

Załącznik  
do uchwały Nr XV/91/04  
Rady Gminy Bakalarzewo  
z dnia 23 września 2004 r.

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI  
DLA GMINY BAKALARZEWO  
na lata 2004 - 2015**

**Bakalarzewo**

**Czerwiec 2004**

## Spis treści

### I. WSTĘP\_ 4

#### I.1. Podstawa prawna i cel opracowania 4

#### I.2. Uregulowania prawne w Polsce i Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami 9

#### I.3. Polityka, cele i zadania wg Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego 11

#### I.4. Cele i zadania na poziomie gmin wg Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Suwalskiego 13

#### I.5. Ogólna charakterystyka gminy 14

### II. Aktualny stan gospodarki odpadami 18

#### II.1. SEKTOR KOMUNALNY\_ 18

##### II.1.1. Odpady komunalne 18

##### II.1.2. Komunalne osady ściekowe 19

##### II.1.3. Systemy zbierania odpadów\_ 20

##### II.1.4. Ilość odpadów\_ 20

##### II.1.5. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych 20

##### II.1.6. Procesy unieszkodliwiania odpadów\_ 20

#### II.2. SEKTOR GOSPODARCZY\_ 21

### III. PROGNOZA ZMIAN\_ 23

#### III.1. Prognoza zmian demograficznych na terenie gminy 23

#### III.2. Prognoza zmian ilości wytwarzanych odpadów\_ 24

### IV. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI 27

#### IV.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów\_ 27

##### IV.1.1. Działania ujęte w ustawie o odpadach 27

##### IV.1.2. Działania ujęte w KPGO\_ 28

##### IV.1.3. Działania zapisane w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami 28

IV.1.4. Działania kształtujące postawy konsumentów\_ 28

IV.2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko 29

IV.2.1. Działania krótkookresowe 2004-2007\_ 29

IV.2.2. Działania długookresowe 2008-2015\_ 30

IV.3. Działania wspomagające prawidłowe postępowania z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych 30

IV.3.1. Zbiórka i transport odpadów komunalnych 30

IV.3.2. Zbiórka i transport odpadów komunalnych 30

IV.3.3. Zbieranie odpadów komunalnych biodegradowalnych 32

IV.3.4. Zbiórka odpadów komunalnych wielkogabarytowych 32

IV.3.5. Zbiórka i transport odpadów komunalnych budowlanych 33

IV.3.6. Zbiórka odpadów opakowaniowych i użytkowych 33

IV.3.7. Zbiórka i transport odpadów komunalnych niebezpiecznych 34

IV.3.8. Zbiórka odpadów tekstylnych 35

IV.3.9. Transport odpadów komunalnych 35

IV.3.10. Unieszkodliwianie i utylizacja odpadów komunalnych 35

IV.3.11. Gminne składowisko odpadów komunalnych 37

V. PLAN DZIAŁAŃ\_ 37

V.1. Plan działań w sprawie komunalnych osadów ściekowych 37

V.2. Plan działań w sektorze gospodarczym\_ 37

V.2.1. Odpady z placówek weterynaryjnych 37

V.2.2. Wyeksploatowane pojazdy i opony 38

V.2.3. Baterie i akumulatory 39

V.2.4. Azbest 39

V.3. Zadania strategiczne do roku 2015\_ 40

V.4. Harmonogram realizacji przedsięwzięć 42

V.5. Szacunkowe koszty planowanego gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy 43

V.5.1. Koszty eksploatacyjne planowanego systemu 43

V.5.2. Koszty inwestycyjne - zasady finansowania 44

V.5.3. Koszty eksploatacyjne - zasady finansowania 45

VI. EDUKACJA\_ 45

VI.1. Elementy systemu edukacji ekologicznej 46

VII. ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU\_ 48

VII.1. Zasady zarządzania systemem gospodarki odpadami 48

VII.2. Zasady monitoringu systemu gospodarki odpadami 50

VIII. WNIOSKI Z ODZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO\_ 53

IX. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM\_ 53

## I. WSTĘP

### I.1. Podstawa prawna i cel opracowania

Zgodnie z Polityką ekologiczną państwa oraz na podstawie art. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628), plany gospodarki odpadami muszą być opracowane na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Plany te stanowią część odpowiednich programów ochrony środowiska.

*Plan Gospodarki Odpadami gminy Bakalarzewo* opracowany jest dla osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz realizacji zasad gospodarowania odpadami, a także stworzenia na terenie powiatu zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska.

Opracowany *Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami* nawiązuje do unormowań prawnych zawartych w różnego rodzaju uregulowaniach krajowych i międzynarodowych. Odwołuje się on również do Załącznika nr 1 *Krajowego Planu Gospodarki Odpadami*. Opiera się on także na zapisach zawartych w *Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami* województwa podlaskiego zamieszczonych poniżej.

Postępowanie z odpadami regulują następujące podstawowe akty prawne:

- ∨ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. Nr 62 z 2001 r., poz. 627 ze zmianami).
- ∨ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62 z 2001 r., poz. 628 ze zmianami).
- ∨ Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* (Dz. U. Nr 63 z 2001 r., poz. 638 ze zmianami).
- ∨ 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 z 2001 r., poz. 639 ze zmianami).
- ∨ Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. *o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw* (Dz. U. Nr 100 z 2001 r. poz. 1085).
- ∨ Ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. Nr 132 z 1996 r., poz. 622 ze zmianami).

W ustawie *Prawo ochrony środowiska* (tytuł I, dział III, art. 5 - 11) wprowadzono następujące zasady ogólne, istotne z punktu widzenia gospodarki odpadami:

1. Zasadę zintegrowanego podejścia do ochrony środowiska jako całości: ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych powinna być realizowana z uwzględnieniem ochrony pozostałych elementów.

2. Zasadę zapobiegania: ten, kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko jest zobowiązany do zapobiegania temu oddziaływaniu.
3. Zasadę przezroczności: kto podejmuje działalność, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze w pełni rozpoznane, jest obowiązany, kierując się przezornością, podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze.
4. Zasadę "zanieczyszczający płaci": kto powoduje zanieczyszczenie środowiska, ponosi koszty usunięcia skutków tego zanieczyszczenia; kto może spowodować ponadnormatywne zanieczyszczenie środowiska, ponosi koszty zapobiegania temu zanieczyszczeniu
5. Zasadę dostępu obywateli do informacji o środowisku i jego ochronie.
6. Zasadę uwzględniania wymagań ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju przy opracowywaniu polityk, strategii, planów i programów.
7. Każdy obywatel w przypadkach określonych w ustawie ma prawo do uczestniczenia w postępowaniu w sprawie wydania decyzji z zakresu ochrony środowiska lub przyjęcia projektu polityki, strategii, planu lub programu rozwoju i restrukturyzacji oraz projektu studium i planu zagospodarowania przestrzennego.
8. Zasadę, że decyzja wydana z naruszeniem przepisów dotyczących ochrony środowiska jest nieważna.

Ustawa o odpadach określa zasady postępowania z odpadami w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko, a także odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Ustawa ta mówi m.in. (art. 5), że każdy podejmujący 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 ich powstaniu,
3. Zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

Ponadto, w ustawie sformułowano następujące zasady (Rozdział 2):

1. Zasadę bliskości, która mówi, że odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwieniu w miejscu ich powstawania; jeśli nie jest to możliwe, to uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, powinny być przekazane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą zostać poddane odzyskowi lub unieszkodliwieniu.

2. Zasadę rozszerzonej odpowiedzialności producenta stanowiącą, że 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. Jedną z konsekwencji tej zasady jest odpowiednie projektowanie wyrobów.

Z kolei w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach określono zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku, a także warunki udzielania zezwoleń podmiotom świadczącym usługi w zakresie objętym regulacją ustawy. Zmiany dotyczące omawianej ustawy wynikające z ustawy o wprowadzeniu ustawy - *Prawo ochrony środowiska*, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 r. (Dz. U. Nr 100 z 2001 r., poz. 1085) w sposób istotny zmieniły jej dotychczasową treść.

Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych określa wymagania, jakim muszą odpowiadać opakowania ze względu na zasady ochrony środowiska oraz sposoby postępowania z opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, zapewniające ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej określa obowiązki importerów oraz wytwórców produktów, związane z wprowadzaniem na rynek krajowy produktów w opakowaniach oraz określa zasady ustalania i pobierania opłaty produktowej i opłaty depozytowej.

Zgodnie z ustawą o odpadach, zarządzanie gospodarką odpadami powinno być prowadzone w oparciu o plan gospodarki odpadami ujmujący wszystkie rodzaje odpadów. Przepisy ustawy o odpadach oraz ustawy *Prawo ochrony środowiska* są zgodne z prawem Unii Europejskiej co do ogólnych celów i ich hierarchii (prewencja, odzysk, unieszkodliwienie), a także podstawowych pojęć.

Gospodarowanie odpadami zostało oparte na obowiązujących w UE zasadach prewencji oraz obciążenia wytwarzającego (zanieczyszczający płaci). Wymienione powyżej dwie ustawy obejmują zagadnienia będące przedmiotem następujących dyrektyw Rady: 75/442/EWG o odpadach (ramowa), 91/689/WE o odpadach niebezpiecznych, 94/62/WE o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, 89/429/WE o starych spalarniach odpadów komunalnych, 94/67/WE o spalarniach odpadów niebezpiecznych, 99/31/WE o składowaniu odpadów, oraz rozporządzenie Rady 259/93/EWG w sprawie transgranicznego przesyłania odpadów.

Zarówno cele założone w "II Polityce ekologicznej państwa" jak i zasady postępowania z odpadami określone w ustawie o odpadach, stanowią podstawę do sformułowania zadań w Planie Gospodarki Odpadami dla woj. podlaskiego.

Przyjęty cel nadrzędny polityki ekologicznej państwa ma być realizowany zgodnie z:

- ✓ **zasadą zrównoważonego rozwoju** - rozumianą jako równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych, czyli integrowanie zagadnień ochrony środowiska z polityką w poszczególnych dziedzinach gospodarki;
- ✓ **zasadą przezorności i wysokiego poziomu ochrony środowiska**, która przewiduje rozwiązanie pojawiających się problemów już wtedy, gdy pojawia się uzasadnione prawdopodobieństwo (po „bezpiecznej stronie”), a nie dopiero wtedy, gdy istnieje pełne tego naukowe potwierdzenie;

- ✓ **zasadą integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi**, która wynika z konstytucyjnej zasady zintegrowanego rozwoju i skutkuje zasadami prewencji (w tym idea likwidacji zanieczyszczeń u źródła), przezorności i wysokiego poziomu ochrony środowiska;
- ✓ **zasadą równego dostępu do środowiska przyrodniczego** traktowaną w następujących kategoriach:
  - sprawiedliwości międzypokoleniowej
  - sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej,
  - równoważenia szans pomiędzy człowiekiem a przyrodą
- ✓ **zasadą regionalizacji** - oznaczającą, przy konstruowaniu i stosowaniu narzędzi polityki ekologicznej, m.in.: rozszerzenie uprawnień dla samorządu terytorialnego i wojewodów lub regionalizowanie ogólnokrajowych narzędzi polityki ekologicznej;
- ✓ **zasadą uspołeczniania** - realizowana przez stworzenie instytucjonalnych, prawnych i materialnych warunków do udziału obywateli, grup społecznych i organizacji pozarządowych w procesie kształtowania modelu zrównoważonego rozwoju, przy jednoczesnym rozwoju edukacji ekologicznej, rozbudzania świadomości i wrażliwości ekologicznej oraz kształtowania nowej etyki zachowań wobec środowiska;
- ✓ **zasadą „zanieczyszczający płaci”** - oznaczającą złożenie pełnej odpowiedzialności, w tym materialnej, za skutki zanieczyszczania i stwarzania innych zagrożeń dla środowiska na sprawcę, tj. na jednostkę użytkującą zasoby środowiska,.
- ✓ **zasadą prewencji**, która zakłada, że przeciwdziałanie negatywnym skutkom dla środowiska powinno być podejmowane na etapie planowania i realizacji przedsięwzięć w oparciu o posiadaną wiedzę, wdrożone procedury ocen oddziaływania na środowisko oraz monitorowanie prowadzonych przedsięwzięć;
- ✓ **zasadą stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT)**, w tym najlepszych, dostępnych technologii uzasadnionych ekonomicznie (zasada BAT NEEC);
- ✓ **zasadą subsydiarności** - oznaczającą stopniowe przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny;
- ✓ **zasadą klauzul zabezpieczających** - umożliwia stosowanie w uzasadnionych przypadkach ostrzejszych środków w porównaniu z wymaganiami prawa ekologicznego;
- ✓ **zasadą skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej przedsięwzięć ochrony środowiska** - ma zastosowanie do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska, a następnie, w trakcie i po zakończeniu ich realizacji - do oceny osiągniętych wyników.

Do głównych priorytetów krótkookresowych i średniookresowych określonych w *II Polityce Ekologicznej Państwa* należą:



- ▼ ostateczne dostosowanie polskiego prawa do regulacji prawnych Unii Europejskiej;
- ▼ przygotowanie strategii gospodarowania odpadami na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym;
- ▼ opracowanie planów gospodarowania odpadami na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym oraz we współpracy z innymi krajami, z wydzieleniem planów gospodarowania odpadami niebezpiecznymi (w tym wybranymi rodzajami odpadów) i odpadami opakowaniowymi;
- ▼ przygotowanie programów likwidacji specyficznych odpadów niebezpiecznych oraz przyspieszenie realizacji programu likwidacji mogilników;
- ▼ tworzenie nowych struktur organizacyjnych i systemów dla udzielania pozwoleń, prowadzenie kontroli, identyfikacji i rejestracji odpadów oraz zakładów przeróbki odpadów;
- ▼ opracowanie koncepcji budowy zintegrowanej sieci zakładów gospodarowania odpadami, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych;
- ▼ identyfikacja zagrożeń i rozszerzenie zakresu prac na rzecz likwidacji starych składowisk odpadów, modernizacji składowisk eksploatowanych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych;
- ▼ zmniejszenie do minimum przemieszczania odpadów, zgodnie ze wspólnotowymi zasadami bliskości i samowystarczalności;
- ▼ ograniczenie ilości odpadów składowanych na wysypiskach;
- ▼ wdrożenie w całym kraju systemów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych;
- ▼ wprowadzenie systemów ewidencji zakładów wytwarzających rocznie ponad 500 litrów olejów odpadowych;
- ▼ tworzenie rynków zbytu dla materiałów z odzysku;
- ▼ opracowanie i stopniowe wdrażanie narodowej strategii redukcji ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji, z uwzględnieniem Dyrektywy rady 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów;
- ▼ wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu.

