychody uważa się również uniknięte koszty transportu, składowania lub przerobu odpadów w efekcie działań związanych z minimalizacją i unikaniem powstawania odpadów (akcje edukacyjne). Prawidłowo przyjęta i stosowana cena usuwania i składowania odpadów powinna uwzględniać:

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

- pokrycie całości kosztów związanych z bieżącą, technologiczną i organizacyjną eksploatacją elementów gospodarki odpadami,
- pokrycie kosztów finansowych inwestycji jako zwrot zobowiązań zaciągniętych przy realizacji inwestycji (spłata odsetek, rat kapitałowych, wykup obligacji),
- rozsądny zysk przedsiębiorstw realizujących usługi.

Ponadto, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz.U.2001.62.628 z późn. zm.), cena przyjęcia odpadów na składowisko powinna uwzględniać w szczególności koszty budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów (art. 61). Należy również uwzględnić opłatę za gospodarcze korzystanie ze środowiska – umieszczenie odpadów na składowisku.

Koszty segregacji (odzysku) materiałów ze strumienia odpadów komunalnych mogą być:

- dofinansowane z budżetów gminnych,
- dodatkowym elementem cenotwórczym opłaty za przyjęcie odpadów na składowisko lub ich odzysk /unieszkodliwienie - koszty w tym przypadku są ponoszone bezpośrednio przez wytwórców odpadów (mieszkańców i jednostki

### **9.3.3 INNE MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI**

Wśród możliwych do zastosowania innych źródeł finansowania działań można uwzględnić:

- opłaty produktowe - opłaty nakładane na produkty obciążające środowisko np. opakowania, baterie, świetlówki. Wpływy z tego tytułu będą przeznaczane na wspomaganie i dofinansowanie systemu recyklingu,
- opłaty depozytowe - obciążenia nakładane na produkty (obecnie akumulatory), podlegające zwrotowi w momencie przekazania tego produktu do recyklingu lub unieszkodliwienia (Ustawa z dnia 11 maja 2001 r *o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej*. (Dz.U. Nr 63, poz.639 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 29 ustawy *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych*, wpływy z tytułu opłaty produktowej od sprzedaży produktów w opakowaniach wymienionych w Załączniku nr 1 do ustawy są gromadzone na odrębnym rachunku bankowym Narodowego Funduszu. W terminie do dnia 30 kwietnia roku kalendarzowego następującego po roku, którego opłata dotyczy, Narodowy Fundusz przekazuje 70% zgromadzonych środków wojewódzkim funduszom. Z kolei Wojewódzkie fundusze, w terminie do dnia 31 maja, przekazują gminom (związkom gmin) powyższe środki. Środki pochodzące z opłat produktowych za opakowania, powiększone o przychody z oprocentowania, przekazywane są wojewódzkim funduszom, a następnie gminom (związkom gmin), proporcjonalnie do ilości odpadów opakowaniowych przekazanych do odzysku i recyklingu, wykazanych w sprawozdaniach, składanych przez gminy. Pozostałe środki zgromadzone na rachunku bankowym Narodowy Fundusz przeznacza na finansowanie działań w zakresie:

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

### **9.3.4 CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA**

#### **9.3.4.1 Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Fundusze ekologiczne są najbardziej znanym i wykorzystywanym źródłem dotacji i preferencyjnych kredytów dla podmiotów podejmujących inwestycje ekologiczne. Wpływa to na: ilość środków finansowych jaką dysponują fundusze, warunki udostępniania środków finansowych pożyczkobiorcą oraz procedury dochodzenia do uzyskania finansowego wsparcia funduszu.

##### **Narodowy**

##### **Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jest największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Zakres działania Funduszu obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym. Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje, ale uzupełniają je inne formy finansowania, np. dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

Dotacje udzielane są przede wszystkim na: edukację ekologiczną, przedsięwzięcia pilotowe dotyczące wdrożenia postępu technicznego i nowych technologii o dużym stopniu ryzyka lub mających eksperymentalny charakter, monitoring, ochronę przyrody, ochronę i hodowlę lasów na obszarach szczególnej ochrony środowiska oraz wchodzących w skład leśnych kompleksów promocyjnych, ochronę przed powodzią, ekspertyzy, badania naukowe, programy wdrażania nowych technologii, prace projektowe i studialne, zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń, unieszkodliwianie i zagospodarowanie wód zasolonych oraz profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów zagrożonych.

