



Zarząd Powiatu w Suwałkach



**POWIATOWY PLAN
GOSPODARKI
ODPADAMI
na lata 2004 - 2015**

Grudzień 2003

Wykonany na zlecenie:

ZARZĄDU POWIATU W SUWAŁKACH

UL. NONIEWICZA 10

16-400 SUWAŁKI

Nadzór merytoryczny

Ignacy Jasionowski - Naczelnik Wydziału Rolnictwa, Ochrony Środowiska i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Suwałkach

Stanisław Żukowski – pełniący obowiązki Naczelnika Wydziału Rolnictwa, Ochrony Środowiska i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Suwałkach

Celina Wójtowicz - Starostwo Powiatowe w Suwałkach

Dorota Kamińska - Starostwo Powiatowe w Suwałkach

Tadeusz Ceckowski - Starostwo Powiatowe w Suwałkach

KOMITET STERUJĄCY:

Szczepan Ołdakowski - Starosta Suwalski

Sławomir Renkiewicz - Wicestarosta Suwalski

Ignacy Jasionowski - Naczelnik Wydziału Rolnictwa, Ochrony Środowiska i Leśnictwa SP w Suwałkach

Adam Szymański - Wójt Gminy Bakalarzewo

Bogusław Konieczny - Wójt Gminy Filipów

Sławomir Adam Bielski - Wójt Gminy Jeleniewo

Adam Kacprzyk - Wójt Gminy Przerośl

Roman Fiedorowicz - Wójt Gminy Raczki

Tadeusz Chołko - Wójt Gminy Suwałki

Mariusz Grygieńć - Wójt Gminy Szypliszki

Jan Racis - Wójt Gminy Rutka Tartak

Jerzy Antoni Gora - Wójt Gminy Wiżajny

Wykonawca:

Jarosław Danowski Konsultant.

Kol. Porosły 19B

16-070 Choroszcz

Główni autorzy opracowania:

Jarosław Danowski

Małgorzata Maria Danowska

Sylwia Wityńska

Spis treści

I. Wstęp.....	4
I.1. Podstawa opracowania.....	4
I.2. Koncepcja Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami.....	4
I.3. Stan prawny.....	5
I.3. Ogólna charakterystyka powiatu suwalskiego.....	9
II. Aktualny stan gospodarki odpadami, prognozy, cele i kierunki działań oraz niezbędne koszty.	13
II.1. Sektor komunalny.....	13
II.1.1. Odpady komunalne.....	13
II.1.1.1. Stan aktualny.....	13
II.1.1.2. Prognozy.....	18
II.1.1.3. Cele i kierunki działań.....	20
II.1.1.4. Lokalizacja Zakładu Zagospodarowania Odpadów.....	34
II.1.2. Komunalne osady ściekowe.....	35
II.1.2.1. Stan aktualny.....	35
II.1.2.2. Prognoza.....	36
II.1.2.3. Cele i kierunki działań.....	36
II.1.2.4. Niezbędne koszty związane z realizacją przedsięwzięć w gospodarce odpadami komunalnymi.....	40
II.2. Sektor gospodarczy.....	45
II.2.1. Odpady z sektora gospodarczego.....	45
II.2.1.1. Bilans odpadów.....	46
II.2.1.2. Odpady inne niż niebezpieczne.....	57
II.2.1.3. Odpady niebezpieczne.....	58
II.2.2. Cel i kierunki działań.....	61
II.2.3. Prognoza odpadów gospodarczych.....	61
II.2.4. Koszty inwestycyjne i nieinwestycyjne w sektorze gospodarczym.....	63
III. Koszty implementacji i możliwości finansowania.....	67
III.1. Koszty implementacji.....	67
III.2. Zasady finansowania.....	67
III.2.1. Koszty inwestycyjne.....	67
III.2.2. Koszty eksploatacyjne.....	68
III.2.3. Możliwości finansowania planu.....	69
IV. Organizacja i zasady monitoringu systemu.....	78
IV.1. Zasady zarządzania systemem.....	78
IV.1.1. Zadania ustawowe.....	78
IV.1.2. Procedury zarządzania.....	79
IV.2. Komputerowy system monitoringu.....	83
STRESZCZENIE.....	85
LITERATURA.....	89
ZAŁĄCZNIKI.....	91
Załącznik 1 Wykaz wydanych zezwoleń i decyzji związanych z gospodarką odpadami przez powiat suwalski.....	91
Załącznik 2 Prognoza oddziaływania na środowisko Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami na lata 2004-2015 powiatu suwalskiego.....	91
Wykaz wydanych zezwoleń i decyzji związanych z gospodarką odpadami przez powiat suwalski.....	92
Wnioski.....	96

I. Wstęp.

I.1. Podstawa opracowania.

Podstawą do opracowania "Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami" są zapisy zawarte w ustawie *o odpadach* z dnia 27.04.2001 r. (Dz.U.2001.62.628), która w rozdziale 3, Art. 14 – 16 wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym oraz umowa z dnia 4 sierpnia 2003 roku zawarta pomiędzy Starostwem Powiatowym w Suwałkach reprezentowanym przez Zarząd Powiatu w Suwałkach z siedzibą w Suwałkach, ul. Noniewicza 10 a Jarosławem Danowskim Konsultantem z Kol. Porosły 19B gmina Choroszcz.

I.2. Koncepcja Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami.

Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu suwalskiego powstaje jako realizacja ustawy *o odpadach* z dnia 27.04.2001 r. (Dz.U.2001.62.628), która w rozdziale 3, Art. 14 – 16 wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Niniejszy Plan uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami. Dokumentem nadrzędnym wobec Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu suwalskiego jest Krajowy Plan Gospodarki Odpadami (KPGO) oraz Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami (WPGO) przyjęty w województwie podlaskim.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami oraz Wojewódzki przedstawiają:

1. Aktualny stan prawny i organizacyjny gospodarki odpadami (dane bilansowe sporządzono dla roku 2001 i 2002).
2. Diagnoza stanu aktualnego gospodarki odpadami, założenia prognostyczne na lata 2003 – 2014, określenie potrzeb w gospodarce odpadami oraz przewidywane zadania na lata 2003 – 2006 i 2007 – 2010.
3. Koszty inwestycyjne i eksploatacyjne systemu gospodarki odpadami.
4. Możliwości pozyskiwania środków finansowych na realizację przedsięwzięć przewidzianych w KPGO i WPGO oraz harmonogram rzeczowo - finansowy
5. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Ze względu na obszerność też zawartych w KPGO i WPGO, w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu suwalskiego zrezygnowano ze szczegółowego omówienia powyższego dokumentu, przyjmując zasadę odwoływania się do ich treści.

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami (PPGO) określa (zgodnie z art. 14.1 ustawy *o odpadach*):

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.

Oraz w szczególności (art. 15.3):

1. Rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania.
2. Rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie.
3. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska.
4. Projektowany system gospodarowania odpadami.

Zgodnie z art. 15.7 ustawy *o odpadach*, PPGO obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie danej jednostki administracyjnej oraz przywożonych na jej teren, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady

budowlane, wraki samochodowe, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Zgodnie z zapisem art. 14.5 projekt planu powiatowego opracowuje zarząd powiatu. Projekt planu podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz przez wójtów gmin z terenu powiatu. Powyższe organy udzielają opinii dotyczących planu w terminie nie dłuższym niż 2 miesiące od dnia otrzymania projektu. Nie udzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną (art. 14.8).

Sprawozdania z realizacji powiatowego planu gospodarki odpadami składane są co 2 lata Radzie Powiatu (art. 14.13), natomiast ich aktualizację przeprowadza się nie rzadziej niż co 4 lata (art. 14.14). Za aktualizację odpowiedzialny jest zarząd powiatu.

Wzorem Krajowego i Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, dla potrzeb konstrukcyjnych niniejszego dokumentu dokonano podziału odpadów na dwie zasadnicze grupy:

1. Odpady powstające w sektorze komunalnym: odpady komunalne, opakowaniowe, komunalne osady ściekowe
2. Odpady powstające w sektorze gospodarczym: odpady przemysłowe, odpady z jednostek służby zdrowia i weterynaryjnych.

W ramach każdej z grup omówiono odpady niebezpieczne.

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami (PPGO), oprócz niniejszego rozdziału, składa się z następujących rozdziałów:

- Rozdział 2** Opisuje aktualny stan gospodarki odpadami, prognozy, cele i kierunki działań oraz niezbędne koszty związane z realizacją przedsięwzięć w gospodarce odpadami. W sektorze komunalnym uwzględniono odpady komunalne (wraz z niebezpiecznymi), komunalne osady ściekowe oraz odpady opakowaniowe. Natomiast w sektorze gospodarczym analizie poddano odpady inne niż niebezpieczne i niebezpieczne, szczególnie uwzględniając odpady przemysłowe, z jednostek służby zdrowia, weterynaryjne, odpady zawierające azbest i pestycydy.
- Rozdział 3** Przedstawia sumaryczne koszty wdrażania i możliwości finansowania PPGO. Koszty podzielono na koszty inwestycyjne i nieinwestycyjne.
- Rozdział 4** Mówi o organizacji i zasadach monitoringu systemu gospodarki odpadami oraz o zasadach zarządzania systemem wraz z komputerowym systemem monitoringu.

Integralną częścią Planu Gospodarki Odpadami jest dokumentacja zawarta w załącznikach wymienionych w spisie treści PPGO.

Zgodnie z zasadą uspołeczniania, projekt Planu był prezentowany na warsztatach roboczych, w których uczestniczyli przedstawiciele gmin powiatu suwalskiego i reprezentanci innych podmiotów.

I.3. Stan prawny.

Opracowany Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami (PPGO) 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 2001r., 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 przezorności: 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, unieszkodliwianie), 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” (MŚ, 2000) 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** (pkt. 12)- 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** (pkt. 13), 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** (pkt.14), która wynika z konstytucyjnej zasady zintegrowanego rozwoju i skutkuje zasadami prewencji (w tym ideą likwidacji zanieczyszczeń u źródła), przezorności i wysokiego poziomu ochrony środowiska;
- **zasadą równego dostępu do środowiska przyrodniczego** (pkt.15) traktowaną w następujących kategoriach:
 - sprawiedliwości międzypokoleniowej
 - sprawiedliwości międzyregionalnej i międzygrupowej,
 - równoważenia szans pomiędzy człowiekiem a przyrodą
- **zasadą regionalizacji** (pkt. 16) - 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** (pkt. 17) – 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”** (pkt. 18) – 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** (pkt.19), 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)** (pkt.20), w tym najlepszych, dostępnych technologii uzasadnionych ekonomicznie (zasada BAT NEEC);
- **zasadą subsydiarności** (pkt. 21) – oznaczającą stopniowe przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny;
- **zasadą klauzul zabezpieczających** (pkt.22)- umożliwia stosowanie w uzasadnionych przypadkach ostrzejszych środków w porównaniu z wymaganiami prawa ekologicznego;
- **zasadą skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej przedsięwzięć ochrony środowiska** (pkt.23) – 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 mogiłników;
- 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.

Wojewódzki plan gospodarki odpadami określa (art. 14.1 ustawy *o odpadach*):

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.

Oraz w szczególności (art. 15.3):

1. Rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku lub unieszkodliwiania.
2. Rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie.
3. Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska.
4. Projektowany system gospodarowania odpadami.

Zgodnie z art. 15 ust. 7 wojewódzki plan gospodarki odpadami obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie danej jednostki administracyjnej oraz przywożonych na jej teren, a w szczególności odpady komunalne, z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady budowlane, wraki samochodowe, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Plan wojewódzki powinien uwzględniać zapisy Krajowego Planu Gospodarki Odpadami. Zgodnie z zapisem art. 14 ust. 5 projekt planu wojewódzkiego opracowują zarządy województw. Projekt planu podlega zaopiniowaniu przez ministra właściwego do spraw środowiska oraz organy wykonawcze powiatów i gmin z terenu województwa. Organy te udzielają opinii dotyczących WPGO w terminie nie dłuższym niż 2 miesiące od dnia otrzymania projektu. Nie udzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną (art. 14 ust. 8).

W myśl art. 14 ust. 13 zarząd województwa składa co dwa lata sejmikowi województwa sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami. Plan ten podlega aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

I.3. Ogólna charakterystyka powiatu suwalskiego.

I.3.a. Położenie.

Powiat suwalski jest położony w północno-wschodniej Polsce w północnej części województwa podlaskiego. Powierzchnia jego liczy 1 308 km², co stanowi 6,5% powierzchni województwa. Od północy granica powiatu jest wyznaczona przez granicę państwową polsko-litewską. Na wschodzie graniczy z powiatem sejneńskim, od południa z powiatem augustowskim i od zachodu z powiatami oleckim, gołdapskim i elckim, które znajdują się w województwie warmińsko-mazurskim.

Położenie powiatu, przy północno-wschodniej granicy państwowej Polski z Litwą i Rosją, kształtuje przygraniczne oblicze powiatu i jego gmin. Oblicze to wzmocnia drogowe przejście graniczne, które znajduje się na terenie powiatu suwalskiego.

Siedziba władz powiatowych znajduje się w Suwałkach - mieście będącym powiatem grodzkim. Stan taki niesie ze sobą określone konsekwencje w postaci braku ukształtowanego ośrodka miejskiego, który pełniłby rolę stolicy administracyjnej powiatu ziemskiego suwalskiego. Miasto Suwałki jest położone centralnie na terenie powiatu, na szlaku krzyżowania się dróg kołowych i linii kolejowych. Miasto posiada następujące współrzędne geograficzne: szerokość geograficzną 54°6' i długość geograficzną 22°55' N. Suwałki są oddalone od stolicy województwa - Białegostoku o 115 km, od Sejnu o 27 km, od Augustowa o 28 km, od Elku o 55 km, od Olecka o 29 km i od przejścia granicznego w Budzisku o 24 km.¹

¹ Dane zawarte w „Polska Atlas samochodowy” PPWK, Warszawa 1997.

I.3.b. Podział administracyjny i system osadniczy.

Powiat suwalski administracyjnie skupia 9 gmin. Przy północnej granicy powiatu są położone gminy Wiżajny i Rutka-Tartak. Przy granicy północno-wschodniej jest położona gmina Szypliszki, a przy granicy południowo-wschodniej gmina Suwałki, która wypełnia również centrum powiatu, obok gminy Jeleniewo. Od północnego-zachodu jest położona gmina Przerośl. Przy zachodniej granicy znajdują się gminy Filipów i Bakalarzewo. Południową granicę powiatu wyznacza gmina Raczek.

Wszystkie gminy składające się na powiat suwalski są gminami wiejskimi położonymi w strefie oddziaływania miasta Suwałki - regionalnego ośrodka wzrostu gospodarczego.

Stolice gmin w większości znajdują się w miejscowościach o długiej historii, które wcześniej często były miastami.

Według dostępnych danych statystycznych uzyskanych podczas spisu w maju 2002 roku ludność powiatu suwalskiego liczyła 35 529 mieszkańców, co stanowiło 4,3% ludności województwa. W strukturze mieszkańców powiatu mężczyźni stanowili 51,4%, a kobiety 48,6%.

I.3.c. Warunki glebowe i hydrologiczne.

Realizowana gospodarka unieszkodliwiania odpadów stwarza konieczność uwzględnienia oraz rzetelnej oceny szeregu czynników składających się na kształt środowiska naturalnego. Wiele z nich wyklucza możliwość lokowania na danym terenie obiektów związanych z gospodarką odpadami. Lokowane obiekty do gromadzenia, przeładunku, a także unieszkodliwiania odpadów muszą uwzględniać warunki środowiska glebowego, geologicznego i wodnego danego terenu. W kontekście lokalizacji obiektów gospodarki odpadami, kwestie odpowiednich uwarunkowań geologiczno-glebowych współwystępują z elementami odpowiedniego ukształtowania terenu, a także ochrony zarówno okolicznych ekosystemów, jak i wartości krajobrazowych. Istotnym czynnikiem jest też prognozowany wpływ gospodarowania odpadami na wody podziemne i powierzchniowe.

Strategicznym zagadnieniem przy konstrukcji Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami jest ocena stanu czystości poszczególnych elementów środowiska naturalnego i określenie możliwości jego zmian w wyniku oddziaływania istniejących i nowych inwestycji.

Według danych IUNG średni wskaźnik jakości przestrzeni produkcyjnej rolniczej na terenie powiatu suwalskiego wynosi 48,2 punktu. Dla porównania, w województwie podlaskim, wynosi on 54,3 punktu, a w Polsce 66,6 punktu. Największy udział procentowy w użytkach rolnych na terenie powiatu suwalskiego miały grunty zaliczone do IV klasy bonitacyjnej (46,1%). W grupie użytków zielonych największy udział procentowy w strukturze miały grunty zaliczone do V klasy (42,4%). Wśród gruntów ornych najwięcej gruntów posiadało V klasę (26,9%).

I.3.d. Infrastruktura techniczna

Większość gospodarstw domowych (6339 przyłączy 64,9%) na terenie powiatu suwalskiego jest zaopatrywana z gminnych systemów wodociągowych. Szacuje się, że około 70% gospodarstw posiada dostarczaną z wodociągu wodę (5% - ujęcia inne niż gminne). Gospodarstwa domowe nie posiadające dostępu do scentralizowanego systemu zaopatrzenia w wodę znajdują się w zabudowie kolonijnej, gdzie z powodu odległości i kosztów jeszcze nie doprowadzono wody. Wszystkie gospodarstwa domowe, które są poza systemem zaopatrzenia w wodę z wodociągów posiadają lokalne źródła zaopatrzenia w postaci studni kopanych i wierconych. Niektóre gospodarstwa posiadają dwójakiego rodzaju system zaopatrzenia w wodę.

W 2001 roku na terenie powiatu suwalskiego pobrano 2 060 dam³ wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności. Średnio na 1 km² powierzchni powiatu przypadało 1,6 dam³ wody. Dla porównania, w województwie wskaźnik ten wyniósł 4.3 dam³ wody.

Na terenie powiatu suwalskiego istnieje 36 ujęć wód podziemnych komunalnych i osiedlowych. Liczba innych ujęć niż komunalne o znaczeniu gospodarczym wynosi 27. Są to głównie ujęcia ośrodków wypoczynkowych i zakładów przemysłowych. Długość komunalnej sieci wodociągowej wynosi 902,6 km.(US Białystok-2002 r). Według stanu na dzień 31 grudnia 2002 r. ilość podłączonych gospodarstw domowych na terenie powiatu suwalskiego wynosiła około 6 330.

Łączny pobór wód podziemnych w 2001 r. szacowano na około 8,0 tys. m³/dobę. Pobór wód podziemnych z ujęć komunalnych wynosił ok. 6,0 tys. m³/dobę. Pozostała ilość wody była pobierana z ujęć zakładów przemysłowych, ujęć zakładowych i ujęć prywatnych. Woda podziemna z ujęć komunalnych jest pobierana na cele komunalne i potrzeby ludności, na potrzeby przemysłu i

rolnictwa. Pobór na cele komunalne i potrzeby ludności wynosił około 3,6 tys. m³/dobę. Pozostała ilość wody jest zużywana przez przemysł (głównie spożywczy), rolnictwo i ogrodnictwo oraz niewielkie ilości na cele chłodnicze i grzewcze.

Sprawdząc do wspólnego wskaźnika syntetycznego można stwierdzić, że średnio na terenie powiatu suwalskiego na 100 km² powierzchni przypada 67,1 km sieci wodociągowej rozdzielczej. Dla porównania, w województwie podlaskim wskaźnik ten wynosi 45,9 km/100 km², a w kraju 69,8 km/100 km². Zatem średnio na jedną miejscowość przypada 2,7 km sieci wodociągowej rozdzielczej.

Sieć wodociągowa na terenie powiatu suwalskiego liczy 877,5 km, co stanowi 9,5% sieci wojewódzkiej, oraz 11,2% sieci wodociągowej na terenach wiejskich. (US w Białymstoku-2001)

Na terenie powiatu suwalskiego łączna długość kanalizacji sanitarnej wynosi 57,9 km, co w przeliczeniu na powierzchnię 100 km² daje wartość 4,43 km. Dla porównania, w województwie wielkość ta wynosi 7,3 km/100 km². Kanalizacja sanitarna ma 674 przyłącza, które stanowią 1,8% ogółu przyłączy województwa.

Kanalizacja sanitarna jest obsługiwana przez 7 oczyszczalni komunalnych. Ponadto na terenie powiatu funkcjonuje 4 oczyszczalnie nie będące oczyszczalniami komunalnymi, co daje łączną liczbę 11. Oczyszczalnie komunalne obsługują 11,8% ludności powiatu, a łącznie z oczyszczalnią w mieście Suwałkach, z której korzysta część mieszkańców gminy Suwałki, przez oczyszczalnie ścieków jest obsługiwanych 15,3% mieszkańców powiatu. Dla porównania, w województwie wielkość ta wynosi 56%. Spośród gmin najwięcej mieszkańców jest obsługiwanych przez oczyszczalnie ścieków w gminie Wiżajny (35,7%) oraz Raczki (30,9%). Mieszkańcy gminy Suwałki posiadający kanalizację sanitarną są podłączeni do oczyszczalni ścieków w mieście Suwałki.

Obecnie na terenie powiatu funkcjonuje 8 składowisk odpadów, które zajmują 8,99 ha powierzchni. Spośród wszystkich składowisk tylko jedno, po przeglądzie, zostało zakwalifikowane do dalszej eksploatacji i dwa do modernizacji. Wszystkie pozostałe zostały przewidziane do zamknięcia. Do roku 2005 ma być zamknięte 5, a 2 pozostałe poddane modernizacji.

Przez teren powiatu suwalskiego przebiega I transgraniczny transportowy korytarz Helsinki – Tallin – Ryga – Kaunas – Białystok – Warszawa. W korytarzu tym przebiega trasa drogowa E 67, projektowana ekspresowa „Via Baltica” (Budzisko – Suwałki – Białystok – Warszawa) oraz linia kolejowa E 75 „Rail Baltica” (Trakiszki – Suwałki – Sokółka – Warszawa) zgłoszona do umów AGC i AGTC. Na linii tej przewidywane jest wprowadzenie szybkości 160 km/h dla ruchu pasażerskiego i 120 km/h dla ruchu towarowego, przy nacisku osi 225 kN,

W układzie komunikacyjnym powiatu suwalskiego można wyróżnić 5 ciągów komunikacyjnych drogowych o znaczeniu wojewódzkim

- Droga nr 651 Gołdap – Żytkiejmy – Szypliszki – Sejny
- Droga nr 652 Kowale Oleckie – Suwałki
- Droga nr 653 Sedranki – Bakalarzewo – Suwałki – Sejny – Poćkuny
- Droga nr 655 Kap – Wydmyny – Olecko – Raczki – Suwałki – Rutka Tartak
- Droga nr 664 Raczki – Augustów – Lipsk – granica państwa

oraz 2 linie kolejowe o znaczeniu międzywojewódzkim i lokalnym:

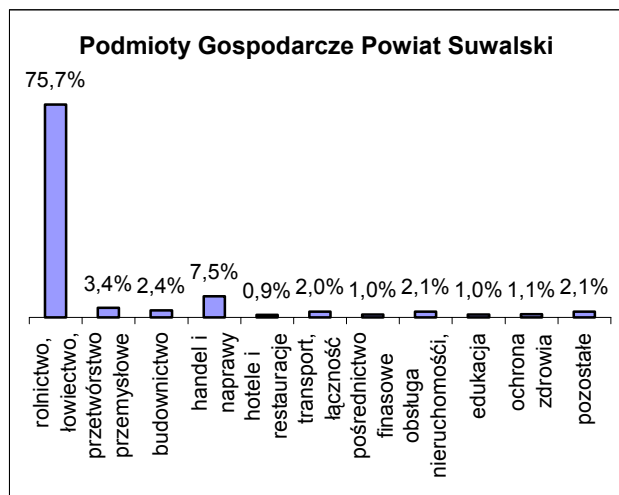
- **Olecko – Suwałki** – jednotorowa, nawierzchnia typu średniego, stan techniczny poniżej dobrego, V max – 50 km/h, w 1996 r. zawieszono ruch osobowy ze względów ekonomicznych,
- **Papiernia – Las Suwalski** – łącznica jednotorowa, nawierzchnia typu średniego, stan techniczny dobry, V max – 30 km/h.

I.3.e. Przemysł i rolnictwo.

Powiat charakteryzuje się słabym stopniem uprzemysłowienia, znacznie niższym niż średnia województwa podlaskiego. Na terenie powiatu suwalskiego funkcjonowało 5 440 podmiotów gospodarczych, które stanowiły 5,1% podmiotów w skali województwa. Zatrudnionych w nich było 2,4 tys. pracowników. Stopa bezrobocia rejestrowanego wyniosła 13,2%, a przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto 1723,44 zł.²

² Dane Urzędu Statystycznego w Białymstoku za 2001 rok.

Analizując strukturę podmiotów gospodarczych funkcjonujących na terenie powiatu suwalskiego można stwierdzić, że najwięcej podmiotów funkcjonowało w sekcji rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo (75,7%), handel i naprawy (7,5%) i przetwórstwo przemysłowe (3,4%). Dla porównania, w województwie podlaskim w sekcji przetwórstwo przemysłowe funkcjonowało znacznie więcej podmiotów gospodarczych - 8,4%, z kolei znacznie mniej w województwie funkcjonowało podmiotów w sekcji rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo (18,7%) w porównaniu do powiatu.



Przemysł powiatu suwalskiego charakteryzuje się stosunkowo wysokim udziałem rolnictwa i leśnictwa oraz dziedzin pokrewnych. Stosunkowo dobrze są również rozwinięte podmioty w branży: rolno-spożywczej, drzewnej i materiałów budowlanych.

Użytki rolne zajmują obszar 92 120 ha, co stanowi 70,5% powierzchni powiatu suwalskiego. Użytki rolne powiatu suwalskiego stanowią 7,5% użytków rolnych w skali województwa. Analizując strukturę można stwierdzić, że grunty orne stanowią 50,8%, sady 0,31%, łąki i pastwiska 17,8%. Średnie plony zbóż wynoszą około 25,8 dt z ha, ziemniaków około 177 dt z ha.

Środowisko przyrodnicze powiatu suwalskiego posiada cenne i unikalne w skali kraju walory krajoznawcze, które stanowią całoroczną atrakcję turystyczną, zwłaszcza kompleksy jezior znajdujących się obrębie Wigierskiego Parku Narodowego i Suwalskiego Parku Krajobrazowego.

II. Aktualny stan gospodarki odpadami, prognozy, cele i kierunki działań oraz niezbędne koszty.

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.

II.1.1.1. Stan aktualny.

Według danych Urzędu Statystycznego w Białymstoku (Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2001), w roku 2001 na terenie województwa podlaskiego zebrano i unieszkodliwiono 338 098 ton odpadów stałych komunalnych, czyli średnio 277,2 kg na statystycznego mieszkańca województwa. W 2001 roku, w porównaniu do 2000 roku (325 766 ton). Nastąpił zatem wzrost o 3,8% ilości zebranych i unieszkodliwionych odpadów komunalnych³.

W Planie Gospodarki Odpadami województwa podlaskiego stwierdzono, że według danych GUS w 2001 roku w województwie zebrano 379 tys. Mg odpadów komunalnych (0,310 Mg/M/rok)⁴. W tym samym opracowaniu wskazuje się, że według danych uzyskanych od samorządów terytorialnych zebrano 245,7 tys. Mg odpadów (0,201 Mg/M/rok). Na podstawie wykonanych obliczeń stwierdzono, że w 2001 roku na terenie województwa podlaskiego mogło powstać około 429,8 tys. Mg odpadów komunalnych, z tego 314,7 tys. Mg na terenach miejskich (73,2%).

Na podstawie dostępnych danych statystycznych można stwierdzić, że w 2002 roku z terenu powiatu suwalskiego zebrano i unieszkodliwiono 9,47 dm³ odpadów czyli 2462,1 ton oraz 1906 dm³ odpadów płynnych. Na podstawie tych samych danych można stwierdzić, że 100% odpadów komunalnych zebranych unieszkodliwiono.

Tabela 1 Odpady komunalne zebrane i unieszkodliwione w ciągu 2002 roku w powiecie suwalskim.

Wyszczególnienie	Odpady stałe						Nieczystości płynne
	Ogółem		w tym wyselekcjonowane				
			makulatura	szkło	tworzywa sztuczne	metale	
	dm³	tony					dm³
Razem	9,47	2462,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1906

Źródło. Tablice wynikowe US Białystok.

Tabela 2 Odpady stałe wywiezione z terenu powiatu suwalskiego w ciągu 2002 roku.

Wyszczególnienie	Odpady stałe			
	Ogółem		W tym wywiezione na wysypiska	
	dm ³	tony	tony	% do ogółem
Razem	9,47	2462,20	2462,20	100

Źródło. Tablice wynikowe US Białystok.

³ Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2001 r., Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2002, tabela 8/64, s. 100.

⁴ Plan Gospodarki Odpadami województwa podlaskiego s. 23

Tabela 3 Ilość zebranych odpadów komunalnych w przeliczeniu na 1 mieszkańca w 2001 roku.

Lp.	Wyszczególnienie	m ³	Mg
1	Polska	1,203	0,287
2	Województwo podlaskie	1,159	0,277
3	Powiat suwalski	0,246	0,069

W opracowanym WPGO szacowano, że na terenie powiatu suwalskiego ziemskiego i grodzkiego mogło być w 2001 roku wytworzonych 38 773,7 Mg odpadów komunalnych, z tego 12 873,6 Mg przyjęto na składowiska, czyli 33,2%.

Na terenie powiatu ziemskiego mogło powstać według szacunków w 2002 roku **4 998,3 Mg** odpadów komunalnych, które mogły zajmować objętość **17,8 tys. m³**. Według danych US Białystok w 2002 roku z terenu powiatu wywieziono **2 462,2 Mg** odpadów o objętości **947 tys. m³**. Porównując ilość odpadów wytworzonych według szacunków z ilością odpadów wywiezionych na składowiska można stwierdzić, że tylko **49,3%** odpadów wytworzonych mogło trafić na składowiska. Według danych US Białystok średnio na jednego mieszkańca powiatu przypadało 69,4 kg odpadów wywiezionych na składowiska rocznie. Według przyjętych wskaźników ilość powstałych odpadów na terenie powiatu suwalskiego na jednego mieszkańca mogła wynieść 128,1 kg rocznie. Według informacji przesyłanych do Urzędu Marszałkowskiego na terenie powiatu suwalskiego na składowiska zostało wywiezionych **1 852,6 ton** odpadów w 2002 roku.⁵ czyli średnio 52,14 kg na jednego mieszkańca powiatu.

Tabela 4 Odpady powstałe na terenie powiatu suwalskiego na podstawie kwotowych informacji przesyłanych do Urzędu Marszałkowskiego przez zarządzających składowiskami dotyczących ilości i rodzaju składowanych odpadów.