Plan winien określić:

- 1) aktualny stan gospodarki odpadami,
- 2) prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- 3) działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,

- 4) instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- 5) system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Szczegółowy zakres sporządzenia planu został określony w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66 poz. 620 dnia 17 kwietnia 2003 r.).

Gminny plan gospodarki odpadami określa:

1) aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:

- a) rodzaj, ilość i źródła powstawania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
- b) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,
- c) rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,
- d) istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
- e) rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
- f) wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych, uwzględniające podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami;

2) prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;

3) działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:

- a) działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,
- b) działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- c) działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania, w szczególności odpadów komunalnych,
- d) działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów;

4) projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów;

5) rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację;

6) sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł;

7) system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

Niniejszy plan gospodarki odpadami stanowi część programu ochrony środowiska gminy Bakalarzewo. Projekt planu podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz przez zarząd gminy.

Zgodnie z definicją (art. 3 ustawy o odpadach, Dz. U. Nr 62 poz. 628 z dnia 27 kwietnia 2001 r.) odpady oznaczają każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z kategorii, określonych w załączniku nr 1 do w/w ustawy, których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia się jest obowiązany. Rozróżnia się :

1. Odpady niebezpieczne - odpady należące do:

- kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy,
- kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy.

2. Odpady komunalne - odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

3. Odpady medyczne - odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny.

4. Odpady weterynaryjne - odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań.

5. Odpady obojętne - odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzi w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują. Ogólna zawartość zanieczyszczeń w tych odpadach oraz zdolność do ich wymywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko odcieku muszą być nieznaczne, a w szczególności nie powinny stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych, gleby i ziemi.

6. Odpady ulegające biodegradacji - odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów.

7. Komunalne osady ściekowe - pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych.

## I.2. Uregulowania prawne w Polsce i Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami

Przepisy Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami cechuje duże rozproszenie. Istnieje kilkadziesiąt aktów prawnych różnej rangi (dyrektywy, rozporządzenia i decyzje, zalecenia i rezolucje), o bardzo zróżnicowanej treści i stopniu szczegółowości. Mają one charakter sektorowy tj. dotyczą albo problematyki określonego postępowania z odpadami albo poszczególnych typów i rodzajów odpadów. Przepisy te od 1991 r. nie uległy istotnym zmianom. Podstawowym źródłem prawa jest Dyrektywa Rady 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 r. w sprawie odpadów ze zmianami (tzw. dyrektywa ramowa). Zobowiązuje ona państwa członkowskie do podjęcia wszelkich koniecznych działań aby zapewnić, że odpady będą poddawane procesom odzysku lub usuwane bez zagrożenia dla zdrowia ludzkiego oraz bez stosowania procesów lub metod, które mogą być szkodliwe dla środowiska, a zwłaszcza aby nie powodować zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin i zwierząt, nie dopuszczać do powstawania uciążliwości hałasu i odorów lub do szkodliwego oddziaływania na tereny wiejskie albo miejsca objęte szczególną troską, jak również zapobiegać samowolnemu porzucaniu, wysypywaniu lub innemu nie kontrolowanemu usuwaniu odpadów. Dla określenia tak szerokiego zespołu działań związanych z odpadami zdefiniowany został w dyrektywie termin "gospodarowanie" oznaczający "zbieranie, transport, odzysk i usuwanie odpadów, w tym także nadzór nad takimi działaniami oraz kontrolę nad usuwaniem".

W celu zapewnienia ochrony środowiska poprzez odpowiednie gospodarowanie odpadami państwa członkowskie zobowiązane zostały do prowadzenia wielokierunkowych działań, w tym głównie z ustanowieniem odpowiednich aktów prawnych:

1. ustanowienie i wprowadzenie w życie systemu reglamentacyjno-ochronnego polegającego na wydawaniu pozwoleń dla przedsiębiorstw, które dokonują obróbki, magazynują lub składują odpady w imieniu osób trzecich,
2. podjęcie przez państwa członkowskie odpowiednich działań, aby ustanowić zintegrowaną i wystarczającą sieć zakładów do usuwania odpadów, stosując najlepsze dostępne technologie nie związane z nadmiernymi kosztami,
3. podjęcie przez państwa członkowskie odpowiednich działań, aby wspierać: zapobieganie powstawaniu odpadów, zmniejszanie ilości wytwarzanych odpadów i ich szkodliwości, uzyskiwanie odzysku materiałów z odpadów oraz wykorzystanie odpadów jako źródła energii.

Dla realizacji tych celów i zadań władze odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami, winny opracować odpowiednie plany gospodarowania odpadami na ich terenie. Plany takie powinny w szczególności odnosić się do: typu, ilości i pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesowi odzysku lub usuwania, ogólnych wymagań technicznych, odpowiednich miejsc lub zakładów usuwania, określać osoby upoważnione do prowadzenia gospodarki odpadami, szacunkowe koszty działań związanych z odzyskiem lub usuwaniem odpadów oraz działania podejmowane w celu promowania realizacji zbierania, segregowania i obróbki odpadów.

Kolejnymi aktami normatywnymi, które rozszerzają przedmiot i zakres regulacji prawnych w zakresie gospodarowania odpadami są m.in.: Dyrektywa Rady 91/689/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych (ze zmianami), Decyzja Komisji 2000/532/WE z dnia 3 maja 2000 r. ustanawiająca listę odpadów, decyzja Rady 94/904/WE z dnia 22 grudnia 1994 r. ustanawiająca listę odpadów niebezpiecznych oraz Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów. Podstawowym celem tych regulacji prawnych jest ustalenie podstawowych zasad gospodarki odpadami, ujednoczenie siatki pojęciowej poprzez wprowadzenie definicji pojęć kluczowych (odpady, odpady niebezpieczne, odpady komunalne, wytwórca, posiadacz, odzysk i recykling oraz unieszkodliwianie). Przewidują one szereg instrumentów prawnych w zakresie regulacji gospodarowania odpadami tj. plany gospodarki odpadami, pozwolenia administracyjne, instrumenty edukacyjne i informacyjne, środki ekonomiczne i finansowe.

Polskie uregulowania prawne w zakresie gospodarki odpadami zawarte są w szczególności w następujących aktach: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska*, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - *Prawo ochrony środowiska*, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw, ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłatach produktowych i opłatach depozytowych, ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu porządku i czystości w gminach. Podstawowe zasady gospodarowania odpadami wyrażone zostały przez następującą hierarchię dozwolonych zachowań:

- ❑ zapobieganie powstawaniu odpadów,
- ❑ ograniczanie powstawania odpadów,
- ❑ odzysk z odpadów substancji, przedmiotów i produktów wraz z ich wykorzystaniem,
- ❑ unieszkodliwianie odpadów, z wyłączeniem ich składowania,
- ❑ składowanie odpadów.

Ustawa - *Prawo ochrony środowiska*, która oprócz zasad ogólnych, ważnych również dla zagadnień związanych z gospodarką odpadami (np. zanieczyszczający płaci) określa ogólne kwestie związane z wydawaniem pozwoleń na gospodarowanie odpadami (także w formie pozwolenia zintegrowanego) oraz reguluje zagadnienia prawno-finansowe (opłaty za składowanie odpadów) i zasady odpowiedzialności cywilnej, karnej oraz administracyjnej (kary pieniężne). *Ustawa o odpadach*, która stanowi trzon regulacji prawnych, wprowadza nowe definicje i podziały odpadów, w tym określa zasady kwalifikowania odpadów niebezpiecznych. Ustanawia system obowiązków posiadaczy odpadów (wytwórców i odbiorców) oraz określa szczegółowe zasady wydawania pozwoleń i zbierania informacji w zakresie gospodarowania odpadami. Ponadto zawiera przepisy szczególne dotyczące postępowania z wybranymi rodzajami odpadów, reguluje szczegółowe zasady lokalizacji i eksploatacji instalacji służących unieszkodliwianiu odpadów.

*Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* określa podstawowe wymagania jakie spełniać mają opakowania oraz zasady oznakowania opakowań, obowiązki producentów, importerów i eksporterów opakowań w zakresie sprawozdawczości oraz odnośnie niektórych niebezpiecznych substancji chemicznych. *Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłatach produktowych i opłatach depozytowych* wprowadza obowiązek naliczania i pobierania opłat produktowych, obowiązków związanych ze sprawozdawczością, zasad określania limitów odzysku i recyklingu odpadów i zasad wydatkowania środków z opłat produktowych.

*Ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminach* określa m.in. zasady gospodarowania odpadami komunalnymi. Obowiązujące obecnie w Polsce przepisy prawne w zakresie gospodarowania odpadami w stosunku do obowiązujących przed 2001 rokiem przyniosły zmiany, które można ocenić jako rewolucyjne. Są one niewątpliwie zgodne w prawodawstwem Unii Europejskiej, co do podstawowych założeń gospodarowania odpadami, stosowanej terminologii, zakresu regulacji oraz wielu rozwiązań szczegółowych. Zgodność ta dotyczy nie tylko ogólnych celów regulacji i ich hierarchii (prewencja, odzysk, unieszkodliwianie), ale i wielu podstawowych pojęć i wprowadzenia konieczności pozwoleń kompetentnych władz na prowadzenie czynności w zakresie gospodarowania odpadami.

Pod pojęciem odpadów określa się każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z 16 określonych kategorii, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do ich pozbycia jest obowiązany. Odpady niebezpieczne to odpady należące do określonych kategorii lub rodzajów odpadów posiadające co najmniej jedną z wymienionych w załączniku do ustawy właściwości. Zasadniczej zmianie uległy definicje związane z problematyką odpadów. Wprowadzono definicję gospodarowania odpadami czyli "zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów". Ponadto słowniczek pojęć w ustawie o odpadach zawiera definicje pojęć: "odpady komunalne", "odpady medyczne", "odpady obojętne", "odpady ulegające biodegradacji", "odpady weterynaryjne", "odzysk", "posiadacz odpadów", "recykling", "składowisko odpadów", "spalarnia odpadów" itp.

### **I.3. Polityka, cele i zadania wg Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego**

Celem nadrzędnym polityki w zakresie gospodarowania odpadami na obszarze województwa podlaskiego jest zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów "u źródła", odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów nie wykorzystanych w inny sposób.

Warunkiem realizacji tego celu jest zmniejszenie materiało- i energochłonności produkcji (stosowanie czystych technologii), wykorzystywanie alternatywnych odnawialnych źródeł energii, stosowanie pełnego "cyklu życia" produktu (produkcji, transportu, opakowania, użytkowania, ewentualnego ponownego wykorzystania i unieszkodliwiania).

#### **Cel ogólny średniookresowy do roku 2010:**

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 2014 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 na lata 2003-2006:**

1. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców województwa.
2. Skierowanie w roku 2006 na składowiska do 83% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
3. Osiągnięcie w roku 2006 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
  - ∨ *opakowania z papieru i tektury: 45%,*
  - ∨ *opakowania ze szkła: 35%,*
  - ∨ *opakowania z tworzyw sztucznych: 22%,*
  - ∨ *opakowania metalowe: 35%,*
  - ∨ *opakowania wielomateriałowe: 20%,*
  - ∨ *odpady wielkogabarytowe: 26%*
  - ∨ *odpady budowlane: 20%*
  - ∨ *odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 22%*
4. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 76% wytworzonych odpadów komunalnych.

#### **Cele na lata 2007 - 2014:**

1. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 51% 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. Osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
  - ∨ *opakowania z papieru i tektury: 50%,*

- ✓ opakowania ze szkła: 45%,
- ✓ opakowania z tworzyw sztucznych: 30%,
- ✓ opakowania metalowe: 45%,
- ✓ opakowania wielomateriałowe: 30%,
- ✓ odpady wielkogabarytowe: 50%
- ✓ odpady budowlane: 40%
- ✓ odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 50%

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 niepociągająca 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.

Częścią planu gospodarki odpadami będzie strategia stworzenia sieci nowych składowisk odpadów oraz zamknięcia składowisk niespełniających określonych wymagań.



**Podstawowym celem w zakresie gospodarowania odpadami powstającymi w sektorze komunalnym** jest objęcie mieszkańców województwa zorganizowaną zbiórką odpadów i wyeliminowaniem niekontrolowanego wprowadzania odpadów do środowiska. Ponadto niezbędne jest rozszerzenie selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych oraz zintensyfikowanie działań zmierzających do likwidacji, rekultywacji bądź modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów.

**Podstawowym celem w zakresie gospodarowania odpadami powstającymi w sektorze gospodarczym** jest zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie stosowanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych, wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania, identyfikacja zagrożeń i rozszerzenie zakresu prac na rzecz likwidacji "starych" składowisk odpadów, modernizacji składowisk eksploatowanych i rekultywacji terenów zdegradowanych, zorganizowanie systemu odzysku wszystkich surowców wtórnych z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik oraz ograniczanie ilości odpadów deponowanych na składowiskach.

**Podstawowym celem w zakresie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi** jest całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska do 2010 r. poprzez kontrolowane unieszkodliwienie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB, zapewnienia odzysku i recyklingu olejów odpadowych do 2007 r., zapewnienia bezpiecznego dla zdrowia ludzi usunięcia wyrobów zawierających azbest i zdeponowania ich na wyznaczonych składowiskach w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie, likwidacji do 2010 r. mogilników zawierających przeterminowane środki ochrony roślin, zapewnienia odzysku i recyklingu zużytych urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych, zapewnienie odzysku i recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji, minimalizacji ilości powstawania specyficznych odpadów medycznych wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznego przekształcania, a także eliminację nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami medycznymi.