Środki, którymi dysponuje NFOŚiGW, pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. Przychodami Narodowego Funduszu są także wpływy z opłat produktowych oraz wpływy z opłat i kar pieniężnych ustalanych na podstawie przepisów ustawy - Prawo geologiczne i górnicze.

##### **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Do roku 1993 wojewódzkie fundusze, nie posiadając osobowości prawnej, udzielały wyłącznie dotacji na dofinansowywanie przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska na obszarze własnych województw. W 1993 roku fundusze te otrzymały osobowość prawną, co umożliwiło im udzielanie, obok dotacji, także pożyczek preferencyjnych.

Podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu:

##### **Powiatowe i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Narzędziem ekonomicznym gospodarowania odpadami w gminie są gminny oraz powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGA i PFOŚiGW). Służą one do finansowania przedsięwzięć z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym także nowoczesnemu gospodarowaniu odpadami komunalnymi. Powiatowe Fundusze Ochrony

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

Środowiska i Gospodarki Wodnej Powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (PFOŚiGW) utworzone zostały na początku roku 1999 wraz z utworzeniem powiatowego szczebla administracji państwowej. Fundusze te nie mają osobowości prawnej.

Dochodami PFOŚiGW są wpływy z:

Dochody PFOŚiGW przekazywane są na rachunek starostwa, w budżecie powiatu mają charakter działu celowego. Obecnie środki powiatowych funduszy (zgodnie z POŚ, art.407) przeznacza się na wspomaganie działalności w zakresie określonym jak dla gminnych funduszy, a także na realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi i inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na plany gospodarki odpadami.

### **Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast są zobowiązani do corocznego przedstawiania radzie gminy (miasta) oraz zatwierdzania zestawienia przychodów i wydatków tego funduszu. Gminne fundusze nie są prawnie wydzielone ze struktury organizacyjnej gminy, a więc podobnie jak PFOŚiGW nie mają osobowości prawnej i nie mogą udzielać pożyczek. Celem działania GFOŚiGW jest dofinansowywanie przedsięwzięć proekologicznych na terenie własnej gminy. Zasady przyznawania środków ustalane są indywidualnie w gminach. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej przestaną funkcjonować w najbliższych latach.

#### **9.3.4.2 Ekofundusz**

Zgodnie ze statutem, środki Ekofunduszu ([www.ekofundusz.org.pl](http://www.ekofundusz.org.pl)) mogą być wykorzystane przede wszystkim w czterech sektorach uznanych za priorytetowe.

- zmniejszenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (tzw. gazów cieplarnianych),
- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu z terytorium Polski,
- zmniejszenie zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego,
- zachowanie bioróżnorodności polskiej przyrody.

Od roku 1998 jednym z priorytetów w działaniach Ekofunduszu stała się również gospodarka odpadami. Fundacja wspiera najbardziej efektywne i nowatorskie przedsięwzięcia związane z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów oraz z rekultywacją gleb skażonych. Ekofundusz udziela wsparcia finansowego jedynie w formie bezzwrotnej dotacji. Z reguły wynosi ona 10-30% kosztów projektu. W wyjątkowych przypadkach, gdy inwestorem jest instytucja budżetowa lub organ samorządowy, dotacja ta może sięgać 50%, a w ochronie przyrody, gdy partnerem Ekofunduszu jest społeczna organizacja pozarządowa - nawet 80%.

#### **9.3.4.3 Banki**

Coraz więcej banków wykazuje zainteresowanie inwestycjami w zakresie ochrony środowiska. Dzięki współpracy z funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej rozszerzają one swoją ofertę kredytową o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia proekologiczne oraz nawiązują współpracę z podmiotami angażującymi swoje środki finansowe w ochronie środowiska (fundacje, międzynarodowe instytucje finansowe). Kredyty preferencyjne pochodzą ze środków finansowych gromadzonych przez banki, zaś fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. W ten sposób ulega obniżeniu koszt kredytu dla podejmującego inwestycje proekologiczne. Banki uruchamiają też linie kredytowe w całości ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej i innych instytucji.

Szczególną rolę na rynku kredytów na inwestycje proekologiczne odgrywa Bank Ochrony Środowiska ([www.bosbank.pl](http://www.bosbank.pl)). Oferuje on najwięcej środków finansowych w formie preferencyjnych kredytów i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych. Ważne miejsce na rynku kredytów ekologicznych zajmują także międzynarodowe instytucje finansowe, a w szczególności Bank Światowy ([www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)) i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju ([www.polisci.com](http://www.polisci.com)).