Kod	Opis	Ilość
150101	Opakowania z papieru i tektury	1,68
150106	Zmieszane odpady opakowaniowe	612,3
160119	Tworzywa sztuczne	0,62
190801	Skratki	16,86
190805	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	21,5
200111	Tekstylia	1,44
200301	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	1167,94
200307	Odpady wielkogabarytowe	23,46
200399	Odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach	6,8
	RAZEM	1852,6

Źródło Wojewódzki Bank Zanieczyszczeń Środowiska - Dane za rok 2002

Ponieważ powiat suwalski należy do regionów licznie odwiedzanych przez turystów obliczono szacunkową ilość odpadów, która powstaje w związku z ruchem turystycznym. W roku 2001 udzielono w powiecie 47,4 tys. noclegów, natomiast korzystających z noclegów było 13,8 tys.⁶ osób. Ze względu na brak odpowiednich badań dotyczących wskaźników ilościowych oraz morfologii odpadów związanych wyłącznie z turystyką, w niniejszym planie przyjęto dla wyliczeń szacunkowych zmodyfikowany wskaźnik, w którym założono, że turysta dziennie wytwarza około 0,46 kg odpadów. Oszacowano, że w związku z ruchem turystycznym powstało około 21,8 Mg odpadów komunalnych o objętości 87 m³.

⁵ Porównując ilość odpadów wywiezionych na składowiska z ilością odpadów za które dokonano opłat w Urzędzie Marszałkowskim na rzecz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska nasuwa się wniosek o istniejącej rozbieżności w tych danych. Prawdopodobnie ilość śmieci deponowanych na składowiskach przy naliczaniu opłat została zaniżona.

⁶ Przedstawione dane są zawarte w „Roczniku statystycznym województwa podlaskiego 2002” US Białystok tabela 12/189 s. 335

Tabela 5 Szacunkowa ilość poszczególnych strumieni odpadów powstałych na terenie powiatu suwalskiego w roku 2002 (Mg/rok)

Wyszczególnienie	Razem	%
Domowe organiczne	449,80	9,00%
odpady organiczne roślinne	408,07	8,16%
odpady organiczne zwierzęce	20,86	0,42%
odpady organiczne inne	20,86	0,42%
Odpady zielone	84,56	1,69%
Papier i karton nieopakowaniowy	216,41	4,33%
Opakowania papierowe	313,91	6,28%
Opakowania kompozytowe	35,19	0,70%
Tworzywa szt. nieopakowaniowe	427,82	8,56%
Opakowania z tworzyw sztucznych	137,69	2,75%
Odpady tekstylne	94,58	1,89%
Szkło nieopakowaniowe	20,31	0,41%
Opakowania szklane	384,29	7,69%
Metal	92,63	1,85%
Opakowania stalowe	33,10	0,66%
Opakowania aluminiowe	9,60	0,19%
Odpady mineralne	269,54	5,39%
Drobna frakcja popiołowa	819,34	16,39%
Odpady wielkogabarytowe	305,15	6,11%
Odpady budowlane	813,78	16,28%
Odpady niebezpieczne	40,75	0,82%
Razem	4 998,25	100%

Uwaga: wyliczeń dokonano na podstawie przyjętych wskaźników układu procentowego w KPGO

W odpadach komunalnych wytwarzanych dominuje frakcja drobna (poniżej 10 mm), którą stanowi głównie popiół z palenisk domowych (16,4%). Duży udział mają również odpady budowlane w masie odpadów powstających (16,3%). Odpady z tworzyw sztucznych stanowią 11,3% ogółu odpadów wytworzonych. Tuż za tą grupą znajdują się odpady z papieru i tektury - 10,6%. Grupy dominujących odpadów nadają się do zagospodarowania prawie w całości po zastosowaniu odpowiednich technologii ich unieszkodliwiania.

Za Planem Gospodarki Odpadami województwa podlaskiego można stwierdzić, że powstające odpady komunalne charakteryzują się parametrami przedstawionymi w tabeli poniżej. Rysują się dwa zasadnicze kierunki wykorzystania odpadów komunalnych – jeden jako paliwa do pieców specjalnie do tego przystosowanych i drugi kierunek - to wykorzystanie odpadów (po przerobieniu) jako nawozu stosowanego np. w zieleni miejskiej.

Tabela 6 Właściwości paliwowe i nawozowe odpadów (Maksymowicz, 2000)

L.p.	Wskaźnik	Jednostka	Miasta		Tereny wiejskie
			duże	małe	
Wskaźniki określające właściwości paliwowe					
1.	Wilgotność	%	26,5 – 55,5	28,0 – 48,0	25,0 – 39,0
2.	Części palne	%	18,5 – 42,7	10,0 – 20,0	8,0 – 20,0
3.	Części niepalne	%	21,4 – 39,4	30,0 – 65,0	40,0 – 70,-
4.	Ciepło spalania	kJ/kg	7437-12850	2010-4000	1200-2700
Wskaźniki określające właściwości nawozowe					
6.	Substancja organiczna	% s.m.	33,1 – 56,9	115,0 – 35,0	6,0 – 28,0
7.	Węgiel organiczny	% s.m.	15,5 – 22,9	6,0 – 18,0	4,5 – 16,0
8.	Azot organiczny	% s.m.	0,18 – 1,5	0,1 – 0,7	0,1 – 0,5
9.	Fosfor ogólny (P ₂ O ₅)	% s.m.	0,6 – 1,36	0,2 – 0,8	0,1 – 0,7
10.	Potas ogólny (K ₂ O)	% s.m.	0,1 – 0,7	do 0,3	do – 0,2

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami. Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Białystok 2003.

Zbiórka odpadów.

Sposób zbiórki odpadów na terenie powiatu suwalskiego jest typowy dla warunków polskich i województwa podlaskiego i nie odbiega pod względem technicznym od standardów przyjętych w krajach Unii Europejskiej. Na terenach wiejskich stosowane są indywidualne pojemniki, najczęściej o pojemności 120 l znajdujące się w pobliżu domostw lub duże pojemnościowo kontenery (KP-7) rozmieszczone w dogodnych do ich odbioru miejscach, ale niewygodne często dla mieszkańców (konieczność donoszenia/dowożenia odpadów z większych odległości). Starostwo powiatowe w ramach działań porządkowania gospodarki odpadami na terenie powiatu w 2000 roku zakupiło pojemniki PA-1100 i KA-7 do selektywnej zbiórki odpadów które przekazało gminom w użytkowanie.

Biorąc pod uwagę, że zależnie od źródła danych i szacunków, na terenie powiatu suwalskiego może się zbierać od 53% do 78% odpadów wytworzonych należy uznać, że przyjęte sposoby zbiórki są niezbyt zadowalające.

Wykonane obliczenia wykazały, że ilość zbieranych odpadów jest niższa, niż szacunkowa ilość wytworzonych odpadów. Różnica ta wynika z następujących powodów:

1. GUS przyjmuje wskaźnik gęstości odpadów 0,260 Mg/m³ przy przeliczaniu danych objętościowych na masowe, bez względu na pochodzenie odpadów (tereny miejskie, wiejskie, odpady biurowe itp.)
2. Ze względu na częsty brak wagi na składowiskach przedsiębiorstwa przyjmują szacunkową ilość odpadów posługując się wskaźnikiem objętościowym.
3. Pojemniki odbierane od mieszkańców nie są wypełnione w 100%.
4. Taka dysproporcja może wynikać również z, przyjętych za KPGO, średnich wskaźników do oszacowania ilości odpadów wytworzonych.

W roku 2002 na terenie województwa podlaskiego odzyskano łącznie 1 746 ton surowców wtórnych, które poddano recyklingowi oraz 7 259 ton kompostu, co stanowiło 2,1% zebranych odpadów stałych⁷. Odzysk odpadów prowadzono w dwóch Zakładach Utylizacji Odpadów Komunalnych (w Suwałkach i Hryniewiczach) oraz w 33 jednostkach administracyjnych. Zbiórka obejmowała przede wszystkim: makulaturę, złom, szkło, puszki aluminiowe, butelki PET.

Tabela 7 Surowce wtórne odzyskane w wyniku zbiórki selektywnej na terenie województwa podlaskiego.

Wyszczególnienie	Ilość
- makulatura -	998,18 ton
- szkło -	483,65 ton
- tworzywa sztuczne -	243,19 ton
- metale -	70,99 ton

Dane US Białystok .

Według danych US Białystok w 2002 roku na terenie powiatu suwalskiego nie prowadzono odzysku surowców wtórnych. W placówkach oświatowych na terenie powiatu przeprowadzono zbiórkę niektórych surowców wtórnych realizowaną przez dzieci i młodzież. Środki finansowe uzyskane ze sprzedaży zostały wykorzystane na potrzeby placówek realizujących zbiórkę. Nie ma informacji pełnej o ilości odzyskanych surowców wtórnych w ten sposób.

Składowiska odpadów.

W opracowanym Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami wskazano, po przeglądzie ekologicznym, że tylko składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Zielone Kamedulskie administrowane przez Zakład Usług Komunalnych, będące własnością miasta Suwałki, na terenie miasta Suwałki spełnia wymogi i nadaje się do dalszej eksploatacji. W sformułowanych koncepcjach wojewódzkich przewidziano, w nawiązaniu do tego składowiska, rozbudowę **Zakładu Zagospodarowania Odpadów Komunalnych**⁸ na terenie miasta Suwałk. Lokalizacja tego typu zakładu w kontekście proponowanych rozwiązań wydaje się korzystna dla powiatu suwalskiego ziemskiego.

⁷ Tablice wynikowe za 2002 rok Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2002.

⁸ Zakład swoją działalnością obejmowałby wszystkie gminy powiatu suwalskiego.

**Tabela 8 Charakterystyka składowisk odpadów komunalnych na terenie powiatu suwalskiego
(stan na styczeń 2003).**

Gmina	Lokalizacja	Administrator	Stan techniczny		Powierzchnia (ha)	Pojemność (m³) / wykorzystanie (%)	Wnioski wynikające z przeglądu ekologicznego	Instrukcja eksploatacji	Przewidywana data zamknięcia
			Izolacja podłoża	Odprowadzanie odcieków					
Bakałarzewo	Czerwonka	Urząd Gminy	folia	drenaż	2,10	5000/10	do modern	tak	2033
Filipów	Filipów III	Urząd Gminy	folia	drenaż	0,68	6800/26	do modern	tak	2009
Jeleniewo	Wołownia	Urząd Gminy	brak	brak	0,83	8119/40	do zamkn.	tak	2005
Raczki	Ludwinowo	Urząd Gminy	brak	drenaż	1,13	16500/63	do zamkn.	nie	2005
Rutka-Tartak ⁹	Baranowo	Urząd Gminy	brak	brak	0,63	19000/10	do zamkn	tak	2005
Szypliszki	Szypliszki	Urząd Gminy	brak	brak	0,5	2000/90	do zamkn	tak	2005
Wiżajny	Wiżajny	Urząd Gminy	brak	brak	0,12	6000/20	do zamkn	tak	2005
Suwałki m	Zielone Kamedulskie	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych	folia	drenaż	3	23100/80	do eksploat.	tak	2017

Dane jednostek samorządu terytorialnego po korekcie przez Starostwo Powiatowe w Suwałkach.

Na mocy ustawy wprowadzającej składowiska przewidziane do zamknięcia powinny być do 31 grudnia 2005 r. zamknięte a przewidziane do modernizacji do 2009 r. zmodernizowane (art. 33 ustawy).

Spośród istniejących składowisk odpadów na terenie powiatu suwalskiego tylko 3 było wyposażone w piezometr, 8 - posiadało urządzenia do zagęszczania odpadów i 1 - wagę.

**Tabela 9 Charakterystyka składowisk komunalnych powiatu suwalskiego pod kątem ich wyposażenia
(styczeń 2003)**

Gmina	Lokalizacja	Administrator	Wyposażenie składowiska			
			Brodziki	Piezometr	Urządzenia do zagęszczania odpadów	Waga
Bakałarzewo	Czerwonka	Urząd Gminy	-	+ 3	+	-
Filipów	Filipów III	Urząd Gminy	-	-	+	-
Jeleniewo	Wołownia	Urząd Gminy	-	-	+	-
Raczki	Ludwinowo	Urząd Gminy	-	-	+	-
Rutka-Tartak	Baranowo	Urząd Gminy	-	+ 3	+	-
Szypliszki	Szypliszki	Urząd Gminy	-	-	+	-
Wiżajny	Wiżajny	Urząd Gminy	-	-	+	-
Suwałki m	Zielone Kamedulskie	Zakład Usług Komunalnych	-	+ 4	+	+

Dane jednostek samorządu terytorialnego.

⁹ Planuje się na miejsce zamkniętego składowiska odpadów wybudowanie nowego międzygminnego składowiska w miejscowości Poszeszupie Folwark dla 4 gmin (Rutka-Tartak, Wiżajny, Jeleniewo, Szypliszki).

Na terenie powiatu nie stwierdzono większego zagrożenia dla środowiska naturalnego ze strony dzikich składowisk odpadów. Koszty wywozu odpadów powstających na terenie powiatu suwalskiego są zróżnicowane w zależności od gminy i charakteru zabudowy, z której pochodzą odpady. Odbiór zorganizowany z zabudowy jednorodzinnej rozproszonej jednostkowo jest droższy od zabudowy wielorodzinnej zwartej. Można przyjąć, że odbiór 1m³ odpadów z terenów wiejskich o zabudowie rozproszonej kosztuje około 75 zł, a z terenów zurbanizowanych o zabudowie zwartej 45 zł¹⁰. Część gmin za korzystanie ze swoich składowisk odpadów nie pobiera żadnych opłat, dotując ich funkcjonowanie. Można ocenić, że wielkość ceny za przyjęcie odpadów nie odzwierciedla w pełni kosztów związanych z eksploatacją składowisk, bowiem zgodnie z zapisami obowiązującej ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628) koszt powinien obejmować, poza kosztami jego eksploatacji również:

1. Opłatę za korzystanie ze środowiska.
2. Koszt monitoringu składowiska (w fazie eksploatacyjnej i poeksploatacyjnej).
3. Koszt jego zamknięcia i rekultywacji.

Ponadto, przy gospodarce odpadami komunalnymi, na terenie powiatu suwalskiego można wskazać na następujące problemy:

- Brak w niektórych gminach powiatu suwalskiego uregulowań prawa miejscowego związanych z obowiązkiem zorganizowanych form usuwania odpadów.
- Zbyt słaba kontrola w zakresie właściwej gospodarki odpadami.
- Brak rozwiązań problematyki odpadów pozostawionych przez przekraczających granicę.
- Zaśmiecanie lasów, poboczy dróg, w tym głównie przy trasach przelotowych oraz brzegów zbiorników wodnych.

II.1.1.2. Prognozy.

Na ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w skali powiatu suwalskiego bezpośredni wpływ ma liczba mieszkańców oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów, których trendy zmian wynikają głównie z przesłanek rozwoju gospodarczo – społecznego. Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano w oparciu o dane zamieszczone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami (Monitor Polski nr 11, z 28 lutego 2003r.). Przyjęto w nim na najbliższe 12 lat „optymistyczny” wariant rozwoju sytuacji, który w przyszłości będzie kształtował skład odpadów. Założono przy tym roczne zmiany emisji poszczególnych składników nie większe niż ±3%. Poniższa tabela przedstawia procentowe zmiany wskaźnika emisji odpadów dla obszarów miejskich i wiejskich.

Tabela 10 Prognoza zmian wskaźników emisji w latach 2005, 2010 i 2014 w Polsce w podziale na miasto/wieś (wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, (Monitor Polski nr 11, z 28 lutego 2003r.).

Nazwa strumienia	Procentowe zmiany wskaźnika emisji odpadów dla obszarów:					
	miejskich			wiejskich		
	2001-2005	2006-2010	2011-2014	2001-2005	2006-2010	2011-2014
Odpady organiczne roślinne	2,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Odpady organiczne zwierzęce	0,00	- 1,00	- 2,00	0,00	- 1,00	- 1,00
Odpady organiczne inne	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00
Odpady zielone	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	2,00	1,00	0,00	2,00	1,00	0,00
Opakowania z papieru i tektury	6,80	6,80	6,80	2,00	1,00	0,00
Opakowania wielomateriałowe	4,80	6,80	6,80	2,00	1,00	0,00
Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	1,50	0,00	- 2,00	1,00	0,00	- 2,00
Opakowania z tworzyw sztucznych	6,80	6,80	6,80	1,00	0,00	- 2,00
Tekstylia	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00

¹⁰ Wyliczone koszty są to koszty pełne zawierające koszty odbioru i utylizacji odpadów zebranych w 2003 roku.

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
Powiat Suwalski

Nazwa strumienia	Procentowe zmiany wskaźnika emisji odpadów dla obszarów:					
	miejskich			wiejskich		
	2001-2005	2006-2010	2011-2014	2001-2005	2006-2010	2011-2014
Szkło (nieopakowaniowe)	3,00	3,00	1,00	2,00	2,00	1,00
Opakowania ze szkła	4,80	4,80	4,80	2,00	2,00	1,00
Metale	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Opakowania z blachy stalowej	3,80	3,80	3,80	1,00	0,00	0,00
Opakowania z aluminium	3,60	3,60	3,60	1,00	0,00	0,00
Odpady mineralne	1,00	2,00	2,00	0,00	1,00	1,00
Drobna frakcja popiołowa	- 2,00	- 3,00	- 3,00	- 2,00	- 3,00	- 3,00
Odpady wielkogabarytowe	8,45	0,00	0,00	5,92	0,00	0,00
Odpady budowlane	8,45	5,92	6,58	8,45	5,92	6,58
Odpady niebezpieczne	0,00	0,00	0,00	8,45	0,00	0,00

Źródło Krajowy Program Gospodarki Odpadami.

Na podstawie opracowanej prognozy ludności powiatu suwalskiego znajdującej się w Programie Ochrony Środowiska Powiatu Suwalskiego można stwierdzić, że ludność powiatu będzie podlegała zmianom w czasie i ulegnie zmniejszeniu o około 5,8% do 2015 roku. Zmiany zajdą także w jej strukturze w sposób przedstawiony w tabeli poniżej. Prognozowana liczba ludności posłużyła do prognozy ilości powstających odpadów komunalnych.

Tabela 11 Prognoza demograficzna powiatu suwalskiego do 2015 według grup wiekowych.

Rok	Ogółem			Przedprodukcyjny			Produkcyjny			Poprodukcyjny		
	razem	mężczyźni	kobiety	razem	mężczyźni	kobiety	razem	mężczyźni	kobiety	razem	mężczyźni	kobiety
2004	35498	18237	17261	11047	5767	5280	19276	10286	8990	5175	2184	2991
2005	35374	18170	17204	10818	5667	5151	19379	10326	9053	5177	2177	3000
2006	35231	18081	17150	10531	5502	5029	19589	10441	9148	5111	2138	2973
2007	35091	18009	17082	10259	5344	4915	19768	10549	9219	5064	2116	2948
2008	34922	17917	17005	10014	5231	4783	19953	10634	9319	4955	2052	2903
2009	34737	17833	16904	9757	5092	4665	20170	10766	9404	4810	1975	2835
2010	34537	17739	16798	9493	4959	4534	20361	10864	9497	4683	1916	2767
2011	34337	17650	16687	9253	4836	4417	20461	10930	9531	4623	1884	2739
2012	34121	17548	16573	9028	4731	4297	20507	10954	9553	4586	1863	2723
2013	33905	17443	16462	8815	4637	4178	20500	10946	9554	4590	1860	2730
2014	33668	17341	16327	8630	4540	4090	20463	10932	9531	4575	1869	2706
2015	33451	17245	16206	8495	4478	4017	20388	10889	9499	4568	1878	2690

Źródło: Prognoza ludności Polski według województw na lata 1999 – 2030; GUS Warszawa, 2000

W tabeli poniżej przedstawiono prognozowaną ilość odpadów komunalnych powstałych na terenie powiatu suwalskiego w latach 2004 - 2015 roku (Mg/rok), natomiast szczegółowe prognozy ilości wytworzonych odpadów w rozbiciu na grupy przedstawiono w dalszych tabelach. 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 12 Prognozowana ilość poszczególnych strumieni odpadów w latach 2004 - 2015 (tony/rok)

Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Wyszczególnienie	tony/rok											
Domowe organiczne	583	587	592	596	600	604	607	611	614	617	620	623
odpady organiczne roślinne	454	457	460	463	465	467	469	471	473	475	476	478
odpady organiczne zwierzęce	21	21	21	21	21	20	20	20	20	20	20	20
odpady organiczne inne	21	22	22	22	23	23	23	24	24	24	25	25
Odpady zielone	86	88	89	90	92	93	95	96	97	98	100	101
Papier i karton nieopakowaniowy	221	224	228	232	235	239	242	245	249	252	255	259
Opakowania papierowe	335	341	346	352	357	362	367	373	378	383	388	393
Opakowania kompozytowe	36	36	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42
Tworzywa szt. nieopakowaniowe	432	435	437	440	442	444	446	448	450	451	453	454
Opakowania z tworzyw sztucznych	139	140	141	142	142	143	144	144	145	145	146	146
Odpady tekstylne	96	98	100	101	103	104	106	107	109	110	112	113
Szkło nieopakowaniowe	21	21	21	22	22	22	23	23	23	24	24	24
Opakowania szklane	392	398	405	411	417	424	430	436	441	447	453	459
Metal	94	94	95	95	96	96	97	97	97	98	98	98
Opakowania stalowe	33	34	34	34	34	34	35	35	35	35	35	35
Opakowania aluminiowe	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Odpady mineralne	270	269	268	266	265	264	262	261	259	257	256	254
Drobna frakcja popiołowa	803	784	765	747	729	710	692	674	657	639	622	606
Odpady wielkogabarytowe	323	341	360	380	400	422	444	468	492	518	545	573
Odpady budowlane	883	954	1030	1113	1201	1296	1397	1506	1623	1749	1884	2030
Odpady niebezpieczne	44	48	52	56	60	65	70	75	81	88	94	102
Razem	5297	5402	5512	5630	5753	5882	6018	6164	6318	6483	6656	6846

Zródło Obliczenia własne.

II.1.1.3. Cele i kierunki działań.

Głównym celem sformułowanym w KPGO i przyjętym w WPGO oraz obowiązującym w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami jest

***Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów
oraz wprowadzenie zgodnego z normami europejskimi systemu ich odzysku i unieszkodliwiania***

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

ponowne wykorzystanie odpadów, bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych).

Tak określony cel główny zawiera cele szczegółowe: do 2006 roku, do 2010 roku i do 2015 roku, których osiągnięcie warunkuje realizację opracowanych na poziomie kraju, województwa i powiatu suwalskiego Planów.

Cele szczegółowe do 2006 roku:

1. Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców.
2. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 80% wytworzonych odpadów komunalnych.
3. Skierowanie w roku 2006 na składowiska do 82% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
4. 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%.

Cele szczegółowe do 2010 roku:

1. Objęcie wszystkich mieszkańców powiatu zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych.
2. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 67% wszystkich odpadów komunalnych.
3. Skierowanie w roku 2010 na składowiska nie więcej niż 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
4. 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%.

Cele szczegółowe do 2015 roku:

1. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 57% wszystkich odpadów komunalnych.
2. Skierowanie w roku 2014 na składowiska nie więcej niż 48% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
3. Osiągnięcie w roku 2014 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 55%,
 - opakowania ze szkła: 50%,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 35%,
 - opakowania metalowe: 50%,
 - opakowania wielomateriałowe: 35%,
 - odpady wielkogabarytowe: 54%,
 - odpady budowlane: 44%,
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 54%.

Dla osiągnięcia założonych celów szczegółowych konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

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.

Plan działań w gospodarce odpadami komunalnymi

Założenia

Przy opracowywaniu planu działań w sferze gospodarki odpadami komunalnymi na obszarze powiatu suwalskiego kierowano się następującymi przesłankami:

1. Docelowym rozwiązaniem jest skupienie gmin z terenu powiatu wokół Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) wyposażonego w linie do segregacji odpadów lub tylko w urządzenia do doczyszczania surowców wtórnych ze zbiórki selektywnej, urządzenia do konfekcjonowania surowców, instalację do unieszkodliwiania odpadów organicznych, tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych, składowisko pozostałych odpadów komunalnych. O przyjętej technologii decydować będą inwestorzy.
2. Na obszarze gmin należących do ZZO odbywać się będzie zbiórka segregacyjna. Sposób zbiórki odpadów zależy od przyjętej w ZZO technologii.
3. Na terenach wiejskich oraz miejskich z zabudową jednorodzinną preferowane będzie kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie.
4. Zaproponowana lokalizacja ZZO jest zgodna z zasadą „bliskości” wyrażoną w ustawie o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.2001.62.628). Przyjęto, że optymalna odległość centrum gminy (po drogach) nie będzie większa niż 30 km od ZZO. W przypadku konieczności dowozu odpadów (lub surowców) z większej odległości, należy rozważyć budowę stacji przeładunkowych lub Wiejskich Punktów Gromadzenia i Segregacji Odpadów (WPGiSO).
5. Założono, że z poszczególnych gmin odpady wysegregowane będą kierowane do ZZO, natomiast pozostałe odpady będą deponowane na lokalnych składowiskach **do czasu ich wypełnienia lub konieczności ich zamknięcia z innych powodów**. W takim przypadku pozostałe odpady komunalne kierowane będą na najbliższe funkcjonujące składowisko lub na składowisko przy ZZO.
6. Pozostałe odpady komunalne mogą być wykorzystane energetycznie, dzięki czemu wydłużony zostanie okres eksploatacji istniejących składowisk.
9. Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady (tzw. odpady komunalne niesegregowane) oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowiskach.
10. Zarówno system zbiórki opakowaniowych surowców wtórnych, jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi, wynikających z:
 - Ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U.2001.63.638).
 - Ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U.2001.63.639).

Bilans odpadów

W niniejszym Planie założono poziomy odzysku odpadów zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami. W tabeli poniżej przedstawiono kalkulację dotyczącą planowanego recyklingu odpadów biodegradowalnych na terenie powiatu. Jako odpady biodegradowalne traktowane są:

1. Odpady zielone.
2. Odpady z opakowań papierowych.
3. Papier nieopakowaniowy.
4. Domowe odpady organiczne.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń można stwierdzić, że ilość odpadów poddawanych odzyskowi i recyklingowi w okresie lat 2004-2015 na terenie powiatu suwalskiego będzie systematycznie wzrastała. W 2004 roku procesowi temu może być poddanych około 12,3% odpadów komunalnych. W roku 2010 tych odpadów może już być około 31,9%, a w roku 2015 43,4%. Średnio odzyskowi i recyklingowi zostanie poddanych 26,8% odpadów komunalnych.

Tabela 13 Odpady poddane odzyskowi oraz recyklingowi na terenie powiatu suwalskiego w latach 2004 - 2015 (tony/rok)

Rok	Ilość poddanych odzyskowi i recyklingowi odpadów (w Mg)	Odsetek poddanych odzyskowi i recyklingowi odpadów (w%)
2004	650,85	12,3%
2005	678,62	12,6%
2006	1 084,40	19,7%
2007	1 126,29	20,0%
2008	1 168,44	20,3%
2009	1 211,60	20,6%
2010	1 917,02	31,9%
2011	1 993,90	32,3%
2012	2 073,84	32,8%
2013	2 158,40	33,3%
2014	2 246,01	33,7%
2015	2 973,71	43,4%
Średnia	19 283,07	26,8%

Źródło Obliczenia własne.

Z wykonanych wyliczeń wynika, że zgodnie z PPGO, już w roku 2004 na terenie powiatu należy zagospodarować od mieszkańców dodatkowo około 53,5 ton odpadów podlegających biodegradacji organicznej. Natomiast w roku 2006 należy dodatkowo poddać temu procesowi 134,4 ton odpadów, w roku 2010 – 233,0. ton, a w 2015 – 570,6 ton. Realizacja powyższych założeń weryfikowana będzie w trakcie prowadzonych badań morfologii i właściwości odpadów kierowanych na składowiska zgodnie z odpowiednimi wytycznymi.

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
Powiat Suwalski

Tabela 14 Planowany recykling odpadów biodegradowalnych na terenie powiatu suwalskiego w latach 2004 - 2015 (Mg/rok)

Wyszczególnienie	Rok											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Całkowita ilość wytworzonych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	1138,8	1152,5	1165,9	1179,5	1192,2	1204,6	1216,6	1228,6	1240,3	1252,0	1263,0	1274,8
Dopuszczalne składowanie odpadów komunalnych biodegradowalnych	921,8	921,8	839,8	839,8	839,8	839,8	768,1	768,1	768,1	768,1	768,1	460,9
Ilość kompostowanych odpadów zielonych	86,3	87,7	89,1	90,5	91,9	93,2	94,5	95,8	97,1	98,5	99,7	101,1
Ilość poddanych odzyskowi i recyklingowi odpadów opakowań papierowych	77,3	78,5	102,6	104,2	105,8	107,3	120,9	122,6	124,3	126,0	127,6	142,3
Dodatkowy konieczny recykling odpadów biodegradowalnych	53,5	64,6	134,4	144,9	154,8	164,3	233,0	242,0	250,7	259,4	267,5	570,6

Źródło Obliczenia własne.

W opracowanym planie założono zgodnie z wytycznymi zawartymi w Krajowym Planie systematyczny wzrost ilości pozyskiwanych odpadów opakowaniowych. W 2004 roku założono, że odzysk będzie się kształtował na poziomie 4,7% ogółu powstałych odpadów. W 2006 roku odzysk ten może się ukształtować na poziomie 6,4% odpadów powstałych. W 2010 roku może to już być 7,5%, a w 2015 roku - 7,8%.

Tabela 15 Zakładana masa odpadów opakowaniowych pozyskanych na terenie powiatu suwalskiego w latach 2004 - 2015 (Mg/rok)

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Opakowania z tworzywa sztucznych	16,7	16,8	31,0	31,2	31,3	31,5	43,1	43,3	43,4	43,6	43,7	51,2
Opakowania papierowe	117,3	119,3	155,8	158,3	160,7	163,0	183,7	186,3	188,8	191,4	193,8	216,1
Opakowania szklane	98,0	99,6	141,7	143,9	146,1	148,2	193,3	196,0	198,7	201,4	203,9	229,6
Opakowania stalowe	8,4	8,4	11,8	11,9	12,0	12,0	15,5	15,6	15,7	15,7	15,8	17,6
Opakowania aluminiowe	2,4	2,4	3,4	3,5	3,5	3,5	4,5	4,5	4,5	4,6	4,6	5,1
Opakowania kompozytowe	3,6	3,6	7,4	7,5	7,6	7,8	11,8	12,0	12,1	12,3	12,4	14,7
% odzysku ogółem	4,7%	4,6%	6,4%	6,3%	6,3%	6,2%	7,5%	7,4%	7,3%	7,2%	7,1%	7,8%

Źródło Obliczenia własne.

Masa pozyskanych surowców wtórnych z pozostałych odpadów na terenie powiatu może w 2004 roku stanowić 3,5% ogółu odpadów. W 2006 roku może ona wzrosnąć do 7,4%, w 2010 roku może ona wynosić 16,9%, a w 2015 roku 23,7%.

Tabela 16 Zakładana masa pozyskana z pozostałych odpadów na terenie powiatu suwalskiego w latach 2004 - 2015 (Mg/rok)

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tworzywa szt. nieopakowaniowe	51,9	52,2	96,2	96,8	97,3	97,8	200,8	201,7	202,4	203,1	203,7	340,7
Odpady wielkogabarytowe	42,0	44,4	93,6	98,7	104,1	109,6	222,0	233,8	246,1	259,0	272,4	315,4
Odpady budowlane	88,3	95,4	206,0	222,6	240,2	259,1	558,8	602,5	649,3	699,8	753,6	913,5
Odpady niebezpieczne	5,3	5,7	11,4	12,3	13,2	14,3	35,0	37,7	40,6	43,8	47,2	55,9
% odzysku ogółem	3,5%	3,7%	7,4%	7,6%	7,9%	8,2%	16,9%	17,5%	18,0%	18,6%	19,2%	23,7%

Źródło Obliczenia własne.

Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów

Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów jest priorytetem w polityce gospodarki odpadami. W celu zachęty mieszkańców do redukowania ilości produkowanych odpadów stosować należy następujące działania:

1. Edukacja społeczna:

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

Działania powinny mieć charakter informacyjno – edukacyjny. Poza przekazywaniem treści edukacyjnych (np. jak zmniejszyć ilość odpadów) należy informować np. o ilości zebranych odpadów niebezpiecznych, miejscach i sposobach zbiórki selektywnej odpadów, terminach odbioru, oznaczenia umieszczanych na opakowaniach.

W ramach prowadzonej edukacji należy np. zachęcać mieszkańców do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku oraz w opakowaniach biodegradowalnych, rezygnacji z przedmiotów jednorazowego użytku, wykorzystywania mniej toksycznych produktów (np. farb i lakierów) itp.

2. Kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na obszarach z zabudową jednorodzinną i zagrodową.

Zbiórka i transport odpadów

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 bytowania mieszkańców. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy.

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

Zbiórka selektywna odpadów odbywać się może zgodnie z niżej podanymi systemami:

- Zbiórka selektywna "u źródła":
- Kontenery ustawione w sąsiedztwie (centra zbiórki)
- Zbiórcze punkty selektywnego gromadzenia (centra recyklingu)

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.

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

I. Zbiórka selektywna "u źródła":

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

2. System trójpojemnikowy

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

3. System wielopojemnikowy

W systemie wielopojemnikowym wydzielane są dodatkowo poszczególne rodzaje surowców wtórnych:

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

II. Kontenery ustawione w sąsiedztwie (centra zbiórki)

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

III. Zbiorniki selektywnego gromadzenia (centra recyklingu)

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

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

Wiejskie Punkty Gromadzenia Odpadów

Na terenach wiejskich funkcje powyższe mogą spełniać tzw. Wiejskie Punkty Gromadzenia Odpadów. Są one miejscami czasowego gromadzenia odpadów, przy jednoczesnym ich segregowaniu. Punkty takie umożliwiają zbieranie odpadów nietypowych, np. wielkogabarytowych, niebezpiecznych i specjalnych. Do odpadów takich można zaliczyć: pestycydy, lekarstwa, baterie, resztki farb i lakierów, oleje itp.

Mieszkańcy wsi, dysponując własnym transportem, mogą dostarczać odpady samodzielnie, w miarę własnych potrzeb. Taki sposób zbierania odpadów jest cennym uzupełnieniem systemu zbiórki odpadów w skali gminy.

Na zorganizowanie wiejskiego punktu gromadzenia i segregacji odpadów należy przeznaczyć teren o powierzchni 0,15 – 0,20 ha. Strefa uciążliwości takich obiektów wynosi 30 - 50 m (Dindorf, 1993). Punkty te powinny być zlokalizowane w niedalekiej odległości od zabudowy (1,5 - 2,0 km), minimum 10 m od drogi publicznej i 50 m od budynków mieszkalnych.

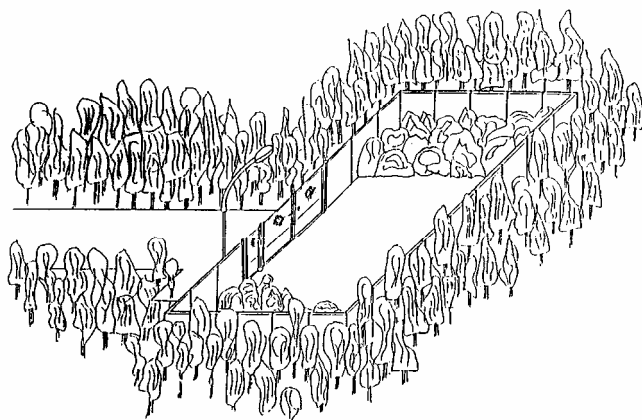
Punkty gromadzenia odpadów powinny być wyposażone w:

- stanowiska selektywnej zbiórki odpadów użytkowych (mogą to być pojemniki lub kontenery transportowe do gromadzenia np. złomu, papieru, stłuczki szklanej, tworzyw sztucznych, które po wypełnieniu wymienia się na puste),
- miejsce na odpady wielkogabarytowe (stare meble, telewizory, złom), z możliwością ich rozbiórki,
- pojemniki na odpady niebezpieczne,

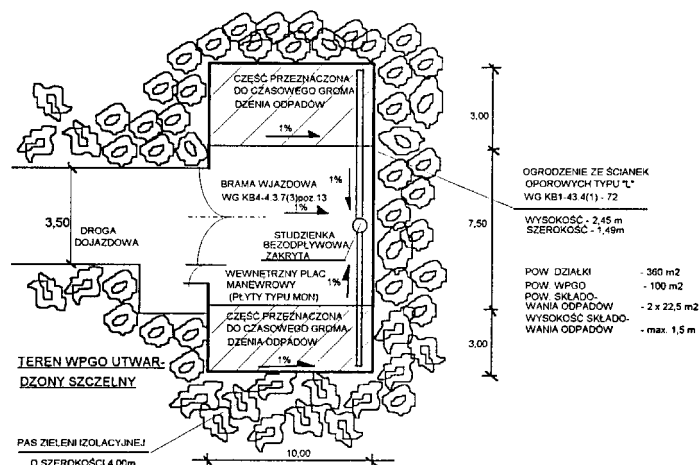
- zbiorniki na oleje przepracowane i inne płynne substancje niebezpieczne,
- miejsce przeładunku odpadów biologicznych,
- kontenery na odpady nieposegregowane,
- myjnię z możliwością dezynfekcji pojemników i kontenerów,
- pomieszczenia magazynowe dla podręcznego sprzętu (np. piły do drewna i metali, nożyce do cięcia blach) i przechowywania środków dezynfekcyjnych,
- pomieszczenia socjalne dla pracowników,
- urządzenia przeciwpożarowe,
- plac manewrowy o utwardzonej powierzchni,
- studzienki odprowadzające wodę ze spłukiwania placu i deszczówkę do kanalizacji.

Punkty gromadzenia i segregacji odpadów należy utrzymywać w czystości i okresowo dezynfekować. Program funkcjonalny oraz podstawowe dane techniczne i wyposażenie powinno się opracowywać indywidualnie dla każdej gminy, w zależności od lokalnych potrzeb, wielkości i charakteru obsługiwanego regionu.

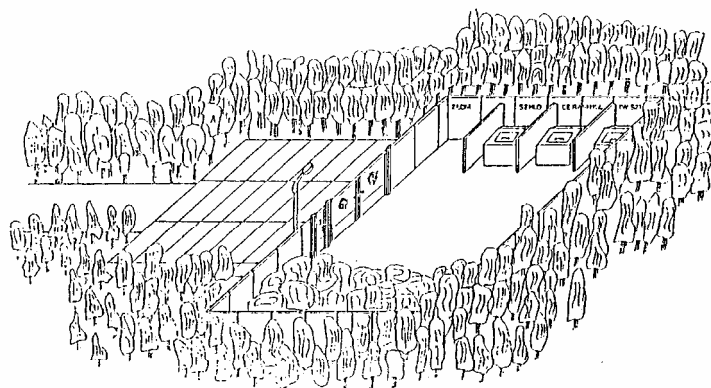
W punktach tych można udostępniać, za symboliczną opłatą, części zamienne z wyrzuconych sprzętów i urządzeń lub zorganizować miejsce, gdzie można otrzymać stare, lecz sprawne urządzenia gospodarstwa domowego lub używaną odzież. Poniżej zamieszczono rysunki takich punktów (według KPGO).



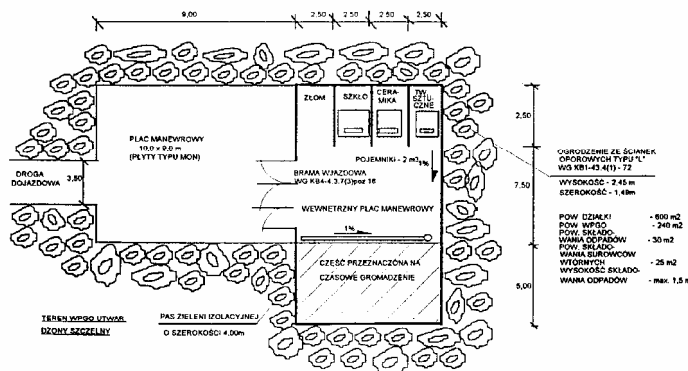
Rysunek 1 Wiejski punkt gromadzenia odpadów typ 1 (szkic poglądowy) (Zasady organizacji, 1986)



Rysunek 2 Koncepcja zagospodarowania wiejskiego punktu gromadzenia odpadów typ 1 (Zasady organizacji, 1986)



Rysunek 3 Wiejski punkt gromadzenia odpadów typ 2 (szkic poglądowy) (Zasady organizacji, 1986)



Rysunek 4 Koncepcja zagospodarowania wiejskiego punktu gromadzenia odpadów typ 2 (Zasady organizacji, 1986)

Oprócz podstawowych odpadów użytkowych (makulatura, szkło, tworzywa, złom metalowy) odbierane są tam:

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

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

Szczególnie istotne z punktu widzenia celu, 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:

I. Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:

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

2. Z zastosowaniem pojemników ustawionych w bezpośrednim sąsiedztwie gospodarstw domowych (centra zbiórki).
3. Poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do obiektów odzysku (centra recyklingu)

II. Zbiórka zmieszanych odpadów komunalnych systemem dwupojemnikowym

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

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

Metoda II zbiórki - daje surowiec częściowo zanieczyszczony. Może być on utylizowany 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 poprzemysłowych.

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

1. Okresowy odbiór bezpośrednio od ich 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 jeszcze dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji.

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

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.

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

1. Zbiórka w punktach zbiorczych: odpady donoszone są przez mieszkańców do punktów zbiorczych (centrum recyklingu, Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych – PZON). Ich ilość uzależniona będzie od wielkości i charakteru miasta lub gminy. W każdym przypadku będzie to indywidualna decyzja miejscowych władz, poprzedzona analizą warunków lokalnych.
2. Regularny odbiór odpadów przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych). Do tego celu stosowane będą specjalne samochody z pojemnikami objeżdżające w określone dni wyznaczony obszar (średnio cztery razy w roku).
3. Zbiórka poprzez sieć handlową np. apteki, sklepy fotograficzne, sklepy z farbami itp. Władze gminne zawierają umowy z różnymi placówkami handlowymi w zakresie przyjmowania i przechowywania różnych rodzajów odpadów niebezpiecznych. Specjalny pojazd zabiera z tych placówek odpady niebezpieczne na żądanie.
4. Zbiórka odpadów niebezpiecznych prowadzona w ZZO i na odpowiednio wyposażonych składowiskach odpadów.

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 tekstylnych jest skup pozostałości ze sklepów z używaną odzieżą.

Strategie i instrumenty służące promowaniu zbiórki selektywnej

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

1. Obowiązki określone prawem wynikające z obowiązku nałożonego na gminę przez zapisy ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. Nr 62. poz. 628 z późn. zm.) oraz ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (Dz.U.1996.132.622 z późn. zm.).
2. Wykorzystywanie przepisów lokalnych. Prawo lokalne może być wykorzystane do efektywnego wprowadzania selektywnej zbiórki, poprzez zalecenia dotyczące gospodarstw domowych i innych wytwórców odpadów obejmujące sposób zbiórki, typy pojemników oraz częstotliwość ich wystawiania do zbiórki (zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (Dz.U.1996.132.622 z późn. zm.).
3. Instrumenty finansowe, np. gospodarstwa odzyskujące część odpadów oszczędzają na wydatkach związanych ze zbiórką odpadów niesegregowanych (mniejszy pojemnik lub rzadszy odbiór). Inną zachętą finansową może być obniżenie opłaty za usuwanie odpadów dla gospodarstw prowadzących kompostowanie odpadów we własnym zakresie.
4. Edukacja społeczna. Prowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnych stanowi zasadniczą część wdrażania planów gospodarki odpadami. Jej celem jest zachęcanie „producentów” odpadów do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, a następnie do ich segregacji „u źródła”.

Odzysk i unieszkodliwianie

W tabeli poniżej. zamieszczono w formie syntetycznej opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem).

Tabela 17 Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem) (wg KPGO, Monitor Polski nr 11, z 28 lutego 2003r.)

Odpady komunalne ulegające biodegradacji	Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poza składowaniem							
	Spalanie	Zgazowanie	Piroliza	Mechaniczno – biologiczne przekształcanie odpadów zmieszanych	Kompostowanie	Fermentacja beztlenowa	Recykling	Ręczne lub mechaniczne sortowanie
Odpady mieszane	*			*		*		*
Paliwo z odpadów	*	*	*					
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji					*	*		
Odpady zielone					*	*		
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji i zielone					*	*		
Papier	*	*	*		*	*	*	
Odpady tekstylne	*	*	*				*	
Drewno	*	*	*				*	

Źródło Krajowy Program Gospodarki Odpadami.

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

W przypadku zbieranych **selektywnie odpadów organicznych** do ich unieszkodliwiania zalecane są:

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

Realizacja zadań w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w pierwszym okresie, czyli w latach 2003 – 2006 polegać będzie przede wszystkim na:

1. Popularyzacji kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie. Zakłada się, że ok. 100% tej grupy odpadów zostanie w ten sposób zagospodarowana.
2. Budowie instalacji kompostowania odpadów organicznych (z pielęgnacji terenów zielonych i tzw. domowych). Będzie to instalacja budowana w ramach ZZO oraz gminne kompostownie przyrmowe w celu ograniczenia transportu odpadów organicznych (głównie z pielęgnacji terenów zielonych).

Do roku 2014 kontynuowane będzie kompostowanie odpadów organicznych przez mieszkańców. Następować będzie rozbudowa istniejących instalacji oraz budowa nowych tak, aby w roku 2010 zagospodarować 80% odpadów organicznych, a w roku 2014 ok. 85% odpadów organicznych. Wybór określonych metod i technologii dokonywany będzie przez inwestorów na poziomie gmin i powiatu w porozumieniu z powiatami ościennymi.

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

Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych będą odbierane z miejsc zbiórki i tymczasowego magazynowania i przewożone do odbiorców zajmujących się ich unieszkodliwieniem. Przy zbiórce odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych zaleca się stosowanie następujących systemów organizacyjnych:

I stopień:

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

II Stopień:

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

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

Odzyskiem i unieszkodliwianiem **odpadów budowlanych** zajmować się będzie specjalny zakład usytuowany w pobliżu lub na terenie składowiska odpadów komunalnych (w tym na terenie ZZO). Zakład ten wyposażony będzie w linię do przekształcania gruzu budowlanego (kruszątki, przesiewacze wibracyjne) i doczyszczanie dowiezionych odpadów budowlanych. Otrzymany materiał będzie wykorzystany do celów budowlanych oraz do rekultywacji składowisk.

Pozyskane w wyniku selektywnej zbiórki odpady kierowane będą na linię do segregacji będącej elementem Zakładów Zagospodarowania Odpadów. Z doświadczeń zagranicznych wynika, że systemy sortowania wielofrakcyjnej mieszaniny, jaką stanowią odpady komunalne, w których zastosowano wyłącznie urządzenia mechaniczne nie zdają w pełni egzaminu. Są one kosztowne, a uzyskane efekty rozdziału nie są zadowalające. Przez połączenie segregacji ręcznej z mechaniczną uzyskuje się lepsze efekty odzysku surowców wtórnych.

Obecnie w Polsce najczęściej stosowane są linie spełniające funkcje wspomagające dla selektywnego gromadzenia odpadów. Takie rozwiązania dają również dobre efekty w innych krajach. Ich celem jest:

1. Uszlachetnianie zebranych selektywnie surowców, co pozwala na uzyskanie surowców jednorodnych, w rodzaju, klasie i czystości odpowiadających wymaganiom określonym przez bezpośredniego odbiorcę.
2. Konfekcjonowanie – przygotowanie do transportu (prasowanie, belowanie, rozdrabnianie).
3. Załadunek odzyskanych surowców na środki transportu.

W Planie zaleca się, jako bardziej efektywne, stosowanie linii do doczyszczania surowców zebranych w wyniku selektywnej zbiórki (odpady opakowaniowe lub surowce wtórne – papier, tworzywa sztuczne, metale, szkło).

Zainstalowane urządzenia do segregacji w ZZO Suwałki pozwolą do roku 2006 na odzyskanie z terenu powiatu suwalskiego około 1 640 ton surowców wtórnych, a do 2010 roku 5 558 ton (w 2015 roku może to być 14 278 ton. W Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami powiatu suwalskiego przyjęto rozwiązanie zawarte w WPGO polegające na rozbudowie zakładu znajdującego się na terenie miasta Suwałki. Zakład ten będzie zakładem o charakterze ponadlokalnym, co spowoduje lepsze jego wykorzystanie oraz obniży jednostkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne. Przy lokalizacji uwzględniono zalecenia zawarte w KPGO (Monitor Polski nr 11, z 28 lutego 2003r.).

Odległości zakładu ZZO Suwałki od źródeł głównych powstawania odpadów są korzystne lokalizacyjnie dla powiatu suwalskiego.

W tabeli poniżej zamieszczono dane o średniej ważonej odległości poszczególnych gmin powiatu suwalskiego od ZZO. Obliczeń dokonano zgodnie z przyjętymi założeniami w KPGO.

Tabela 18 Odległość gmin powiatu suwalskiego od ZZO Suwałki.

Lp.	Gmina	Odległość stolicy gminy od ZZO w km
1	Bakałarzewo	21
2	Filipów	26
3	Jeleniewo	11
4	Przerośl	29
5	Raczki	18
6	Rutka Tartak	26
7	Suwałki	5
8	Szypliszki	21
9	Wiżajny	35

Źródło Obliczenia własne na podstawie programu komputerowego Mapa Polski.

Składowiska odpadów.

W WPGO przy ZZO Suwałki założono funkcjonowanie dotychczasowego składowiska odpadów komunalnych które pełni rolę składowiska balastu z kompostowni (rozbudowane, mające charakter ponadlokalny) w Zielonym Kamedulskim. Do wykorzystania, po modernizacji, będą możliwe jeszcze dwa składowiska odpadów na terenie gminy Filipów (Filipów III) i Bakałarzewo (Czerwonka) W planowanym rozwiązaniu założono stopniowe zamykanie istniejących na terenie powiatu gminnych składowisk odpadów i ich rekultywację w wyniku wyczerpania ich pojemności i upływu czasu wydanych zezwoleń na ich użytkowanie. W okresie po

zamknięciu gminnych składowisk odpadów odpady komunalne będą kierowane do kompostowni w Suwałkach a powstały balast składowany na składowiskach funkcjonujących spełniających normy. Stan techniczny i ich wyposażenie również ma bardzo istotne znaczenie przy decyzji o ich zamknięciu. Przeprowadzony przegląd ekologiczny wskazał na składowisko odpadów komunalnych w Zielonym Kamedulskim, które nadaje się do dalszej eksploatacji w nadchodzących latach. Prowadzona zbiórka surowców wtórnych oraz ewentualne energetyczne wykorzystanie odpadów spowoduje zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowiskach. Zgodnie z zapisami Krajowego Planu Gospodarki odpadami, w gospodarce odpadami należy dążyć do redukcji ilości małych nieefektywnych składowisk lokalnych i zapewnienia funkcjonowania składowisk ponadgminnych. Będzie to możliwe poprzez:

1. Wyczerpywanie pojemności istniejących składowisk.
2. Zamykanie składowisk niewłaściwie zlokalizowanych i/lub zbudowanych.
3. Zamykanie składowisk nieefektywnych ekonomicznie.

Na podstawie przedstawionych powyżej analiz pozyskania materiałowego poszczególnych strumieni odpadów oszacowano niezbędną pojemność składowiska dla powiatu suwalskiego. W tabeli poniżej zamieszczono obliczenia ilustrujące zachodzące procesy.

Tabela 19 Szacunkowa objętość pozostałych odpadów komunalnych do składowania z terenu powiatu suwalskiego. (w tonach)

Rok	Odpady składowane (Mg)	Niezbędna pojemność składowisk przy wykorzystaniu: (w m ³)			
		spychaczy gąsienicowych		kompaktorów	
		rocznie	narastająco	rocznie	narastająco
2004	4 646,18	6 278,6	6 278,6	5 466,1	5 466,1
2005	4 723,36	6 382,9	12 661,5	5 556,9	11 023,0
2006	4 427,38	5 982,9	18 644,5	5 208,7	16 231,7
2007	4 503,99	6 086,5	24 731,0	5 298,8	21 530,5
2008	4 584,36	6 195,1	30 926,0	5 393,4	26 923,8
2009	4 670,15	6 311,0	37 237,1	5 494,3	32 418,1
2010	4 100,68	5 541,5	42 778,5	4 824,3	37 242,5
2011	4 169,85	5 634,9	48 413,4	4 905,7	42 148,2
2012	4 243,78	5 734,8	54 148,3	4 992,7	47 140,9
2013	4 324,44	5 843,8	59 992,1	5 087,6	52 228,4
2014	4 410,02	5 959,5	65 951,6	5 188,3	57 416,7
2015	3 872,26	5 232,8	71 184,4	4 555,6	61 972,3
Razem	52 676,45	71 184,4		61 972,3	

Zródło Obliczenia własne.

Na podstawie posiadanych danych można stwierdzić, że wytypowane do eksploatacji składowisko odpadów komunalnych w Zielonym Kamedulskim będzie spełniało wszystkie wymogi po doinwestowaniu w zakresie należytego składowiska odpadów komunalnych. Dwa pozostałe składowiska przewidziane do modernizacji (Filipów III, Czerwonka) również po zrealizowaniu zaplanowanych inwestycji będą w stanie przyjmować odpady do składowania. Zgodnie z przyjętymi uregulowaniami nowoczesne składowisko odpadów komunalnych powinno być wyposażone w następujące urządzenia techniczne:¹¹

- waga,
- sprzęt do wyrównywania i zagęszczania odpadów (spycharka, kompaktor, ładowarka),
- bariera uszczelniająca podłoże i ściany boczne składowiska,
- instalacja do przechwytywania wód opadowych infiltrujących przez warstwę odpadów (odcieki),
- zbiornik na odcieki,

¹¹ Oleszkewicz, 1999, rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów – Dz. U. z 2003r. Nr 61 poz. 549

- ujęcie i ewentualne zagospodarowanie gazu powstającego w wyniku procesów rozkładu odpadów,
- zaplecze techniczno-socjalne,
- brodzik,
- system wyłapujący odpady wynoszone przez wiatr,
- sieć piezometrów,
- pas zieleni otaczający składowisko,

Dotychczas istniejące składowiska odpadów komunalnych, do ich zamknięcia, powinny być wyposażane w wyżej wskazany sprzęt, w zależności od potrzeb eksploatacyjnych. Po zamknięciu wyeksploatowanych składowisk teren powinien być poddany rekultywacji i stałemu monitoringowi.

Monitoring składowisk należy prowadzić 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). Składowisko odpadów 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.

II.1.1.4. Lokalizacja Zakładu Zagospodarowania Odpadów.

Dotychczas istniejący Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Suwałkach w opracowanym WPGO został przewidziany do rozbudowy, w wyniku której ma objąć swoim działaniem obszar północnej części województwa podlaskiego. Zakład funkcjonuje od 1994 r. Swoim działaniem obejmuje miasto i gminę Suwałki. Kompostownia z biostabilizatorem bębnowym ma wydajność 80 – 100 Mg/d odpadów. Produkowany kompost (zmieszany z torfem), posiadający atest Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej w Białymstoku, odbierany jest przez zakłady zieleni i indywidualnych odbiorców. Od 1998 r. w Zakładzie prowadzona jest segregacja odpadów – makulatura, szkło, tworzywa sztuczne, puszki metalowe. W 2002 r. w ZUOK wysegregowano 380 Mg surowców wtórnych oraz wyprodukowano 5 500 Mg kompostu.

W myśl zawartych zapisów w WPGO cały obszar powiatu suwalskiego ma być objęty działalnością rozbudowanego zakładu Suwałki Centrum Odzysku. Powiat sejneński również byłby objęty przez ten zakład. Stwarza to możliwość koordynacji działań w zakresie gospodarki odpadami pomiędzy powiatem suwalskim a sejneńskim. Zakład ten mógłby także obsługiwać powiat augustowski lub część gmin tego powiatu jeżeli zaistniałaby taka konieczność.

Efektem przyjętych rozwiązań planistycznych jest plan rozwoju Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Suwałkach jako Centrum Odzysku.

Planowany zakład obsługiwałby rejon powiatu suwalskiego, sejneńskiego i miasta Suwałk obejmując swoją działalnością 14 gmin, w tym 2 miasta (Suwałki, Sejny). W tabeli poniżej dokonano zestawienia gmin objętych działalnością Centrum Odzysku.

Tabela 20 Gminy objęte działalnością ZZO Suwałki.

Lp.	Gmina	Powiat	Ludność	
			Liczba	Procent
1	Suwałki miasto	Suwałki	69031	54,67
2	Bakalarzewo	suwalski	3110	28,14
3	Filipów		4594	
4	Jeleniewo		2987	
5	Przerośl		3187	
6	Raczki		6170	
7	Rutka-Tartak		2293	
8	Suwałki		6349	
9	Szypliszki		4058	
10	Wiżajny		2787	
11	Sejny miasto	sejneński	6027	17,19
12	Giby		3063	
13	Krasnopol		3978	

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
Powiat Suwalski

Lp.	Gmina	Powiat	Ludność	
			Liczba	Procent
14	Puńsk		4473	
15	Sejny		4158	
	Razem		126265	100%

Źródło Obliczenia własne.

Planowany zakład miałby obsługiwać około 126 tys. mieszkańców tego terenu, z tego około 35,5 tys. stanowiliby mieszkańcy powiatu suwalskiego, czyli 18,6%. Zasięg terytorialny działalności planowego zakładu może ulec zmianie aczkolwiek powiat suwalski w całości będzie obsługiwany przez Centrum Odzysku zlokalizowane w Suwałkach.

II.1.2. Komunalne osady ściekowe.

II.1.2.1. Stan aktualny.

W Polsce, gospodarka osadami ściekowymi nie jest w pełni monitorowana. Obecnie prowadzony monitoring gospodarki osadowej ograniczony jest jedynie do określenia ilości osadów w przeliczeniu na suchą masę i określenia procesów, z jakich osady pochodzą.

Za KPGO można przyjąć, że osady ściekowe mają skład przedstawiony w tabeli poniżej.

Tabela 21 Skład chemiczny osadów ściekowych przebadanych z 29 oczyszczalni ścieków komunalnych w kraju (Maćkowiak, 1996).

Parametr	Zawartość w % suchej masy	
	Średnie	Wahania od - do
Sucha masa	30,7	2,9 - 76,5
Azot (N)	4,2	1,74 - 8,35
Fosfor (P_2O_5)	0,70	1,53 - 4,91
Potas (K_2O)	0,28	0,06 - 0,69
Wapń (CaO)	4,22	0,63 - 13,49
Magnez (MgO)	0,58	0,19 - 0,98
Sód (Na_2O)	0,14	0,05 - 0,69
pH		6,5 - 8,5
Zawartość w mg/kg suchej masy		
Cynk (Zn)	1504	270 - 4260
Ołów (Pb)	134	15 - 308
Kadm (Cd)	8	0,9 - 146
Miedź (Cu)	200	3,2 - 595
Chrom (Cr)	145	17 - 490
Nikiel (Ni)	43	7,4 - 254

Wartość ciepła spalania dla osadów ściekowych jest znaczna, bowiem wynosi 22 990 kJ/kg s.m. (5 500 kcal/kg s.m.). Dla porównania, ciepło spalania węgla kamiennego wynosi od 6 000 do 8 000 kcal/kg. Problemem jest jednak zawartość wody w osadach (Janusz, Wysocki, 2000).

Osady wytwarzane na oczyszczalniach ścieków można podzielić na odpady skratek (19-08-01), odpady z piaskowników (19-08-02) i odpady z procesów stabilizacji i odwadniania osadów (19-08-05). W sprawozdawczości GUS brak jest informacji w rozbiciu na powyższe rodzaje odpadów. Drugim elementem, który nie podlega monitorowaniu jest skład chemiczny osadów ściekowych i ich stan sanitarny. Dostępna jest natomiast informacja o ilości osadów wykorzystanych.

Powiat suwalski należy do powiatów, gdzie stopień skanalizowania (procent mieszkańców obsługiwanych przez oczyszczalnie ścieków) jest bardzo niski i wynosi 15,3%. W roku 2001 na terenie powiatu funkcjonowało 11 oczyszczalni, które oczyściły 255 dm^3 ścieków w tym 160 dm^3 ścieków komunalnych.

Według danych US Białystok (Ochrona środowiska, 2002), w oczyszczalniach ścieków komunalnych powiatu suwalskiego w roku 2001 powstało 30 ton s.m. osadów, natomiast w 2000 roku 22 ton s.m. Sposób postępowania z osadami zaprezentowano w tabeli poniżej.

Tabela 22 Sposób postępowania z osadami ściekowymi z oczyszczalni ścieków komunalnych.

Sposób postępowania z osadami	tony s.m.*	
	2000	2001
Osady wytworzone, w tym:	22	30
Wykorzystane na cele przemysłowe	3	-
Wykorzystane na cele rolnicze	1	1
Składowane	18	29
Nagromadzone na terenie oczyszczalni	22	28

Dane US Białystok, Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2001 r. tabela 23/43, s. 75,

*s.m. - suchej masy

Z zamieszczonych danych wynika, że w 2001 roku, w porównaniu do 2000 roku, nastąpił wzrost o 36% ilości wytworzonych osadów na terenie powiatu suwalskiego. Spośród wytworzonych osadów w 2001 roku 96,7% osadów było składowanych, głównie na terenie oczyszczalni. W 2001 roku wykorzystano 3,3% osadów wytworzonych.

II.1.2.2. Prognoza.

W tabeli poniżej zamieszczono dane liczbowe dotyczące prognozowanej masy osadów ściekowych komunalnych. Część założeń w opracowanej prognozie przyjęto za Krajowym Planem Gospodarki Odpadami (Monitor Polski nr 11 z 28 lutego 2003r). Na podstawie danych wcześniej przedstawionych można stwierdzić, że do 2015 roku nastąpi wzrost ilości wytwarzanych osadów ściekowych na terenie powiatu suwalskiego. Obecnie z kanalizacji sanitarnej korzysta 15,3% ogółu mieszkańców. W prognozie założono wzrost odsetka mieszkańców korzystających z kanalizacji sanitarnej do 82% w 2015 roku. Przy opracowanej prognozie należy mieć na uwadze fakt spadku liczby mieszkańców powiatu suwalskiego w nadchodzących latach. Symulacje rozmieszczenia ludności na terenie powiatu wskazują, że nastąpi znaczący spadek ludności na terenach wiejskich zwłaszcza we wsiach położonych z dala od głównych szlaków komunikacyjnych. Tym samym istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej będzie obsługiwać coraz większy odsetek ludności powiatu. Szacuje się, że w roku 2015 około 18% mieszkańców na terenach wiejskich nie będzie korzystało z kanalizacji sanitarnej, tym samym nie będzie uczestniczyło w powstawaniu osadów.