**Podstawowymi działaniami w zakresie gospodarowania odpadami, w kontekście ochrony środowiska województwa podlaskiego, są:** zapobieganie powstawaniu odpadów, redukcja ich ilości, w szczególności unieszkodliwianych przez składowanie oraz zmiany odpadów szkodliwych dla środowiska na bardziej bezpieczne. Należy zaznaczyć, że zagospodarowanie odpadów powinno stanowić znaczącą i dochodową gałąź przemysłu, obejmującą wykorzystanie najnowszych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

#### **I.4. Cele i zadania na poziomie gmin wg Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Suwalskiego**

Polityka i cele w zakresie gospodarki odpadami na szczeblu gminy powinny być zgodne z polityką i celami ustalonymi w tym zakresie na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym.

Podstawowe zasady, jakich należy przestrzegać w gminach powiatu suwalskiego w zakresie gospodarki odpadami to:

1. Wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, modernizacja Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Suwałkach zgodnie z zapisami zawartymi w WPGO.
2. Redukcja w odpadach kierowanych na składowiska zawartości składników biodegradowalnych.
3. Wdrażanie systemu eliminacji odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, ich zbiórki i unieszkodliwiania.
4. Modernizacja wskazanych składowisk odpadów komunalnych na terenie powiatu suwalskiego, które nie spełniają wymogów ochrony środowiska, a są konieczne do realizacji gospodarki odpadami na terenie powiatu.
5. Bieżąca likwidacja nielegalnych składowisk i rekultywacja składowisk wyłączonych z eksploatacji nieczynnych kwater na składowiskach funkcjonujących.

## **I.5. Ogólna charakterystyka gminy**

### **Położenie**

Gmina Bakalarzewo leży w północno-zachodniej części województwa podlaskiego, w powiecie suwalskim, 20 km na zachód od Suwałk. Obszar ten należy do Pojezierza Wschodniobałtyckiego, Makroregionu Pojezierza Litewskiego i Mezonejonu Pojezierza Zachodniosuwalskiego. Sąsiaduje z gminami: Raczki, Suwałki, Filipów (powiat suwalski) oraz Olecko (powiat olecki, województwo warmińsko-mazurskie).

### **Ukształtowanie terenu i struktura zagospodarowania ziemi**

Obszar gminy jest bardzo urozmaicony pod względem geomorfologicznym. Występują tu liczne pagórkowate wysoczyzny morenowe z pojedynczymi formami moreny czołowej, licznymi wytopiskami i wielkim polem sandrowym z rynną rzeki Rospudy oraz meandrującej Szczeberki.

Na zachodzie teren posiada charakter wysoczyzny morenowej falistej z licznymi formami wytopiskowymi (zagłębieniami). Maksymalne wzniesienie terenu w tej części gminy dochodzi do około 198,6 m n.p.m. Wschodnia część gminy położona jest w obrębie mikroregionu określanego jako Pagórki Przebrodzkie. Jest to typowa wysoczyzna moreny dennej z występującymi pojedynczymi formami moren czołowych. Maksymalne wzniesienie terenu wynosi 219,0 m n.p.m.

Przez teren gminy przepływa rzeka Rospuda, na której drodze znajduje się ciąg malowniczych jezior: Głębokie, Sumowo i Okrągłe.

Gmina zajmuje obszar 12301 ha, z czego 1554 ha to lasy i grunty leśne, a 290 ha wody. Jest to gmina o charakterze rolniczym - użytki rolne zajmują 8972 ha, w tym grunty orne 5917 ha. Przez Bakalarzewo przebiega droga wojewódzka nr 653 Sedranki - Bakalarzewo - Suwałki.

### **Podział administracyjny i system osadniczy**

Gmina podzielona jest na 32 sołectwa (33 miejscowości). Charakteryzuje się bardzo niskim wskaźnikiem gęstości zaludnienia - 25 osób/km<sup>2</sup> - 3110 mieszkańców (dane wg Rocznika Statystycznego za 2002 rok).

Ludność gminy Bakalarzewo, jak i całego powiatu suwalskiego, podlega dynamicznym zmianom w czasie. Zachodzący proces zmiany stanu liczebnego ludności jest odzwierciedleniem dokonujących się procesów w społeczeństwie. Bezpośrednio na stan ludności gminy oddziałuje przyrost naturalny, migracje wewnętrzne i zewnętrzne, długość życia mieszkańców, struktura wiekowa mieszkańców. Wyżej wymienione parametry są pochodną sytuacji gospodarczej odnotowywanej na terenie gminy i powiatu, warunków życia mieszkańców, jakości opieki medycznej i społecznej świadczonej przez lokalne podmioty. Ogół wymienionych czynników, jak i szereg innych drugoplanowych decyduje o stanie ludności gmin.

W gminie na koniec 2002 roku było 1517 kobiet oraz 1593 mężczyzn. Na 100 mężczyzn przypadało więc 95 kobiet, czyli tylko nieco mniej niż w całym powiecie suwalskim. Na tym terenie odnotowano też jeden z najmniejszych przyrostów naturalnych -0,3 osoby na 1000 mieszkańców. W roku 2001 saldo migracji zarówno wewnętrznej jak i zewnętrznej było ujemne i wynosiło -14. W gminie występował największy odsetek dzieci i młodzieży do ogółu ludności gminy 29,85%.

W gminie udział ludności w wieku produkcyjnym wynosił 52,4% i był niższy od średniej w powiecie suwalskim o 1,3 punktu procentowego. Udział ludności w wieku poprodukcyjnym wynosił 18,4% i był wyższy od średniej w powiecie o 1,3 punktu procentowego.

Liczba bezrobotnych w 1999 roku wynosiła 123 osoby. W kolejnych latach zwiększała się z roku na rok i w 2002 roku wynosiła 205 osób. Zjawisko bezrobocia dotyczy obu płci, jednak zagrożenie utratą pracy i trudności w jej podjęciu są znacznie większe w przypadku mężczyzn.

## **Rolnictwo i przemysł**

Obszar gminy charakteryzuje się gorszymi od przeciętnych w kraju warunkami glebowo klimatycznymi. Agroklimat wyróżnia się wyraźnie skróconym okresem wegetacyjnym, a silne urzeźbienie terenu powoduje intensywny spływ powierzchniowy i bezpowrotną utratę części korzystnych dla rolnictwa wód opadowych. Pomimo tego Bakalarzewo to gmina o charakterze typowo rolniczym, na terenie której występuje 590 indywidualnych gospodarstw rolnych o łącznej powierzchni 10615 ha (dane wg GUS za 2002 rok). Prawie 88% powierzchni tych gospodarstw stanowią użytki rolne. Średnia wielkość gospodarstwa to około 18 ha. W uprawach rolnych dominują rośliny zbożowe i ziemniaki. W gminie przeważają gospodarstwa rolne o powierzchni 10-20 ha. Występuje tu stosunkowo dużo gospodarstw o dużej powierzchni: 20-50 ha (ponad 140 gospodarstw) i powyżej 50 ha (7 gospodarstw).

W ponad 450 gospodarstwach prowadzona jest hodowla bydła i trzody chlewnej, a konie hodowane są jeszcze w ponad 200 gospodarstwach, gdzie są wykorzystywane jako siła pociągowa.

Większość gospodarstw rolnych ukierunkowana jest na produkcję zwierzęcą i mieszaną - roślinno-zwierzęcą. Jedyne około 40 gospodarstw prowadzi produkcję roślinną. Zdecydowana większość gospodarstw (ponad 400) nastawiona jest na produkcję na sprzedaż.

Na 12301 ha powierzchni gminy użytki rolne (bez terenów budowlanych i rekreacyjnych) zajmują 8972 ha, w tym: grunty orne - 5917 ha, sady - 42 ha, łąki - 1074 ha, a pastwiska - 1939 ha; na lasy i grunty leśne przypada 1554 ha, a pozostałe nieużytki zajmują 1775 ha. Zalesione jest ponad 12% powierzchni gminy.

W gminie rozwija się drobna działalność gospodarcza, jest m.in. piekarnia, młyn i lecznice dla zwierząt. Na 115 podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie gminy w 2002 roku przeważają podmioty zajmujące się handlem, obsługą nieruchomości oraz przetwórstwem przemysłowym. Gmina stwarza ciekawe możliwości inwestowania w turystykę wodną, agroturystykę oraz rolnictwo ekologiczne i przemysł spożywczy.

## **Infrastruktura**

Istniejąca sieć wodociągowa to 112,1 km sieci rozdzielczej i 463 połączenia prowadzące do budynków. Wszystkie gospodarstwa domowe, które są poza systemem zaopatrzenia w wodę z wodociągów, posiadają lokalne źródła zaopatrzenia w postaci studni kopanych. Na terenie gminy istnieją 4 ujęcia wody, w tym 1 komunalne, 1 osiedlowe i 2 zakładowe.

W Bakalarzewie w 1999 roku oddana została do użytku nowa oczyszczalnia ścieków. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z czynnym osadem, o przepustowości 260 m<sup>3</sup>/dobę, z odbiornikiem ścieków w rzece Czerwonca (zlewnia jeziora Okrągłe).

Odpady komunalne są to stałe i ciekłe odpady powstające w gospodarstwach domowych, w obiektach użyteczności publicznej i obsługi ludności, a także w pomieszczeniach używanych na cele biurowe lub socjalne przez wytwarzających odpady, w tym nieczystości gromadzone w zbiornikach bezodpływowych, porzucone wraki pojazdów mechanicznych oraz odpady uliczne. Ilość odpadów w przeliczeniu na 1 mieszkańca zależy od poziomu życia, struktury zabudowy i poziomu obsługi oraz od sposobu ogrzewania budynków. Można przyjąć, że średnio na terenie powiatu suwalskiego na terenach wiejskich jest wytwarzane około 0,5 m<sup>3</sup> odpadów na 1 mieszkańca, a na terenach mających charakter miejski około 1,5 m<sup>3</sup> odpadów na 1 mieszkańca.

Na terenie gminy Bakalarzewo od roku 1997 funkcjonuje wysypisko odpadów stałych w miejscowości Czerwonka. Lokalizacja wysypiska została pozytywnie zaopiniowana przez Państwowego Terenowego Inspektora Sanitarnego, a kierownik Urzędu Rejonowego w Suwałkach wydał pozwolenie na budowę.

Powierzchnia całkowita składowiska wynosi 2,075 ha. Składowisko położone jest na polanie śródleśnej w odległości ok. 1,3 km od miejscowości Bakalarzewo. Teren ten znajduje się w mikroregionie zwanym Wyniesienie Oleckie, którego centralną część stanowi gliniasta morena denną wzniesiona od 180 do 210 m n.p.m. Na terenie obejmującym składowisko nie występują zbiorniki wód, a także nie ma cieków powierzchniowych. W odległości ok. 500 m na wschód przepływa rzeka Czerwonka, będąca dopływem Rospudy, a w odległości ok. 1,2 km na zachód znajduje się jezioro Sumowo.

Wokół składowiska obowiązuje 300 metrowa strefa ochrony sanitarnej. Stanowią ją naturalne grunty leśne, nieużytki i łąki. Na obszarze tym nie występują zabudowania, obiekty chronione, nie ma sadów i plantacji. W sąsiedztwie nie ma też trwałych użytków zielonych (pastwisk). Wewnętrzną strefę ochronną stanowi naturalna ściana terenów leśnych, która pełni rolę wiatrochronną i ograniczającą wywiewanie lotnych frakcji odpadów ze składowiska.

Wysypisko podzielone zostało na sektory, które w miarę wzrostu ilości nagromadzonych odpadów będą sukcesywnie eksploatowane. Powierzchnia całkowita tych sektorów wynosi 1,43 ha. W chwili obecnej eksploatowany jest sektor I o powierzchni 0,2 ha, głębokości czaszy 2,5 m i pojemności 5000 m<sup>3</sup>. Poziom wód gruntowych wynosi tu 11 m.

Odsiaki z eksploatowanego sektora odprowadzone są poprzez drenaż do studni zbiorczych o pojemności około 30 m<sup>3</sup>.

Większość dróg w gminie to drogi gruntowe, wymagające częstych napraw. Remontu wymagają też drogi o nawierzchni bitumicznej. W roku 1998 w gminie było ogółem 97 km dróg gminnych, w tym gruntowych 94 km i o nawierzchni twardej 3 km,.

Gmina Bakalarzewo nie leży na głównych szlakach komunikacyjnych kraju, ale znajduje się w zasięgu oddziaływania planowanej trasy "Via Baltica". Przez teren gminy przebiega droga krajowa nr 653, będąca ważnym połączeniem Suwałk z zachodem Polski. W 2000 roku średnio na dobę przejechało tą drogą 2328 pojazdów. Droga odgrywa istotną rolę w perspektywnym rozwoju gminy i okolic.

### **Położenie na tle systemu obszarów chronionych**

Jedna trzecia powierzchni gminy objęta jest ochroną prawną w postaci obszaru chronionego krajobrazu. Ponadto na terenie gminy występują pomniki przyrody.

#### **- obszar chronionego krajobrazu**

Obszar chronionego krajobrazu jest formą ochrony przyrody mającą na celu zapewnienie równowagi ekologicznej we względnie nie zaburzonych systemach przyrodniczych danego obszaru, które pełnią rolę otulinową lub łącznikową parków narodowych i krajobrazowych. Stosowana forma ochrony ma zapewnić zachowanie równowagi ekologicznej środowiska i zabezpieczyć tereny cenne przyrodniczo i krajobrazowo przed dewastacją. Tą formą ochrony objęto przede wszystkim obszar z jeziorami Sumowo, Siekierowo, Głębokie, Okrągłe i Skazdubek. Ogólna powierzchnia objęta ochroną krajobrazu wynosi 4050 ha, co stanowi 32,9% obszaru gminy.

#### **- pomnik przyrody**

Pomnikiem przyrody jest obiekt chroniony prawnie stanowiący twór przyrody żywej (pomnik przyrody ożywionej) lub nieożywionej (pomnik przyrody nieożywionej), bądź ich zespoły, charakteryzujące się niepowtarzalnymi wartościami naukowymi, krajobrazowymi, historyczno-pamiętkowymi, kulturowymi lub estetycznymi. Na terenie gminy występuje 13 zarejestrowanych pomników przyrody. Wszystkie pomniki to drzewa: dąb szypułkowy (1), jesion wyniosły (1), grab pospolity (7), topola niekłańska (1) i modrzew polski (3).