### **9.3.4.4 Fundusze inwestycyjne**

Fundusze inwestycyjne stanowią nowy i potencjalnie ważny segment rynku finansowego ochrony środowiska. Oprócz dodatkowego kapitału są one w stanie wnieść wiedzę menadżerską, doświadczenie i kontakty do wspieranej finansowo spółki. Szerokie wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych (green equity funds) na rynek finansowy ochrony środowiska, może okazać się przełomowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym. Doświadczenie z łączeniem wymagań ochrony środowiska i rozwoju produkcji może być przydatne do niedopuszczenia do zwiększenia obciążeń środowiska w warunkach wzrostu gospodarczego. Fundusze inwestycyjne są nastawione na wykorzystywanie możliwości jakie dają współczesne procesy technologiczne i wiedza menadżerska. Ich zainteresowanie nowymi spółkami jest szczególnie cenne dla proekologicznego rozwoju gospodarki.

### **9.3.4.5 Programy pomocowe Unii Europejskiej**

Podstawowymi celami wszystkich programów pomocowych, zarówno ze środków unijnych, jak i współpracy bilateralnej, są :

- ogólna poprawa stanu środowiska naturalnego,
- dostosowanie polskiego ustawodawstwa oraz standardów ekologicznych do wymagań unijnych,
- wprowadzenie nowoczesnych technologii ekologicznych oraz schematów organizacyjnych stosownie do standardów europejskich,
- transfer know-how.

#### ***CRAFT/6 Program Ramowy Unii Europejskiej w zakresie Rozwoju Technologicznego***

[www.parp.gov.pl](http://www.parp.gov.pl)

Głównym celem tego programu jest wspieranie rozwoju innowacyjnych technologii, m.in. w gospodarce odpadami. W programie tym może wziąć udział każda osoba prawna, przedsiębiorstwa (małe, średnie, duże, firmy rzemieślnicze), związki firm z danej branży itp. Aby uzyskać grant w ramach tego programu należy przede wszystkim mieć ideę innowacyjnego rozwiązania, następnie założyć konsorcjum międzynarodowe, w skład którego wejdą też firmy z krajów UE i złożyć wniosek według wymogów Komisji Europejskiej. Instytucje, tworzące konsorcjum, muszą zapewnić wykonanie wszystkich działań niezbędnych do uzyskania zamierzonego celu, od badań, poprzez prezentację wyników, transfer technologii, wdrożenie, promocję w mediach. Dofinansowanie projektów

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

wdrożeniowych ze środków 6 PR. kształtuje się na poziomie ok. 35 %. Szczegółowe informacje na temat tego programu można uzyskać w Krajowym Punkcie Kontaktowym, ul. Świętokrzyska 21, Warszawa.

### ***Programy bilateralne***

Do niedawna jeszcze istniało szereg programów dwustronnych, w ramach których możliwe było uzyskanie wsparcia zarówno na projekty inwestycyjne, jak i doradcze. Założeniem wszystkich tych programów była intensywne pomoc w rozwiązywaniu najważniejszych problemów w związku z akcesją do Unii Europejskiej. Krajami udzielającymi tej pomocy były m.in. Niemcy, Szwecja, Szwajcaria, Francja i in. Po wygaśnięciu strategii pomocy obejmującej najczęściej okres do 2000 r. większość tych krajów podjęła decyzję o całkowitym zaniechaniu lub stopniowym zmniejszaniu rozmiaru i zakresu tego rodzaju współpracy z Polską. Np. Szwecja nie przewidziała w ogóle nowych projektów i wspierania dodatkowych sektorów. Możliwe jest uruchamianie tylko małych projektów komplementarnych z działaniami w tych obszarach, które już wcześniej były finansowane przez stronę szwedzką. Na zasadzie indywidualnych porozumień między Landami i województwami lub powiatami polskimi działa współpraca niemiecko – polska, np. Województwo Śląskie – rząd Płn. Nadrenii-Westfalii i.in. Współpraca ta najczęściej przyjmuje formę tworzenia spółek Joint-Venture do wspólnego realizowania określonych przedsięwzięć. Utworzenie spółki JV. z doświadczonym i dysponującym dobrym zapleczem technicznym i finansowym partnerem zagranicznym mogłoby też być opcją wzmocnienia pozycji i szansą rozwoju działalności dla firm z województwa małopolskiego, np. zajmujących się zbiórką i unieszkodliwianiem odpadów.