W wykonanej prognozie założono wzrost ilości wytwarzanych osadów z 30 ton s.m. do 153,6 ton s.m., czyli o 512% w 2015 roku.

Tabela 23 Dynamika przyrostu osadów pochodzących z oczyszczalni ścieków.

Rok	Osady w tonach s.m	Dynamika przyrostu osadów
2004	40,6	135%
2005	49,5	165%
2006	69,1	230%
2007	78,6	262%
2008	88,0	293%
2009	97,3	324%
2010	106,4	355%
2011	115,4	385%
2012	124,2	414%
2013	132,9	443%
2014	141,4	471%
2015	153,6	512%

Źródło Obliczenia własne

II.1.2.3. Cele i kierunki działań.

Podstawowe cele do osiągnięcia na terenie powiatu suwalskiego w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi wynikają z celów ochrony środowiska:

- zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi celem zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego,

- zwiększenie stopnia przetworzenia komunalnych osadów ściekowych,
- maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

Istniejące trendy zostaną utrzymane przy jednoczesnym podjęciu dalszych starań o zwiększenie kontroli osadów wykorzystywanych do celów przyrodniczych. Ten ostatni kierunek może się rozwinąć jedynie pod warunkiem wybudowania sieci podczyszczalni ścieków przemysłowych, które są kierowane obecnie do oczyszczalni komunalnych. Należy założyć, że mimo to zawartość zanieczyszczeń w osadach pochodzących ze oczyszczalni nie będzie spełniać kryteriów wymaganych przy zastosowaniu osadów do nawożenia gruntów rolnych, czy produkcji roślin na kompost, a nawet rekultywacji terenów przemysłowych.

Zmiany w projektowaniu i budowie oczyszczalni polegające na odejściu od praktyki budowy oczyszczalni i ich eksploatacji, bez rozwiązania problemu końcowego zagospodarowania osadów, przy jednoczesnym przestrzeganiu prawa dotyczącego wykorzystania osadów powinny doprowadzić w najbliższych latach do likwidacji zjawiska magazynowania osadów na terenie oczyszczalni ścieków.

Preferowanym kierunkiem postępowania z osadami ściekowymi będzie kompostowanie. Znacząca modyfikacja składu chemicznego zachodzi w przypadku mieszania osadów z innymi odpadami lub ziemią. Ziemia kondycjonowana osadem może stanowić dobry produkt dla potrzeb zakładania i konserwacji miejskich terenów zielonych oraz rekultywacji składowisk i terenów poprzemysłowych o wysokim stopniu zanieczyszczenia. Stąd też kierunek ten powinien być preferowany w oczyszczalniach posiadających powiązania z zakładami kompostowania odpadów komunalnych i z zakładami wytwarzającymi znaczne ilości odpadów organicznych (np. zakłady wytwarzające kore, trociny). Produkcja kompostów z osadów ściekowych bez dodatków organicznych jest nieuzasadniona technologicznie i ekonomicznie w relacji do kosztów składowania. Generalnie należy przyjąć, że przetwórstwo osadów powinno być realizowane poza oczyszczalniami ścieków. Zakłada się, że ilość osadów kompostowanych może wzrosnąć nawet do 20% ich całkowitej masy. Warunkiem jest realizacja programu budowy zakładów kompostowania i przygotowanie ich do współpracy z oczyszczalniami ścieków.

Kolejnym preferowanym kierunkiem będzie wykorzystanie osadów na cele określone w art. 43 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r o odpadach. Wdrażanie dyrektywy osadowej w Polsce stwarza warunki do przejęcia kontroli nad tym kierunkiem i postawienia tamy procesom zanieczyszczania gleb. Należy przyjąć założenie, że bezpośrednie wykorzystanie ustabilizowanych osadów ściekowych nie zwiększy się do roku 2010. Czynnikiem, który nie pozwoli na wzrost ilości osadów wykorzystywanych w tym kierunku będzie projektowany wzrost kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi oraz dalsze rozpoznanie zawartości zanieczyszczeń organicznych w komunalnych osadach ściekowych. Stąd też zakłada się, że w roku 2014 bezpośrednie wykorzystanie komunalnych osadów ściekowych w rolnictwie zmaleje do 12% ich wytwarzanej masy. Jednocześnie zmaleje wykorzystanie komunalnych osadów ściekowych nie kompostowanych do innych przyrodniczych celów, z obecnych 17% do 14%. Zatem razem do nawożenia i użyźniania gruntów w roku 2015 używanych będzie 26% osadów bez kompostowania oraz 20% osadów po procesie kompostowania, co daje 46% osadów. Dotychczasowe badania składu chemicznego osadów ściekowych nakazują dużą ostrożność w tym zakresie. Z przebadanych prób w kraju wynika, że wymagania jakościowe spełniło jedynie 20% prób.

Kolejnym kierunkiem zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych będzie ich termiczne przekształcenie. Należy przyjąć, że do roku 2010 zbudowane zostaną dodatkowe instalacje pozwalające na przerób termiczny osadów. Zakłada się, że w roku 2010 ilość komunalnych osadów ściekowych przekształconych termicznie wzrośnie z obecnych 1,6% do 5% w roku 2010 i 8% w roku 2014. Instalacje termicznego przekształcania osadów powinny obsługiwać oczyszczalnie z dużych aglomeracji oraz z rejonów, gdzie władze rozwijają rolnictwo ekologiczne, turystykę i z rejonów uzdrowiskowych.

Kolejnym kierunkiem zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych będzie ich składowanie na składowiskach odpadów. Kierunek ten, mimo że nie jest traktowany jako preferowany, będzie kierunkiem dominującym ilościowo. Oznacza to, że w bilansach materiałów biogenych kierowanych na składowiska należy przewidzieć stały udział osadów. Z obecnych 42,14%

powinien nastąpić wzrost do 45% w roku 2010 i spadek do 39% w roku 2014. Pozostała ilość komunalnych osadów ściekowych wykorzystana zostanie na cele przemysłowe

Rozpatrując potencjalne kierunki zagospodarowania osadów pościekowych na terenie powiatu suwalskiego w korelacji z proponowanymi rozwiązaniami zawartymi w KPGO można wskazać na trzy potencjalne kierunki ich wykorzystania:

1. po termicznym przekształceniu jako nawóz pełnowartościowy spełniający wszystkie wymagania,
2. po kompostowaniu jako nawóz i podłoże z ograniczonymi zastosowaniami,
3. dotychczasowe formy wykorzystania z coraz mniejszymi możliwościami i coraz większą ilością gromadzoną na składowiskach.

Najbardziej pożądanym kierunkiem wykorzystania jest kierunek pierwszy. Daje on największe możliwości wykorzystania, przy najmniejszym ryzyku dla środowiska naturalnego. Rozwiązanie to również w dłuższej perspektywie czasu jest najtańsze ze względu na minimalne opłaty za korzystanie ze środowiska. Należy zakładać, że opłaty za przekroczenia dopuszczalnych norm odprowadzenia tego typu substancji do środowiska będą rosły, a w konsekwencji spowodują, że koszty składowania osadów ściekowych nieprzetworzonych będą bardzo wysokie. Rozwiązanie to wymaga znacznych nakładów na instalację do termicznego przekształcania ścieków i na jej eksploatację.

Rozwiązanie drugie, polegające na kompostowaniu, na dzień dzisiejszy jest rozwiązaniem optymalnym ekonomicznie, ale znaczne ograniczenia w wykorzystaniu kompostu w ten sposób produkowanego i obostrzenia w tym zakresie w przyszłości spowodują, że rozwiązanie to około roku 2010 może być bardzo drogie w eksploatacji. Odpady kompostowane ściekowe nie są w stanie spełnić wszystkich norm fitosanitarnych. Obecnie nie prowadzi się badań na temat form przetrwalnikowych pasożytów i lamblii w nich występujących, którym się przypisuje szereg chorób, zwłaszcza wątroby. Poprzez wykorzystanie kompostu dostają się one do wód powierzchniowych i przenikają do wód głębszych skażając tym samym wody pobierane w studniach przydomowych na terenach wiejskich.

Rozwiązanie trzecie jest obecnie mało opłacane ekonomicznie, ale po 2006 roku nastąpią w tym zakresie radykalne zmiany i w wyniku stosowanych wyższych opłat za korzystanie ze środowiska będzie ono najbardziej drogie w eksploatacji. Rozwiązanie to niesie bardzo duże zagrożenie dla środowiska naturalnego i może być powodem jego skażenia. Dotychczasowe wykorzystanie osadów w rolnictwie i na cele przyrodnicze będzie w najbliższych latach zakazane. Coraz bardziej restrykcyjne prawodawstwo w tym zakresie także będzie miało swój wpływ na zaniechanie niekontrolowanego wykorzystania tego typu osadów.

W tabelach poniżej ukazano symulację wykorzystania osadów ściekowych w trzech wariantach omówionych na terenie powiatu suwalskiego.

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
Powiat Suwalski

Tabela 24 Wariant I - dominuje termiczne zagospodarowanie osadów.

Rok	Cele przyrodnicze nie	Termiczne przekształcanie	Bezpośrednie wykorzystanie w rolnictwie	Nawożenie użyźnianie bez kompostowania	Nawożenie użyźnianie kompostowane	Składowanie na składowiskach
2004	6,9	0,0	8,5	13,0	2,0	10,1
2005	8,4	0,0	10,4	15,9	2,5	12,4
2006	0,0	20,7	0,0	19,3	4,8	24,2
2007	0,0	39,3	0,0	0,0	7,1	32,2
2008	0,0	61,6	0,0	0,0	9,7	16,7
2009	0,0	68,1	0,0	0,0	13,6	15,6
2010	0,0	74,5	0,0	0,0	18,1	13,8
2011	0,0	80,8	0,0	0,0	20,8	13,8
2012	0,0	111,8	0,0	0,0	12,4	0,0
2013	0,0	119,6	0,0	0,0	13,3	0,0
2014	0,0	127,3	0,0	0,0	14,1	0,0
2015	0,0	138,3	0,0	0,0	15,4	0,0

Źródło Obliczenia własne

Tabela 25 Wariant II - dominuje kompostowanie osadów.

Rok	Cele przyrodnicze nie	Termiczne przekształcanie	Bezpośrednie wykorzystanie w rolnictwie	Nawożenie użyźnianie bez kompostowania	Nawożenie użyźnianie kompostowane	Składowanie na składowiskach
2004	6,9	0,0	8,5	13,0	2,0	10,1
2005	8,4	0,0	10,4	15,9	2,5	12,4
2006	3,5	0,0	6,2	7,6	34,5	17,3
2007	0,0	0,0	6,3	7,9	47,2	17,3
2008	0,0	0,0	7,0	8,8	52,8	19,4
2009	0,0	0,0	7,8	8,8	58,4	22,4
2010	0,0	0,0	8,5	9,6	74,5	13,8
2011	0,0	0,0	8,1	9,2	80,8	17,3
2012	0,0	0,0	7,5	8,7	87,0	21,1
2013	0,0	0,0	8,0	9,3	93,1	22,6
2014	0,0	0,0	7,1	9,9	113,2	11,3
2015	0,0	0,0	7,7	10,8	122,9	12,3

Źródło Obliczenia własne

Tabela 26 Wariant III - kontynuacja dotychczasowych kierunków wykorzystania osadów.

Rok	Cele przyrodnicze nie	Termiczne przekształcanie	Bezpośrednie wykorzystanie w rolnictwie	Nawożenie użyźnianie bez kompostowania	Nawożenie użyźnianie kompostowane	Składowanie na składowiskach
2004	6,9	0,0	8,5	16,6	2,0	6,5
2005	8,4	0,0	10,4	20,3	2,5	7,9
2006	11,7	0,0	13,8	26,9	4,8	11,7
2007	13,4	0,0	14,2	29,1	7,1	14,9
2008	14,1	0,0	15,8	30,8	9,7	17,6
2009	15,6	0,0	16,5	31,1	13,6	20,4
2010	17,0	0,0	18,1	30,9	18,1	22,3
2011	17,3	0,0	17,3	32,3	20,8	27,7
2012	18,6	0,0	16,1	34,8	22,4	32,3
2013	18,6	0,0	17,3	35,9	25,3	35,9
2014	19,8	0,0	17,0	36,8	28,3	39,6
2015	21,5	0,0	18,4	39,9	30,7	43,0

Źródło Obliczenia własne

Na podstawie wykonanych obliczeń można stwierdzić, że w Wariantcie I docelowo około 90% osadów ściekowych powinno być poddanych termicznemu przerobowi. W Wariantcie II około 80% tych osadów może być poddanych kompostowaniu i po tym procesie wykorzystanych. W Wariantcie III założono utrzymanie dotychczasowych kierunków zagospodarowania osadów ściekowych. Docelowo w 2015 roku najwięcej osadów może być składowanych (do 28%) na składowiskach.

II.1.2.4. Niezbędne koszty związane z realizacją przedsięwzięć w gospodarce odpadami komunalnymi.

W opracowanym PPGO powiatu suwalskiego niezbędne dla realizacji założonych zadań koszty wyliczono na podstawie:

1. Danych przedstawionych przez inwestorów.
2. Kosztów jednostkowych zamieszczonych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami.
3. Kosztów jednostkowych zamieszczonych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami województwa podlaskiego.
4. Jednostkowych wskaźników kosztów wyliczonych na podstawie analizy rynku.

W oparciu o powyższe wskaźniki oraz sporządzone bilanse województwa podlaskiego i powiatu suwalskiego oszacowano niezbędne nakłady finansowe oraz jednostkowe koszty funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi, w przeliczeniu na 1 mieszkańca i na 1 Mg wytworzonych odpadów.

II.1.2.4.1. Koszty inwestycyjne.

Koszty inwestycyjne unieszkodliwiania odpadów komunalnych powstających na terenie powiatu suwalskiego różnie mogą się kształtować, w zależności od przyjętych rozwiązań. W tabelach zawartych poniżej dokonano zestawienia kosztów rozbudowy zakładu działającego w Suwałkach zgodnie z rozwiązaniami przyjętymi w WPGO.

Tabela 27 Szacunkowy koszt inwestycyjny zadań w gospodarce odpadami komunalnymi w latach 2004 – 2006 i 2007 – 2014.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Szacunkowe koszty W tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj zadania*
				2004	2005	2006	2007-2014		
Linie do segregacji odpadów									
1	Region Suwalski (Suwałki-Centrum Odzysku)	Związki celowe, UM, UG	2004 - 2014	27 000 na powiat suwalski przypadająca kwota będzie proporcjonalna di ludności 20% czyli 5 400				Środki własne, fundusze ochrony środowiska, środki pomocowe	A, B, C
Kompostowanie kontenerowe									
2	Region Suwalski (Suwałki-Centrum Odzysku)	Związki celowe, UM, UG	2004 - 2014	2 000		2 000		Środki własne, fundusze ochrony środowiska, środki pomocowe	A, B, C
Składowiska									
3	Powiat suwalski	Związki celowe, UM, UG	2007 - 2014	500		2 000		Środki własne, fundusze ochrony środowiska, środki pomocowe	A, B, C
I	Razem			1 500		8 400			
	Razem			9 900					
Pozostałe inwestycje									
1. Budowa gminnych zbiornic na odpady biodegradowalne									
1	Powiat suwalski	UM, UG	2011 - 2014	1 000		450		Środki własne, fundusze ochrony środowiska, środki pomocowe	B

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
Powiat Suwalski

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Szacunkowe koszty W tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj zadania*
				2004	2005	2006	2007-2014		
2. Budowa zakładów recyklingu odpadów budowlanych									
1	Region Suwalski (Suwałki-Centrum Odzysku)	UM, UG	2004-2014	1 300			4 500	Środki własne, fundusze ochrony środowiska, środki pomocowe	B,C
3. Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów na terenie gmin									
1	Powiat suwalski	UM, UG	2004-2014	540			540	Środki własne, fundusze ochrony środowiska, środki pomocowe	B,C
4. Modernizacja składowisk									
1	Powiat suwalski	UM, UG	2004-2006	840				Środki własne, fundusze ochrony środowiska, środki pomocowe	B
5. Rekultywacja składowisk									
1	Powiat suwalski	UG, UM, ZZO	2003-2014	2 250			2 680	Środki własne, fundusze ochrony środowiska,środki pomocowe	B
6. Likwidacja „dzikich wysypisk” ¹²									
1	Powiat suwalski	UG, UM	2004-2014	815			1 500	fundusze ochrony środowiska, środki pomocowe	B
Koszty									
II	Razem			6 745		9 670			
	Razem			16 415					
III	Koszty razem			26 315					

- A: Zadania własne, przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji województwa
 - B: Zadania koordynowane, pozostałe przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i racjonalnym użytkowaniem zasobów naturalnych, które będą finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie województwa, ale podległych bezpośrednio organom centralnym
 - C: Zadania finansowane ze środków przedsiębiorstw
- *- Zakład Zagospodarowania Odpadów

Na podstawie wykonanych obliczeń szacunkowych wynika, że całkowity koszt modernizacji Centrum Odzysku Suwałki może kosztować około 31 mln zł, z czego około 6,2 mln zł może przypadać na powiat suwalski. Budowa Zakładu Recyklingu Odpadów Budowlanych może kosztować około 5,8 mln zł, z tego około 1,16 mln zł może przypaść na powiat suwalski. Koszty eksploatacji na przestrzeni lat 2004-2014 mogą się zamknąć kwotą 11,77 mln zł, które będą przypadały na powiat suwalski i jego gminy przy realizacji opracowanego planu w ramach podejmowanych działań realizacyjnych.

Zakres planowanych inwestycji w ramach uruchomienia Centrum Odzysku Suwałki obejmuje obiekty infrastruktury, maszyny i urządzenia stanowiące środki trwałe (samochody specjalistyczne, maszyny i urządzenia, pojemniki) powinny 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. W opracowanym WPGO wskazano na następujące źródła finansowania:

¹² Zaplanowana kwota jest związana z likwidacją dzikich wysypisk które pojawiają się w przyszłości na terenie powiatu i tych, które w trakcie opracowania WPGO nie zostały zgłoszone przez gminy do likwidacji.

- 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 wojewódzkiego funduszu ochrony środowiska, źródła zagraniczne 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:
 - zgodności 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 planowanym 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.

Wskazane źródła finansowania wymagają precyzyjnej analizy każdorazowej i w zależności od uwarunkowań powinna być podejmowana decyzja o źródłach finansowania.

II.1.2.4.2. Koszty eksploatacyjne.

Na strukturę i wielkość kosztów związanych z eksploatacją składa się szereg składników, które są pochodnymi przyjętej technologii oraz organizacji zbiórki i zagospodarowania odpadów. Można wskazać za WPGO kilka źródeł pokrywania kosztów związanych z unieszkodliwianiem odpadów. Najważniejszym spośród nich są przychody z opłat za wywóz odpadów i opłaty za ich przyjęcie do składowania lub unieszkodliwiania. Uzupełniającymi źródłami przychodów są wpływy z tytułu sprzedaży:

- surowców wtórnych,
- kompostu,

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
Powiat Suwalski

- 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.

W tabelach poniżej dokonano zestawienia kosztów przypadających na powiat suwalski związanych z eksploatacją Centrum Odzysku Suwałki.

Tabela 28 Sumaryczne koszty eksploatacyjne zbiórki, transportu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów, frakcji organicznej i surowców wtórnych (tys. zł/rok/tona).

Wyszczególnienie			2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Zbiórka	odpady do składowania	zabudowa zwarta	195,8	198,9	189,2	190,3	191,6	193,2	160,5	161,3	162,4	163,6	149,9	150,9
		zabudowa rozproszona	144,8	147,2	140,0	140,8	141,8	142,9	118,7	119,3	120,1	121,1	110,9	111,6
	frakcja organiczna	zabudowa zwarta	44,2	47,7	105,0	105,4	106,3	107,1	146,9	147,0	147,1	147,3	143,6	144,0
		zabudowa rozproszona	24,9	26,0	37,5	39,1	41,0	42,9	54,8	57,3	60,1	63,0	73,4	77,0
	surowce wtórne	zabudowa zwarta	18,4	19,3	27,7	29,0	30,3	31,7	40,5	42,4	44,4	46,6	54,3	56,9
		zabudowa rozproszona	18,4	19,3	27,7	29,0	30,3	31,7	40,5	42,4	44,4	46,6	54,3	56,9
	Razem		428,2	439,1	499,4	504,6	510,9	517,8	521,4	527,3	534,0	541,5	531,9	540,5
Transport	odpady do składowania	zabudowa zwarta	7,8	8,0	7,6	7,6	7,7	7,7	6,4	6,5	6,5	6,5	6,0	6,0
		zabudowa rozproszona	2,9	2,9	2,8	2,8	2,8	2,9	2,4	2,4	2,4	2,4	2,2	2,2
	frakcja organiczna	zabudowa zwarta	0,9	1,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
		zabudowa rozproszona	0,7	0,7	1,0	1,0	1,1	1,1	1,5	1,5	1,6	1,7	2,0	2,1
	surowce wtórne	zabudowa zwarta	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8
		zabudowa rozproszona	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8
	Razem		12,5	12,8	13,8	14,0	14,1	14,3	13,7	13,9	14,0	14,2	13,8	14,0
Unieszkodliwianie	surowce wtórne	razem	45,5	47,6	68,4	71,5	74,8	78,3	100,1	104,7	109,7	115,0	134,0	140,6
	kompostowanie	razem	152,5	163,4	328,9	333,3	339,2	345,4	449,2	453,9	459,0	464,7	471,2	478,6
		razem	321,8	327,0	311,1	312,8	315,0	317,6	263,8	265,1	266,9	269,0	246,3	248,1
	Razem		519,8	538,0	708,4	717,6	729,0	741,3	813,0	823,7	835,6	848,7	851,5	867,2
Łącznie (tys. zł):			960,5	989,9	1221,6	1236,1	1254,0	1273,4	1348,1	1364,9	1383,7	1404,4	1397,2	1421,7
na 1 Mieszkańca (zł)			18,94	19,71	24,58	25,13	25,75	26,41	28,22	28,86	29,54	30,27	30,43	31,26
na 1 Mg (zł)			74,74	75,19	83,08	83,30	83,56	83,82	87,51	87,63	87,73	87,84	86,14	86,23

Tabela 29 Szacunkowe koszty eksploatacyjne odzysku i unieszkodliwiania odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych (tys. zł/rok/tona).

Wyszczególnienie		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Odpady budowlane	zbiórka i wywóz	4,6	4,9	9,7	9,6	9,5	9,5	18,1	18,0	17,9	17,8	24,7	24,5
	odzysk i unieszkodliwianie	15,5	16,6	32,9	32,7	32,4	32,2	61,5	61,1	60,8	60,4	83,9	83,3
Odpady wielkogabarytowe	zbiórka i wywóz	12,6	13,5	28,3	29,7	31,3	32,8	69,1	73,0	77,2	81,7	129,5	136,9
	odzysk i unieszkodliwianie	25,7	27,7	58,1	61,0	64,1	67,3	141,6	149,7	158,3	167,4	265,4	280,6
Odpady niebezpieczne	zbiórka i wywóz	2,3	2,4	4,3	4,3	4,2	4,2	9,5	9,4	9,4	9,3	14,7	14,7
	odzysk i unieszkodliwianie	7,4	7,6	13,7	13,5	13,4	13,4	30,2	29,9	29,9	29,6	46,8	46,8
Razem (tys. zł)		68,1	72,6	147,1	150,8	155,0	159,5	330,0	341,1	353,5	366,0	564,9	586,9

Tabela 30 Szacunkowe koszty eksploatacyjne systemu uwzględniającego wszystkie wytwarzane odpady (zł/rok).

Rok	Koszty ogółem (tys.)	Na 1 mieszkańca	Na 1 Mg odpadów komunalnych
2004	1028,6	20,28	80
2005	1062,4	21,16	81
2006	1368,7	27,54	93
2007	1386,9	28,20	93
2008	1409,0	28,93	94
2009	1432,9	29,71	94
2010	1678,0	35,13	109
2011	1706,0	36,07	110
2012	1737,1	37,09	110
2013	1770,5	38,16	111
2014	1962,2	42,74	121
2015	2008,5	44,17	122

II.1.2.4.3. Koszty nieinwestycyjne.

Oprócz kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych system gospodarki odpadami będzie wymagał poniesienia pewnych kosztów nieinwestycyjnych. W tabeli poniżej dokonano zestawienia przybliżonych wielkości możliwych kosztów.

Tabela 31 Koszty działań nieinwestycyjnych w sektorze komunalnym w latach 2004–2006, 2007–2014 w powiecie suwalskim.

Lp	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj zadania*
				2004	2005	2006	2007 - 2014		
1	Opracowanie gminnych planów gospodarki odpadami i ich aktualizacja	gminy	2004 2006-2015	108		63	315	Środki własne, GFOŚiGW	C
2	Prowadzenie zintegrowanej bazy danych ochrony środowiska	starostwa, urzędy gmin	2004-2015	27	27	27	249	Fundusze celowe, środki własne	A,C

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
Powiat Suwalski

Lp	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj zadania*
				2004	2005	2006	2007 - 2014		
3	Edukacja z zakresu gospodarki odpadami	Starostwa, urzędy gmin	Zadanie ciągłe	21	21	21	189	WFOŚiGW, programy pomocowe	A,B,C
Razem				156	48	111	753		
				1068					

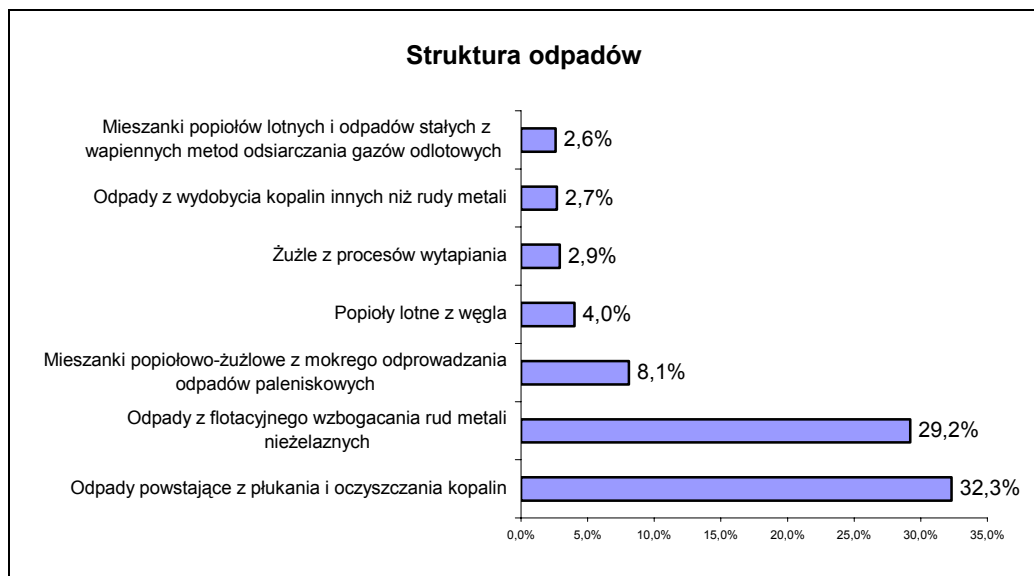
II.2. Sektor gospodarczy.

II.2.1. Odpady z sektora gospodarczego.

Wytwarzane odpady z sektora gospodarczego stanowią 92% wszystkich wytwarzanych odpadów. Największy udział w strukturze odpadów mają odpady przemysłowe, które stanowią 90% wszystkich odpadów. Średnio na jednego mieszkańca Polski przypada 3,1 tony odpadów. W 2002 roku na terenie Polski wytworzono 118 mln ton odpadów przemysłowych. Od kilku lat obserwuje się spadek ilości wytwarzanych odpadów (na przestrzeni lat 2000-2002 - spadek o 6%). Spośród wytworzonych odpadów 79% w 2002 roku było poddanych odzyskowi, 17,6% unieszkodliwiono, w tym 14,5% poprzez składowanie. Nagromadzonych czasowo było 3,4% odpadów

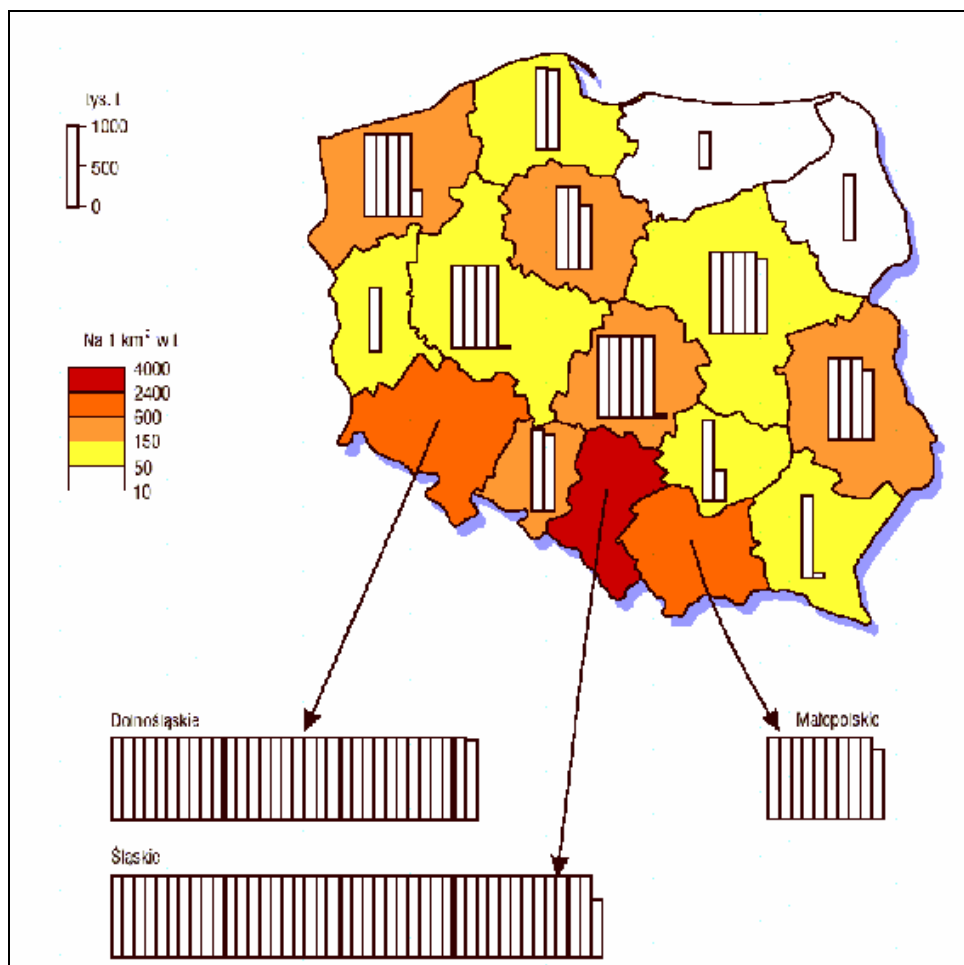
W strukturze wytwarzanych odpadów dominują odpady powstające w procesach płukania i oczyszczania kopalin oraz wzbogacania rud metali nieżelaznych. Województwo podlaskie należy do grupy województw, w których jest wytwarzana najmniejsza ilość odpadów gospodarczych.