## **II. Aktualny stan gospodarki odpadami**

Dla potrzeb konstrukcji planu zgodnie z konstrukcją Krajowego Planu Gospodarki Odpadami wyróżniono dwa sektory, w których następuje produkcja odpadów:

1. Sektor komunalny, w którym wydzielono :

- odpady komunalne
- komunalne osady ściekowe

2. Sektor gospodarczy, w którym wyróżniono:

- odpady inne niż niebezpieczne
- odpady o charakterze niebezpiecznym.

### **II.1. SEKTOR KOMUNALNY**

#### **II.1.1. Odpady komunalne**

Zgodnie z treścią art. 3 ustawy o odpadach, odpady komunalne - to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Tak więc odpady komunalne powstają w:

1. Gospodarstwach domowych.
2. Obiektach infrastruktury takich, jak: handel, usługi, szkolnictwo, obiekty turystyczne, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej.

Biorąc pod uwagę źródła wytwarzania odpadów komunalnych oraz analizując ich skład z punktu widzenia możliwości technologicznych związanych z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów - dla potrzeb planu gospodarki odpadami wyodrębniono niżej wymienione strumienie odpadów:

- odpady organiczne (domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i zwierzęcego ulegające biodegradacji oraz odpady zielone (odpady z ogrodów i parków, targowisk, z pielęgnacji zieleni miejskich, cementarzy, ulegające biodegradacji),
- papier i karton (opakowania z papieru i tektury, opakowania wielomateriałowe na bazie papieru, papier i tektura nie zaliczane do odpadów opakowaniowych),
- tworzywa sztuczne (opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne nie zaliczane do odpadów opakowaniowych),
- tekstylia,

- szkło (opakowania ze szkła, szkło nie zaliczane do odpadów opakowaniowych),
- metale (opakowania z blachy stalowej, opakowania z aluminium, pozostałe odpady metalowe nie zaliczane do odpadów opakowaniowych),
- odpady mineralne - odpady z czyszczenia ulic i placów: ziemia, kamienie itp.,
- drobna frakcja popiołowa - odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla), z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tę frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwiania innymi metodami poza składowaniem,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych,
- odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie domowych odpadów komunalnych.

Odpady powstające na terenie gminy w gospodarstwach indywidualnych charakteryzują się małą ilością substancji organicznych, które często wykorzystywane są na karmę dla zwierząt lub do kompostowania. Również drobne odpady palne, takie jak: papier, opakowania foliowe i tekstylia zazwyczaj są spalane w piecach. Przyjmuje się, że typowy skład odpadów w gminie będzie przedstawiał się następująco:

- odpady organiczne - 20%
- makulatura - 15%
- tworzywa sztuczne - 20%
- szkło - 10%
- tekstylia - 5%
- złom - 10%
- frakcja od 0 do 10 cm - 20%.

### **II.1.2. Komunalne osady ściekowe**

W wyniku procesów oczyszczania ścieków powstają osady ściekowe, które są odpadem wymagającym oddzielnego ujęcia w systemie gospodarki odpadami, z racji powszechności wytwarzania, wzrastającej rokrocznie masy oraz niekorzystnych parametrów fizycznych, chemicznych i biologicznych. Osady ściekowe powstające w komunalnych oczyszczalniach ścieków klasyfikowane są w strumieniu odpadów z grupy 19.

Ilość i jakość osadów powstających podczas procesu oczyszczania ścieków są zmienne, przy czym do głównych czynników powodujących różnicowanie ich właściwości zalicza się:

- rodzaj ścieków doprowadzanych do oczyszczalni (komunalne, przemysłowe, spływowe),

- wielkość ładunku zanieczyszczeń, jakimi obciążone są ścieki,
- rodzaj zastosowanych procesów oczyszczania (mechaniczne, biologiczne, chemiczne),
- sposób końcowej przeróbki osadów (procesy stabilizacji, zagęszczania i odwadniania).

Do podstawowych cech osadów ściekowych zalicza się:

- wysokie uwodnienie, wynoszące od ponad 99% w przypadku osadów surowych do 80 - 55% dla osadów odwodnionych,
- płynną, mazistą lub ziemistą konsystencję,
- wysoką zawartość związków organicznych, od 80% dla osadów surowych do 25 -65 % dla osadów stabilizowanych,
- dużą zawartość związków nawozowych: azotu, fosforu i potasu,
- zmienną zawartość substancji toksycznych, głównie związków metali ciężkich,
  - zróżnicowany stopień zagrożenia sanitarnego, wynikający z zawartości w osadach znacznych ilości mikroorganizmów chorobotwórczych.

Jedną z głównych form unieszkodliwiania odpadów jest ich składowanie. Składowiska odpadów powinny być odpowiednio do tego przygotowane - wyposażone w membrany zabezpieczające przed przenikaniem osadów do gleb i warstwy wód podziemnych.

Osady wytworzone w oczyszczalni ścieków w Bakalarzewie składowane są na składowisku przy oczyszczalni. Gospodarstwa nie korzystające z oczyszczalni komunalnej odprowadzają ścieki do dołów gnilnych.

### **II.1.3. Systemy zbierania odpadów**

System gromadzenia odpadów na terenie gminy jest słabo zorganizowany. Z gospodarstw indywidualnych odpady usuwane są we własnym zakresie i składowane nieodpłatnie na gminnym składowisku odpadów komunalnych. Odpady komunalne z bloków mieszkalnych Spółdzielni Mieszkaniowej w Bakalarzewie usuwane są przez Spółdzielnię i gromadzone na gminnym składowisku. Szkoła w Bakalarzewie dysponuje własnym pojemnikiem na odpady, z którego śmieci usuwane są przez specjalistyczną firmę wywozową. Również gmina dysponuje kilkoma kontenerami o pojemności 7 m<sup>3</sup> i 1,1 m<sup>3</sup>, które ustawione są w niewłaściwych punktach wsi i które obsługiwane są przez specjalistyczną firmę wywozową. Odbiór odpadów odbywa się dwa razy w miesiącu.

Wszystkie odpady stałe są wywożone na gminne składowisko odpadów komunalnych, które funkcjonuje od 1997 roku i jest zlokalizowane w miejscowości Czerwonka. Wywozu odpadów stałych na składowisko dokonują specjalistyczne firmy wywozowe, posiadające odpowiednie zezwolenia.

### **II.1.4. Ilość odpadów**

Zgodnie ze wskaźnikami nagromadzenia odpadów komunalnych zawartymi w KPGO szacuje się,



że na terenie gminy Bakalarzewo w okresie od 2004 do 2015 roku produkowanych będzie średnio około 693 Mg odpadów rocznie.

Należy pamiętać, że dane te są szacunkowe, gdyż nie uwzględniają turystów i wczasowiczów oraz faktu, że nie wszystkie odpady trafiają na składowisko. Można w pewnym przybliżeniu przyjąć, że na składowisko trafia 2/3 odpadów, a pozostałe są zagospodarowywane we własnym zakresie.

Szacunkowo w początkowym okresie funkcjonowania składowiska w Czerwonce rocznie z terenu gminy trafiało na składowisko odpadów zaledwie 100 m<sup>3</sup> odpadów z prywatnych posesji, 108 m<sup>3</sup> z bloków mieszkalnych w Bakalarzewie i 5 m<sup>3</sup> z zakładów (punktów handlowo-usługowych, piekarni itp.). Łącznie dawało to 213 m<sup>3</sup> odpadów stałych rocznie. W 2002 roku na składowisko trafiło już ponad 900 m<sup>3</sup> odpadów.

### **II.1.5. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych**

Na terenie Gminy Bakalarzewo działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych prowadzą podmioty:

- Firma Transportowo-Usługowa "EKO" s.c. w Jeleniewie.

### **II.1.6. Procesy unieszkodliwiania odpadów**

Pod pojęciem unieszkodliwiania odpadów rozumie się poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych, określonych w załączniku nr 6 do ustawy o odpadach w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska.

Odpady komunalne zwożone z terenu gminy unieszkodliwiane są poprzez składowanie w 6 sektorach składowiska, które w miarę wzrostu ilości nagromadzonych odpadów będą sukcesywnie eksploatowane.

Charakterystykę składowiska wraz z jego oceną pod kątem spełniania wymogów ochrony środowiska zawarto poniżej.

### **Gminne składowisko odpadów komunalnych w Czerwonce**

Gminne składowisko stałych odpadów komunalnych zlokalizowane jest we wsi Czerwonka w odległości ok. 1,3 km od miejscowości Bakalarzewo. Powierzchnia całkowita składowiska wynosi 2,075 ha. Teren ten znajduje się w mikroregionie zwanym Wyniesienie Oleckie, którego centralną część stanowi gliniasta morena denna wzniesiona od 180 do 210 m n.p.m. Na terenie obejmującym składowisko nie występują zbiorniki wód, a także nie ma cieków powierzchniowych. W odległości ok. 500 m na wschód przepływa strumień, będący dopływem rzeki Rospudy, a w odległości ok. 1,2 km na zachód znajduje się jezioro Sumowo.

Wokół składowiska obowiązuje 300 metrowa strefa ochrony sanitarnej. Stanowią ją naturalne grunty leśne, nieużytki i łąki. Na obszarze tym nie występują zabudowania, obiekty chronione, nie ma sadów i plantacji. W sąsiedztwie nie ma też trwałych użytków zielonych (pastwisk).

Wewnętrzna strefę ochronną stanowi naturalna ściana terenów leśnych, która pełni rolę wiatrochronną i ograniczającą wywiewanie lotnych frakcji odpadów ze składowiska.

Wysypisko podzielone zostało na sektory, które w miarę wzrostu ilości nagromadzonych odpadów będą sukcesywnie eksploatowane. Powierzchnia całkowita tych sektorów wynosi 1,43 ha. W chwili obecnej eksploatowany jest sektor I o powierzchni 0,2 ha, głębokości czaszy 2,5 m i pojemności 5000 m<sup>3</sup>. Poziom wód gruntowych wynosi tu 11 m.

Odsiaki z eksploatowanego sektora odprowadzone są poprzez drenaż do studni zbiorczych o pojemności około 30 m<sup>3</sup>.

Na składowisku dopuszcza się również składowanie:

- popiołu z palenisk i żużla
- gruzu budowlanego
- odwodnionych osadów z oczyszczalni ścieków
- odpadów pot technologicznych z przemysłu, po przedłożeniu ekspertyzy dopuszczającej składowanie tych odpadów na wysypisku gminnym.

Z ewidencji ilości odpadów prowadzonych przez Urząd Gminy w Bakalarzewie wynika, że na koniec 2001 r na składowisko przyjęto ogółem 420 m<sup>3</sup> odpadów, a na koniec 2002 r. - ponad 900 m<sup>3</sup>. Na składowisku gromadzone są odpady komunalne, częściowo segregowane - papier i tektura, szkło, plastik i złom.

Według ustaleń z *Przeglądu ekologicznego* składowisko w Czerwonce nie stwarza zagrożenia dla środowiska przyrodniczego i zdrowia ludności, jednak wymaga doposażenia (należy zakupić wagę), rozbudowy części socjalnej oraz zainstalowania kilku piezometrów służących do pobierania prób wody do badań, w celu sprawdzenia czy zanieczyszczenia ze składowiska nie przenikają do wód podziemnych. Dlatego też w planach przeznaczony jest do modernizacji. Zamknięcie składowiska (jego wyeksploatowanie) ma nastąpić w 2033 roku.

## **II.2. SEKTOR GOSPODARCZY**

W gminie Bakalarzewo nie występują odpady przemysłowe. Zanieczyszczenia, które powstają w rolnictwie (m.in. obornik i gnojowica), zwłaszcza w dużych gospodarstwach rolnych ukierunkowanych na hodowlę zwierząt, produkowane są w znacznych ilościach lecz obecnie nie są wykazywane w bilansie odpadów. Odpady przemysłu rolno-spożywczego wytwarzane na terenie gminy ze względu na wielkość podmiotów gospodarczych, które je wytwarzają, również nie podlegają rejestracji.

W najbliższym czasie poważnym zagrożeniem dla środowiska i zdrowia ludzkiego będą odpady zawierające azbest. Są to odpady powstające przy demontażu wyrobów azbestowo-cementowych lub wyrobów izolacyjnych zawierających azbest. W trakcie prowadzenia prac demontażowych, cięcia czy łamania płyt elewacyjnych powstaje pył zawierający włókna respirabilne zawieszony w powietrzu, które mają właściwości rakotwórcze. Z tego względu odpady zawierające azbest zaklasyfikowano jako odpady niebezpieczne.

Tabela 1. Wykaz podmiotów gospodarczych, którym zatwierdzono program gospodarki odpadami niebezpiecznymi (odpady z azbestem) z terenu powiatu suwalskiego - stan na 2003 rok

Lp.	Nazwa firmy	Adres	Nr decyzji	Kod - ilość Mg/rok
			Data wydania	
1.	Leśny Zakład Usługowy LASBUD Sp. z o.o. w Białymstoku	15-959 Białystok ul Lipowa 51	OŚR-7635-8/01 17-IV-2001r.	170105 - 10
2.	Zakład Ogólnobudowlany i Drogowy Jan i Wiesława Sienkiewicz	16-400 Suwałki ul Jana 3	OŚR-7610-32/01 14-XI-2002r.	170903 - 120 170601 - 50
3.	Zakład Remontowo-Budowlany "ALFIX" Jerzego Kostockiego	Biuro Handlowe 15-668 Białystok ul Upalna 15 lok. 7	OŚR-7610-5/01 22-III-2002r.	170601 - 50 170903 - 100
4.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe "DACH-POL" Piotr Racis	16-400 Suwałki ul. E. Plater 1	OŚR-7610-8/02 26-IV-2002r.	170601 - 50 170605 - 100
5.	Zakład Ogólnobudowlany Adama Salińskiego	19-400 Olecko ul Norwida 4	OŚR-7610/22/02 22-VIII-2002r.	170903 - 5
6.	Zakład Ogólnobudowlany Zdzisława Sadowskiego	19-400 Olecko ul Targowa 16	OŚR-7510-20/02 22-VIII-2002r.	170903 - 5
7.	Zakład Instalatorstwa Sanitarnego Marek Żyliński	19-400 Olecko ul Czerwonego Krzyża 11	OŚR-7510-20/02 22-VIII-2002r.	170903 - 5
8.	Zakład Ekochem-Ekoservice Sp. z o.o w Łodzi	90-441 Łódź ul Al. Kościuszki 99	OŚR-7610-29/02 30-IX-2002r.	170601 - 800 170605 - 200

9.	PPUH ABBA-EKOMED Sp. z o.o w Toruniu	81-100 Toruń ul Poznańska 162	OŚR- V-7610-19/03  15-05-2003	170601 - 800  170605 - 800
10.	Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych "TERMOEXPORT w Warszawie	00-515 Warszawa ul Żurawia 24/7	OŚR- V-7610-24/03  9-06-2003	170601 - 450  170605 - 450

Zasady bezpiecznego postępowania z odpadami zawierającymi azbest regulują następujące przepisy prawne;

- ◆ Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów azbestowych (Dz. U. Nr 101, poz. 628) z późniejszymi zmianami,
- ◆ rozporządzenia wykonawcze:
  - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 138, poz. 895),
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 2 kwietnia 1998 w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. Nr 45, poz. 280),
- ◆ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami),
- ◆ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami),

oraz "Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski", który został zatwierdzony przez Radę Ministrów dnia 14 maja 2002 roku. Zgodnie z tym programem do 2032 roku na terytorium Polski powinny być zlikwidowane wszystkie odpady zawierające azbest (wyroby azbestowe).