### ***Fundusze strukturalne i Fundusz spójności***

W momencie przystąpienia do Unii Europejskiej Polska straciła możliwość korzystania z funduszy przedakcesyjnych, lecz zyska dostęp do znacznie większych funduszy strukturalnych Unii i Funduszu Spójności - przeznaczonego na wsparcie rozwoju transportu i ochrony środowiska.

Unia Europejska (UE) przewiduje udzielenie Polsce pomocy na rozwój systemów infrastruktury ochrony środowiska poprzez instrumenty takie jak fundusze strukturalne i Fundusz Spójności (FS). Na lata 2004 - 2006 UE przewiduje transfer środków finansowych na poziomie 13,8 mld EURO, z czego ponad 4,2 mld na realizację projektów z Funduszu Spójności. Planowane działania strukturalne będą ujęte w Narodowym Planie Rozwoju (NPR). Przewidziane środki inwestycyjne w ramach NPR wynoszą 23 mld. EURO (13,8 mld z funduszy strukturalnych UE, ok. 6,2 mld EURO krajowe środki publiczne i ok. 3 mld. z sektora prywatnego, jeżeli będzie beneficjentem funduszy europejskich). Jednym z priorytetów NPR na lata 2004 – 2006 jest: ochrona środowiska i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska. Priorytet ten będzie realizowany przez: o część środowiskową Funduszu Spójności – 2,6 - 3,1 mld EURO (2,1 mld EURO wkład UE), o inne programy operacyjne (szczególnie Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego – ZPORR). Cel strategii dla Funduszu

Spójności to wsparcie podmiotów publicznych w realizacji działań na rzecz poprawy stanu środowiska będące realizacją zobowiązań Polski wynikających z wdrażania prawa ochrony środowiska Unii Europejskiej.

Jednym z kryteriów uzyskania środków finansowych z Funduszu Spójności jest wielkość projektu, a mianowicie łączna wartość projektu powinna przekraczać 10 mln EURO. Projekty o takiej

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

wartości są w stanie zorganizować głównie średnie lub duże miasta bądź np. związki miast czy gmin. Priorytetem 3 FS jest racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi. Przewidziana kwota środków finansowych na ten priorytet z UE wynosi 390,2 mln EURO (przy założeniu 19 % udziału środków krajowych). Fundusze te ukierunkowane będą na finansowanie konkretnych inwestycji, których wyniki są zgodne z zapisami Dyrektywy Rady 91/156/EEC.

### **9.3.4.6 Leasing**

Wartą zainteresowania formą wspomagania inwestycji proekologicznych jest leasing. Polega on na oddaniu na określony czas przedmiotu w posiadanie użytkownikowi, który za opłatą korzysta z niego, z możliwością docelowego nabycia praw własności. Leasing jest jedną z najszybciej rozwijających się form finansowania inwestycji w Polsce. Wkracza on coraz bardziej w sferę finansowania inwestycji proekologicznych. Z punktu widzenia podmiotu gospodarczego największymi zaletami leasingu są możliwości łatwego dostępu do najnowszej techniki bez angażowania własnych środków finansowych oraz rozłożenie finansowania przedsięwzięć w długim okresie czasu, co jest szczególnie istotne przy wielu rodzajach inwestycji ekologicznych.



## **10 WNIOSKI Z ODZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO**

**Wprowadzenie i sukcesywne rozszerzanie** do założonych poziomów obsługi systemu zorganizowanego wywozu odpadów na terenie analizowanej gminy **przyczyni się** do zmniejszenia ilości odpadów kierowanych na niezalegalizowane „dzikie” wysypiska odpadów, co przyczyni się do zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska zwłaszcza gruntowo-wodnego.

**Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki** odpadów oraz spełnianie wymogów odnośnie dopuszczonych limitów **przyczyni się** do stopniowego obniżania się udziału odpadów o cechach surowców wtórnych (zwłaszcza odpadów opakowaniaowych,) w strumieniu odpadów kierowanych na składowiska. Dzięki temu zarówno nastąpi oszczędność pojemności i powierzchni składowisk, co wpłynie bezpośrednio na zmniejszenie zapotrzebowania na zajmowanie nowych powierzchni pod deponowanie odpadów.

**Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i limitów odzysku** odpadów o charakterze niebezpiecznym z odpadów komunalnych **przyczyni się** niewątpliwie do zmniejszenia niekorzystnej presji substancji niebezpiecznych na środowisko, szczególnie na wypiskach nie spełniających wymaganych normatywów.