Wykres 1 Struktura odpadów przemysłowych wytworzonych w Polsce w 2002 roku.



Spośród wytworzonych odpadów w kraju 60% zostało zagospodarowanych przez budownictwo i przez realizowane roboty drogowe stanowiąc pełnowartościowy materiał. Część odpadów, po wzbogaceniu i przeróbce, stanowi cenny nawóz w rolnictwie np. odpady gipsowe w połączeniu z gnojowicą. Składowane odpady stanowią często duże zagrożenie dla środowiska naturalnego. Niewłaściwie składowane są źródłem różnego rodzaju uciążliwości roznoszonych przez wiatr, a niewłaściwie zabezpieczone są narażone na wypłukiwanie przez deszcze z nich substancji niebezpiecznych i przenoszenie tych substancji do wód. Stosowane metody ich unieszkodliwiania są drogie i często również niosą zagrożenie dla środowiska naturalnego. Najczęściej przy unieszkodliwianiu odpadów jest stosowane spalanie, piroliza i obróbka chemiczna. Procesy te zmieniają ich właściwości.

Rysunek 5 Odpady wytworzone w układzie województw.



Prowadzona działalność gospodarcza na terenie powiatu suwalskiego cechuje się powstawaniem bardzo małej ilości odpadów, które w większości są zagospodarowywane we własnym zakresie przez podmioty je wytwarzające. Według statystyki prowadzonej przez US Białystok na terenie powiatu nie ma podmiotów gospodarczych, które wytwarzałyby odpady przemysłowe i podlegałyby sprawozdawczości zgodnie z obowiązującymi przepisami. Również baza WIOŚ w Białymstoku, w swoim rejestrze nie posiada tego typu podmiotów gospodarczych. Podmioty gospodarcze z terenu powiatu suwalskiego za korzystanie ze środowiska naturalnego płacą w formie ryczałtowej. Na ogólną liczbę 5 440 podmiotów zarejestrowanych na terenie powiatu ryczałtem za korzystanie ze środowiska płaciło 205 podmiotów, czyli niespełna 3,77%. Spośród zarejestrowanych podmiotów gospodarczych ponad ¾ funkcjonowało w rolnictwie, łowiectwie i leśnictwie. Podmioty będące w tej grupie nie składały informacji o korzystaniu ze środowiska naturalnego.

II.2.1.1. Bilans odpadów.

Według danych US w Białymstoku na terenie powiatu suwalskiego w roku 2002 w sektorze gospodarczym nie wytworzono żadnych odpadów podobnie jak w latach wcześniejszych. Dane gromadzone przez Urzędy Statystyczne obejmują grupę dużych zakładów wytwarzających powyżej 1000 Mg odpadów rocznie. Na terenie powiatu suwalskiego nie było tego typu zakładów.

Jak wykazują przeprowadzone w Polsce badania, ilości odpadów wytwarzanych przez małe i średnie przedsiębiorstwa, oraz tzw. źródła rozproszone stanowią łącznie około 2% - 8% całego strumienia odpadów powstających w Polsce (KPGO). Można przyjąć, że wskaźnik ten kształtuje się na terenie powiatu suwalskiego na zbliżonym poziomie do średniej krajowej. Dużą grupę odpadów będących poza oficjalną statystyką stanowią odpady z przemysłu drzewnego, który jest dobrze rozwinięty na terenie powiatu suwalskiego. Zagospodarowanie ich w warunkach lokalnych obecnie

nie stanowi większego problemu. Rolnictwo, zwłaszcza hodowla zwierząt wielkotowarowa w dużych gospodarstwach rolnych niesie ze sobą możliwość produkcji dużych ilości odpadów w postaci gnojowicy, obornika, emisji do atmosfery amoniaku i metanu które są gazami cieplarnianymi - obecnie nie są wykazywane w bilansie odpadów.

W prowadzonej przez WIOŚ bazie danych SIGOP również nie stwierdzono występowania podmiotów gospodarczych z terenu powiatu suwalskiego.

II.2.1.1.a. Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury.

Przemysł drzewny funkcjonujący na terenie powiatu suwalskiego oparty jest na miejscowych surowcach. Zakłady, które znajdują się na terenie powiatu są to małe przedsiębiorstwa, często rodzinne, które zajmują się produkcją tarcicy, jak i bardziej przetworzonych wyrobów. Ilość powstających odpadów jest zagospodarowywana na terenie powiatu nie stwarzając zagrożenia dla środowiska naturalnego. Nie prowadzi się rejestracji wytworzonych odpadów w tych przedsiębiorstwach.

Według danych GUS w 2001 roku w województwie powstało 82,4 tys. Mg odpadów z produkcji drewna i wyrobów z drewna oraz ze słomy i wikliny, w tym:

- 76,6 tys. Mg wykorzystano.
- 5,8 tys. Mg unieszkodliwiono.

Natomiast przy produkcji mebli w 2001 roku powstało 31,9 tys. Mg odpadów w tym:

- 30,8 tys. Mg wykorzystano.
- 0,7 tys. Mg unieszkodliwiono.
- 0,4 tys. Mg przejściowo gromadzono.

Na koniec 2001 r. funkcjonowało w województwie 8 zakładów wytwarzających odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji papieru, tektury, masy celulozowej, płyt, mebli. Ilość wytworzonych odpadów (z wyłączeniem komunalnych) z grupy 03 wynosiła w 2001 roku 101 500 Mg, co stanowiło 13,6% całkowitej ilości odpadów wytworzonych w 2001 roku w województwie.

Według ankiet znaczną część masy odpadów 03 (72 913,21 Mg) **w roku 2001** stanowiły :

- odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli (03 01) – 72 812,61 Mg, co stanowi 99,8% odpadów z grupy 03
- odpady z produkcji oraz z przetwórstwa masy celulozowej , papieru i tektury (03 03) – 100,6 Mg.

Wśród grupy odpadów 03 brak jest odpadów niebezpiecznych wytwarzanych przez przedsiębiorstwa.

W roku 2002 według danych z ankiet powstało 92 895,95 Mg odpadów z grupy 03. Wśród nich największą ilość stanowiły podobnie jak w roku 2001:

- odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli (03 01) – 92 448,52 Mg, co stanowi 99,5% odpadów z grupy 03.
- odpady z produkcji oraz z przetwórstwa masy celulozowej , papieru i tektury (03 03) – 447,43 Mg.
- Wśród odpadów z podgrupy 03 01 dominowały podobnie jak w 2001 roku 03 01 05 (trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa, i fornir i inne nie wymienione w 03 01 04), które stanowiły 74% odpadów z podgrupy 03 01 (68 339,55 Mg).

Odpady z przetwórstwa drewna i produkcji mebli i płyt nie stanowią obecnie istotnego problemu w zakresie gospodarki odpadami, bowiem prawie cała ich masa jest poddawana odzyskowi. Istnieją metody oraz instalacje mogące przyjąć pozostałe odpady z tej grupy. Najpowszechniejszą metodą odzysku jest termiczne przekształcanie z odzyskiem energii cieplnej.

Na podstawie bazy danych REGON można stwierdzić, że na terenie powiatu suwalskiego spośród zarejestrowanych podmiotów gospodarczych (ok. 72 podmiotów) 1,3% podmiotów zajmowało się przetwórstwem drzewa. Podmioty te w myśl obowiązujących przepisów nie podlegały ewidencji wytworzonych odpadów stąd można opierać się tylko na szacunkach ilości wytworzonych odpadów w tej grupie. Na podstawie szacunków można przyjąć, że na terenie powiatu może być

wytwarzanych 8 473 tys. Mg odpadów tego typu, w 95% zagospodarowanych we własnym zakresie przez wytwórców lub odbiorców lokalnych..

II.2.1.1.b. Odpady przemysłu rolno – spożywczego.

Odpady z sektora rolno-spożywczego powstają głównie w: gospodarstwach rolnych, ogrodnictwie i hodowlanych, cukrowniach, gorzelnianach, ubojniach, zakładach przetwórstwa spożywczego, mleczarniach, chłodniach oraz innych zakładach zajmujących się produkcją i przetwórstwem żywności.

Na terenie powiatu suwalskiego funkcjonuje około 3,9% jednostek (168 podmiotów) zajmujących się przetwórstwem przemysłowym z tego około 1,36% (74 podmioty) zajmowało się przetwórstwem rolno-spożywczym. Według danych GUS w województwie w 2001 r. wytworzono z grupy 02 odpadów (z wyłączeniem komunalnych) 384 300 Mg, co stanowiło 51,6% całkowitej ilości odpadów wytworzonych w województwie. Należy zaznaczyć, że podana ilość odpadów jest zaniżona, gdyż tylko część gospodarstw rolnych oraz największe zakłady przetwórstwa rolno – spożywczego zostały objęte ewidencją odpadów (wnioski, zezwolenia, decyzje), a rolnictwo prawie w całości związane jest z sektorem prywatnym (93% gospodarstw). Według ankiet znaczną część masy odpadów z grupy 02 (584 915,76 Mg) stanowiły:

- odpady z przemysłu mleczarskiego (podgrupa 02 05) – 354 507,78 Mg.
- odpady cukrownicze (podgrupa 02 04) – 149 606,8 Mg.
- odpady z produkcji napojów alkoholowych i bezalkoholowych z wyłączeniem kawy, herbaty i kakao (podgrupa 02 07) – 27 037,51 Mg.

Odpady powstające podczas produkcji przetworów mlecznych to surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwarzania (020501) w ilości 108 444,39 Mg, co stanowi 30% strumienia wszystkich odpadów z podgrupy 02 05. Pozostałymi odpadami tej podgrupy są odpadowa serwatka (02 05 80), osady z zakładowych oczyszczalni ścieków (02 05 02).

Odpady wytwarzane w podgrupie 02 praktycznie w 100% są wykorzystywane. Odbiorcy to osoby indywidualne, rolnicy lub hodowcy trzody chlewnej. Odpady o kodzie 02 05 02 (osady z zakładowych oczyszczalni ścieków) są wykorzystywane do wyrównywania terenu, czy zakładania trawników.

Odpady wytwarzane na terenie powiatu suwalskiego zaliczane do tej grupy ze względu na wielkość podmiotów gospodarczych, które je wytwarzają, poza Spółdzielnią Mleczarską „Rospuda” położoną na terenie gminy Filipów nie podlegają rejestracji.

II.2.1.1.c. Ciepłownictwo.

Odpady powstające w ciepłowniach i kotłowniach (odpady nieorganiczne z procesów termicznych – grupa 10) stanowiły 149 200 Mg, co zaś stanowi ok. 20% wszystkich odpadów wytwarzanych w województwie (GUS).

Natomiast według ankiet **z 2001 roku** ilość wytworzonych odpadów z grupy 10 wynosiła 137 339,61 Mg. Główną masę odpadów podgrupy 10 01 stanowiły **w 2001 roku** popioły lotne z węgla (10 01 02) 72 393,4 Mg tj. 54 % całkowitej ilości odpadów wytworzonych w podgrupie 10 01 (133 486,64 Mg). Drugą grupę stanowiły żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów-10 01 01 (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04) – 49 043,47 Mg (36,7% odpadów z podgrupy 10 01). Trzecią grupę stanowiły odpady o kodzie 10 01 13 (są to odpady niebezpieczne) - popioły lotne z emulgowanych węglowodorów (stosowane jako paliwo) wytworzone w 2001 roku w ilości 10 368 Mg.

Całkowita ilość odpadów wytworzonych **w 2002 roku** w podgrupie 10 01 wynosiła 126 635,88 Mg. W 2002 roku główną masę odpadów z podgrupy 10 01 stanowiły również popioły lotne z węgla (10 01 02) – 64 316,55 Mg (50%), następnie odpady 10 01 01 - 47 023,52 Mg (37%) i 10 01 80 – mieszaniki popiołowo-żużlowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych (13 995 Mg – 11%).

Na podstawie dostępnych danych podmioty z terenu powiatu suwalskiego nie miały obowiązku rejestracji z względu na wielkość emisji. Wśród tych odpadów dominowały żużle i popioły wytwarzane w procesach spalania węgla.

II.2.1.1.d. Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych.

Powstające odpady w placówkach medycznych reprezentują materiał o bardzo zróżnicowanym poziomie zagrożenia chemicznego i sanitarnego, jak również właściwości fizycznych. W praktyce, przy braku właściwie zorganizowanych systemów kontroli, ograniczania i segregacji odpadów medycznych są one bardzo zróżnicowaną mieszanką wszelkich typów odpadów – od typowych odpadów komunalnych, poprzez toksyczne chemikalia, a kończąc na odpadach zainfekowanych biologicznie.

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) szacuje, że 75% do 90% odpadów medycznych nie niesie ze sobą zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka. Zaledwie 10% do 25% odpadów uznaje się za niebezpieczne, wymagające specjalnych metod unieszkodliwiania.

Na podstawie danych literaturowych można określić przeciętny skład odpadów powstających w placówkach medycznych:

- 70,5% - odpady komunalne.
- 17,5 % - odpady infekcyjne.
- 8,5 % - odpady powstające na skutek odwiedzania pacjentów.
- 2% - odpady specjalne.
- 0,4 % - baterie.
- 0,3 % - odpady radioaktywne.
- 0,4 % - inne.

Dla celów niniejszego opracowania przyjęto podział odpadów medycznych na cztery grupy, w których zależnie od poziomu zagrożenia (sanitarnego i chemicznego) oraz właściwości materiału wyszczególniono 7 kategorii (Dep. Zdrowia Publicznego Min. Zdrowia, pismo z dnia 8.02.1994 r. – ZPO 4436-7/94, Główny Inspektor Sanitarny, pismo z dnia 27.06.1991 r. – ZPO 4436-15/91 kierowane do Lekarzy Wojewódzkich i Wojewódzkich Inspektoratów Sanitarnych).

Tabela 32 Podział odpadów medycznych.

Grupa	Kategoria	Charakterystyka	Główne miejsca powstawania	Metoda postępowania / unieszkodliwiania
A Odpady o charakterze komunalnym	Odpady komunalne	odpady biurowe materiały opakowaniowe odpady kuchenne odpady ogrodowe, z terenów zielonych odpady komunalne z działu technicznego, odpady wielkogabarytowe, nieskażone materiały stosowane w leczeniu np. ampulki po iniekcjach, butle po płynach infuzyjnych, nieskażone prześcieradła i ręczniki jednorazowe	administracja kuchnia poczekalnie odpady z korytarzy świetlice teren przyszpitalny sale chorych apteka laboratorium działy techniczne	odzysk i recykling powtórne użycie kompostowanie składowanie
	Surowce wtórne	papier, szkło, metale, tekstylia, tworzywa		recykling

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
Powiat Suwalski

Grupa	Kategoria	Charakterystyka	Główne miejsca powstawania	Metoda postępowania /unieszkodliwiania
B Odpady infekcyjne, materiały ostre	Kategoria 1 Odpady infekcyjne	zużyte opatrunki, tampony skażone materiałem infekcyjnym, krew i jej produkty zawierające plazmę i surowicę, ściółka zwierząt laboratoryjnych (o ile zwierzę cierpiało na chorobę zakaźną)	gabinety lekarskie gabinety zabiegowe sale operacyjne oddziały zakaźne stacje dializ prosektoria leczenie domowe	autoklawowanie dezynfekcja termiczna dezynfekcja chemiczna działanie mikrofalami spalanie
	Kategoria 2 Przedmioty ostre	igły, strzykawki szklane, narzędzia chirurgiczne, skalpele, noże, pipety itp.	laboratoria chirurgia i gabinety zabiegowe gabinety lekarskie oddziały szpitalne	spalanie autoklawowanie dezynfekcja termiczna dezynfekcja chemiczna
C Szczątki ludzkie i zwierzęce	Kategoria 3 Odpady patologiczne	materiały posekcyjne i pooperacyjne, rozpoznawalne szczątki ciała ludzkiego, tkanka	oddziały patologii i autopsji laboratoria ginekologia chirurgia	kremacja grzebanie w wydzielonych miejscach cmentarnych ²
D Odpady specjalne	Kategoria 4 Odpady genotoksyczne	stężona forma cytostatyki, niewykorzystane płyny z chemioterapii i badań laboratoryjnych	zakłady onkologii, radiologii, transplantologii, apteki	przeróbka chemiczna spalanie
	Kategoria 5 Odpady chemiczne i farmaceutyki	substancje chemiczne, zużyte, bądź przeterminowane leki i środki farmaceutyczne, materiały fotograficzne, środki dezynfekcyjne, oleje	laboratoria apteki oddziały radiologiczne dział techniczny	odzysk przeróbka chemiczna spalanie (temp. powyżej 1100 °C)
D Odpady specjalne	Kategoria 6 Odpady o wysokiej zawartości metali ciężkich	niektóre leki, termometry rtęciowe, ciśnieniomierze, baterie, świetlówki	apteki oddziały szpitalne działy techniczne	odzysk metody chemiczne
	Kategoria 7 Odpady radioaktywne	odpady zawierające substancje radioaktywne, materiały opakowaniowe, wydaliny i wydzielinę pacjentów leczonych radioaktywnie, odczynniki rentgenowskie	oddziały onkologiczne oddziały i laboratoria medycyny nuklearnej pracownie rentgenowskie	specjalne metody postępowania

Grupa A: odpady komunalne

Przeważająca część (od 75 do 90%) odpadów powstających w placówkach służby zdrowia ma charakter komunalny. Pozostałości te, w trakcie powstawania, gromadzenia, transportu, czy składowania nie powodują (istotnych) zagrożeń biologicznych, bądź chemicznych. Nie wymagają też żadnych zabiegów dezynfekcyjnych poprzedzających ich recykling lub unieszkodliwianie. Powinny być traktowane tak, jak odpady powstające w gospodarstwie domowym. Zgodnie z założeniami II Polityki Ekologicznej Państwa oraz ustawą o odpadach składowana powinna być tylko ta część odpadów komunalnych, której nie udało się ponownie wykorzystać.

Grupa B: odpady infekcyjne

Zasadniczym wyróżnikiem odpadów infekcyjnych jest zawartość żywych drobnoustrojów chorobotwórczych (bakterie, wirusy, pasożyty, prątki, grzyby), w ilości wystarczającej do wywołania zakażenia. Odpady te ponadto zawierają niewielkie ilości środków dezynfekcyjnych np. etanol, propanol, podchloryn oraz wydaliny i wydzieliny.

Tabela 33 Skład morfologiczny odpadów infekcyjnych.

Lp.	Materiał	Wartości graniczne (%)	Wartości średnie (%)
1.	Tworzywa sztuczne	10 – 28	20,0
2.	Tkanka ludzka i zwierzęca	0,5 – 6,0	4,0
3.	Lignina	8,0 – 30,0	20,0
4.	Wata	3,5 – 8,5	5,0
5.	Bandaże	2,1 – 7,5	5,0
6.	Papier + Tektura	10,0 – 22,0	16,0
7.	Szkło	2,8 – 10,5	5,0
8.	Metale	0,3 – 3,5	2,0
9.	Materiały tekstylne	1,0 – 10,5	8,0
10.	Opatrunki gipsowe	1,0 – 4,0	3,0
11.	Odpady spożywcze	3,0 – 8,0	5,0
12.	Przeterminowane leki	0,5 – 5,0	3,0
13.	Inne odpady	2,0 – 8,0	4,0

Placówki służby zdrowia traktują przeważnie zbyt duże ilości odpadów jako infekcyjne. Dla porównania, zwykle odpady komunalne zawierają znaczne ilości krwi i od 10 do 100.000 razy więcej patogenów niż szpitalne, w których znaczna zawartość substancji dezynfekujących zmniejsza możliwość przetrwania mikroorganizmów. Możliwość powstania zagrożenia epidemiologicznego zależy od obecności, rodzaju i koncentracji patogenów, zdolności przetrwania drobnoustrojów oraz prawdopodobieństwa przedostania się ich do organizmu człowieka.

O rzeczywistej ilości odpadów traktowanych jako niebezpieczne (infekcyjne) decydować będzie przede wszystkim przyjęta definicja oraz klasyfikacja odpadów – w zależności od stopnia powodowanego przez nie zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi. W polskich przepisach nie ma jednoznacznie ustalonego kryterium zaliczania odpadów do grupy odpadów infekcyjnych.

Grupa C: odpady patologiczne i anatomiczne

Do grupy tej zalicza się: rozpoznawalne szczątki ludzkie (organy, części ciała, odpady posekcyjne, pooperacyjne i poporodowe) jak również ciała noworodków martwourodzonych (o wadze do 500 gram) lub zmarłych do 24 godzin od urodzenia. Materiał ten stanowi mniej niż 2% ogólnej masy pozostałości. Powstaje w gabinetach chirurgicznych, na oddziałach patologii, ginekologii, laboratoriach. Ze względów sanitarnych i etycznych powinien być grzebany, bądź poddany kremacji.

Grupa D: odpady specjalne

Do odpadów specjalnych zalicza się, stosowane w ośrodkach medycznych, stałe, ciekłe i gazowe niebezpieczne substancje i preparaty chemiczne. Chemikalia używane są w diagnostyce, leczeniu, dezynfekcji, jak również w warsztatach i zapleczu szpitalnym. Odpady te muszą być segregowane, gromadzone i unieszkodliwiane odrębnie, zgodnie z ich chemiczną i fizyczną charakterystyką.

Ważną grupę odpadów niebezpiecznych stanowią odpady medyczne. Powstają one w szpitalach, przychodniach, laboratoriach oraz prywatnych gabinetach lekarskich. W skład odpadów medycznych niebezpiecznych wchodzi odpady mogące być utylizowane przez spalanie, jak również odpady posiadające ostre krawędzie np. zużyte narzędzia i opakowania szklane itp., które należy w drodze selektywnej zbiórki oddzielać w miejscach ich powstawania.

W województwie (wg bazy SIGOP) w 2001 roku ilość odpadów powstałych z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej (180103) wyniosła 599,289 Mg (tj. 39% wszystkich wytworzonych odpadów niebezpiecznych). W wyniku wycofania ze stosowania środków chemicznych i leków przeterminowanych powstało 1,669 Mg (180105), natomiast w 2002 roku powstało 585,521 Mg odpadów, w tym 561,351 Mg to odpady o kodzie 180103 (inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego), 8,925 Mg to odpady o kodzie 180102, a 0,202 Mg to odpady o kodzie 180106.

Istnieje prawdopodobieństwo, że ze względu na rozdrobnienie podmiotów świadczących usługi medyczne i weterynaryjne oraz utrudnioną kontrolę część powstających tam odpadów niebezpiecznych trafia do ogólnej masy odpadów komunalnych, natomiast większa część unieszkodliwiana jest w 4 szpitalnych spalarniach (w Łomży, Suwałkach, Białymstoku i Hajnówce). Odpady medyczne z terenu powiatu suwalskiego są w większości spalane w spalarni w Suwałkach. Na terenie powiatu suwalskiego decyzję na wytwarzanie odpadów medycznych posiada 12 podmiotów gospodarczych działających.

W rejestrze powiatowym znajduje się 12 podmiotów, które prowadzą praktykę lekarską na terenie powiatu suwalskiego. Według danych US Białystok na terenie powiatu znajduje się 10 Zakładów Opieki Zdrowotnej, 4 apteki i 3 ośrodki zdrowia. Na podstawie zadeklarowanych ilości wytwarzanych odpadów medycznych w rejestrze powiatu suwalskiego można stwierdzić, że wszystkie podmioty gospodarcze zadeklarowały powstawanie poniżej 100 kg rocznie odpadów tego typu i w związku z tym korzystają z formy uproszczonej rozliczeń - ryczałtowej.

II.2.1.1.e. Odpady weterynaryjne.

Zgodnie z definicją zamieszczoną w ustawie o odpadach, przez odpady weterynaryjne rozumie się odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.

Odpady powstające w placówkach weterynaryjnych, reprezentują materiał o bardzo zróżnicowanym poziomie zagrożenia chemicznego i sanitarnego, jak również właściwościach fizycznych. Aktualnie brak jest wiarygodnych danych dotyczących wskaźników ilościowych i składu morfologicznego odpadów powstających w gabinetach i lecznicach weterynaryjnych.

Ilość odpadów powstających w prywatnych gabinetach weterynaryjnych jest aktualnie niemożliwa do określenia (w dostępnych statystykach nie są udostępnione informacje dotyczące ich ilości).

Wg bazy SIGOP w 2001 roku powstało 11,00 Mg odpadów z diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej, a w 2002 roku 14,751 Mg. W 2001 roku wszystkie odpady zostały unieszkodliwione, natomiast w 2002 roku 97% unieszkodliwiono, a resztę tymczasowo składowano.

W istniejącym rejestrze powiatowym nie było zarejestrowanej żadnej placówki weterynaryjnej z terenu powiatu.

II.2.1.1.f. Wyeksploatowane pojazdy.

Występujący w ostatnich latach w Polsce szybki rozwój motoryzacji stwarza konieczność prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami pochodzącymi z eksploatacji i złomowania pojazdów. Gwałtowny wzrost liczby samochodów oraz struktura wiekowa krajowego parku pojazdów, w której znaczny procent stanowią pojazdy stare i wyeksploatowane przyczyniać się będą do stałego wzrostu odpadów samochodowych. W kraju nie prowadzi się rejestru zawierającego informacje dotyczące liczby złomowanych rocznie pojazdów, struktury wiekowej parku samochodowego, liczby i lokalizacji firm zajmujących się skupem i odzyskiem materiałów z wyeksploatowanych samochodów. Dane, które są dostępne, a dotyczą wycofanych pojazdów, mają charakter szacunkowy w oparciu o badania ankietowe (CBOS, Pentor, lokalne media) lub badania prowadzone przez zainteresowane instytucje.

Większość elementów z wyeksploatowanych pojazdów nadaje się do przetworzenia i do powtórnego wykorzystania. Według szacunku w Polsce wycofuje się z eksploatacji około 2 – 2,5%

rocznie tj. około 250 tys. sztuk, ale na złom trafia tylko około 1 - 1,5%. Obecnie samochody, które są wycofywane z eksploatacji trafiają głównie do tzw. auto-złomów zajmujących się skupem i demontażem pojazdów. Są one zazwyczaj słabo wyposażone technicznie, a ich działalność prowadzona jest często z naruszeniem podstawowych zasad ochrony środowiska.

Problemem jest zbiórka zużytych maszyn rolniczych i ich zespołów oraz płynów eksploatacyjnych. Wynika to z dużego rozproszenia gospodarstw oraz braku organizacji zbiórki. Składowiska gminne nie są przygotowane do selektywnego przyjmowania odpadów ze zużytych maszyn. Ze względu na koszty transportu i małe ilości urządzeń nadających się do recyklingu, ich zagospodarowanie na wsi nie jest opłacalne. Zasadne jest jedynie zbieranie złomu metalowego. Eksploatowane są stare ciągniki i maszyny rolnicze, a średni wiek użytkowania wynosi kilkanaście lat. Możliwe jest wykorzystanie wyeksploatowanych ciągników i maszyn rolniczych na części zamienne po ich ewentualnej regeneracji.

W całym kraju istnieją możliwości technologiczne przerobu większości elementów pochodzących z demontażu samochodów. Jedynie zagospodarowanie pianki poliuretanowej stanowi problem.

Według danych statystycznych na terenie powiatu suwalskiego było zarejestrowanych 1885 motocykli, 9159 samochodów osobowych, 15 autobusy, 1096 samochodów ciężarowych, 3097 ciągników rolniczych. W 2001 roku na terenie powiatu suwalskiego wyrejestrowano 128 pojazdów a w 2002 roku 107 pojazdów czyli 0,7% wszystkich pojazdów.

II.2.1.1.h. Zużyte opony (kod 16 01 03).

Dokładne określenie ilości zużytych opon jest trudne ze względu na brak ewidencji w tym zakresie. Szacunki wykonane w czasie pracy PBZ-030-08 pt. „Opracowanie ogólnokrajowego systemu unieszkodliwiania odpadów gumowych” wykazały, że w latach 2000 i 2005 będzie powstawać odpowiednio 120 tys. Mg i 150 tys. Mg zużytych opon, z czego wykorzystane jest średnio 35% odpadów (dane dla całego kraju). Dokładną ilość opon zużytych przez właścicieli samochodów prywatnych można jedynie oszacować na podstawie ilości opon kupowanych na wymianę lub na podstawie ilości zarejestrowanych pojazdów uwzględniając czas zużycia opon.

Problem zużytych opon jest rozwiązywany poprzez:

- przedłużenie czasu ich użytkowania wskutek bieżnikowania i zwiększenia trwałości (wg danych statystycznych obecnie bieżnikuje się ok. 40% opon ciężarowych, opony osobowe są bieżnikowane w niewielkim stopniu).
- odbierane przez wyspecjalizowane firmy posiadające odpowiednie uprawnienia do zbierania, strzępienia i spalania odpadów gumowych.
- przewożenie na składowiska stanowiąc prawie 96% wszystkich wyrobów gumowych tam składowanych.

Można szacować, że na terenie powiatu suwalskiego może powstawać około 3,3 tys. opon zużytych rocznie. Opony te w dużej części są wymienione w wyspecjalizowanych serwisach poza terenem powiatu suwalskiego.

II.2.1.1.i. Odpady ropopochodne, szlasy i inne.

Oleje odpadowe, a w tym oleje smarowe lub przemysłowe, w szczególności zużyte oleje silników spalinowych i oleje przekładniowe, a także oleje hydrauliczne stanowią grupę 13.

W przemyśle oleje odpadowe powstają w trakcie wymiany:

- olejów stosowanych w przekładniach maszyn i instalacji przemysłowych.
- olejów z hydraulicznych układów do przenoszenia energii.
- olejów w systemach smarowania obiegowego (oleje maszynowe).
- olejów transformatorowych.
- olejów grzewczych.

W motoryzacji oleje odpadowe powstają w trakcie wymiany olejów silnikowych i przekładniowych z pojazdów samochodowych, a także na skutek eksploatacji pojazdów samochodowych np. w postaci odpadów z odwadniania w separatorach.

Płyny eksploatacyjne, olej napędowy, płyny chłodnicze, spryskujące i hamulcowe są usuwane także w trakcie osuszania pojazdów w auto – złomach. Stosowane są przy tym głównie czasochłonne metody grawitacyjnego opróżniania zbiorników płynów eksploatacyjnych. Płyny odbierane są przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się transportem, odzyskiem lub unieszkodliwieniem. Wyspecjalizowane firmy zajmujące się recyklingiem pojazdów zabierają wyeksploatowane samochody i usuwanie płynów następuje podczas demontażu samochodu. Głównym źródłem powstawania odpadów są stacje obsługi pojazdów, bazy transportowe i remontowe oraz urządzenia pracujące w przemyśle. Duża ilość odpadów powstaje w małych warsztatach samochodowych, których nie obejmuje baza SIGOP lub u indywidualnych posiadaczy samochodów dokonujących wymiany oleju we własnym zakresie. Oleje te w tych przypadkach trafiają na ogół do strumienia odpadów komunalnych.