Na terenie gminy prowadzona jest inwentaryzacja wszystkich obiektów zawierających wyroby z azbestu, która posłuży do opracowanie harmonogramu usuwania wyrobów zawierających azbest z zabudowy wielo- i jednorodzinnej. W najbliższym czasie trzeba będzie podjąć konkretne działania prowadzące do sukcesywnej eliminacji wyrobów azbestowych przy zachowaniu specjalistycznych procedur prowadzenia prac.

Usuwanie eternitu zawierającego azbest należy realizować sukcesywnie, wybierając w pierwszej kolejności te obiekty, w których eternit znajduje się w najgorszym stanie technicznym. Ze względu na bardzo wysokie koszty powyższych przedsięwzięć gmina będzie się starała pozyskać odpowiednie środki finansowe z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

oraz z programów Unii Europejskiej.

Jedyną metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie. W województwie podlaskim nie ma składowiska, na którym można byłoby składować odpady zawierające azbest. Odpady takie są przewożone na składowisko azbestowych odpadów poprodukcyjnych w Zgierzu (województwo łódzkie), administrowane przez zakład "EURO-BORUTA".

### III. PROGNOZA ZMIAN

Na ilość wytwarzanych odpadów w skali gminy wpływa zmiana liczby mieszkańców oraz wahania jednostkowych wskaźników emisji odpadów, których trendy zmian wynikają głównie z przesłanek rozwoju gospodarczo-społecznego. Według Rocznika Statystycznego za 2002 rok obszar gminy zamieszkiwany był przez 3110 osób, a saldo migracji było ujemne.

#### III.1. Prognoza zmian demograficznych na terenie gminy

Biorąc pod uwagę tendencje zmian demograficznych zawarte w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami Powiatu Suwalskiego oraz dane z Rocznika Statystycznego określono prawdopodobne zmiany liczby ludności w gminie Bakalarzewo w czasie obowiązywania Gminnego Planu Gospodarki Odpadami.

Liczba mieszkańców gminy Bakalarzewo w ciągu ostatnich 5 lat kształtowała się w granicach od 3186 w roku 1998 do 3110 w roku 2002. Średnio w tym okresie zamieszkiwało obszar gminy 3166 osób. W ciągu 5 lat ludność gminy zmniejszyła się o 76 osób.

Tendencja spadkowa liczby mieszkańców gminy pokrywa się z prognozą ludności dla całego powiatu suwalskiego, zawartą w *Programie Ochrony Środowiska Powiatu Suwalskiego*. Stwierdza ona, że ludność powiatu ulegnie zmniejszeniu o około 5,8% do 2015 roku.

Uwzględniając zatem powyższe tendencje oraz fakt, że w ostatnim okresie gmina charakteryzowała się niewielkim ujemnym przyrostem naturalnym i ujemnym saldem migracji można przyjąć, że liczba mieszkańców gminy do 2015 roku zmniejszy się przynajmniej o 48 osób.

Tabela 2. Prognoza zmian demograficznych na terenie gminy Bakalarzewo

Lata	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ludność	3102	3098	3094	3090	3086	3082	3078	3074	3070	3066	3062	3058

#### III.2. Prognoza zmian ilości wytwarzanych odpadów

Prognozę ilości odpadów wykonano w oparciu o wskaźniki emisji zamieszczone w *Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami*, w którym założono, że roczne zmiany emisji poszczególnych strumieni odpadów w odniesieniu do stanu aktualnego nie będą mniejsze niż 3%.

Uwzględniając przewidywane zmiany demograficzne oraz zmiany emisji odpadów w poszczególnych strumieniach odpadów oszacowano ilość powstających na terenie gminy odpadów komunalnych (Tab. 1). Do obliczonej ilości odpadów dodano również odpady wytwarzane przez

turystów na terenie powiatu suwalskiego. Wytwarzane przez turystów odpady stanowią 0,44% odpadów komunalnych powstających na terenie powiatu.

Tabela 3. Prognozowana ilość odpadów komunalnych w latach 2004 - 2015

Strumień odpadu	Rok											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
odpady organiczne												
roślinne	91,6	99,7	90,5	90,4	90,3	90,1	90,0	89,9	89,8	89,7	89,6	89,4
zwierzęce	7,0	6,97	6,89	6,88	6,87	6,86	6,85	6,84	6,83	6,82	6,82	6,81
inne	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2	14,1	14,1	14,0	13,9	13,9	13,9	13,9
papier i tektura	92,5	92,4	91,4	91,3	91,2	91,0	90,9	89,9	89,8	89,7	89,6	89,4
tworzywa sztuczne	91,6	91,5	90,5	90,4	90,3	90,1	90,0	88,1	88,0	87,9	87,7	87,6
tekstylia	21,6	21,3	21,1	21,1	21,0	21,0	21,0	20,9	20,9	20,9	20,9	20,8
szkło	56,9	56,9	56,8	56,7	56,6	56,6	56,5	55,9	55,8	55,7	55,7	55,6
metale	28,2	28,1	27,8	27,8	27,8	27,7	27,7	27,7	27,6	27,6	27,5	27,5
odpady mineralne	69,8	69,7	69,6	69,5	69,4	69,3	69,9	69,8	69,8	69,7	69,6	69,5
odpady wielkogabarytowe	42,6	43,9	45,2	46,6	47,9	49,9	51,2	52,6	53,9	55,2	56,5	57,8
odpady budowlane	116,5	123,4	130,2	137,6	145,1	152,5	160,7	168,7	177,5	186,2	194,9	203,6
odpady niebezpieczne	5,8	6,2	6,5	6,9	7,2	7,6	8,0	8,4	8,8	9,4	9,7	10,2
drobna frakcja	225,	225,4	222,8	222,5	222,2	221,9	221,7	221,4	221,1	220,8	220,5	220,2

	7											
RAZEM [Mg/rok]	864	879,6 7	873,4 9	881,8 8	890,0 7	898,6 6	908,5 5	914,1 4	923,7 3	933,5 2	942,9 2	952,3 1

Gmina Bakalarzewo należy do obszarów, gdzie stopień skanalizowania (procent mieszkańców obsługiwanych przez oczyszczalnię ścieków) jest bardzo niski i wynosi niewiele ponad 12%. Według danych US Białystok (Ochrona środowiska, 2002), w oczyszczalni ścieków komunalnych w Bakalarzewie w roku 2001 powstała 1 tona s.m. osadów i w porównaniu z poprzednimi latami ilość ścieków wzrosła nieznacznie. Wszystkie wytworzone osady są składowane na terenie oczyszczalni.

Do istotnych czynników mogących mieć wpływ na wytwarzanie odpadów i gospodarowanie nimi w przyszłości należy również sytuacja prawna. Dyrektywa Rady 75/442/EEC w sprawie odpadów, zmieniona dyrektywą Rady 91/156/EEC, określa ramy prawne dla gospodarki odpadami w Unii Europejskiej, nakłada na państwa członkowskie wymóg zapewnienia odzysku lub usuwania odpadów w sposób nie zagrażający życiu ludzkiemu i nie powodujący szkód w środowisku. Państwa członkowskie mają obowiązek wprowadzenia zakazu wyrzucania i składowania odpadów oraz zakazu funkcjonowania niekontrolowanych składowisk odpadów.

Państwa członkowskie mają obowiązek utworzenia zintegrowanego systemu urządzeń technicznych do usuwania odpadów, aby umożliwić Wspólnocie jako całości osiągnięcie samowystarczalności w usuwaniu odpadów, zgodnie z zasadą "zanieczyszczający płaci" koszty usuwania odpadów muszą być pokryte przez jednostki posiadające odpady i/lub producentów wyrobów, z których odpady pochodzą.

W związku z akcesją Polski do Unii Europejskiej koniecznością jest dostosowanie polskiego prawa do wymogów Wspólnoty. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach i akty wykonawcze do niej określają okresy przejściowe, na zintensyfikowanie działań w kierunku poprawy gospodarki odpadami. Rozłożenie w czasie głównych zadań w zakresie gospodarki odpadami spowoduje zmiany w zakresie ilości i składu wytwarzanych odpadów.

Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej nakłada na importerów oraz wytwórców produktów obowiązki związane z wprowadzaniem na rynek krajowy produktów w opakowaniach oraz produktów urządzeń klimatyzacyjnych zawierających substancje zubażające warstwę ozonową (CFC i HCFC), urządzeń chłodniczych i zamrażających oraz pomp ciepła poza urządzeniami dla gospodarstw domowych zawierające substancje zubażające warstwę ozonową (CFC i HCFC), akumulatorów ołowiowych (kwasowe), akumulatorów nikielowo-kadmowych, ogniw i baterii galwanicznych, olei smarowych, z wyłączeniem olei bazowych, olei przepracowanych, lamp wyładowczych, z wyłączeniem świetlówek kompaktowych, opon nowych, używanych regenerowanych (bieżnikowanych), używanych nieregenerowanych (bieżnikowanych). Przedsiębiorcy ci mają obowiązek prowadzenia odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych oraz użytkowych. Rada Ministrów określiła w drodze rozporządzenia, poziomy odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych. Wdrożenie ustawy pozwala na znaczną redukcję ilości odpadów opakowaniowych deponowanych na składowiskach odpadów.

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

Tabela 4. Odpady komunalne poddane odzyskowi i recyklingowi w latach 2004 - 2015

Strumień odpadu	Rok											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Całkowita ilość [Mg/rok]	85,8	87,8	137,1	139,0	140,9	142,8	220,9	223,4	226,5	229,7	232,2	298,6
papier i tektura	11,1	11,4	17,8	18,1	18,3	18,6	28,7	29,0	29,0	29,9	30,2	38,8
tworzywa sztuczne	11,1	11,4	17,8	18,1	18,3	18,6	28,7	29,0	29,0	29,9	30,2	38,8
tekstylna	2,6	2,6	4,1	4,2	4,2	4,3	6,6	6,7	6,7	6,9	7,0	9,0
szkło	6,9	7,0	11,0	11,1	11,3	11,4	17,7	17,9	17,9	18,4	18,6	23,9
metale	3,4	3,5	5,5	5,6	5,6	5,7	8,8	8,9	8,9	9,2	9,3	11,9
odpady wielkogabarytowe	11,1	11,4	11,7	23,3	23,9	24,9	25,6	28,4	29,1	29,8	30,5	31,2
odpady budowlane	23,3	24,7	26,0	55,0	58,0	61,0	64,3	74,2	78,1	81,9	85,7	89,6
odpady niebezpieczne	1,3	1,4	1,4	3,4	3,6	3,8	4,0	4,5	4,7	5,1	5,2	5,5

Na składowisko trafia przeciętnie około 2/3 odpadów wytworzonych na terenie gminy. Reszta jest zagospodarowywana we własnym zakresie - kompostowana, spalana lub podlega recyklingowi. Stopień segregacji odpadów u źródła ich powstawania jest niewielki lub wręcz żaden, podobnie jak i na składowisku. Rozwijając selektywną zbiórkę odpadów można znacznie ograniczyć ilość odpadów, które będą wypełniały składowisko, a tym samym przedłużyć okres funkcjonowania gminnego składowiska odpadów komunalnych.



Tabela 5. Odpady komunalne wytworzone i przeznaczone do składowania na składowisku gminnym w latach 2004 - 2015

Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Odpady wytworzone [Mg/rok]	864,0	879,7	873,5	881,9	890,1	898,7	908,5	914,1	923,7	933,5	924,9	952,3
Odpady składowane [Mg/rok]	778,2	791,9	736,4	742,9	749,2	755,9	687,6	690,7	697,2	703,8	692,7	653,7

Składowisko gminne w Czerwonce ma pojemność 21000 m<sup>3</sup>, a obecnie eksploatowany jest pierwszy z sześciu sektorów. Od początku swojego istnienia składowisko zostało wykorzystane w około 12%. Zatem jego obecna pojemność wynosi ponad 18 tys. m<sup>3</sup>, co pozwala przyjąć prawie 4,5 tys. ton odpadów komunalnych. Po wyeksploatowaniu składowiska, zgodnie z założeniami PPGO, odpady komunalne będą wywożone na składowisko do Suwałk.

#### IV. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

##### IV.1. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów

##### IV.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

#### **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.**

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.

( ... )

#### **IV.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.

#### **IV.1.3. Działania zapisane w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami**

Długoterminowy program działań strategicznych na szczeblu województwa ujęty w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego mający za zadanie przyczynić się do ograniczenia wytwarzania odpadów określa następujące zagadnienia:

- Przeciwdziałanie i minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów jest priorytetem w polityce odpadowej.
- W celu zachęty mieszkańców do redukcji ilości produkowanych odpadów stosować należy działania, tj.: edukacja społeczna, kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodzinną.
- Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania.
- Budowa ZZO wyposażonych m.in. w instalacje do segregacji odpadów, instalacje do przerobu odpadów biodegradowalnych i innych.
- Wydawanie decyzji zezwalających na wytwarzanie odpadów i kontrole tych decyzji.
- Propagowanie idei czystej produkcji i stosowania technologii zmniejszających materiałochłonność.
- Zwiększanie świadomości u wytwórców, premiowanie pozytywnych postaw producentów poprzez stosowanie zachęt ekonomicznych.