**Sukcesywna likwidacja i rekultywacja** „dzikich” i wiejskich wysypisk oraz zapobieganie powstawaniu tego typu obiektów, **odciąży środowisko** i stopniowo będzie zmierzać do przywrócenia walorów miejsc uprzednio zdegradowanych wskutek składowania odpadów.

**Składowanie odpadów** na analizowanym obszarze zostanie scentralizowane; dokonywane będzie na obiekcie spełniającym obowiązujące i przewidywane wymogi ochrony środowiska. Deponowanie odpadów będzie sukcesywnie ograniczane do strumienia odpadów balastowych, a docelowo odpadów przetworzonych z innych procesów unieszkodliwiania. Zmniejszany będzie sukcesywnie w strumieniu odpadów kierowanych do składowania udział odpadów o cechach surowców wtórnych (selektywna zbiórka) oraz odpadów ulegających biodegradacji (kompostowanie). Wyeliminowane zostanie docelowo zjawisko rozproszenia po całym analizowanym obszarze zalegalizowanych i nielegalnych obiektów składowania odpadów. Wszystkie opisane powyżej **zmiany będą służyły poprawie jakości środowiska** na obszarze analizowanego terenu.

### **REASUMUJĄC:**

W wyniku realizacji zadań i działań związanych z wdrażaniem niniejszego projektu planu gospodarki odpadami na terenie analizowanego obszaru **NASTĘPOWAĆ BĘDZIE POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I STOPNIOWE PRZYWRACANIE WALORÓW MIEJSC ZDEGRADOWANYCH** (na skutek rekultywacji wysypisk odpadów i zapobiegania ich powstawaniu oraz uporządkowania gospodarki odpadami)

## **11 SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI**

### **11.1 SYSTEM MONITORINGU PLANU**

*Przebieg realizacji Gminnego Planu* Gospodarki Odpadami musi być systematycznie kontrolowany (monitorowany). Monitoring ten ma istotne znaczenie informacyjne. Jego głównym celem jest usprawnienie procesów zarządzania Planem. Zarządzanie to dotyczy zarówno działań bieżących, jak i okresowo dokonywanych ocen i aktualizacji celów i priorytetów.

System monitoringu realizacji Planu składa się z trzech elementów:

- **monitoring środowiska,**
- **monitoring Planu Gospodarki Odpadami i gospodarki odpadami,**
- **monitoring społeczny (odczucia i skutki).**

#### **11.1.1 MONITORING ŚRODOWISKA**

Monitoring ten na terenie województwa realizowany jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przy współdziałaniu jednostek organizacyjnych i naukowo – badawczych. Monitoring ten realizowany jest pod nadzorem GIOŚ.

- Mierniki efektów ekologicznych to wielkości uzyskane podczas pomiarów lub szacunków.
- Wyniki monitoringu porównywane są z normatywnymi jakością środowiska. Normatywy te są już podstawą odniesienia oceny, ale przede wszystkim określają cele ekologiczne (jakość środowiska nie może być gorsza od wartości normatywnej). W takim ujęciu monitoring środowiska jest także narzędziem monitoringu efektów realizacji.
- Planowane zmiany systemu monitoringu środowiska będą wymagały istotnego wzmocnienia osobowego oraz technicznego.

#### **11.1.2 MONITORING PLANU GOSPODARKI ODPADAMI**

Realizacja tej części zadań składa się z oceny:

- osiągnięcia celów ekologicznych,
- stopnia realizacji zadań,
- oceny podstaw poszczególnych realizatorów.

Wyniki oceny są podstawą zarządzania Planem Gospodarki Odpadami w aspekcie weryfikacji (aktualizacji) celów, modyfikacji mechanizmów niezbędnych do realizacji poszczególnych zadań oraz do egzekwowania zakresu realizacji od wykonawców (od urzędów, instytucji i podmiotów gospodarczych).