Według danych w 2001 r. w województwie wytworzono 229,461 Mg odpadowych olejów smarowych (w tym silnikowych i przekładniowych), co stanowi 14,9% ze wszystkich odpadów niebezpiecznych wytwarzanych na terenie województwa podlaskiego (1 536,314 Mg). Oleje te jako odpad niebezpieczny występowały najpowszechniej w 233 źródłach technologicznych powstawania odpadów (dane zaczerpnięte z komputerowej bazy danych SIGOP, opartej na ankietach przesyłanych przez zakłady przemysłowe).

Według ankiet, w 2001 roku ilość wytworzonych olejów odpadowych i odpadów ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05,12,19) z grupy 13 wynosiła 6418,55 Mg.

Wśród nich najczęściej występowały :

Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe (13 02) wytworzone w ilości 5478,25 Mg, co stanowi 85% odpadów z grupy 13

Odpady z odwadniania olejów w separatorach (13 05) wytworzone w ilości 367,07 Mg (5%)

Odpady paliw ciekłych (13 07) wytworzone w ilości 300,7 Mg (4%).

Odpady tej grupy należą do odpadów niebezpiecznych.

W 2002 roku, według danych z ankiet, na terenie woj. podlaskiego wytworzono 3160,97 Mg odpadów z grupy 13. Wśród nich dominowały podobnie jak w 2001 roku :

- Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe (13 02) wytworzone w ilości 2233,81 Mg, co stanowi 70% odpadów z grupy 13.
- Odpady z odwadniania olejów w separatorach (13 05) wytworzone w ilości 370,91 Mg (11%).
- Odpady paliw ciekłych (13 07) wytworzone w ilości 300,7 Mg (9%).

Odpady w większości przypadków są przekazywane do odzysku lub unieszkodliwiane.

Elementem gospodarki odpadami olejowymi, który według zebranych informacji i dostępnej wiedzy jest bardzo słaby i niedostatecznie rozwinięty jest zbiórka tych odpadów. Zbiórka odpadów, a w szczególności olejów przepracowanych jest i będzie trudna ze względu na to iż jest to odpad, który powstaje w dużym rozproszeniu. Zachodzi obawa, że w dniu dzisiejszym jest dużo tego odpadu przetrzymywanego przez rolników i użytkowników samochodów samodzielnie wymieniających olej. Dotyczy to także innych urządzeń wykorzystywanych w gospodarstwach domowych. Ze względu na tych małych wytwórców olejów przepracowanych, którzy jednakże dają niebagatelną ilość tego odpadu należy zbiórkę tego odpadu zacząć od podstawowej jednostki jaką jest gmina.

Odpady niebezpieczne stanowią szczególne zagrożenie, a gospodarka nimi wymaga kontroli na każdym etapie. W tej grupie znajdują się oleje odpadowe-przepracowane. Postępowanie z nimi nie może stanowić zagrożenia dla ludzi i środowiska. Jednak posiadane przez Ministerstwo Środowiska oraz zebrane przez urzędy wojewódzkie informacje w tym zakresie świadczą o licznych nieprawidłowościach. Wśród działań sprzecznych z prawem należy wymienić stosowanie olejów przepracowanych do konserwacji metalowych elementów urządzeń technicznych, drewnianych elementów budynków, używanie do obiegu w domowych instalacjach centralnego ogrzewania oraz wylewanie do szamba, ziemi lub spalanie na powierzchni ziemi.

Niekontrolowane spalanie olejów odpadowych, upowszechnienie spalania bezpośrednio w kotłach nadmuchowych, czy CO, powoduje emisję do atmosfery szeregu toksycznych związków chemicznych takich jak związki fosforu, siarki, chlorowcopochodne i inne.

II.2.1.1.j. Akumulatory i baterie oraz lampy fluorescencyjne.

Środki transportu, oprócz olejów odpadowych są źródłem akumulatorów wielkogabarytowych. Poza tym powstaje duża ilość akumulatorów małogabarytowych i baterii (podgrupa 16 06). Akumulatory samochodowe stanowią odpad niebezpieczny. Średnia trwałość akumulatora waha się w granicach 3 – 5 lat i zależy głównie od intensywności eksploatacji i przebiegu pojazdu. Ocenia się, że w wyniku nieprawidłowej obsługi 20-30% akumulatorów przedwcześnie traci swoje właściwości.

Zużyte akumulatory są nabywane od ich użytkowników poprzez sieć skupu (sklepy motoryzacyjne, stacje paliw, stacje obsługi, bazy transportowe, zakłady mechaniczne). Organizowane są również okresowe lub stałe zbiórki w wyznaczonych punktach lub na tzw. „zawołanie”. Jednak z powodu mało efektywnego systemu zbiórki starych akumulatorów duży odsetek trafia na składowiska. Akumulatory wraz z elektrolitem kierowane są do zakładów unieszkodliwiających, których jest w Polsce dostateczna ilość. Natomiast baterie i akumulatory małogabarytowe nie są przetwarzane, gdyż w kraju brak jest odpowiedniej technologii. Do czasu opracowania technologii odpady te powinny być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

W 2001 roku w badanych podmiotach wytworzono 134,452 Mg baterii i akumulatorów, co stanowi 8,8% całkowitej ilości odpadów niebezpiecznych wytwarzanych na terenie całego województwa. Odpady te powstawały w 108 źródłach technologicznych powstawania odpadów.

Powstające w tej podgrupie odpady są w większości odpadami niebezpiecznymi, z wyjątkiem odpadów:

- O kodzie 16 06 04 – baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)
- O kodzie 16 06 05 – inne baterie i akumulatory.

Baterie i akumulatory (podgrupa 16 06)

W 2001 roku (według ankiet) ilość wytworzonych odpadów w podgrupie 16 06 wynosiła 1576,88 Mg, a w roku 2002 - 1968,68 Mg. Wśród nich dominowały odpady: baterie i akumulatory ołowiowe o kodzie 16 06 01 wytworzone w 2001 roku w ilości 1544,52 Mg (97%) oraz selektywnie gromadzony elektrolit z baterii i akumulatorów - 14,81 Mg (1%).

Natomiast (WIOŚ) w 2001 roku na terenie województwa zostało wytworzonych 134,452 Mg zużytych baterii i akumulatorów ołowiowych.

Na terenie powiatu suwalskiego rocznie może powstawać około 3,5 tys. sztuk zużytych akumulatorów, które mogą stanowić 11,9 ton odpadów ilość zużywanych baterii może wynosić według szacunków około 15 tys. sztuk rocznie o masie 0,3 tony.

II.2.1.1.k. PCB.

PCB były szeroko stosowane w wielu gałęziach przemysłu, głównie w przemyśle elektrycznym jako materiały elektroizolacyjne i chłodzące w kondensatorach i transformatorach jako ciecze sprężarkowe hydrauliczne.

Źródłem wytwarzania odpadów zawierających PCB są operacje:

- wymiany płynów transformatorowych;
- wycofywania z eksploatacji transformatorów i kondensatorów oraz innych urządzeń zawierających PCB produkowanych w latach 1960-1985.

Zgodnie z prawodawstwem polskim (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń , w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska) **do końca 31.12.2002 r. został wprowadzony obowiązek sporządzenia inwentaryzacji urządzeń z PCB.** Na podstawie danych Podlaskiego Urzędu Wojewódzkiego, w 52 jednostkach występują urządzenia, w których mogły być wykorzystane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska. Natomiast łączna ilość urządzeń, co do których zaistniało przypuszczenie, że mogą zawierać PCB wyniosła, zgodnie ze stanem na dzień 28 lutego 2003 – 1498 sztuk (głównie kondensatorów i transformatorów). Urządzenia te są w większości nadal sprawne i wykorzystywane.

Dlatego też nie wiadomo dokładnie, jaka jest waga tych urządzeń oraz objętość zawartego w nich oleju. Oszacowano jedynie, że waga 1031 urządzeń wynosi 265 Mg, natomiast objętość zawartego w nich oleju (73 sztuki) - 1742 dm³. Waga pozostałych urządzeń zawierających PCB oraz objętość zawartego w nich oleju będzie możliwa do określenia dopiero po ich wyłączeniu i pobraniu prób olejów do analiz laboratoryjnych.

W województwie nie ma firmy zajmującej się dekontaminacją i unieszkodliwianiem urządzeń i odpadów z PCB. Odpady te są zbierane, dekontaminowane i unieszkodliwiane przez następujące podmioty gospodarcze :

- Zakłady Azotowe ANWIL S.A. we Włocławku posiadające instalację do termicznego unieszkodliwiania płynów zawierających PCB.
- Przedsiębiorstwo Usług Specjalistycznych i Projektowych CHEMEKO Sp. z o.o. we Włocławku (dekontaminacja transformatorów oraz organizacja dostaw odpadów z PCB do unieszkodliwiania w instalacji Zakładów Azotowych ANWIL).
- Zakłady Chemiczne ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym posiadające instalację do termicznego unieszkodliwiania płynów zawierających PCB.
- POFRABAT Sp. z o.o. w Warszawie realizujący zbiórkę kondensatorów z PCB z przekazaniem ich do całkowitego zniszczenia za granicą w zakładach TREDI we Francji.

Analizy chemiczne PCB wykonywane są w pięciu rekomendowanych laboratoriach:

- Centralnym Laboratorium Naftowym w Warszawie.
- Instytucie Chemii i Technologii Nafty i Węgla Politechniki Wrocławskiej.
- Instytucie Chemii i Technologii Nieorganicznej Politechniki Krakowskiej.
- Państwowym Instytucie Weterynarii w Puławach.
- Akademii Medycznej w Poznaniu.

Danych wyodrębnionych tylko do powiatu suwalskiego w tej chwili nie ma dostępnych. Związki PCB zostały oszacowane tylko na terenie województwa podlaskiego w dużych zakładach. Pewne ilości nie określone tych substancji mogą znajdować się w urządzeniach linii przesyłowych energii elektrycznej zlokalizowanych na terenie powiatu.

II.2.1.1.1. Azbest.

Głównym źródłem azbestu, jako odpadu, na terenie powiatu suwalskiego są materiały budowlane płaskie – płyty ściennie i dachowe. Ponadto azbest zawarty jest w płytkach podłogowych PCV, okładzinach hamulcowych, ubraniach ochronnych, kocach gaśniczych, płytkach stosowanych przy palnikach gazowych, uszczelkach i innych podobnych wyrobach.

Na dzień dzisiejszy organy administracji rządowej i samorządowej nie posiadają pełnych informacji o ilościach wyrobów zawierających azbest, zainstalowanych w obiektach budowlanych, ani też o stanie zużycia tych wyrobów. Badania w zakresie oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów budowlanych zawierających azbest przeprowadził Główny Urząd Nadzoru Budowlanego. Według stanu na koniec III kwartału 2001 r. w całym kraju sporządzono około 357 891 ocen, a liczba budynków ogółem wynosi 11,5 mln, w tym, szacuje się, że obiekty zawierające azbest stanowią 13% tj. 1,5 mln. Zinwentaryzowano 357 102 obiekty w kraju, co stanowi około 24 % szacowanej, ogólnej liczby obiektów zawierających materiały azbestowo-cementowe.

W gminach powiatu suwalskiego inwentaryzacja jest w trakcie przeprowadzania obiektów budowlanych, w których występuje azbest. Można szacować, że na terenach wiejskich obecnie około 39% spośród istniejących budynków posiada pokrycia dachowe zawierające azbest, co może stanowić powierzchnię 418 tys. m². Szacunek ilości użytego azbestu wewnątrz budynków bez dokładnych pomiarów jednostkowych jest obecnie niemożliwy.

Zezwolenia na prowadzenie gospodarki odpadami niebezpiecznymi w postaci zatwierdzonych programów na terenie powiatu suwalskiego uzyskało 10 podmiotów gospodarczych, których dane znajdują się w tabeli poniżej.

Tabela 34 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 Data wydania	Kod-ilość Mg/rok
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 Stankiewicz	16-400 Suwałki ul Jasna 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

W województwie 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”.

II.2.1.2. Odpady inne niż niebezpieczne.

Na terenie powiatu suwalskiego według danych zawartych w komputerowej bazie danych SIGOP w 2001 roku wytworzono 13293,62 Mg odpadów innych niż niebezpieczne, a w 2002 roku 11592,55 Mg, które stanowiły 1,3% ogółu odpadów wytworzonych w województwie podlaskim. Średnio na jednego mieszkańca powiatu suwalskiego przypadło 0,33 Mg odpadów, a w województwie wielkość ta wyniosła 0,71 Mg. Powiat suwalski pod względem ilości wytwarzanych odpadów znalazł się na 12 miejscu w grupie 18 powiatów ziemskich i grodzkich.

Tabela 35 Ilość odpadów innych niż niebezpieczne wytwarzanych w poszczególnych powiatach i miastach na prawach powiatu w roku 2001 i 2002 (na podstawie ankietyzacji).

L.p.	Powiat	Masa w 2001 rok		Masa w 2002 rok	
		(Mg)	%	(Mg)	%
1	augustowski	82399,40	8,43%	17309,57	1,99%
2	białostocki	272749,41	27,90%	260830,23	29,99%
3	bielski	20232,40	2,07%	25475,83	2,93%
4	grajewski	76859,90	7,86%	79095,51	9,09%
5	hajnowski	40178,72	4,11%	40802,24	4,69%
6	kolneński	2274,99	0,23%	2242,27	0,26%
7	łomżyński	1511,00	0,15%	1511,00	0,17%
8	moniecki	2184,68	0,22%	1978,13	0,23%
9	sejneński	19337,24	1,98%	7997,90	0,92%
10	siemiatycki	13796,00	1,41%	181,28	0,02%

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
Powiat Suwalski

L.p.	Powiat	Masa w 2001 rok		Masa w 2002 rok	
		(Mg)	%	(Mg)	%
11	sokólski	16087,22	1,65%	17640,70	2,03%
12	suwalski	13293,62	1,36%	11592,55	1,33%
13	wysokomazowiecki	13714,41	1,40%	15394,48	1,77%
14	zambrowski	132542,40	13,56%	137039,86	15,76%
15	m. Białystok	147399,15	15,08%	162160,40	18,65%
16	m. Łomża	51356,01	5,25%	48570,85	5,58%
17	m. Suwałki	71705,74	7,33%	39892,82	4,59%
Razem		977 622,29	100	869 715,62	100

Dane WIOŚ w Białymstoku

II.2.1.3. Odpady niebezpieczne.

Według danych zawartych w komputerowej bazie danych SIGOP na terenie województwa w 2001 r. wytworzono 1 536,3 Mg odpadów niebezpiecznych a w 2002 roku 1 659,7 Mg. Na terenie powiatu suwalskiego w 2001 i w 2002 roku nie wytwarzano odpadów niebezpiecznych.

Najwięcej odpadów tego rodzaju stanowiły odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej (81,2%), odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków i uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych (10,7%) oraz oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19) (3,1%).

Na terenie powiatu suwalskiego istnieją potencjalne zagrożenia ze strony odbywającego się **transportu po drogach i liniach kolejowych** substancji chemicznych oraz paliw ciekłych i gazowych. Transport materiałów niebezpiecznych stwarza zagrożenie wystąpienia poważnych awarii, zwłaszcza na drogach przenoszących ruch międzynarodowy towarów.

Według informacji Komendy Wojewódzkiej PSP w Białymstoku w latach 1999 – 2002 odbyło się 65 akcji na terenie powiatu suwalskiego i miast Suwałk, w których użyto neutralizatorów (493 litry) i 2 akcje, w których zastosowano sorbenty (706 kg). W tym samym okresie na terenie województwa miały miejsce 553 akcje ratownicze, w których używano neutralizatorów substancji niebezpiecznych oraz 401 akcji z użyciem sorbentów. Najwięcej wystąpiło zdarzeń z udziałem paliw płynnych (benzyn i olejów) – 504 oraz paliw gazowych (acetylen, metan, propan, butan, propan-butan) – 105 przypadków. W innych zdarzeniach – 46 przypadków - występowało 25 różnych substancji chemicznych. Zestawienie ilości sorbentów i neutralizatorów zużytych przez PSP w akcjach ratowniczych w układzie powiatowym ilustruje poniższa tabela:

Tabela 36 Liczba zdarzeń oraz zużytych neutralizatorów i sorbentów w latach 1999 – 2002 podczas usuwania zagrożeń przez Państwową Straż Pożarną (PSP).

Lp.	Komenda Powiatowa PSP	Z użyciem neutralizatorów		Z użyciem sorbentów	
		Liczba zdarzeń	Zużyto neutralizatorów (w litrach)	Liczba zdarzeń	Zużyto sorbentów (w kg)
1	Augustów	11	122	14	164
2	Białystok	292	1 175	117	7 133
3	Bielsk Podlaski	34	175	5	156
4	Grajewo	14	100	30	167
5	Hajnówka	14	89	2	51
6	Kolno	14	37	36	581
7	Łomża	31	128	27	1 435
8	Mońki	21	87	6	162
9	Sejny	1	40	2	8
10	Siemiatycze	7	24	4	471
11	Sokółka	27	270	22	1 624
12	Suwałki	65	493	99	706
13	Wysokie Mazowieckie	13	251	20	756
14	Zambrów	9	52	17	269

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
Powiat Suwalski

Lp.	Komenda Powiatowa PSP	Z użyciem neutralizatorów		Z użyciem sorbentów	
		Liczba zdarzeń	Zużyto neutralizatorów (w litrach)	Liczba zdarzeń	Zużyto sorbentów (w kg)
Razem w latach 1999 – 2002		553	3 043	401	13 683
w tym w latach: 1999		99	786	72	2488
2000		116	651	66	2386
2001		148	631	109	1367
2002		190	975	154	7442

Źródłem odpadów poakcyjnych są również akcje ratownicze prowadzone na terenach zakładów przemysłowych (awarie przemysłowe, poważne awarie przemysłowe). Akcja zwalczania poważnej awarii, bądź miejscowego zagrożenia ekologicznego przebiega dwuetapowo:

1. Pierwszy etap akcji ratowniczej prowadzony jest przez jednostki Państwowej Straży Pożarnej, a jego celem jest powstrzymanie rozprzestrzeniania się zanieczyszczenia.
2. Drugi etap prowadzony jest przez sprawcę zdarzenia, bądź w przypadku jego braku przez jednostki Państwowej Straży Pożarnej, a jego celem jest usunięcie skutków zdarzenia

Na obu etapach akcji ratowniczej powstają odpady, które wymagają zagospodarowania, bądź unieszkodliwienia. Z opracowania Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku pt. „Nadzwyczajne zagrożenia środowiska województwa podlaskiego” wynika, iż w zakładach przemysłowych województwa stosuje się i wytwarza w procesach technologicznych ok. 6 mln Mg toksycznych środków przemysłowych. Są to m.in. chlor, amoniak, kwasy, propan-butan i ciekłe produkty ropopochodne. W województwie występują 63 obiekty, w których magazynowane i przerabiane są materiały szczególnie niebezpieczne: amoniak (34 obiekty), propan-butan (12), ropopochodne (5), chlor (3), inne (9).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku prowadzi wykaz potencjalnych sprawców poważnych awarii. Rejestr obejmował 37 zakładów i obiektów (stan na koniec 2001 r.) z terenu powiatu w rejestrze tym znajduje się 1 zakład: Spółdzielnia Mleczarska „Rospuda”, Filipów ul 1 Maja 48

Usuwanie skutków tych awarii wymaga stosowania odpowiednich środków, co powoduje powstanie odpadów poakcyjnych. Na terenie powiatu suwalskiego nie znajduje się tego typu składowisko. Najbliższe wytypowane składowisko do tego celu znajduje się na terenie miasta Suwałki Zielone Kamedulskie.

Na podstawie danych WIOŚ w roku 2001 na terenie województwa, z wytworzonych odpadów niebezpiecznych (1 536,314 Mg) wykorzystano 383,717 Mg, unieszkodliwiono 997,846 Mg, a na składowiskach umieszczono 27,25 Mg. Odpady składowane tymczasowo stanowiły 212,278 Mg. W wielu przypadkach zakłady przekazały do wykorzystania, bądź unieszkodliwiania większą ilość odpadów od wytworzonej w 2001 r. (były one tymczasowo składowane w roku poprzednim), dlatego też nie w każdym przypadku dane się bilansują.

W 2002 roku (wg SIGOP) wytworzono 1659,72 Mg odpadów niebezpiecznych. Podobnie, jak w 2001 roku w wielu przypadkach zakłady przekazały do wykorzystania lub unieszkodliwiania większą ilość odpadów, dlatego też dane się nie bilansują. I tak oto wykorzystano 1491,70 Mg odpadów, unieszkodliwiono 789,69 Mg, tymczasowo magazynowano 92,54 Mg, a 29,58 Mg składowano.

Tabela 37 Sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi wg grup odpadów w 2001 i 2002 r. (wg SIGOP)

Grupa	Wytworzone (Mg)		Wykorzystane (Mg)		Tymczasowo składowane (Mg)		Unieszkodliwione (Mg)		Składowane (Mg)	
	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002
05	0,025	-	0,0	-	0,0	-	0,025	-	0,0	-
06	0,16	0,2	0,0	0,0	0,0	0,006	0,16	0,19	0,0	0,0
08	16,75	11,44	0,0	0,0	6,2	0,05	14,4	15,68	0,0	0,0
09	32,63	34,87	24,62	67,45	0,25	1,14	7,37	0,0	0,0	0,0

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
Powiat Suwalski

Grupa	Wytworzone (Mg)		Wykorzystane (Mg)		Tymczasowo składowane (Mg)		Unieszkodliwione (Mg)		Składowane (Mg)	
	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002
11	15,36	15,4	5,0	0,0	61,36	1,4	0,0	6,0	0,0	0,0
12	66,31	24,6	0,99	0,0	8,67	24,38	60,25	0,4	0,0	0,0
13	431,59	401,36	265,41	544,77	69,51	21,76	94,36	104,81	11,8	0,0
14	86,99	56,2	0,0	82,00	1,2	0,1	85,79	15,1	0,0	0,0
15	-	33,76	-	0,38	-	11,16	-	11,68	-	0,0
16	215,57	430,01	87,26	765,67	34,75	13,39	99,35	42,1	15,45	0,0
17	16,05	45,14	0,0	31,44	0,0	6,6	0,601	7,87	0,0	14,95
18	611,96	585,52	0,0	0,0	0,158	0,04	611,8	585,5	0,0	0,0
19	42,78	21,22	0,0	0,0	30,17	12,55	23,6	0,345	0,0	5,63
20	0,14	-	0,0	-	0,005	-	0,135	-	0,0	-
Razem	1536,32	1659,73	383,27	1491,70	212,28	92,54	997,85	789,69	27,25	29,58

II.2.1.3.a Spalarnie odpadów medycznych

Na terenie województwa podlaskiego funkcjonują cztery spalarnie odpadów medycznych, które dokonują unieszkodliwiania odpadów. Spalarnie te są zlokalizowane na terenach szpitali i w 2001 roku przerobiły 413,76 Mg odpadów poszpitalnych. Na terenie powiatu suwalskiego nie funkcjonuje żadna spalarnia; najbliższa znajduje się w Suwałkach przy Publicznym Szpitalu Wojewódzkim.

Tabela 38 Spalarnie odpadów medycznych.

L.p.	Nazwa i adres	Typ urządzenia	Moc przerobowa instalacji (Mg/rok)	Kody przetwarzanych odpadów
1.	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. K. Dłuskiego, Białystok	CP-100 firmy ATI Muller	170	180102*, 180103*, 180104, 180108*, 180109
2.	Szpital Wojewódzki w Łomży	Spalarka typu SP 1203, rok prod.1983	190	180102*, 180103*, 180202*
3.	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Hajnówce	Urządzenie pirolityczne	360	180102*, 180103*, 180104, 180108*, 180109, 180202*
4.	Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki w Suwałkach	2 spalarki typu 1003, rok prod.1983	180	180102*, 180103*, 180104
* odpad niebezpieczny				

II.2.1.3.b Pozostałe odpady niebezpieczne.

Na terenie powiatu suwalskiego nie ma zlokalizowanych mogilników, które stanowiłyby zagrożenie dla środowiska i były miejscem przechowywania substancji niebezpiecznych. Nie ma również punktów skupu zwłok zwierząt oraz miejsc ich grzebania. Unieszkodliwianie tego typu odpadów odbywa się za pośrednictwem wyspecjalizowanych firm, które świadczą takie usługi. Najbliższy zakład znajduje się w Ostrołęce (woj. mazowieckie).

Odpady poubojowe z terenu powiatu są unieszkodliwiane poza terenem powiatu lub są zagospodarowane przez hodowców zwierząt futerkowych.. Najbliższy zakład który zajmuje się zagospodarowaniem padłego drobiu i resztek poubojowych znajduje się na terenie Zakładów Drobiarskich w Suwałkach (Zakład Produkcji Pasz „KEMOS” sp. jawna M. Jamruż, M. Karwowski, T. Kurciński ul. Wojska Polskiego 112 a). Usługi w tym zakresie świadczą również wyspecjalizowane firmy.

Opakowania typu PET¹³ z terenu powiatu suwalskiego były utylizowane poza teren powiatu. Zbierane na terenie powiatu opakowania były magazynowane i przygotowywane do transportu w formie sprasowanych bel lub rozdrobnionych opakowań. Najbliższym zakładem, do którego odbywa się sprzedaż jest firma GTX Hanex Plastic Sp. z o.o. w Sokółce o mocy produkcyjnej 200 Mg/miesiąc. W Zakładzie produkowane są folie z materiałów pierwotnych (granulaty), jak również folie z bezbarwnych i kolorowych recyklatów (poddane obróbce odpady PET).

II.2.2. Cel i kierunki działań.

Zgodnie z zobowiązaniami międzynarodowymi przyjętymi przez Polskę, udział odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych gospodarczo odpadów przemysłowych w 2010 roku powinien wzrosnąć dwukrotnie w odniesieniu do 1990 roku. Odnosząc te wartości do średniej krajowej (37,2 % w 1990 r.), w roku 2010 wskaźnik ten powinien wynosić 74,4%, co oznacza, że na terenie powiatu suwalskiego trzeba w przyszłości, przy rozwoju przemysłu, osiągać założone wskaźniki odzysku i wykorzystania odpadów - przyjmując docelowo wskaźnik krajowy. Realizacji tych działań będzie służył cel sformułowany poniżej:

Minimalizacja wytwarzania odpadów z sektora gospodarczego oraz wprowadzenie nowoczesnego systemu ich unieszkodliwiania i gospodarczego wykorzystania

Tak określony cel wymaga dużej mobilizacji ze strony wytwórców odpadów przemysłowych i podjęcia przez nich takich działań, które zmniejszą ich niekorzystne oddziaływanie na środowisko naturalne. Istotnym czynnikiem przy realizacji tych zamierzeń jest tempo rozwoju gospodarczego powiatu suwalskiego i kierunki tego rozwoju.

Realizując tak nakreślony cel należy podjąć działania zmierzające do zmiany technologii produkcji uciążliwych dla środowiska i wprowadzić w ich miejsce technologie przyjazne środowisku. Towarzyszyć temu powinien także spadek ilości zużywanych surowców i energii w toku produkcji i świadczonych usług. Powinien nastąpić wzrost ilości wykorzystywanych odpadów przemysłowych do 2015 roku do poziomu 92%.

Dla osiągnięcia założonego celu konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

1. Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji.
2. Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów.
3. Rozbudowa i modernizacja składowisk nie spełniających wymagań oraz rekultywacja składowisk odpadów wyłączonych z eksploatacji.

II.2.3. Prognoza odpadów gospodarczych.

Szacunki ilości wytworzonych odpadów innych niż niebezpieczne w okresie do 2015 roku na terenie powiatu suwalskiego w sytuacji bardzo ogólnych prognoz rozwoju poszczególnych gałęzi gospodarki nie poddaje się prostym przewidywaniom. Punktem wyjścia dla prognoz były szacunkowe informacje na temat wytwarzanych na terenie powiatu suwalskiego odpadów w poszczególnych grupach według obowiązujących kodów oraz dane dotyczące ilości odpadów innych niż niebezpieczne wytwarzanych na terenie powiatu.

W oparciu o przedstawione dane i analizę prognoz przedstawioną w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami oraz przewidywane tendencje rozwoju przemysłowego województwa podlaskiego i powiatu suwalskiego można przyjąć pewne ogólne szacunki dotyczące ilości odpadów, które mogą powstać w kolejnych trzech okresach, tj. 2004-2006, 2007-2010 oraz 2011-2016. Prognozy te dotyczą wartości sumarycznych dla głównych grup odpadów. Szacunki przedstawiono w tabeli poniżej.

¹³ W tego typu opakowaniach są sprzedawane różnego rodzaju substancje uznawane za niebezpieczne np. leje, płyny do mycia, środki chemiczne ochrony roślin itp.

Tabela 39 Średnio roczna masa odpadów innych niż niebezpieczne prognozowanych na obszarze powiatu suwalskiego do 2015 roku (wg grup głównych w Mg / rok)

Kod	Grupa odpadów	Szacunki w okresach		
		2004-2006	2007-2010	2011-2015
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	34 025,42	35 344,40	40 690,80
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	6 775,97	7 038,63	8 103,34
04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	106,92	111,07	127,87
07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	0,34	0,35	0,41
08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	102,37	106,34	122,42
09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	0,00	0,00	0,00
10	Odpady z procesów termicznych	9 416,61	9 781,64	11 261,28
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	84,48	87,75	101,02
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	0,33	0,34	0,39
15	Odpady opakowań, sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	548,68	569,94	656,16
16	Odpady nie ujęte w innych grupach	1 268,33	1 317,49	1 516,78
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	1 530,16	1 589,48	1 829,91
18	Odpady medyczne i weterynaryjne	0,68	0,70	0,81
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów z oczyszczalni ścieków oraz uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	9 148,60	9 503,24	10 940,75
20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	19,92	20,70	23,83
Razem		63 028,79	65 472,08	75 375,77

Uwaga: w wykonanych obliczeniach uwzględniono przyjęte wielkości redukcji ilości wytwarzanych odpadów określone w zobowiązaniach międzynarodowych.

Z przyczyn omówionych powyżej należy podane wartości traktować jako bardzo ogólne, sygnalizujące pewne tendencje mające swoje oparcie w przebudowie strukturalnej gospodarki całego kraju, z uwzględnieniem specyfikacji powiatu.

W grupie związanej z rolnictwem, sadownictwem oraz przetwórstwem żywności należy spodziewać się wzrostu ilości odpadów wskutek przewidywanej aktywizacji tej gałęzi gospodarki po wejściu Polski do Unii Europejskiej.

Komentarza wymagają też wartości prognozy w grupie odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Potrzeby powiatu w tym zakresie są znaczne, ale aktualnie naturalnym hamulcem jest brak środków finansowych. Bariere tę mogą usunąć fundusze strukturalne UE, a ze wzrostem aktywności na tym polu należy wiązać znaczący wzrost ilości odpadów. Po roku 2010 poziom wytwarzania odpadów z tej grupy winien powrócić do wartości z lat 2002-2003.

Stały wzrost ilości odpadów przewidywany jest w grupie 19 - z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz uzdatniania wody pitnej i do celów przemysłowych. Coraz dobitniej uświadamiana potrzeba ochrony wód poprzez skanalizowanie i oczyszczanie ścieków, a także rosnąca presja na wzrost poziomu odzysku i unieszkodliwiania odpadów, spowodują przyrost ilości takich instalacji, a tym samym wzrost ilości odpadów z ich działalności.