#### **IV.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 zmierzające do minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów komunalnych powinny mieć charakter informacyjno-edukacyjny zarówno w systemie formalnym, jak i nieformalnym.

Przekazywanie informacji w systemie formalnym odbywa się na zorganizowanych zajęciach (ścieżki dydaktyczne, pogadanki, konkursy, kółka zainteresowań). Rozpowszechnienie ulotek, plakatów oraz wykorzystywanie środków masowego przekazu (lokalna prasa, radio i telewizja) stanowi nieformalne źródło edukacji ekologicznej mieszkańców gminy.

Treści przekazywane w ramach prowadzonych akcji edukacyjno-informacyjnych powinny dotyczyć:

- metod minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów,
- ilości zebranych odpadów w ramach dotychczasowej selektywnej zbiórki surowców wtórnych, odpadów niebezpiecznych, odpadów ulegających biodegradacji,
- informacji o miejscach i sposobach selektywnej zbiórki oraz terminach odbioru/opróźniania pojemników do selektywnej zbiórki surowców wtórnych
- informacji o miejscach i sposobach zbiórki oraz terminach odbioru odpadów niebezpiecznych,
- oznakowań umieszczanych na opakowaniach.

Ponadto w ramach prowadzonej edukacji dotyczącej minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów należy zachęcać mieszkańców do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku oraz w opakowaniach biodegradowalnych, rezygnacji z przedmiotów jednorazowego użytku (np. torebki foliowe, reklamówki z tworzyw sztucznych) oraz wykorzystywania mniej toksycznych produktów (np. farb i lakierów).

W celu zachęcenia mieszkańców do redukcji ilości wytwarzanych odpadów komunalnych można wykorzystać instrumenty finansowe. Dla przykładu dla gospodarstw indywidualnych (zabudowa jednorodzinna) odzyskujących część odpadów w wyniku selektywnej zbiórki można wprowadzić obniżone opłaty za wywóz pozostałych odpadów komunalnych.

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

## IV.2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

### IV.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 wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych,
- intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych; 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.

### IV.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.

### **IV.3. Działania wspomagające prawidłowe postępowania z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych**

#### **IV.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 zwartego i osiedlowego - 2 razy w tygodniu,
- dla budownictwa jednorodzinnego - 1 raz w tygodniu,
- dla budownictwa zagrodowego (rozproszonego) - 1 raz w miesiącu.

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

#### **IV.3.2. Zbiórka i transport odpadów komunalnych**

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 selekcjonowania. Stosować można tu system dwupojemnikowy,

trójpojemnikowy i wielopojemnikowy.

### **Poniżej podano przykładowe kolory pojemników.**

1. System dwupojemnikowy Jest to metoda najprostsza:

- 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.

System trójpojemnikowy

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

2. 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 niewrażliwych 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 mieć zasięg nie większy niż 200 m.

W punktach tych jest umieszczany zestaw kontenerów lub pojemników dużych o specjalnej konstrukcji.

### **Wiejskie Punkty Gromadzenia Odpadów (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,

### **IV.3.3. Zbieranie odpadów komunalnych 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 (centra zbiórki).
- 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 unieszkodliwienia.



**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.

#### **IV.3.4. Zbiórka odpadów komunalnych wielkogabarytowych**

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

1. Okresowy odbiór bezpośrednio od właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako "usługa na telefon"
2. Dostarczanie sprzętu do zakładu unieszkodliwiania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem.
3. 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.
4. 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 1995 r **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.

#### **IV.3.5. Zbiórka i transport odpadów komunalnych budowlanych**

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

1. Wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące

prace remontowe.

## 2. 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 2002 r **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.

### **IV.3.6. Zbiórka 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 albo organizacja może zlecić wykonanie poszczególnych czynności związanych z odzyskiem i recyklingiem 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,
- budowa wystarczającego potencjału technicznego w zakresie zbiórki i transportu odpadów opakowaniowych: specjalistyczne i podstawowe środki zbiórki oraz transportu,

- działania informacyjno-edukacyjne dla społeczności lokalnej,
- zwiększenie efektywności i rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki lub skupu (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców,
- przeprowadzenie kampanii informacyjnej propagującej celowo segregację makulatury opakowaniowej w gospodarstwach domowych, jednostkach gospodarczych i handlowych itd.),
- 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),
- przeprowadzanie kampanii informacyjnej propagującej celowo segregację na poziomie gospodarstwa domowego, zakładu, jednostki handlowej itd.),
- 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,
- budowa i zarządzanie bazą danych w celu kontroli funkcjonowania systemu odzysku i recyklingu),

#### **IV.3.7. Zbiórka i transport odpadów komunalnych niebezpiecznych**

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

##### **I stopień:**

Gminny punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) przyjmujące bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. Zakłada się, że w gminie docelowo zostanie zorganizowany co najmniej jeden punkt. Koszt organizacji GPZON

wg KPGO kształtuje się na poziomie ok. 70 000,0 PLN.

## 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.

**Przewiduje się utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych "GPZON"** na terenie gminy Bakalarzewo 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.

Zbiórkę odpadów niebezpiecznych typu komunalnego, zgodnie z powiatowym planem gospodarki odpadami, można prowadzić według systemów:

- ∨ Do pojemników rozmieszczonych w:
  - placówkach sprzedaży detalicznej artykułów i sprzętu gospodarstwa domowego oraz artykułów radiowo-telewizyjnych,
  - placówkach sprzedaży detalicznej sprzętu oświetleniowego,
  - aptekach,,
  - w szkołach,
  - placówkach sprzedaży detalicznej paliw płynnych i gazowych,
  - warsztatach samochodowych, punktach wymiany oleju.
- ∨ Do pojemników ustawionych na samochodzie objeżdżającym poszczególne miejscowości w ustalone dni.

Zgromadzone 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.).

### IV.3.8. Zbiórka 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.

#### IV.3.9. Transport odpadów komunalnych

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.

Proponuje się, **aby transportem odpadów zajmowały** się przedsiębiorstwa wywozowe, działające na terenie gminy lub powiatu, także stacje przeładunkowe i współpracujące z nimi struktury transportu I i II stopnia.

Do transportu odpadów proponuje się używanie samochodów bezpylnych (śmieciarek) bębnowych i komorowych oraz samochodów do przewozu kontenerów.

Wywóz odpadów z pojemników prowadzony będzie np. przy wykorzystaniu pojazdów specjalnych i specjalistycznych lub innych zgodnie z potrzebami.

#### IV.3.10. Unieszkodliwianie i utylizacja odpadów komunalnych

**Unieszkodliwianie i utylizacja odpadów** będą się odbywały poprzez wykorzystanie bardziej zaawansowanych niż składowanie technologii unieszkodliwiania odpadów (kompostowanie), techniczne zaplecze obsługi programu segregacji (sortownia, urządzenia przetwarzające).

Zawężonym do aspektów techniczno-technologicznych przykładem rozwiązań systemowych jest system selektywnego gromadzenia różnych grup odpadów (surowce wtórne, odpady problemowe, odpady organiczne), współpracujący z systemem selektywnej przeróbki i unieszkodliwiania odpadów (przetwórstwo surowców wtórnych, kompostowanie frakcji organicznej, przekazywanie do unieszkodliwiania odpadów problemowych).

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, gmina powinna 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,
- ∨ Utrzymania estetyki posesji.

Nadzór nad przestrzeganiem przepisów winny pełnić służby gminne, koordynujące takie instytucje porządkowe, jak Policja, Służby Sanitarne, Urząd Gminy, odpowiednie służby zakładowe, administracje i wszystkie inne administrujące danym terenem.

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

Ważnym zagadnieniem jest konieczność szybkiego wdrożenia systemu skutecznie oddzielającego od odpadów, trafiających do przeróbki lub finalnego składowania odpadów problemowych.

Dotyczy to między innymi:

- ∨ zużytych opon samochodowych,
- ∨ zużytych akumulatorów,
- ∨ zużytych olejów i smarów,
- ∨ zużytych lamp-światłówek, lamp rtęciowych, lamp sodowych,
- ∨ zużytych leków,

opakowań po chemikaliach, w tym po środkach ochrony roślin.

**Gromadzenie takich odpadów powinno odbywać się w utworzonych wydzielonych centrach selektywnego okresowego gromadzenia (GPZON - Gminnym Punkcie Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych) i przewożenie do wydzielonej części na składowisku odpadów. Poprawę systemu gospodarowania odpadami można uzyskać poprzez tworzenie firm międzygminnych.**

#### **IV.3.11. Gminne składowisko odpadów komunalnych**

Gminne składowisko odpadów komunalnych w Czerwonce jest składowiskiem stosunkowo młodym, bo funkcjonuje dopiero od 1997 roku. Jego pojemność wynosi około 21000 m<sup>3</sup>, a obecnie eksploatowany jest pierwszy z sześciu sektorów. Od początku swojego istnienia składowisko zostało wykorzystane w około 12% i może jeszcze funkcjonować przynajmniej przez kilkanaście lat. Zgodnie z wynikami przeglądu ekologicznego składowisko w Czerwonce nie zagraża środowisku i zdrowiu ludzi, jednak musi zostać w najbliższym czasie zmodernizowane i wyposażone w niezbędny sprzęt, m.in. wagę. Konieczne też trzeba doprowadzić do składowiska wodę i energię elektryczną oraz zainstalować kilka piezometrów.

Składowisko powinno być pod stałym nadzorem. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. z 2002 r. Nr 220 poz. 1858) musi być również prowadzony monitoring składowiska. Składowisko musi być monitorowane w czasie eksploatacji (od uzyskania pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego do momentu uzyskania zgody na zamknięcie składowiska odpadów) oraz przez 30 lat od uzyskania decyzji o zamknięciu składowiska odpadów.

Gminne składowisko powinno przyjmować również odpady niebezpieczne, które nie mogą być przyjmowane w punktach zbiórek opartych o punkt apteczny i sklepy. Do odpadów takich można zaliczyć m.in.: pestycydy, resztki farb i lakierów oraz oleje.

Stanowisko odbioru odpadów niebezpiecznych musi być wyposażone w sprzęt ppoż., regulamin pracy oraz listę odpadów niebezpiecznych, które podlegać będą odbiorowi w tym punkcie. Punkt musi być też wyposażony w specjalistyczne pojemniki posiadające atest do gromadzenia odpadów niebezpiecznych. Przyjmowane odpady będą podlegały ścisłej ewidencji.

### **V. PLAN DZIAŁAŃ**

#### **V.1. Plan działań w sprawie komunalnych osadów ściekowych**

Do 2015 roku nastąpi niewielki wzrost wytwarzanych w Gminie osadów ściekowych. Kompostowanie z przeznaczeniem finalnym do rolniczego wykorzystania, jako metoda zagospodarowania osadów ściekowych jest 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

## **V.2. Plan działań w sektorze gospodarczym**

### **V.2.1. Odpady z placówek weterynaryjnych**

#### **Proponowane działania:**

#### **Działania organizacyjno-prawne**

1. Prowadzenie systematycznych badań dla wyznaczenia wskaźników nagromadzenia poszczególnych rodzajów odpadów generowanych przez lecznice weterynaryjne.
2. Opracowanie planu gospodarki odpadami weterynaryjnymi i padłymi zwierzętami.
3. Wzmożenie działalności kontrolnej w celu wyegzekwowania posiadania przez placówki weterynaryjne wszystkich niezbędnych zezwoleń z zakresu gospodarki odpadami oraz aktualnych umów ze specjalistycznymi firmami na transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

#### **Działania inwestycyjne**

Selektywna zbiórka odpadów weterynaryjnych.

#### **Działania edukacyjno-informacyjne**

1. Opracowanie i przeprowadzenie cyklu szkoleń dla pracowników służby weterynaryjnej na temat prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami, sposobów zmniejszenia ilości i toksyczności odpadów oraz opracowywania i wdrażania planów gospodarki odpadami.
2. 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 używanym 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.
  - zastąpienie w uzasadnionych przypadkach materiałów jednorazowych odpowiednikami wielorazowego zastosowania.
3. Szkolenie personelu w zakresie właściwych praktyk postępowania w odpadami niebezpiecznymi



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

### V.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 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, przepracowanych olejów, płynów hamulcowych i chłodniczych, akumulatorów, opon, itp.

Obowiązujące uregulowania prawne dążące do zakończenia z dniem 1 stycznia 2003 r. 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.

### **V.2.3. Baterie i akumulatory**

Należy poddać usprawnieniu sposób zbiórki baterii i akumulatorów, szczególnie z rozproszonych miejsc ich powstawania. Nałożony został 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.

### **V.2.4. Azbest**

Odpady zawierające azbest są unieszkodliwiane tylko poprzez składowanie. Taki sposób postępowania jest zgodny z obecnymi wymaganiami prawnymi oraz środowiskowymi.

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 z dnia 14 sierpnia 1998 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 138, poz. 895).

- 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.
- Monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.
- 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).

### V.3. Zadania strategiczne do roku 2015

Zadania strategiczne do roku 2015 dla Gminy Bakalarzewo opracowano na podstawie wytycznych zawartych w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami Powiatu Suwalskiego, Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego oraz KPGO. Zestawiono je w tabeli uwzględniając terminy realizacyjne oraz jednostki odpowiedzialne za wdrażanie.