##### **11.1.2.1 Monitoring osiągnięcia celów ekologicznych**

Wykorzystuje się tu wyniki monitoringu środowiska, a także oceny poznawcze skali osiągnięć z osiągnięciami planowanymi. W związku z tym głównymi miernikami realizacji celów Planu są:

- odsetek (%) redukcji zagrożeń lub skali korzystania ze środowiska (np. emisji zanieczyszczeń lub % redukcji zużycia zasobów naturalnych), a także % wzrostu korzyści (np. wzrostu odzysku, wzrostu zasobów, wzrostu stopnia oczyszczenia, wzrost powierzchni zrekultywowanych). Wartości te porównywane są z planowanymi odsetkami redukcji zagrożeń lub wzrostu korzyści,

## Gminny Plan Gospodarki Odpadami

- wskaźniki jednostkowe (np. ilość odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca, oraz wartości liczbowe (np. liczba miejscowości czy gmin stosujących zalecane rozwiązania
- liczba jednostek organizacyjnych przeprowadzających działania lub liczba działań (np. liczba jednostek, które wykonały obowiązujące plany, programy lub przeglądy, liczba działań kontraktowych).

### 11.1.2.2 Monitoring realizacji celów i zadań

Monitoring realizacji celów i zadań prowadzony jest przez Zarząd Gminy. Dotyczy oceny realizacji corocznego planu działań w aspekcie:

- ilości i jakości zakresu i kosztów zadań zrealizowanych,
- przyczyn częściowego wykonania zadań zaplanowanych lub przyczyn
- zaniechania realizacji zadania,
- ustalenia narzędzi optymalizujących realizację zadań na rok następny,
- określenia zakresu merytorycznego zadań na rok następny wraz z oceną ich przygotowania organizacyjnego i finansowego.

Poniżej w (TABELA 40) zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

TABELA 40 Wskaźniki monitorowania planów

LP.	WSKAŹNIK	Jednostka
1	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych / 1 mieszkańca x rok	Mg/M/rok
2	Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na wysypiskach	%
3	Udział odpadów z sektora gospodarczego składowanych na składowiskach	%
4	Stopień wykorzystania gospodarczego odpadów przemysłowych	%
5	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych / 1 mieszkańca x rok	Mg/M/rok
6	Stopień unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych	%
7	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych i komunalnopodobnych	%
8	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami	zł/rok

Źródło: KPGO

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z monitoringu środowiska. Informacje te powinny być opracowane przez odpowiednie służby. W oparciu o analizę wskaźników grupy będzie możliwa ocena efektywności realizacji Planu gospodarki odpadami a w oparciu o tą ocenę – aktualizować plan. Stopień realizacji zadań jest w pewnej części również oceną (samooceną) władz samorządowych w zakresie zarządzania Planem Gospodarki Odpadami.

### 11.1.2.3 Monitoring postaw realizatorów

Efekty realizacji Planu w ogromnej, jeśli nie największej, mierze zależą od stopnia zaangażowania i dotyczą jego wykonawców, czyli władz Powiatu oraz kierownictwa podmiotów gospodarczych. Ocenę postaw realizatorów wykonuje Zarząd Powiatu równoległe z coroczną realizacją planu działań.

**11.1.3 MONITORING, KONTROLA, EGZEKWOWANIE - GOSPODARKI ODPADAMI**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. (Dz.U z .2001 r. Nr 152 poz. 1740) w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami Marszałek Województwa jest odpowiedzialny za tworzenie bazy. W załącznikach nr 1 i 2 rozporządzenie powyższe wprowadza układy informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania przez Ministra Środowiska i Marszałków Wojewódzkich w celu prowadzenia baz. W dziale Nr 6 załączników 1 i 2 określone zostały układy informacji dotyczące planów gospodarki odpadami. Informacje te będą przekazywane ze szczebla wojewódzkiego do szczebla centralnego i pozwolą na dokonywanie raz na 2 lata oceny wdrażania uchwalonych planów gospodarki odpadami.

Wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami sprawą pierwszorzędnej wagi jest opracowanie i wdrożenie wojewódzkich baz, które zawierać będą kompleksową informację o odpadach łącznie z informacją o przedsiębiorstwach i instalacjach odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Urzędy Marszałkowskie zobowiązane są do przekazania pierwszych raportów wojewódzkich za rok 2002 sporządzonych na podstawie wojewódzkich baz danych w terminie do 30 czerwca 2003 r.

Układ informacji w wojewódzkiej bazie danych zawiera załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie *niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami* (Dz.U. z 2001 r. Nr 152 poz.1740).