W przypadku pozostałych grup odpadów nie przewiduje się znaczących zmian w ilości ich wytwarzania. Odpady tej kategorii, podobnie jak dotąd, poddawane będą procesom magazynowania, odzysku lub unieszkodliwiania, w tym przez składowanie.

Tendencje aktualne, przedstawione wartościami w tabeli, nie ulegną w analizowanym okresie czasu znaczącym zmianom. Zasadniczym sposobem radzenia sobie z tą kategorią odpadów pozostanie odzysk, który powinien osiągnąć poziom 87-92% masy wytworzonych odpadów. Unieszkodliwianiu poddane zatem będzie ok. 10-13% odpadów, z czego ok.9-10% przez składowanie.

II.2.4. Koszty inwestycyjne i nieinwestycyjne w sektorze gospodarczym.

Sektor gospodarczy w wyniku wstąpienia Polski do Unii Europejskiej czeka szereg działań dostosowawczych, które są związane z dużymi nakładami finansowymi. Duża część spośród tych nakładów będzie kierowana na zadania związane z ochroną środowiska tak, aby spełnić normy w tym zakresie. W przedstawionych analizach skoncentrowano się na zadaniach związanych z otoczeniem podmiotów gospodarczych. Uwzględniono w kosztach także zadania podmiotów gospodarczych, które świadczą usługi na rzecz zaspokojenia potrzeb społeczeństwa w sektorze usług świadczonych przez jednostki samorządu terytorialnego. Koszty bezpośrednie dostosowania podmiotów gospodarczych z terenu powiatu suwalskiego są bardzo trudne do oszacowania na obecnym etapie opracowania. Samorząd powiatu suwalskiego, zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi, może tylko udzielać wsparcia przewidzianego w odpowiednich przepisach i w bardzo ograniczonym stopniu udzielać wsparcia bezpośredniego.

Tabela 40 Zestawienie i koszt działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w sektorze gospodarczym w latach 2003 – 2006 i 2007-2014.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj zadania*
				2004	2005	2006	2007-2014		
Przedsięwzięcia pozainwestycyjne									
1	Rozwój systemu nadzoru weterynaryjnego na poziomie powiatu	Powiatowy Lekarz Weterynarii	Cały okres	5	5	5	70	Programy pomocowe	B
2	Działania związane z unieszkodliwianiem odpadów zawierających PCB	WIOŚ, Urząd Wojewódzki, Gminy	2003 - 2006					Budżet państwa, Fundusze celowe, Programy pomocowe, WFOŚiGW	B,C
	Inwentaryzacja urządzeń lub instalacji, w których były lub są wykorzystane PCB	WIOŚ, Urząd Wojewódzki, Gminy	2003-2004	5					
	Utworzenie wojewódzkiej bazy informacyjnej zawierającej dane dotyczące miejsc występowania i ilości PCB	Urząd Wojewódzki., Gminy	2004	1	1	1			
	Szkolenia dla personelu zajmującego się eliminacją PCB	Urząd Wojewódzki, Starostwa	2003-2006	2	2	2			
3	Szkolenia	Przedsiębiorstwa	2003 - 2006					Środki własne, programy pomocowe	B,C

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
Powiat Suwalski

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj zadania*
				2004	2005	2006	2007-2014		
4	Działania dotyczące eliminacji azbestu	Urząd Wojewódzki, Starostwa, Gminy	2003-2006					Budżet państwa, Fundusze celowe, Programy pomocowe, WFOŚiGW	B, C
	Utworzenie na poziomie wojewódzkim baz informacyjnych zawierających dane dotyczące ilości i miejsc występowania azbestu	Urząd Wojewódzki, Starostwa, Gminy	2004		9				
	Opracowanie powiatowego i gminnych planów ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest	Starostwo, Gminy	2004-2005	80					
	Szkolenia dla personelu zajmującego się eliminacją azbestu	Urząd Wojewódzki, Starostwa, Gminy	2004-2006	2	2	2			
	Informacja w mediach nt. szkodliwości azbestu, postępowania z materiałami zawierającymi azbest oraz sposobu ich usuwania	Urząd Wojewódzki, Starostwa, Gminy	2004-2006	1	1	1			
	Monitoring realizacji programu usuwania azbestu	Urząd Wojewódzki, Starostwa, Gminy	2005-2006		0,5	0,5			
	Razem			96	20,5	11,5	70		
Przedsięwzięcia inwestycyjne									
1	Urządzenie zbiornic padłych zwierząt	Urząd Wojewódzki, Woj. Lekarz Wet.	2005-2006	-	142,8	142,8	214,2	Fundusze celowe, środki pomocowe	B,C
2	Wdrażanie w zakładach przemysłowych „Czystych Technologii”, w tym odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Zakłady przemysłowe	2003 - 2006					środki własne	B,C

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
Powiat Suwalski

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj zadania*
				2004	2005	2006	2007-2014		
3	Budowa kwater do składowania odpadów azbestowych	Urzędy gmin	2005-2006	-	122,8	132,9	212,2	Środki własne, fundusze celowe, fundusze powiatowe, gminne, programy pomocowe	B, C
4	Dekontaminacja lub unieszkodliwianie PCB (zawartego w kondensatorach lub transformatorach)	Podmioty gospodarcze	2004-2010	5	5	5	20	środki własne	C
5	Budowa zbiorników do gnojownicy	rolnicy	2004-2006	brak danych				Środki własne, wspomaganie gminy i fundusze	B, C
6	Budowa płyt obornikowych	rolnicy	2004-2006	brak danych				Środki własne, wspomaganie gminy i fundusze	B, C
7	Ograniczenie odpadów z przemysłu ciepłowniczego	Podmioty gospodarcze	2004-2006	brak danych				Środki własne	C
8	Zakup pojemników na odpady stałe	Podmioty świadczące tego typu usługi	2004-2007	47,5	47,5	47,5	260	Środki własne, środki pomocowe	C, A
9	Selektywna zbiórka odpadów wdrożenie systemu	Starostwo, gminy, podmioty gospodarcze, mieszkańcy	2004-2006	75	150	75		Środki własne, środki pomocowe	C, A
10	Ozonowanie osadów pościekowych	Gminy	2007-2010				3000	Środki własne, środki pomocowe	C, A
11	Doposażenie Gminnego Punktu Gromadzenia Odpadów Stałych z Selektywną Segregacją w Przerośli	Przerośl	2005-2006	225				Środki własne, środki pomocowe	C, A
12	Składowisko odpadów obojętnych	Suwałki	2014				1000	Środki własne, środki pomocowe	C, A

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
Powiat Suwalski

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN				Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj zadania*
				2004	2005	2006	2007-2014		
13.	Unieszkodliwianie materiałów zawierających azbest.	Wiżajny		brak danych				Środki własne, środki pomocowe	C, A
14.	Unieszkodliwianie materiałów zawierających azbest.	Rutka Tartak		brak danych				Środki własne, środki pomocowe	C, A
15.	Kompleksowy Międzygminny Program Gospodarki Odpadami.	5 gmin	2005-2006	brak danych				Środki własne, środki pomocowe	C, A
Razem inwestycje				352,5	468,1	403,2	4706,4		
Razem przedsięwzięcia nieinwestycyjne i inwestycyjne				448,5	488,6	414,7	4776,4		
Razem				49128,2					

A: Zadania własne: przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji województwa, powiatu, gminy.

B: Zadania koordynowane: pozostałe przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i racjonalnym użytkowaniem zasobów naturalnych, które będą finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie województwa, ale podległych bezpośrednio organom centralnym.

C: Zadania finansowane ze środków przedsiębiorstw.

III. Koszty implementacji i możliwości finansowania.

III.1. Koszty implementacji.

Wielkość nakładów inwestycyjnych do poniesienia w PPGO powiatu suwalskiego jest uzależniona od zakresu rozbudowy Suwalskiego Centrum Odzysku, które ma powstać na bazie funkcjonującego zakładu w Suwałkach i obszaru jego działania.

W oparciu o koszty inwestycyjne oraz szacunkową wycenę działań pozainwestycyjnych przygotowano zestawienie kosztów związanych z implementacją PPGO w latach 2004 – 2006 i w latach 2007 – 2014.

Łączne koszty wdrażania PPGO w latach 2004-2006 wynoszą 10 912 tys. zł, natomiast w latach 2007-2014 wyniosą 24 599,4 tys. zł. Poniższa tabela przedstawia łączne koszty wdrażania PPGO w rozbięciu na sektor komunalny i gospodarczy.

Tabela 41. Koszty implementacji PPGO w latach 2004 – 2014.

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007-2014	Razem
Sektor komunalny					
Koszty nieinwestycyjne	156	48	111	753	1068
Koszty inwestycyjne	3081,4	3081,9	3081,9	19070	28315
Sektor gospodarczy					
Koszty nieinwestycyjne	96	20,5	11,5	70	198
Koszty inwestycyjne	352,5	468,1	403,2	4706,4	5930,2
Razem	3685,9	3618,5	3607,6	24599,4	35511,4

III.2. Zasady finansowania.

III.2.1. Koszty inwestycyjne.

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

- 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, że wydatki takie muszą być odpowiednio wcześniej planowane (najpóźniej jesienią na kolejny rok); dotacje ze źródeł zewnętrznych - dotacje ze źródeł krajowych, głównie z Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska; dotacje ze źródeł 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, Fundusz Wojewódzki. Przedsięwzięcia finansowane przez NFOŚiGW muszą spełniać następujące kryteria:

- zgodności z polityką ekologiczną państwa,
- efektywności ekologicznej,
- efektywności ekonomicznej,
- uwarunkowań technicznych i jakościowych,
- zasięgu oddziaływania,

- wymogów formalnych.

Samorządy terytorialne mogą uzyskiwać pożyczki na pokrycie 70% kosztów zadania. Znaczna część pożyczki może zostać umorzona po zrealizowaniu inwestycji w planowanym terminie (umorzona kwota musi zostać przeznaczona na inne działania proekologiczne). Najniższe, możliwe do uzyskania, oprocentowanie wynosi 0,2 kredytu refinansowego.

Preferencyjne kredyty, bez możliwości umorzeń, oferuje Bank Ochrony Środowiska. Gminom kredyty przyznawane są na poziomie 0,2 stopy kredytu refinansowego. Okres spłaty do 4 lat, możliwa karencja 1.5 roku. W obu instytucjach finansowych odsetki są płatne od momentu uruchomienia kredytu.

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

Komercyjne kredyty bankowe - ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, 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 - emisja papierów wartościowych jest jeszcze jednym sposobem zadłużania w celu pozyskania kapitału. Obligacje mogą być emitowane w przypadku, jeżeli dają szansę pozyskania środków taniej niż kredyty bankowe, a pożyczki preferencyjne nie są możliwe do pozyskania.

Udział kapitałowy lub akcyjny polega na objęciu udziałów finansowych w przedsięwzięciu inwestycyjnym przez podmioty prywatne lub publicznych inwestorów instytucjonalnych (fundusze inwestycyjne).

III.2.2. Koszty eksploatacyjne.

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 uniknięte koszty transportu, składowania lub przerobu odpadów w efekcie działań związanych z minimalizacją i unikaniem powstawania odpadów (akcje edukacyjne).

Prawidłowo przyjęta i stosowana cena usuwania i składowania odpadów powinna uwzględniać:

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

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

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

Opłaty

Obecnie opłaty za zbiórkę i wywóz odpadów są w całości przedmiotem umów zawieranych między właścicielem nieruchomości a firmą komunalną lub prywatną.

W krajach Unii Europejskiej koszt gospodarki odpadami jest pokrywany albo z budżetu gminy, albo przez opłaty komunalne. Aby ukazać koszt świadczenia usług na rzecz społeczeństwa w ogóle, a indywidualnych producentów odpadów w szczególności, zaleca się gminom koncepcję opłat komunalnych. Opłaty komunalne za odpady stałe są też zgodne z przyjętą zasadą „zanieczyszczający płaci”.

Na dzień dzisiejszy brak jest podstaw prawnych dla wprowadzenia opłat za odpady stałe na tej samej zasadzie jak opłaty komunalne (np. jak za wodę, czy ścieki). Należy dążyć do opłat wg odpowiednich wag, a nie ryczałtowych.

Niemniej jednak władze gminne powinny spowodować, aby na zarządzanym przez nie terenie wszyscy właściciele nieruchomości mieli obowiązek zawierania umów na zbiórkę odpadów. Firmy wywozowe nie powinny mieć możliwości pobierania opłat bezpośrednio od osób korzystających z usługi. Pomogłoby to wykluczyć sytuację że producent odpadów, chcąc zaoszczędzić na opłatach, pozbywa się odpadów niezgodnie z prawem. Władze gminne muszą mieć bieżącą i pełną kontrolę nad ilością zbieranych oraz unieszkodliwianych i zagospodarowywanych odpadów, a także nad pobieranymi opłatami.

Opłaty za usługi świadczone w gospodarce odpadami powinny powodować opłacalność finansową usług, stanowić pewną bazę dla planowania finansowego, być finansową motywacją do minimalizacji produkcji odpadów i recyklingu frakcji użytecznych.

Struktura i poziom opłat powinny odzwierciedlać strukturę i poziom kosztów usługi. Taryfy powinny dać się łatwo zmienić w przypadku zmiany kosztów (cen i ich struktury). Z drugiej strony, zmiana popytu na usługi powinna bez korekty struktury i wysokości taryfy w dalszym ciągu zapewniać przychody wystarczające na pokrycie kosztów.

Wysokość opłat od mieszkańca nie powinna przekroczyć 1% przeciętnej płacy w województwie podlaskim. Powinna ona pokryć koszty eksploatacyjne zakładów przeróbki i unieszkodliwiania odpadów oraz koszty zbiórki i transportu odpadów, zależne w istotny sposób od odległości rejonu zbiórki od miejsca przerobu odpadów.

Ponadto, w przypadku zaciągnięcia kredytu na realizację inwestycji, opłaty powinny uwzględniać spłatę rat kredytu.

Opłaty powinny być wnoszone przez właścicieli nieruchomości bezpośrednio do gminy, która potem rozlicza się z firmą, świadczącą usługi.

III.2.3. Możliwości finansowania planu.

Pomimo swojego miejsca i znaczenia rynek finansowy ochrony środowiska nie jest w pełni znany i zrozumiały dla potencjalnych klientów. Wielość form, źródeł i procedur stosowanych w jego ramach wymaga dobrej orientacji w celu podjęcia właściwej decyzji finansowej. Niniejszy rozdział zawiera szczegółowe informacje na temat podstawowych źródeł finansowania inwestycji ekologicznych. Są nimi: fundusze ekologiczne, fundacje i fundusze pomocowe, banki oraz fundusze inwestycyjne. Każda grupa podmiotów i poszczególne podmioty w ramach grup zostały przedstawione w możliwie zwartej i przystępnej formie.

Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Fundusze ekologiczne są najbardziej znanym i wykorzystywanym źródłem dotacji i preferencyjnych kredytów dla podmiotów podejmujących inwestycje ekologiczne. Wpływają na to: ilość środków finansowych jaką dysponują fundusze, warunki udostępniania środków finansowych pożyczkobiorcom oraz procedury dochodzenia do uzyskania finansowego wsparcia funduszu. Bliskość funduszy i ich regionalny charakter (fundusze wojewódzkie) ma także znaczenie dla ich wyróżnienia w gronie inwestorów ekologicznych.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jest największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Zakres działania Funduszu obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym.

Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje, ale uzupełniają je inne formy finansowania, np. dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach, czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

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

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

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

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

Podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu:

- opłat za składowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem (28,8% tych wpływów),
- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz za szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych, a także z wpływów z kar za naruszanie warunków korzystania ze środowiska (50,4% tych wpływów).

Dochodami WFOŚiGW mogą być także środki z tytułu:

- posiadania udziałów w spółkach,
- odsetek od udzielanych pożyczek,
- emisji obligacji,
- zysków ze sprzedaży i posiadania papierów wartościowych,
- zaciągania kredytów,
- oprocentowania rachunków bankowych i lokat,
- wpłat z innych funduszy,
- wpływów z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- dobrowolnych wpłat, zapisów i darowizn osób fizycznych i prawnych,
- świadczeń rzeczowych i środków pochodzących z fundacji,
- innych dochodów określonych przez Radę Ministrów.

Fundusz wspiera przedsięwzięcia o charakterze ekologicznym poprzez udzielanie dotacji i pożyczek na preferencyjnych warunkach. Forma dofinansowania zależy każdorazowo od statusu prawnego wnioskodawcy, rodzaju działalności i charakteru zadania.

Fundusz preferuje finansowe wspomaganie wnioskodawców, którzy w realizowane przedsięwzięcia angażują środki własne. Jednym z podstawowych warunków ubiegania się o wsparcie

finansowe przez Fundusz jest dostarczenie stosownej dokumentacji, w tym wymaganych zezwoleń (np. pozwolenia na budowę). Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska może współfinansować inwestycje i działalność proekologiczną wspomaganą z innych źródeł.

Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

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

Dochodami PFOŚiGW są wpływy z:

- opłat za składowanie i magazynowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem lub magazynowaniem (10% tych wpływów),
- opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska, a także z wpływów z administracyjnych kar pieniężnych (także 10% tych wpływów poza opłatami i karami za usuwanie drzew i krzewów, które w całości stanowią przychód gminnego funduszu).

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

Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Na dochód GFOŚiGW składa się:

- Całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów.
- 50% wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy.
- 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 wójt, burmistrz, prezydent.

Dochody te mogą być wykorzystane na m.in.:

- Dotowanie i kredytowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych służących ochronie środowiska.
- Realizację przedsięwzięć związanych z gospodarczym wykorzystaniem odpadów.
- Wspieranie działań zapobiegających powstawaniu odpadów.

Wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast są zobowiązani do corocznego przedstawiania Radzie Gminy (miasta) do zatwierdzania zestawienia przychodów i wydatków tego funduszu.

Gminne fundusze nie są prawnie wydzielone ze struktury organizacyjnej gminy, a więc podobnie jak PFOŚiGW nie mają osobowości prawnej i nie mogą udzielać pożyczek. Celem działania GFOŚiGW jest dofinansowywanie przedsięwzięć proekologicznych na terenie własnej gminy. Zasady przyznawania środków ustalane są indywidualnie w gminach.

Istnieje duże prawdopodobieństwo, że fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej przestaną funkcjonować w najbliższych latach.

Ekofundusz

Geneza Ekofunduszu sięga roku 1991, kiedy to Klub Paryski zrzeszający państwa będące wierzycielami Polski podjął decyzję o redukcji polskiego długu o 50%, pod warunkiem spłaty pozostałej części do roku 2010. Zaproponował też ewentualną dalszą, 10% redukcję długu, pod warunkiem przeznaczenia go na uzgodniony cel. Z kolei Rząd Polski zaproponował, aby te dodatkowe 10% długu można było przeznaczyć na wsparcie przedsięwzięć w ochronie środowiska.

Zgodnie ze statutem, środki Ekofunduszu mogą być wykorzystane przede wszystkim w czterech sektorach uznanych za priorytetowe. Są nimi:

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

Od roku 1998 jednym z priorytetów w działaniach Ekofunduszu stała się również gospodarka odpadami. Fundacja wspiera najbardziej efektywne i nowatorskie przedsięwzięcia związane z unieszkodliwianiem odpadów oraz z rekultywacją gleb skażonych.

Ekofundusz udziela wsparcia finansowego jedynie w formie bezzwrotnej dotacji. Z reguły wynosi ona 10-30% kosztów projektu. W wyjątkowych przypadkach, gdy inwestorem jest instytucja budżetowa lub organ samorządowy, dotacja ta może sięgać 50%, a w ochronie przyrody, gdy partnerem Ekofunduszu jest społeczna organizacja pozarządowa - nawet 80%.

Banki

Coraz więcej banków wykazuje zainteresowanie inwestycjami w zakresie ochrony środowiska. Dzięki współpracy z funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej rozszerzają one swoją ofertę kredytową o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia proekologiczne oraz nawiązują współpracę z podmiotami angażującymi swoje środki finansowe w ochronie środowiska (fundacje, międzynarodowe instytucje finansowe). Kredyty preferencyjne pochodzą ze środków finansowych gromadzonych przez banki, zaś fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. W ten sposób ulega obniżeniu koszt kredytu dla podejmującego inwestycje proekologiczne. Banki uruchamiają też linie kredytowe w całości ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej i innych instytucji.

Szczególną rolę na rynku kredytów na inwestycje proekologiczne odgrywa Bank Ochrony Środowiska (www.bosbank.pl). Oferuje on najwięcej środków finansowych w formie preferencyjnych kredytów i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych.

Ważne miejsce na rynku kredytów ekologicznych zajmują także międzynarodowe instytucje finansowe, a w szczególności Bank Światowy (www.worldbank.org) i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (www.polisci.com).

Fundusze inwestycyjne

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

Programy pomocowe Unii Europejskiej

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

- ogólna poprawa stanu środowiska naturalnego
- dostosowanie polskiego ustawodawstwa oraz standardów ekologicznych do wymagań unijnych

- wprowadzenie nowoczesnych technologii ekologicznych oraz schematów organizacyjnych stosownie do standardów europejskich,
- transfer know-how

SAPARD

Program SAPARD – Przedakcesyjny Instrument Wsparcia Rolnictwa i Obszarów Wiejskich (Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development).

Fundusz SAPARD przeznaczony jest dla krajów kandydujących do członkostwa w Unii Europejskiej na pomoc w stymulowaniu rozwoju obszarów, ułatwienie procesu integracji sektora rolnego z UE oraz płynne włączenie rolnictwa krajów kandydujących w system Wspólnej Polityki Rolnej i Strukturalnej UE.

Termin realizacji wyznaczono na lata 2000 – 2006, zaś maksymalny roczny budżet dla Polski wynosi 168,7 mln euro. Wkład ze strony Unii Europejskiej może wynieść nie więcej niż 75% ogólnej sumy wydatków publicznych, pozostałe 25 % to wkład ze strony polskiej.

Celem programu jest wsparcie dla zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich w okresie przedakcesyjnym. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Unii Europejskiej z dnia 21 czerwca 1999 roku, program może wspierać następujące przedsięwzięcia:

- inwestycje w gospodarstwach rolnych,
- poprawę przetwórstwa i marketingu produktów rolnych i rybnych,
- poprawę struktur kontroli jakości, kontroli weterynaryjnej i kontroli zdrowia roślin na rzecz jakości artykułów żywnościowych i ochrony konsumenta,
- wprowadzanie metod produkcji rolnej zmierzających do ochrony środowiska naturalnego oraz krajobrazu wiejskiego,
- rozwój i dywersyfikację działalności gospodarczej,
- wprowadzenie systemu zastępstw w gospodarstwach rolnych oraz systemu usług w systemie zarządzania gospodarstwami,
- tworzenie grup producenckich,
- odnowę i rozwój wsi oraz ochronę dziedzictwa kulturowego obszarów wiejskich,
- poprawę struktury obszarowej oraz scalanie gruntów,
- tworzenie i aktualizowanie systemu rejestru gruntów,
- doskonalenie szkolenia zawodowego,
- rozwój i ulepszenie infrastruktury na obszarach wiejskich,
- gospodarkę zasobami wodnymi w rolnictwie,
- leśnictwo i zalesianie obszarów rolnych, inwestycje w prywatnych gospodarstwach leśnych oraz przetwórstwo i marketing produktów leśnych,
- pomoc techniczną na rzecz środków działań objętych programem.

Sposób wykorzystania programu w Polsce został określony w Programie operacyjnym programu SAPARD. Zgodnie z tym dokumentem priorytetowymi środkami działania programu SAPARD w Polsce będą:

- poprawa przetwórstwa i marketingu produktów rolnych i rybnych,
- inwestycje w gospodarstwach rolnych,
- rozwój i poprawa infrastruktury obszarów wiejskich,
- różnicowanie działalności gospodarczej na obszarach wiejskich.

Przewidziano także uzupełniające środki działania obejmujące: pilotażowe projekty dotyczące ochrony środowiska na terenach rolniczych oraz zalesiania, szkolenie zawodowe: pomoc techniczną (doradczą) na rzecz środków objętych programem.

Rozpoczęcie programu SAPARD planowane było na początek 2000 roku, jednak wobec opóźnień wydania aktu wykonawczego precyzującego zasady finansowe programu, został wprowadzony dopiero w czerwcu 2002 roku program będzie realizowany do 2006 roku. Zasady te są zbliżone do stosowanych w Europejskim Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej, w części dotyczącej gwarancji rolnych. Instytucją realizującą program SAPARD w Polsce jest Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Agencji tej powierzona została zarówno funkcja implementacyjna, jak i

płatnicza. Funkcja implementacyjna polega przede wszystkim na prowadzeniu akcji informacyjnej, zbieraniu, opiniowaniu i selekcji propozycji przedsięwzięć przewidzianych do finansowania w ramach programu. Funkcja płatnicza polega na zarządzaniu finansami programu, dokonywaniu płatności i rozliczeń z beneficjentami programu z jednej strony oraz za pośrednictwem Narodowego Funduszu z Komisją Europejską z drugiej. Zgodnie z wymaganiami postawionymi przez Komisję Europejską agencja płatnicza musi być poddana procesowi akredytacji, który ma zapewnić, że wypełnione zostaną wszystkie warunki dotyczące zarządzania finansowego i kontroli finansowej ustanowione przez Komisję.

Program SAPARD w odróżnieniu od innych programów pomocy przedakcesyjnej, ma być realizowany w sposób w pełni zdecentralizowany. Oznacza to m.in., że Komisja Europejska sprawuje kontrolę ex-post zamiast ex-ante. Oznacza to także, że Komisja Europejska nie będzie decydowała o wyborze poszczególnych przedsięwzięć finansowych w ramach programu. Będzie natomiast prowadziła kontrolę poprawności wydatkowania środków oraz realizacji programu – zgodnie z zasadami – po fakcie. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości odpowiednie wydatki nie będą refundowane przez Komisję.

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) w rozwoju przedsiębiorczości na wsi spełnia rolę znaczącą. ARiMR bierze udział we wspieraniu rozwoju przedsiębiorczości wiejskiej poprzez:

- dopłaty do oprocentowania kredytu w ramach linii na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa
- realizację przedsięwzięć objętych branżowym programem restrukturyzacji i modernizacji mleczarstwa
- realizację przedsięwzięć objętych branżowym programem restrukturyzacji i modernizacji produkcji mięsa
- wspieranie realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych tworzących nowe, stałe miejsca pracy w działalnościach pozarolniczych w gminach wiejskich oraz gminach miejsko-wiejskich gwarantujących zatrudnienie ludności wiejskiej
- wspieranie rozwoju usług mechanizacyjnych w ramach realizacji branżowego programu wspólnego użytkowania maszyn rolniczych
- udzielanie rolnikom zainteresowanym prowadzeniem działalności agroturystycznej w gospodarstwie rolnym pomocy finansowej w formie dopłat do oprocentowania kredytu w ramach linii na realizację przedsięwzięć inwestycyjnych w rolnictwie, przetwórstwie rolno-spożywczym i usługach dla rolnictwa
- pożyczki na tworzenie nowych miejsc pracy w działalnościach pozarolniczych
- dofinansowanie działalności związanej z podnoszeniem kwalifikacji zawodowych

CRAFT/6 Program Ramowy Unii Europejskiej w zakresie Rozwoju Technologicznego

Głównym celem tego programu jest wspieranie rozwoju innowacyjnych technologii, m.in. w gospodarce odpadami.

W programie tym może wziąć udział każda osoba prawna, przedsiębiorstwa (małe, średnie, duże, firmy rzemieślnicze), związki firm z danej branży, itp.

Aby uzyskać grant w ramach tego programu należy przede wszystkim mieć ideę innowacyjnego rozwiązania, następnie założyć konsorcjum międzynarodowe, w skład którego wejdą też firmy z krajów UE i złożyć wniosek według wymogów Komisji Europejskiej.

Instytucje, tworzące konsorcjum, muszą zapewnić wykonanie wszystkich działań niezbędnych do uzyskania zamierzonego celu, od badań, poprzez prezentację wyników, transfer technologii, wdrożenie, promocję w mediach.

Dofinansowanie projektów wdrożeniowych ze środków 6 PR. kształtuje się na poziomie ok. 35 %.

Programy bilateralne

Do niedawna jeszcze istniało szereg programów dwustronnych, w ramach których możliwe było uzyskanie wsparcia zarówno na projekty inwestycyjne, jak i doradcze. Założeniem wszystkich tych programów była intensywna pomoc w rozwiązywaniu najważniejszych problemów w związku z akcesją do Unii Europejskiej.

Krajami udzielającymi tej pomocy były m.in. Niemcy, Szwecja, Szwajcaria, Francja. Po wygaśnięciu strategii pomocy obejmującej najczęściej okres do 2000 r. większość tych krajów podjęła decyzję o całkowitym zaniechaniu lub stopniowym zmniejszaniu rozmiaru i zakresu tego rodzaju współpracy z Polską. Np. Szwecja nie przewidziała w ogóle nowych projektów i wspierania dodatkowych sektorów. Możliwe jest uruchamianie tylko małych projektów komplementarnych z działaniami w tych obszarach, które już wcześniej były finansowane przez stronę szwedzką.

Na zasadzie indywidualnych porozumień między landami i województwami lub powiatami polskimi działa współpraca niemiecko – polska, np. Województwo Śląskie – rząd Płn. Nadrenii-Westfalii i.in. Współpraca ta najczęściej przyjmuje formę tworzenia spółek Joint-Venture do wspólnego realizowania określonych przedsięwzięć.

Utworzenie spółki J.V. z doświadczonym i dysponującym dobrym zapleczem technicznym i finansowym partnerem zagranicznym mogłoby też być opcją wzmocnienia pozycji i szansą rozwoju działalności dla firm z terenu powiatu suwalskiego, np. zajmujących się zbiorą i unieszkodliwianiem odpadów.

W dalszym ciągu można ubiegać się jeszcze o wsparcie ze strony Duńskiej Agencji Ochrony Środowiska (DEPA) wspierającej gminy polskie np. we wdrażaniu selektywnej zbiórki surowców wtórnych (dostawy kontenerów itp.), jednak program pomocy dla Polski kończy się w grudniu 2003 roku.

Informacji na temat programów ISPA i bilateralnych udziela m.in. NFOŚiGW, ul. Konstruktorska 3a, Warszawa lub Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, ul. Bagatela 14, Warszawa.

Fundusze Strukturalne i Fundusz spójności

W momencie przystąpienia do Unii Europejskiej Polska straci możliwość korzystania z funduszy przedakcesyjnych, lecz zyska dostęp do znacznie większych funduszy strukturalnych Unii i Funduszu Spójności przeznaczonego na wsparcie rozwoju transportu i ochrony środowiska. Trudno dziś powiedzieć, na jakich zasadach będą funkcjonować te fundusze po wejściu Polski do Unii Europejskiej (zapowiadane jest ich przeobrażenie), niewątpliwie jednak nadal będą pełniły rolę silnego instrumentu pomocowego, zapewniającego kierowanie dużych środków finansowych, m.in. na ochronę środowiska i zadania realizowane w tym zakresie, szczególnie przez samorządy terytorialne.