Tabela 6. Zadania strategiczne do 2015 r

Rok	Zadanie	Jednostka Odpowiedzialna
2004-2015	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 dotyczących odpadów.	Gmina, Powiat
2004-2007	Stworzenie takich systemów zbiórki, aby 100% mieszkańców było objętych systemem zorganizowanej zbiórki odpadów komunalnych	Zarząd Powiatu, Gminy
2004-2015	Stworzenie systemów zbiórki w celu realizacji celów w zakresie recyklingu i odzysku dla odpadów opakowaniowych i biodegradowalnych z opłat za produkty i opłat recyklingowych), np. przez: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zwykłą zbiórkę + centra recyklingu dla domów jednorodzinnych w obszarach miejskich</li> <li>▪ zwykłą zbiórkę + centra recyklingu</li> </ul>	Powiat, Gmina oraz producenci i importerzy opakowań

Rok	Zadanie	Jednostka Odpowiedzialna
	<p>+ kontenery do selektywnej zbiórki dla gospodarstw domowych w domach wielorodzinnych na obszarach miejskich oraz podwójna zbiórka w latach 2010-2015 dla około 50% gospodarstw domowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zwykłą zbiórkę + centra recyklingu dla gospodarstw wiejskich; zatem tylko zwykła zbiórka w okresie 2003-2006 dla około 50% gospodarstw domowych.</li> <li>▪ zwykłą zbiórkę do kontenerów + zbiórkę surowców wtórnych do kontenerów od zakładów przemysłowych z odpadami komunalnymi; zatem tylko zwykła do kontenerów w okresie 2003-2006 dla około 50% odpadów komunalnych od zakładów przemysłowych.</li> </ul>	
2004-2015	Organizacja gospodarki odpadami opakowaniowymi obejmująca selektywną zbiórkę finansowaną z opłat za produkty i za recykling. Zawarcie umów z organizacjami zbierającymi.	Gmina, Przedsiębiorcy
2004-2007	Utworzenie Gminnej Zbiornicy Odpadów Niebezpiecznych	Gmina
2004-2007	<p>Rozwój systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Działania organizacyjne pozwalające na uzyskanie stopnia zbiórki odpadów wielkogabarytowych na poziomie 20% w 2006 r.</li> <li>▪ Instalacja linii unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych o odpowiedniej wydajności</li> </ul>	Powiat i gminy
2004-2007	<p>Rozwój systemu zbiórki odpadów budowlanych i rozbiórkowych (gruzu):</p> <p>Działania organizacyjne pozwalające na uzyskanie stopnia zbiórki odpadów budowlanych i gruzu na poziomie 15% w 2006 r.</p> <p>instalacja linii odzysku i unieszkodliwiania odpadów budowlanych i gruzu o odpowiedniej wydajności</p>	Powiaty i gminy
2004-	Rozwój systemu zbiórki w celu zmniejszenia udziału odpadów	Powiat i gminy

Rok	Zadanie	Jednostka Odpowiedzialna
2007	niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych:  działania organizacyjne pozwalające na uzyskanie stopnia zbiórki odpadów niebezpiecznych na poziomie 15% w 2006 r.	
2008-2015	Rozwój systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych:  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ działania organizacyjne pozwalające na uzyskanie stopnia zbiórki odpadów wielkogabarytowych na poziomie 50% w 2010 r. i 70% w 2015 r.</li> <li>▪ instalacja linii unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych o odpowiedniej wydajności</li> </ul>	Powiat i gminy
2008-2015	Rozwój systemu zbiórki odpadków budowlanych i rozbiórkowych (gruzu):  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ działania organizacyjne pozwalające na uzyskanie stopnia zbiórki odpadów budowlanych i gruzu na poziomie 40% w 2010 r. i 60% w 2014 r.</li> <li>▪ instalacja linii odzysku i unieszkodliwiania odpadów budowlanych i gruzu o odpowiedniej wydajności</li> </ul>	Powiat i gminy
2008-2015	Rozwój systemu zbiórki w celu zmniejszenia udziału odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych:  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ działania organizacyjne pozwalające na uzyskanie stopnia zbiórki odpadów niebezpiecznych na poziomie 50% w 2010 r. i 80% w 2014 r.</li> </ul>	Powiat i gminy

#### V.4. Harmonogram realizacji przedsięwzięć

Harmonogram realizacji przedsięwzięć opracowano na podstawie Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami Powiatu Suwalskiego oraz Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego, wykorzystując zapisy z zadań przewidzianych dla samorządów.

Tabela 7. Harmonogram zadań

Zadanie	Jednostka	Lata	Jednostka finansująca
---------	-----------	------	-----------------------

	<b>Odpowiedzialna</b>		
<b>1) Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie Gminy:</b>			
Opracowanie pakietów edukacyjnych dla gminy (zw. Gmin)	Powiat Gmina, Org. pozarządowe	2004 - 2007	Środki pomocowe WFOŚiGW PFOŚ i GW GFOŚiGW
Wyposażenie w pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów 100% mieszkańców  Modernizacja składowiska odpadów komunalnych	Gmina, przedsiębiorstwa, właściciele posesji	2004 - 2007  2005 -2010	Środki własne Środki przedsiębiorstw Środki pomocowe ARiMR AWRSP PFOŚ i GW, GFOŚiGW
Organizowanie systemu zbiórki odpadów komunalnych, wielkogabarytowych i budowlanych	Gmina , Powiat	2004 - 2007	Środki własne Fundusze pomocowe WFOŚiGW PFOŚ i GW GFOŚiGW
Organizowanie systemu zbiórki odpadów biodegradowalnych	Gmina	2004 -2006	Środki pomocowe i fundusze  Środki własne
<b>2) Wdrożenie systemu zbiórki odpadów komunalnych i niebezpiecznych na terenie gminy</b>			
Utworzenie GPZON  Organizowanie systemu zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych	Gmina	2004 - 2007	Środki pomocowe i fundusze Środki własne i budżetowe

Opracowanie systemu usuwania i zbiórki materiałów zawierających azbest	Gmina Powiat	2004-2 005	Środki pomocowe i fundusze Środki własne
Usuwanie materiałów zawierających azbest	Gmina Powiat Firmy komercyjne	2005 - 2015	Środki pomocowe i fundusze Środki własne i budżetowe
<b>3) Wdrożenie systemu zbiórki i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych na terenie gminy</b>			
Wdrażanie systemu zbiórki recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych	Firmy komercyjne gminy powiaty	2004-2 007	Środki własne Środki pomocowe WFOŚiGW NFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW AmiRR AWRSP Środki budżetowe
<b>4) Opracowanie i aktualizacja Gminnego Planu Gospodarki Odpadami</b>			
Opracowanie i aktualizacja gminnego planu gospodarki odpadami	Gmina	2004-2 015	Środki własne

## V.5. Szacunkowe koszty planowanego gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy

### V.5.1. Koszty eksploatacyjne planowanego systemu

Wycenę kosztów eksploatacji planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi oparto na danych zawartych w wskaźnikach zawartych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami oraz na Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami Powiatu Suwalskiego.

Tabela 8. Szacunkowe koszty systemu gospodarki odpadami

L p.	Rok	Koszty inwestycyjne planowanego systemu [tys. PLN]		Koszty eksploatacyjne planowanego systemu [tys. PLN]	
		Na 1 mieszkańca	Na 1 Mg odpadów komunalnych	Na 1 mieszkańca	Na 1 Mg odpadów komunalnych
		[zł/M]	[zł/Mg]	[zł/M]	[zł/Mg]
1	2004			30,94	125,04
2	2005			31,86	125,22
		58,55	223,69		
3	2006			32,36	125,45
4	2007			32,94	125,85
5	2008			33,95	127,74
6	2009			35,05	129,75
7	2010			36,18	131,66
		56,73	192,85		
8	2011			37,46	134,27
9	2012			38,83	136,89
10	2013			40,30	139,60



## V.5.2. Koszty inwestycyjne - zasady finansowania

Zakres przewidywanych inwestycji obejmujących obiekty infrastruktury, maszyny i urządzenia stanowiące środki trwałe (samochody specjalistyczne, maszyny i urządzenia, pojemniki) powinien być przedmiotem studium wykonalności. Celem studium jest określenie realności wykonania zamierzonych przedsięwzięć zarówno pod kątem ich sfinansowania, jak i konsekwencji finansowych wdrożenia, a więc poziomu niezbędnych do pokrycia kosztów eksploatacji. Koszty inwestycji mogą być pokrywane z następujących źródeł:

- ∨ 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;
- ∨ środki własne budżetów gmin - jest to najtańszy, bo bezzwrotny, dotacyjny środek finansowy. Konieczne jest uwzględnienie tego typu wydatków w budżetach gmin, co powoduje konieczność wcześniejszego planowania (jesienią na kolejny rok);
- ∨ dotacje ze źródeł zewnętrznych - krajowych, głównie z narodowego i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska; zagranicznych- mają znaczenie marginalne;
- ∨ 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. Przedsięwzięcia finansowane przez NFOŚiGW muszą spełniać następujące kryteria:
  - zgodność z polityką ekologiczną państwa,
  - efektywności ekologicznej,
  - efektywności ekonomicznej,
  - uwarunkowań technicznych i jakościowych,
  - zasięgu oddziaływania,
  - wymogów formalnych.

Samorządy 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 np. Bank Ochrony Środowiska S.A. Pożyczki i preferencyjne kredyty są zazwyczaj udzielane na krótkie okresy - do kilku lat. Powoduje to znaczne skumulowanie kosztów finansowych obsługi zadłużenia, skutkujące podwyżką cen usług (jeżeli koszty finansowe są ich elementem) lub znacznymi wydatkami z budżetu gmin.

- ∨ 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.

- ∨ emisja obligacji komunalnych - obligacje mogą być emitowane w przypadku, jeżeli dają szansę pozyskania środków taniej niż kredyty bankowe, a pożyczki preferencyjne nie są możliwe do pozyskania.
- ∨ udział kapitałowy lub akcyjny - polega na objęciu udziałów finansowych w przedsięwzięciu inwestycyjnym przez podmioty prywatne lub publicznych inwestorów instytucjonalnych (fundusze inwestycyjne).
- ∨ Fundusze inwestycyjne - 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.

### **V.5.3. Koszty eksploatacyjne - zasady finansowania**

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

- ∨ surowców wtórnych,
- ∨ kompostu,
- ∨ energii ze spalania odpadów,
- ∨ biogazu ze składowiska.

Coraz częściej za przychody uważa się również brak kosztów 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:

- ∨ 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. Nr 62, poz.628), 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 korzystanie ze środowiska polegające na umieszczeniu odpadów na składowisku.

## VI. EDUKACJA

Ważnym elementem realizacji *Programu Gospodarki Odpadami* jest świadomość ekologiczna społeczeństwa, biorącego aktywny udział w procesie zagospodarowania odpadów. Edukacja ekologiczna jest procesem, którego głównym celem jest ukształtowanie aktywnej i odpowiedzialnej postawy mieszkańców gminy w sferze konsumpcji, a także postępowania z odpadami. Edukacja jest typowym procesem kształcenia, który nie powinien ograniczać się do środowiska szkolnego lecz powinien obejmować szerszy krąg ludzi pochodzących z różnych środowisk.

W zakresie gospodarki odpadami świadomość ekologiczna społeczeństwa jest nadal niewystarczająca, dlatego też konieczne jest przeprowadzenie edukacji ekologicznej. Należy zwrócić uwagę, że dbałość o czyste środowisko zależy przede wszystkim od nas i rozpoczyna się już w naszych domach. Główną przyczyną stałego wzrostu ilości odpadów jest polepszający się poziom życia, a co za tym idzie wzrost zużycia różnego rodzaju artykułów - obecnie jest dużo towarów jednorazowych lub takich, które po krótkim czasie są wymieniane na nowe, ze względu na dość drogie i kłopotliwe naprawy (dotyczy to np. sprzętu gospodarstwa domowego). Wiele towarów jest także nadmiernie opakowanych, głównie ze względów reklamowych.

Stosuje się dwa rodzaje edukacji ekologicznej:

- Formalną, obejmującą kształcenie dzieci i młodzieży oraz dorosłych na wszystkich szczeblach kształcenia,
- nieformalną, która stanowi uzupełnienie edukacji formalnej i jest organizowana wspólnie z organizacjami o profilu ekologicznym. Edukacja nieformalna odbywa się poprzez organizowanie imprez, konkursów, wycieczek.







### VI.1. Elementy systemu edukacji ekologicznej

Wprowadzając system edukacji ekologicznej należy określić następujące elementy:

- Cel prowadzenia edukacyjnego programu gospodarki odpadami
- Odbiorców edukacyjnego programu gospodarki odpadami
- Sposoby i metody realizacji edukacyjnego programu gospodarki odpadami
- Analizę odzewu społecznego po przeprowadzonej akcji edukacyjnej.

## **Cel prowadzenia edukacyjnego programu gospodarki odpadami**

Celem programu jest wykształcenie wśród wszystkich grup społecznych odpowiedzialnych i świadomych zachowań w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami, poprzez:

-  realizację polityki edukacyjnej i informacyjnej na temat selektywnej zbiórki odpadów i przez to prowadzenie ekologicznego sposobu życia we własnym domu,
-  świadome dokonywanie zakupów (minimalizacja wpływu reklam),
-  przekonywanie do kupowania rzeczy trwałych,
-  wybieranie towarów bezodpadowych oraz posiadających opakowanie łatwo ulegające całkowitej degradacji lub nadające się do utylizacji,
-  rozpowszechnienie wiedzy, dotyczącej możliwości powtórnego wykorzystania odpadów (recykling) oraz wynikających z tego korzyści ekonomicznych,
-  wskazywanie konkretnych działań poprawiających efektywność gospodarki odpadami.




Realizacja edukacyjnego programu gospodarki odpadami powinna być finansowana ze środków powiatowych i gminnych funduszy zgodnie z obowiązującą Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 623 z późniejszymi zmianami), art. 406 - 408 oraz również z funduszy strukturalnych UE.





## **Odbiorcy edukacyjnego programu gospodarki odpadami**

Ze względu na zróżnicowany poziom wiedzy społeczeństwa na temat gospodarki odpadami prowadzenie programu edukacyjno-informacyjnego powinno być przeprowadzane na różnych poziomach zaawansowania wiedzy oraz dla poszczególnych grup wiekowych.

## **Sposoby i metody realizacji edukacyjnego programu gospodarki odpadami**

Realizowanie edukacyjnych programów gospodarki odpadami powinno być:

-  wieloetapowe: krótka kampania (6 miesięcy) w celu osiągnięcia największych i najwcześniej dostrzegalnych efektów, program podstawowy (2 lata) i długoterminowy (10 lat i więcej),
-  dwutorowe, realizowane w formie biernej-informacyjnej i formie czynnej polegającej na perswazji (np. uczestnictwie w warsztatach szkoleniowych),
-  skoncentrowane na rozbudzeniu osobistej odpowiedzialności za opłaty naliczane za składowanie odpadów na składowiskach,

-  upowszechniające wiedzę teoretyczną i praktyczną, dotyczącą zagospodarowania odpadów,
-  wspieranie programów dydaktycznych i edukacyjnych,
-  informujące o sposobach, miejscach i punktach zbiórki odpadów w najbliższej okolicy,
-  propagujące proekologiczne wzorce zachowań.