W I Etapie realizacji monitoringu gospodarki odpadami prowadzone będą następujące działania

**TABELA 41.**

*TABELA 41 Etapy monitoringu gospodarki odpadami*

<b>Zadanie</b>	<b>Termin</b>
Tworzenie i wdrażanie wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami	Wg KPGO – 2003r
Raporty kierowane do Ministra Środowiska	Czerwiec 2003
Raport wojewódzki o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami w roku 2003	Czerwiec 2004
Raport wojewódzki o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami w roku 2004	Czerwiec 2005
Konsultacje i opiniowanie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami przed uchwaleniem przez Radę Ministrów	III kwartał 2006

Źródło: KPGO

W związku z powyższym należy stworzyć bazy danych, w których będzie można zbierać dane, niezbędne do opracowania raportu dla województwa.

Sprawozdanie z realizacji Planu powinno obejmować :

- sprawozdanie z wykonanych zadań organizacyjnych i techniczno- technologicznych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

**II Etap w okresie 2007-2011** - nastąpi aktualizacja planu wojewódzkiego oraz powiatowych i gminnych. Na bieżąco będzie prowadzona sprawozdawczość gminnej bazy danych o odpadach, w oparciu o którą prowadzona będzie powiatowa i wojewódzka baza danych, a dalej centralna baza danych, dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami.

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

Niezależnie od przedstawionych wyżej działań — równolegle przebiegać powinno tworzenie systemu monitoringu zgodnie z ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych. Krajowy system monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych, wprowadzony nowym ustawodawstwem obowiązującym od 2002 r., powinien zapewnić od roku 2003 dostęp:

Obowiązki sprawozdawcze dotyczą producentów, importerów i eksporterów opakowań oraz wyrobów, a także organów administracji publicznej i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Zasobów Wodnych. Zestawienie tych obowiązków w ramach krajowego systemu monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych zestawiono w załącznikach.

### **11.1.4 MONITORING SPOŁECZNY**

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach – odczucia i skutki) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej w (**TABELA 42**) zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

*TABELA 42 Wskaźniki monitorowania społecznego planu*

-	<b>WSKAŹNIK</b>	<b>STAN WYJŚCIOWY</b>
1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	%
2	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzięki wysypiska)	liczba / opis
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych,	liczba / opis

Zródło: KPGO

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z badań społecznych np. raz na 4 lata, które powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki. Mierniki społecznych efektów programu są wielkościami wolnozmiennymi, wynikającymi z badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska.

## **11.2 WDRAŻANIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI**

### **11.2.1 PROCEDURA WDRAŻANIA**

Wdrażanie Planu będzie prowadzone przez następujące podmioty:

- Zarząd Województwa, /zadania na szczeblu ponadgminnym/
- Starostwo Powiatowe, /zadania na szczeblu ponadgminnym/
- Gminy, Związki Gmin, /zadania na szczeblu gminnym/
- Międzygminne Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami,
- Przedsiębiorstwa komercyjne,

Wdrażanie będzie się odbywało przy udziale następujących instytucji:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Organizacje pozarządowe.

## *Gminny Plan Gospodarki Odpadami*

Zanim poszczególne elementy systemu zbiórki zostaną wdrożone, rozpisane będą przetargi na zakup sprzętu oraz usługi odbioru i wywozu odpadów. Przeprowadzona zostanie również kampania informacyjna. Niezbędne jest również sporządzenie budżetów przyszłych inwestycji i systemu zbiórki, uwzględniając wyniki przetargów i inne koszty.

### **11.2.2 OCENA I PROCEDURY OCENIANIA**

Zgodnie z ustawą o odpadach projekty planów podlegają zaopiniowaniu:

- projekt planu krajowego — przez zarządy województw;
- projekt planu wojewódzkiego — przez ministra właściwego do spraw środowiska oraz organy wykonawcze powiatów i gmin z terenu województwa;
- projekt planu powiatowego — przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu;
- projekt planu gminnego — przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.

Mechanizm ten powoduje, że każdy plan będzie mieć charakter ponadlokalny. Plan Gospodarki Odpadami wymagać będzie aktualizacji w cyklu czteroletnim. Aktualizacja PGO powinna obejmować ocenę istniejących systemów zbiórki odpadów i ilości produkowanych odpadów, względem założonych celów i wymogów prawnych. Wyniki oceny stanowiąc będą podstawę do opracowania nowych celów i podjęcia działań z nich wynikających.

### **11.2.3 SPRAWOZDAWCZOŚĆ**

Sprawozdawczość z realizacji Planu powinna obejmować:

- wykonanie zadań organizacyjnych i techniczno- technologicznych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- realizację harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

Aktualizacja planu gospodarki odpadami powinna być dokonana nie później niż po czterech latach, ze szczególnym uwzględnieniem następujących elementów:

- Czy systemy zbiórki odpadów są skuteczne i właściwie wdrażane, np. czy sortowanie odpadów przebiega prawidłowo i jak zmienia się produkcja odpadów?
- Czy pozostałe frakcje odpadów są segregowane i odbierane właściwie?
- Czy istnieją odpady sprawiające trudności, które powinny podlegać osobnemu systemowi zbiórki?
- W jaki sposób zmienia się produkcja odpadów i jaki ma to wpływ na działalność zakładu utylizacji?
- Czy cele Strategii Gospodarki Odpadami są osiąganymi?
- Jakimi powinny być przyszłe cele gospodarki odpadami?

Ustawa o Odpadach wymaga, aby co dwa lata sporządzany był raport o postępach we wdrażaniu Planu przez Zarząd Gminy i przedkładany Radzie Gminy. Raport powinien skupiać się na analizie dochodzenia do celów, ze szczególnym uwzględnieniem elementów planu krótkoterminowego. Raport powinien omawiać aktualne i/lub prognozowane zmiany w założeniach i pozycjach budżetowych, a także możliwości podjęcia nowych inicjatyw na rzecz poprawy planu.

### **11.2.4 HARMONOGRAM WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI**



## **12 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Niniejszy Plan Gospodarki Odpadami sporządzono dla Gminy Kętrzyn. Celem Planu jest wybór i **wskazanie optymalnej drogi postępowania** w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności odpadami komunalnymi. Przedstawione cele i działania są zgodne z obowiązującym ustawodawstwem z analizowanej dziedziny oraz kierunkiem działań określonym w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa warmińsko-mazurskiego i Planem Gospodarki Odpadami dla powiatu kętrzyńskiego.

Zasadniczo możemy wyróżnić następujące elementy będące podstawą konstrukcji niniejszego Planu:

- wstępu i danych charakteryzujących analizowany obszar
- analizy stanu istniejącego w zakresie gospodarki odpadami z wskazaniem prognozy zmian
- przedstawieniu konkretnych działań w celu osiągnięcia zakładanych celów
- określeniu kosztów wdrażania Planu i systemu kontroli realizacji zadań objętych Planem

W początkowych rozdziałach dokonano analizy stanu prawnego z zakresu gospodarki odpadami, z wykazem obowiązujących aktów prawnych. Charakterystyka analizowanego obszaru zawiera najważniejsze informacje dotyczące demografii, gospodarki, zagadnień społecznych, przyrodniczych oraz infrastruktury technicznej, mających wpływ na rodzaj planowanego systemu gospodarki odpadami. Dane demograficzne i gospodarcze były niezbędne do przeprowadzenia analizy prognozy zmian strumienia emisji poszczególnych rodzajów odpadów. Dane społeczne miały na celu wskazanie możliwości przeprowadzania procedur z zakresu edukacji ekologicznej mającej istotne znaczenie w sposobie praktycznego wdrażania w życie systemu zbiórki zorganizowanej odpadów komunalnych.

Analiza stanu istniejącego gospodarki odpadami miała na celu wskazanie aktualnego postępowania w zakresie zorganizowanej gospodarki odpadami w szczególności odpadami komunalnymi. Ma to istotne znaczenie przy ocenie problemów i zagrożeń oraz przy wyborze celów i zadań ujętych w dalszej, właściwej części Planu. Głównym celem było dokonanie tzw. bilansu „otwarcia” w zakresie ilościowym i jakościowym odpadów powstający na terenie gminy. W wyniku przeprowadzonego procesu rozpoznania stanu istniejącego, można również było przeprowadzić analizę i prognozę zmian w horyzoncie czasowym krótko i długookresowym.

Następnym elementem składowym Planu jest przedstawienie w sposób szczegółowy pod względem ilościowym i jakościowym celów i zadań krótko i długookresowych czyli określenia tzw. Planu Gospodarki Odpadami. Plan taki zawiera procedury realizacyjne w postaci harmonogramów realizacyjnych zadań, na podstawie których prowadzona będzie polityka finansowo-organizacyjna z zakresu omawianej dziedziny dla obszaru Gminy Kętrzyn.

Ostatnim elementem jest oszacowanie niezbędnych nakładów na realizację zadań przyjętych w Planie oraz możliwości i źródeł ich pozyskiwania. Zaproponowano również system monitoringu i wdrażania Planu.