Prawidłowe i efektywne przeprowadzenie procesu edukacji, w celu uzyskania optymalnych osiągnięć, wymaga stosowania środków dydaktycznych, nazywanych formami przekazu. Formy przekazu dzielą się na:

- materiały drukowane: ulotki, wkładki prasowe, broszury, obwieszczenia, powiadomienia służb komunalnych, publikacje w prasie (artykuły, komentarze, stałe rubryki), plakaty, biuletyny, raporty, materiały kształceniowe (np. autorskie programy nauczania) okolicznościowe pamiątki (znaczkki, kalendarzyki, długopisy i in.). Broszury i inne drukowane materiały informacyjne należą do najczęściej używanych środków promocji i edukacji, ze względu na niską cenę oraz fakt, że przemawiają do odbiorcy równocześnie poprzez tekst jak i obraz,
- audiowizualne: wywiady dla radia i telewizji, pokazy foliogramów, krótkich filmów wideo i programów komputerowych oraz wystawy np. fotograficzne lub plastyczne o tematyce ekologicznej,
- imprezy promocyjne, m.in.: konferencje prasowe, zebrania mieszkańców, imprezy specjalne (festiwale, akcje), warsztaty, seminaria i konferencje.

Wszystkie z wymienionych form przekazu mają swoją specyfikę. Często wybór form przekazu jest kompromisem między przydatnością, a możliwościami finansowymi organizatorów.

Tabela 9. Zadania nieinwestycyjne

Tytuł zadania	Opis zadania	Cel zadania	Rok rozpoczęcia zadania	Rok zakończenia zadania	Całkowity koszt zadania:
Edukacja w zakresie selektywnej zbiórki odpadów	Wydanie ulotek i plakatów oraz przeprowadzenie akcji edukacyjnych (konkursy, seminaria, wykłady, warsztaty) w szkołach na temat selektywnej zbiórki odpadów	Uświadomienie obywateli o znaczeniu i konieczności selektywnej zbiórki odpadów komunalnych	2004	2006	Wydatki bieżące

### **Analiza odzewu społecznego po przeprowadzonej akcji edukacyjnej**

Ostatnim etapem prowadzonej edukacji ekologicznej jest badanie odzewu społecznego. Analiza odzewu społecznego jest sposobem oceny skuteczności zamierzonych w programie edukacyjno-informacyjnym celów, tj. wzrostu świadomości w dziedzinie gospodarki odpadami.

W ramach oceny odzewu społecznego należy wykorzystać np. uczniów i nauczycieli szkół, którzy poprzez ankiety i sondaże mogą prowadzić systematyczne badania w tym zakresie. Dobrym sposobem sprawdzenia odzewu społecznego jest przeprowadzenie ankiety, najlepiej przed i po zakończeniu programu.

## **VII. ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU**

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami na terenie gminy Bakalarzewo powinno być prowadzone w oparciu o odpowiednie przepisy prawa lokalnego (miejscowego).

### **VII.1. Zasady zarządzania systemem gospodarki odpadami**

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami dla gminy wynikać będzie z ustawowo określonego zakresu zadań gminy oraz z zadań określonych w *Planie Gospodarki Odpadami*, uchwalonym przez Radę Gminy.

Ponadto *Plan Gospodarki Odpadami* powinien być skorelowany z systemem planowania obowiązującym na terenie gminy, m.in. z *Programem Ochrony Środowiska*, którego jest częścią.

Zadania gmin wynikają z Ustawy z dnia 11 kwietnia 2001 r. o zmianie ustaw: o samorządzie gminnym, o samorządzie powiatowym, o samorządzie województwa, o administracji rządowej w województwie oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. 2001 nr 45 poz. 497 z późniejszymi

zmianami) oraz Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132 poz. 622 z późniejszymi zmianami).

## Zadania gmin

Do zadań własnych gminy należy utrzymanie czystości i porządku w gminie (art. 3.1.) oraz m.in. zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania (art. 3.2.), a w szczególności:

1. Tworzenie warunków do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na swoim terenie lub zapewnienie wykonania tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych.
2. Zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji, własnych lub z innymi gminami:
  - ∨ instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych,
  - ∨ stacji zlewnych,
  - ∨ instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części.
3. Zapobieganie zanieczyszczeniu ulic, placów i terenów otwartych, w szczególności przez: zbieranie i pozbywanie się błota, śniegu, lodu oraz innych zanieczyszczeń uprzątniętych z chodników przez właścicieli nieruchomości oraz odpadów zgromadzonych w przeznaczonych do tego celu urządzeniach ustawionych na chodniku.
4. Organizowanie selektywnej zbiórki, segregację oraz magazynowanie odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych, przydatnych do odzysku oraz współdziałanie z przedsiębiorcami podejmującymi działalność w zakresie gospodarowania tego rodzaju odpadami.
5. Zapewnienie zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierząt lub ich części oraz współdziałanie z przedsiębiorstwami prowadzącymi działalność w tym zakresie.
6. Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości ich opróżniania.
  7. Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontrolowania częstotliwości i sposobów usuwania komunalnych osadów ściekowych.

Rada Gminy, po zasięgnięciu opinii państwowego terenowego inspektora sanitarnego, w drodze uchwały ustala szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy, dotyczące m. in. (art. 4):

1. Prowadzenia we wskazanym zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.
2. Rodzaju urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także wymagań dotyczących ich rozmieszczenia oraz utrzymywania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.
  3. Częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych lub nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego.

Rada Gminy może ustalić - w drodze uchwały - górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi odbioru odpadów (art. 6.2). Ustalając stawki powyższych opłat, rada



gminy może stosować stawki niższe, jeżeli odpady komunalne są zbierane i transportowane w sposób selektywny (art. 6.4).

Narzędziem ekonomicznym gospodarowania odpadami w gminie są Gminny oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGA i WFOŚiGW). Służą one do finansowania przedsięwzięć z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym także nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi. Na dochód GFOŚiGW składa się:

1. Całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów.
2. 50% wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy.
3. 10% wpływów z opłat i kar z terenu gminy za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych. Dysponentem GFOŚiGW jest zarząd gminy.

Dochody te mogą być wykorzystane m.in. na:

1. Dotowanie i udzielanie kredytów na działania modernizacyjne i inwestycyjne służące ochronie środowiska.
2. Realizację przedsięwzięć związanych z gospodarczym wykorzystaniem odpadów.
3. Wspieranie działań zapobiegających powstawaniu odpadów.

## **VII.2. Zasady monitoringu systemu gospodarki odpadami**

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest prawidłowy system sprawozdawczości oparty na wskaźnikach stanu środowiska i zmiany oddziaływań na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości ekologicznej. Odpowiedni zestaw wskaźników zapewnia sprawne przeprowadzenie monitoringu przedsięwzięć oraz analiz porównawczych i tematycznych, dostarczających rzetelnej informacji o stopniu wdrażania planu.

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji:

- pochodzących z monitoringu środowiska (grupa A); informacje te powinny być opracowane przez odpowiednie służby,
- pochodzących z badań społecznych (grupa B), np. raz na 4 lata, które powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki.

W oparciu o analizę wskaźników grupy A i grupy B będzie możliwa ocena efektywności realizacji *Planu Gospodarki Odpadami*, a w oparciu o tę ocenę będzie możliwa aktualizacja planu.

Tabela 10. Wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Odpadami

Lp.	Wskaźnik	Jednostka miary
<i>A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko</i>		
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	%
5	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych / 1 mieszkańca x rok	Mg/M/rok
7	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych	%
8	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami	zł/rok
<i>B. Wskaźniki świadomości społecznej</i>		
1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	%
2	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie wysypiska)	liczba / opis
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych	liczba / opis

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 danych na temat wytwarzanych odpadów przez podmioty gospodarcze. 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.

Komputerowy System Monitoringu (KSM) umożliwia realizację ustawowego obowiązku Marszałka dotyczącego prowadzenia wojewódzkiej bazy danych o wytwarzanych odpadach i gospodarowania nimi. Zawiera on następujące informacje:

- 1) o ilościach i rodzajach wytworzonych odpadów, z wyłączeniem olejów odpadowych i komunalnych osadów ściekowych,
- 2) o sposobach gospodarowania poszczególnymi rodzajami odpadów, z wyłączeniem olejów odpadowych i komunalnych osadów ściekowych, z podaniem metod odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- 3) o gospodarce olejami odpadowymi, z wyszczególnieniem ilości olejów odpadowych poddanych odzyskowi i unieszkodliwionych oraz liczby wydanych decyzji i wpisów do rejestru w zakresie gospodarowania olejami odpadowymi,
- 4) o gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi, z wyszczególnieniem składu i właściwości komunalnych osadów ściekowych oraz miejsc ich stosowania,
- 5) o rejestrze wydanych decyzji w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami wraz z zestawieniem rejestrów posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskania zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- 6) o planach gospodarki odpadami, z uwzględnieniem zakresu planu i terminów kolejnych etapów opracowywania planu,
- 7) o instalacjach służących do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, z wyodrębnieniem składowisk odpadów i instalacji do termicznego przekształcania odpadów.

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).

Przetwarzanie danych następuje poprzez wybór jednego lub kilku z następujących kryteriów wyboru danych:

- 1) kod i rodzaj odpadów,
- 2) posiadacz odpadów,
- 3) rodzaj instalacji,
- 4) projektowana moc przerobowa instalacji,
- 5) spełnianie przez instalacje poszczególnych wymogów ustawowych,

- 6) rodzaj decyzji i wpisu do rejestrów,
- 7) powiat,
- 8) gmina,
- 9) przedział czasowy, a w szczególności rok, data, termin obowiązywania decyzji.

Poza w/w informacjami program umożliwia gromadzenie danych dotyczących gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gmin, w tym zbiórki selektywnej, "dzikich wysypisk" itp.

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.

*Tabela 11. Etapy monitoringu gospodarki odpadami (I etap)*

Zadanie	Termin
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

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.

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:

- Ministrowi Środowiska do danych, które umożliwią sporządzenie krajowego raportu w ujęciu formularzy Decyzji 97/138/WE oraz prowadzenie kontroli realizacji zadań i wprowadzanie działań korygujących w przypadku (np. instrumentów finansowych lub organizacyjno-prawnych),
- Marszałkom województw do danych, które umożliwią sporządzenie wojewódzkich planów gospodarki odpadami opakowaniowymi oraz raportu wojewódzkiego i sprawozdania rocznego,
- społeczeństwu i zainteresowanym jednostkom do informacji o krajowych poziomach odzysku, recyklingu itp.

Obowiązki sprawozdawcze dotyczą producentów, importerów i eksporterów opakowań oraz wyrobów, a także organów administracji publicznej i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Zasobów Wodnych.

## **VIII. WNIOSKI Z ODZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO**

Wprowadzenie i sukcesywne rozszerzanie do założonych poziomów obsługi systemu zorganizowanego wywozu odpadów na terenie Gminy Bakalarzewo przyczyni się do zmniejszenia ilości odpadów kierowanych na niezalegalizowane "dzikie" wysypiska odpadów. Tym samym zmniejszy się zanieczyszczenie środowiska przyrodniczego, a zwłaszcza powierzchni ziemi oraz wód podziemnych i powierzchniowych.

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 przedłużony zostanie okres użytkowania składowiska, 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.

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 gminy.

W wyniku realizacji zadań i działań związanych z wdrażaniem niniejszego projektu planu gospodarki odpadami na terenie Gminy Bakalarzewo następować będzie poprawa jakości środowiska i stopniowe przywracanie walorów miejsc zdegradowanych (na skutek rekultywacji wysypisk odpadów i zapobiegania ich powstawaniu oraz uporządkowania gospodarki odpadami).

## IX. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy Plan Gospodarki Odpadami sporządzono dla Gminy Bakalarzewo. Celem Planu jest wybór i wskazanie optymalnej drogi postępowania w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności odpadami komunalnymi powstającymi na terenie gminy.

Przedstawione cele i działania są zgodne z obowiązującym ustawodawstwem z analizowanej dziedziny oraz kierunkiem działań określonym w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami i Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego. Zasadniczo w uproszczeniu można wyróżnić następujące elementy składowe będące podstawą konstrukcji niniejszego Planu, a mianowicie:

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

We wstępie dokonano w szczególności analizy stanu prawnego z zakresu gospodarki odpadami, z wykazem obowiązujących aktów prawnych. Charakterystyka obszaru gminy ma na celu wskazanie stanu istniejącego pod względem demograficznym, gospodarczym, społecznym oraz przyrodniczym mającego 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 możliwości praktycznego wdrażania w życie systemu zbiórki zorganizowanej odpadów komunalnych.

Przeprowadzenie analizy stanu istniejącego miało na celu wskazanie aktualnego postępowania w zakresie zorganizowanej gospodarki odpadami w szczególności odpadami komunalnymi. Miało to niewątpliwie znaczenie przy wyborze celów i zadań ujętych w dalszej części Planu. 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 konkretnych 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.

Ostatnim elementem jest wskazanie niezbędnych środków do realizacji zadań przyjętych w Planie oraz możliwości i źródeł ich pozyskiwania. Zaprezentowano również niezbędny system tzw. monitoringu planu. Ma to niewątpliwie znaczenia dla organów odpowiedzialnych za wprowadzenie "w życie" zapisów niniejszego Planu.

W oparciu o wyniki analiz stanu istniejącego i prognozowanych zmian opracowano plan działań i wytyczono zadania strategiczne. Realizacja tych działań i zadań umożliwi spełnienie obowiązujących i przewidywanych wymogów prawnych, uporządkowanie i scentralizowanie gospodarki odpadami, zmniejszenie ilości odpadów kierowanych do deponowania, zwiększenie

odzysku surowców wtórnych oraz poprawę jakości środowiska na analizowanym terenie.