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

- część środowiskową Funduszu Spójności – 2,6 - 3,1 mld EURO (2,1 mld EURO wkład UE),
- Sektorowy Program Operacyjny: Ochrona środowiska i gospodarka wodna – 643 mln EURO (516 mln EURO środki Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego - ERDF),
- inne programy operacyjne (szczególnie Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego – ZPORR).

Cel strategii dla Funduszu Spójności to wsparcie podmiotów publicznych w realizacji działań na rzecz poprawy stanu środowiska będące realizacją zobowiązań Polski wynikających z wdrażania prawa ochrony środowiska Unii Europejskiej poprzez dofinansowanie:

- realizacji indywidualnych projektów,
- programów grupowych z zakresu ochrony środowiska,
- programów ochrony środowiska rządowych i samorządowych.

Jednym z kryteriów uzyskania środków finansowych z Funduszu Spójności jest wielkość projektu, a mianowicie łączna wartość projektu powinna przekraczać 10 mln EURO. Projekty o takiej wartości są w stanie zorganizować głównie średnie lub duże miasta bądź np. związki miast czy gmin. Priorytetem 3 FS jest racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi. Przewidziana kwota środków finansowych na ten priorytet z UE wynosi 390,2 mln EURO (przy założeniu 19 % udziału środków krajowych). Fundusze te ukierunkowane będą na finansowanie konkretnych inwestycji, których wyniki są zgodne z zapisami Dyrektywy Rady 91/156/EEC.

Priorytetem 2 w Sektorowym Programie Operacyjnym - Ochrona środowiska i gospodarka wodna jest Ochrona środowiska na obszarach zanieczyszczonych. Działanie 4. dotyczy zagospodarowania odpadów niebezpiecznych. W ramach tego priorytetu realizowane będą zadania, których nie można dofinansować z Funduszu Spójności. Wsparcie finansowe dotyczyć będzie także podmiotów niepublicznych. Na ten priorytet przeznaczono 127 mln EURO.

W ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego wsparcie zostanie udzielone szerokiej gamie projektów z zakresu ochrony środowiska. Pomoc z zasobów funduszy strukturalnych i państwowych będzie udzielana głównie na projekty jednostek samorządu terytorialnego realizowane w powiązaniu ze wsparciem udzielanym dla wzmocnienia potencjału rozwojowego regionów. Wydatki w ramach działań wyniosą nie więcej niż 633,1 mln EURO, z tego wsparcie ze środków Funduszy Strukturalnych wyniesie 411,56 mln EURO, z czego ok. 70 % zostanie przeznaczone na ochronę wód i gospodarkę wodną. W ramach działań dotyczących gospodarki odpadami na dofinansowanie mogą liczyć projekty ograniczające wpływ składowanych odpadów na powietrze atmosferyczne, wody i glebę poprzez:

- modernizację istniejących wysypisk komunalnych,
- budowę zakładów unieszkodliwiania odpadów (kompostownie, spalarnie),
- wprowadzenie na szeroką skalę systemu powtórnego zagospodarowania odpadów,
- regionalne programy likwidacji niebezpiecznych i dzikich składowisk.

Beneficjentem końcowym w ramach działań będą samorządy wojewódzkie, powiatowe i gminne.

Inne źródła finansowania PPGO

Wśród możliwych do zastosowania innych źródeł finansowania Planu można zasygnalizować:

- opłaty produktowe - opłaty nakładane na produkty obciążające środowisko np. opakowania, baterie, świetlówki. Wpływy z tego tytułu, trafiające do budżetu państwa, będą przeznaczane na wspomaganie i dofinansowanie systemu recyklingu (Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U.2001.63.638) – wchodzi z dniem 1 stycznia 2002 r.)
- depozyty ekologiczne - obciążenia nakładane na produkty, podlegające zwrotowi w momencie przekazania tego produktu do recyklingu lub unieszkodliwienia (Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U.2001.63.639) - – wchodzi z dniem 1 stycznia 2002 r.).
- cena za przyjęcie odpadów na składowisko.

Wartą zainteresowania formą wspomagania inwestycji proekologicznych jest leasing. Polega on na oddaniu na określony czas przedmiotu w posiadanie użytkownikowi, który za opłatą korzysta z niego, z możliwością docelowego nabycia praw własności.

Leasing jest jedną z najszybciej rozwijających się form finansowania inwestycji w Polsce. Wkracza on coraz bardziej w sferę finansowania inwestycji proekologicznych. Zwykle z leasingu korzysta podmiot, który nie posiada wystarczających środków na zakup potrzebnego sprzętu lub który nie posiada wystarczającego zabezpieczenia potrzebnego do wzięcia kredytu bankowego. Z tego powodu leasing uznawany jest za bardziej uniwersalną i elastyczną formę finansowania działalności inwestycyjnej, niż kredyt. Z punktu widzenia podmiotu gospodarczego największymi zaletami leasingu są możliwości łatwego dostępu do najnowszej techniki bez angażowania własnych środków

finansowych oraz rozłożenie finansowania przedsięwzięć w długim okresie czasu, co jest szczególnie istotne przy wielu rodzajach inwestycji ekologicznych.

Finansowaniem ochrony środowiska w Polsce interesuje się coraz więcej banków i funduszy inwestycyjnych. Rozwija się też pomoc zagraniczna, dzięki której funkcjonuje w Polsce wiele fundacji ekologicznych. Poszukiwane są też nowe instrumenty ekonomiczno – finansowe w ochronie środowiska, takie jak opłaty produktowe czy ekoobligacje.

Inwestorzy w zakresie ochrony środowiska mogą więc liczyć na to, że system finansowania przedsięwzięć proekologicznych w Polsce będzie rozwijał się nadal, oferując coraz szersze formy finansowania i coraz większe środki finansowe, przeznaczone na wsparcie działań służących ochronie środowiska w naszym kraju.

IV. Organizacja i zasady monitoringu systemu.

IV.1. Zasady zarządzania systemem.

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami w powiecie suwalskim wynikać będzie:

1. Z ustawowo określonego zakresu zadań poszczególnych szczebli administracji rządowej i samorządów.
2. Zadań określonych w Planie Gospodarki Odpadami, zaakceptowanych przez Zarząd Powiatu Suwalskiego oraz wójtów gmin. Zadania te postawione zostaną Centrum Zarządzania Gospodarką Odpadami (CZGO).

Ponadto, Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami Powiatu Suwalskiego winien być skorelowany z całym systemem planowania na obszarze województwa i gmin, zwłaszcza z:

1. Programem Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego na lata 2003-2006.
2. Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego.
3. Programem Ochrony Środowiska Powiatu Suwalskiego (którego jest częścią).
4. Strategią Rozwoju Województwa Podlaskiego
5. Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego.
6. Planami zagospodarowania przestrzennego gmin i studiami
7. Innymi Planami np. wykorzystania energii, ochrony zdrowia itp.

IV.1.1. Zadania ustawowe.

Zadania gmin

Zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku określa ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*.

Utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do zadań własnych gminy (art. 3.1.). Do zadań gminy należy 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.

Zapisane w (art. 3.2.) zadania gmina powinna realizować na podstawie planu gospodarki odpadami.

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 na m.in.:

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.

Wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast są zobowiązani do corocznego przedstawiania radzie gminy (miasta) zestawienia przychodów i wydatków tego funduszu.

Zadania powiatów

Ustawą *o samorządzie powiatowym* (z dnia 5 czerwca 1998 Dz.U.nr 91 poz. 578) powiat otrzymał zadania publiczne o charakterze ponadgminnym, m.in. w zakresie:

1. Ochrony środowiska.
2. Zagospodarowania przestrzennego.
3. Nadzoru budowlanego.
4. Utrzymania powiatowych obiektów użyteczności publicznej.

Powiat jako jednostka samorządowa organizująca wspólne działania gmin w sprawach przekraczających możliwości ekonomiczne i organizacyjne pojedynczych gmin predysponuje tę jednostkę administracyjną w szczególności do racjonalnego rozwiązywania problemów gospodarki odpadami komunalnymi. Rola powiatów może mieć również charakter inspirujący, koordynujący i mediacyjny. Powiaty mogą również przejąć te zadania na podstawie porozumień komunalnych jako zadania publiczne o zasięgu ponadgminnym, zgodnie z tym, że inwestowanie w racjonalne zagospodarowanie odpadów komunalnych w skali powiatu będzie efektywniejsze ekonomicznie, organizacyjnie i technicznie, niż w skali pojedynczej gminy.

Narzędziem ekonomicznym powiatu jest Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

IV.1.2. Procedury zarządzania.

Opiniowanie projektów planów gospodarki odpadami.

Zgodnie z ustawą o odpadach projekt PPGO podlega zaopiniowaniu przez:

1. Zarząd Województwa Podlaskiego.
2. Organy wykonawcze gmin z terenu powiatu.

Marszałek Województwa opiniuje PPGO pod kątem jego zgodności z Planem wojewódzkim. Z kolei zarządy gmin, poprzez opiniowanie PPGO mają wpływ na zasady zarządzania gospodarką na swoim obszarze, w kontekście współpracy międzygminnej i działań ponadlokalnych. Równocześnie „zabezpieczają” one swoje interesy lokalne. W konsekwencji, w fazie wdrażania i monitorowania systemu są one przygotowane na współpracę z Centrum Zarządzania Systemem Gospodarki Odpadami, Starostwem Powiatowym i Urzędem Marszałkowskim.

Aktualizacja i modyfikacja planów.

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Zarządy poszczególnych gmin przygotowują co 2 lata sprawozdanie z realizacji planów gospodarki odpadami. Sprawozdania te są przechowywane przez Sejmik Wojewódzki, Radę Powiatu i Radę Gminy.

Jeżeli będzie wymagała tego sytuacja lokalna i uchwalony Plan będzie wymagał modyfikacji – będzie przeprowadzone stosowne postępowanie, przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat, w celu aktualizacji Planu.

Raportowanie wdrażania planu gospodarki odpadami.

Kolejnym elementem zarządzania i monitorowania systemem gospodarki odpadami jest sporządzanie raz na 2 lata raportów z postępów we wdrażaniu planów gospodarki odpadami. Przekazywane są one:

1. Zarząd Wojewódzki – do Sejmiku Województwa
2. Zarząd Powiatu – do Rady Powiatu
3. Zarząd Gminy – do Rady Gminy.

Wskaźniki monitorowania efektywności planów.

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

Tabela 42. Wskaźniki monitorowania planów.

L.p.	Wskaźnik	Stan wyjściowy
<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	%
4	Stopień wykorzystania gospodarczego odpadów przemysłowych	%
5	Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych / 1 mieszkańca x rok	Mg/M/rok
6	Stopień unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych	%
7	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych i komunalnopodobnych	%
8	Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami	zł/rok
<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

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. Mierniki społecznych efektów programu są wielkościami wolnozmiennymi, wynikającymi z badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska.

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.

Wojewódzka baza danych o odpadach - udział starostwa.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. (Dz.U z .2001 r. Nr 152 poz. 1740) w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami Marszałek województwa jest odpowiedzialny za tworzenie bazy. W załącznikach nr 1 i 2 powyższe rozporządzenie 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 szczególnej wojewódzkiego do szczególnej centralnej i pozwolą na dokonywanie raz na 2 lata oceny wdrażania uchwalonych planów gospodarki odpadami.

Według 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.

Starostwo powiatowe będzie uczestniczyło w tworzeniu powyższej bazy poprzez udostępnienie informacji posiadanych u siebie i koordynację danych przekazywanych przez gminy ze swojego terenu.

Realizacja monitoringu systemu gospodarki odpadami.

Powiat suwalski będzie uczestniczył w inicjowanych z zakresu monitoringu gospodarki odpadami na swoim terenie działaniach. Większość działań podejmowanych będzie się wpisywała w ramy tworzenia ogólnokrajowego systemu informacji. Część działań zapisanych w KPGO jest obecnie w trakcie realizacji lub zostało wykonane.

W I Etapie realizacji monitoringu gospodarki odpadami prowadzone będą następujące zadania:

Tabela 43. Etap monitoringu gospodarki odpadami.

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

* aktualnie trwają negocjacje pomiędzy wybranym wykonawcą a MŚ

Sprawozdanie z realizacji powiatowego planu gospodarki odpadami powinno zawierać:

1. Sprawozdanie z wykonanych zadań organizacyjnych i techniczno – technologicznych.
2. Zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac.
3. Sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

Etap II obejmować będzie okres 2007 – 2011. W okresie tym nastąpi aktualizacja WPGO.

W tabeli zestawiono obowiązki Marszałka województwa w ramach krajowego systemu monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych.

Tabela 44. Rodzaje danych przekazywanych przez Marszałka województwa w ramach krajowego systemu monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych.

L.p.	Wyszczególnienie	Termin
Raport wojewódzki* (art. 19)	Roczny raport zawierający: - imię i nazwisko, adres zamieszkania lub nazwę i adres siedziby producenta, importera i eksportera opakowań oraz eksportera produktów opakowaniowych, - masę wytworzonych, przywiezionych z zagranicy lub wywiezionych za granicę opakowań, wg rodzaju materiału, z jakiego zostały wykonane, z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku, - informację o realizacji przez producentów i importerów obowiązku zapewnienia maksymalnej sumy zawartości metali ciężkich	Do 15.05 roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy
Sprawozdanie OŚ-OP2 ** (art. 24)	Roczne sprawozdanie zawierające informacje o: - wprowadzonych na rynek krajowy opakowań z podziałem na poszczególne ich rodzaje, - osiągniętych poziomach odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, - wpływach z opłat produktowych z podziałem na poszczególne opakowania.	W terminie do 30.04 roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy

* Rozporządzenie MŚ z dnia 12 lipca 2002 r. (Dz.U. Nr 122, Poz. 1054)

** * Rozporządzenie MŚ z dnia 7 grudnia 2001 r. (Dz.U. Nr 2, Poz. 28)

Centrum Zarządzania Gospodarką Odpadami

Nad wprowadzaniem i monitorowaniem systemu gospodarki odpadami na obszarze województwa czuwać będzie Centrum Zarządzania Gospodarką Odpadami (CZGO) nadzorowane przez Urząd Marszałkowski. Starostwo powiatowe i gminy z terenu powiatu będą w ramach współpracy dostarczać informacje na potrzeby centrum ze swojego terenu.

Centrum będzie realizowało następujący zakres zadań:

1. Obsługa wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami.
2. Sporządzanie raportów i analiz dotyczących gospodarki odpadami na terenie województwa.
3. Koordynacja działań w zakresie wymiany informacji o odpadach, edukacji i obiegu odpadów.

Komputerowy System Zarządzania Gospodarką Odpadami będzie obsługiwał Internetową bazę danych, przez co dostęp będzie powszechny. Będzie on interaktywny i umożliwiać będzie swobodny przepływ informacji, m.in. dzięki możliwości zaistnienia na platformie poprzez wypełnianie odpowiednich formularzy.

Elementy składowe systemu:

1. Moduł gromadzenia danych z poziomu:
 - Gmin.
 - Posiadaczy odpadów (wytwórców, odbiorców, przedsiębiorstw odzyskujących i unieszkodliwiających odpady, firm transportowych).Dane przekazywane na formularzach zgodnych z odpowiednimi rozporządzeniami.
2. Moduł informacyjny, w którym gromadzone będą następujące informacje:
 - Działania gmin w zakresie gospodarki odpadami (plany gospodarki odpadami, prowadzona segregacja odpadów, inwestycje, przeglądy, konkursy itp.)
 - Informacje o przetargach związanych z gospodarką odpadami.
 - Potrzeby w zakresie gospodarki odpadami (brak zbytu na odpady, kończące się pojemności składowisk itp.).
 - Informacje o instytucjach finansujących (możliwości i warunki zdobycia środków)
 - Informacje z zakresu edukacji (wzory tekstów i ulotek, konspekty lekcji, informacje o konkursach itp.).

- Informacje o technologiach z zakresu gospodarki odpadami (opis technologii, koszty, wpływ na środowisko, producenci)

W module tym będą miały możliwość zaistnienia mieszkańcy, gminy, przedsiębiorstwa, różnego typu instytucje za pomocą odpowiednich formularzy, których treść weryfikowana będzie w CZGO.

3. Forum dyskusyjne, gdzie będzie możliwość wypowiadania się na tematy dotyczące gospodarki odpadami oraz nawiązywania kontaktu pomiędzy np. wytwórcami i odbiorcami odpadów, informacje o obiektach uciążliwych dla środowiska.

Na podstawie danych z Komputerowego Systemu Zarządzania Gospodarką Odpadami, sporządzane będą odpowiednie raporty i sprawozdania. Ponadto CZGO zajmować się będzie:

1. Popularyzacją wiedzy o odpadach (konferencje, spotkania, publikacje).
2. Koordynacją współpracy na szczeblu ponadlokalnym (informacje o związkach międzygminnych, prowadzonych rozmowach itp.).
3. Udzielać informacji o przedsiębiorstwach zajmujących się gospodarką odpadami.
4. Współpraca z organizacjami pozarządowymi.
5. Możliwości zdobycia funduszy na działalność itp.

IV.2. Komputerowy system monitoringu.

Starostwo powiatowe i urzędy gmin z terenu powiatu suwalskiego włączają się w dostarczanie niezbędnych danych ze swojego terenu do systemu

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.

STRESZCZENIE.

I. Wprowadzenie.

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami (PPGO) Powiatu Suwalskiego został sporządzony jako realizacja ustawy *o odpadach* z dnia 27.04.2001 r. (Dz.U.2001.62.628), która w rozdziale 3, Art. 14 – 16 wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Dokumentem nadrzędnym wobec Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu suwalskiego jest Krajowy Plan Gospodarki Odpadami i Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego. Plan ten uwzględnia zapisy zawarte w aktualnie obowiązujących aktach prawnych z zakresu gospodarki odpadami.

Powiatowy plan gospodarki odpadami określa (art. 14.1 ustawy o odpadach):

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.

II. Cel i zadania w gospodarce odpadami.

II.1. Sektor komunalny

II.1.1. Odpady komunalne

W ramach opracowanego planu przyjęto generalny cel ekologiczny **Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów oraz wprowadzenie zgodnego z normami europejskimi systemu ich odzysku i unieszkodliwiania.**

Tabela 45. Zakładane wskaźniki do osiągnięcia w ramach celu.

Wskaźniki	2006	2010	2015
Zbiórka odpadów	100 % - miasto 95 % - tereny wiejskie	100 %	100 %
Deponowanie odpadów komunalnych na składowiskach	80 %	67 %	56 %
Skierowanie na składowiska odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995)	82 %	75 %	45 %
limity odzysku i recyklingu:			
• opakowania z papieru i tektury	45 %	50 %	55 %
• opakowania ze szkła	35 %	45 %	50 %
• opakowania z tworzyw sztucznych	22 %	30 %	35 %
• opakowania metalowe	35 %	45 %	50 %
• opakowania wielomateriałowe	20 %	30 %	35 %
• odpady wielkogabarytowe	26 %	50 %	55 %
• odpady budowlane	20 %	40 %	45 %
• odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych)	22%	50 %	55 %

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

1. Wprowadzanie systemowej organizacji gospodarki odpadami komunalnymi w układzie powiatu.
2. Rozwój zorganizowanych form usuwania odpadów od indywidualnych gospodarstw domowych.
3. Redukcja w odpadach, kierowanych na składowiska, zawartości składników biodegradowalnych.

4. Wdrażanie systemu eliminacji odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych, ich zbiórki i unieszkodliwiania.
5. Modernizacja składowisk odpadów komunalnych.
6. Bieżąca likwidacja nielegalnych składowisk i rekultywacja składowisk wyłączonych z eksploatacji oraz nieczynnych kwater na składowiskach funkcjonujących.
7. Edukacja społeczna (zapobieganie powstawaniu odpadów, selektywna zbiórka, itp.)

Gospodarka odpadami komunalnymi będzie prowadzona w oparciu o Zakład Zagospodarowania Odpadów działający w Suwałkach pełniący funkcje ponadpowiatowe. Planowany zakład powstałby w oparciu o istniejący już zakład w Suwałkach. Swoją działalnością objąłby teren m. Suwałki, m. Sejny, Wiżajny, Przerośl, Rutka – Tartak, Filipów, Jeleniewo, Szypliszki, Bakalarzewo, Raczek, Sejny, Puńsk, Krasnopol, Giby, Suwałki.

Tabela 46. Szacunkowy koszt inwestycyjny zadań w gospodarce odpadami komunalnymi w latach 2003 – 2006 i 2007 – 2014 obejmujących teren powiatu suwalskiego.

Lp.	Opis przedsięwzięcia	Jednostki realizujące	Okres realizacji	Szacunkowe koszty w tys. PLN					Potencjalne źródła finansowania	Rodzaj zadania*	
				2003	2004	2005	2006	2007-2014			
Linie do segregacji odpadów											
1	Region Suwalski (Suwałki-Centrum Odzysku)	Związki celowe, UM, UG	2004 - 2014	-	27 000					Środki własne, fundusze ochrony środowiska, środki pomocowe	A, B, C
Składowiska											
	Region Suwalski	Związki celowe, UM, UG	2004 – 2014		2 000			6 000	Środki własne, fundusze ochrony środowiska, środki pomocowe	A, B, C	

A: Zadania własne: przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji województwa

B: Zadania koordynowane: pozostałe przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska i racjonalnym użytkowaniem zasobów naturalnych, które będą finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie województwa, ale podległych bezpośrednio organom centralnym

C: Zadania finansowane ze środków przedsiębiorstw.

Dane zawarte w WPGO.

II.1.2. Komunalne osady ściekowe.

W ramach zagospodarowania osadów ściekowych i realizacji celu generalnego założono do 2015 roku:

1. Zwiększenie stopnia unieszkodliwiania osadów ściekowych.
2. Minimalizację tymczasowego składowania osadów na oczyszczalniach ścieków.
3. Zwiększenie kontroli nad osadami wykorzystywanymi dla celów przyrodniczych.

Przewiduje się następujące kierunki postępowania z osadami ściekowymi:

- Kompostowanie wraz z frakcją organiczną odpadów komunalnych. Powstały w ten sposób kompost będzie wykorzystywany na potrzeby zieleni miejskiej oraz w rekultywacji składowisk i terenów przemysłowych,
- Termiczna przeróbka - produkcja granulatu nawozowego z osadów.

- Wykorzystanie odpowiednio spreparowanych komunalnych osadów ściekowych do okresowego przesypywania odpadów na składowisku,
- Wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji osadów o odpowiednich parametrach,
- Deponowanie osadów na składowiskach odpadów komunalnych.

II.2. Sektor gospodarczy

Na podstawie analizy aktualnego stanu gospodarki odpadami wytworzonymi w sektorze gospodarczym i prognoz wskazano następujące cele do osiągnięcia w perspektywie do 2014 roku:

1. Udział gospodarczo wykorzystywanych odpadów przemysłowych w 2015 roku może być na poziomie 97% ogólnej ilości wytworzonych odpadów
2. Ograniczenie negatywnego wpływu składowisk odpadów przemysłowych na środowisko.

Dla osiągnięcia założonych celów konieczne jest podjęcie następujących kierunków działań:

1. Systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji
2. Stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów

II.3. Odpady niebezpieczne

W perspektywie do 2015 roku planuje się osiągnięcie następujących celów w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi:

- Wyeliminowanie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych i ich bezpieczne unieszkodliwienie.
- Ograniczenie negatywnego wpływu miejsc składowania odpadów niebezpiecznych na środowisko.
- Bezpieczne dla człowieka i środowiska unieszkodliwienie odpadów azbestowych oraz odpadów i urządzeń zawierających PCB.
- Minimalizacja ilości powstawania specyficznych odpadów medycznych, wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznej, eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami pochodzącymi z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych oraz eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.

Dla realizacji powyższych celów konieczne jest podjęcie następujących działań organizacyjnych i inwestycyjnych. W odniesieniu do odpadów niebezpiecznych znajdujących się w strumieniu odpadów komunalnych, najistotniejszym zadaniem będzie stworzenie warunków do zbiórki tych odpadów od mieszkańców. W tym celu proponuje się organizację gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON). Zbiórka tego rodzaju odpadów może być także prowadzona poprzez sieć handlową. Regularny odbiór odpadów może być realizowany przez specjalny pojazd (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych) obsługujący obszar jednego powiatu.

Podstawową metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich składowanie. Należy podjąć kroki w celu ewidencji pokryć dachowych zawierających azbest i wyznaczyć punkty do tymczasowego gromadzenia azbestu.

Istniejąca instalacja przeznaczona do termicznego unieszkodliwiania odpadów medycznych w pełni pokrywa obecne i przyszłe potrzeby w tym zakresie. Odpady weterynaryjne, podobnie jak do tej pory, będą odbierane przez wyspecjalizowane firmy i unieszkodliwiane poza terenem powiatu.

III. Ocena realizacji PPGO

Wdrażanie Planu Gospodarki Odpadami będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- Określenia stopnia wykonania przedsięwzięć / działań.
- Określenia stopnia realizacji przyjętych celów.
- Oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem.
- Analizy przyczyn tych rozbieżności.

Kolejnym elementem zarządzania i monitorowania systemem gospodarki odpadami jest sporządzanie przez Zarząd Powiatu, raz na 2 lata, raportów z realizacji Planu i przedstawiania ich

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
Powiat Suwalski

Radzie Powiatu. Pod koniec 2006 roku (zgodnie z wymaganiami ustawowymi) nastąpi aktualizacja planu gospodarki odpadami.

LITERATURA

1. Czarnomyski K.: Gospodarka odpadami komunalnymi - zadania samorządów gmin, EkoProblemy, 1/1998.
2. Dindorf L.: Gospodarka odpadami w małej gminie. Biuro Badań i Wdrożeń Ekologicznych, Białystok 1993.
3. Głuszyński P.: Odpady medyczne w przepisach europejskich i krajowych. Gospodarka odpadami medycznymi. Kraków 2002
4. Grenenhurst V.: Abfallvermeidung und – verwertung im Krankenhaus. Studienreihe Abfall now. Band 11. Stuttgart, 1996
5. GUS: Ochrona środowiska. Warszawa, 2001.
6. II Polityka ekologiczna państwa. Ministerstwo Środowiska, 2000.
7. Kowalska M.: Praktyczna klasyfikacja odpadów powstających w placówkach służby zdrowia. Gospodarka odpadami medycznymi, Kraków 2002
8. Litwin B., Piotrowska H.: Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych. Ekoproblemy, 2/98
9. Litwin B., Piotrowska H.: Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych. Ekoproblemy, 2/98
10. Malicka M.: Gospodarka odpadami szpitalnymi w Polsce
11. Manczarski P.: Konsekwencje wdrażania dyrektywy w sprawie składowania odpadów (1999/31/WE) z dnia 26 kwietnia 1999 r. w warunkach krajowych. Ogólnopolskie Symp. Szkol., Zakopane, 2001-11-04
12. Marcinkowski T., Słomka W.: Charakterystyka odpadów komunalnych w aglomeracji wrocławskiej. Mat. Konf. Nauk. Techn. nt. Gospodarka odpadami Komunalnymi. Koszalin - Kołobrzeg, 1997
13. Marcinkowski T.: Opracowanie koncepcji unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych z terenu województwa wrocławskiego. Odpady szpitalne. Wrocław, marzec 1998
14. Ministerstwo Środowiska: Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006, Warszawa, lipiec 2000r.
15. Ochrona środowiska po reformie administracji publicznej. Warszawa 1999
16. Oleszkiewicz J.: Eksploatacja składowiska odpadów. LEM Projekt, Kraków 1999.
17. Poradnik gospodarowania odpadami. Red. Skalmowski K., Verlag Dashöfer, Warszawa 1999
18. Prognoza ludności w Polsce według województwa na lata 1999-2030”, GUS, Warszawa 2000r.
19. Pruss A., Giroult T., Rashbrook P. Safe management of waste from health – care activities. WHO. Geneva, 1999
20. Raport o stanie środowiska województwa podlaskiego w 2000 roku. Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku 2001 r.
21. Regionalna gospodarka odpadami, Fundusz Współpracy, 1998
22. Rocznik statystyczny woj. podlaskiego. US w Białymstoku, 2001,2002.
23. Stei U. Moglichkeiten der getrennten Erfassung und Stofflichen Verwertung von Kunststoffabfalle aus Kliniken. Fachhochschule Giessen – Friedberg, 1990
24. Strategia gospodarki odpadami komunalnymi. Praca pod red. M. Żygadło, PZITS, Poznań, 2001
25. System zagospodarowania odpadów szpitalnych w województwie wrocławskim. Praca zbiorowa. Wrocław, wrzesień 1998
26. System zarządzania gospodarką odpadami medycznymi w województwie śląskim. Praca wykonana na zlecenie Wydziału Spraw Społecznych i Zdrowia Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego. Katowice, marzec 2000
27. Tappe D., Grosse K.: Betriebliches Abfallwirtschaftskonzept fur den Krankenhausbereich. Umweltagentur. Bochum, 1996
28. Tyszkiewicz J.: Odpady ze złomowania sprzętu AGD. Biul. IGO, 1 (6) 1999
29. Wojciechowski A.: Zintegrowane systemy gospodarki odpadami komunalnymi. Fundusz Współpracy, Warszawa 1998

30. Zasady organizacji i urządzania wiejskich punktów gromadzenia odpadów oraz wysypisk gminnych. Ministerstwo Budownictwa, Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Warszawa 1986.
31. Żygadło M.: Prognoza zmian wskaźnika nagromadzenia oraz składu morfologicznego odpadów komunalnych do roku 2030. Mat. Konf. Nauk. Techn. Gospodarka odpadami komunalnymi. Koszalin-Kołobrzeg, 1997

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1

Wykaz wydanych zezwoleń i decyzji związanych z gospodarką odpadami przez powiat suwalski.

Załącznik 2

Prognoza oddziaływania na środowisko Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami na lata 2004-2015 powiatu suwalskiego

Załącznik 1

Wykaz wydanych zezwoleń i decyzji związanych z gospodarką odpadami przez powiat suwalski

Tabela 47 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 Data wydania	Kod-ilość Mg/rok
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 Stankiewicz	16-400 Suwałki ul Jasna 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

Tabela 48 Wykaz podmiotów gospodarczych posiadających aktualne pozwolenie na wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza.

Lp.	Nazwa podmiotu	Data wydania decyzji	Nr decyzji
1.	POM Suwałki Zakład Produkcyjny Kuków 16-400 Suwałki	6-11-2000	OŚR – V-7644 E/6/2000
2.	PLAST BUD Bród Nowy 16-400 Suwałki	25-09-2000	OŚR – V-7644 E/4/2000
3.	ATLAS WIGRY Zakład Produkcyjny w Dubowie II 16-400 Suwałki	12-12-2000	OŚR – V-7644 E-10/2000
4.	AQUEL-BIS Dubowo II Sp. Z o.o. 16-400 Suwałki	3-04-2002	OŚR – V-7644 /2/02
5.	Tartak Płociczno Sp. Z o.o. 16-413 Płociczno	23-12-2002	OŚR – V-7644 E/5/02
6.	BETONEX Bród Nowy	10-07-2003	OŚR – V-7644 E/8/03

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
Powiat Suwalski

Tabela 49 Inne zezwolenia na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych, transport, zbierania i unieszkodliwianie odpadów na terenie powiatu suwalskiego.

Lp.	Nazwa firmy	Miejsce wytwarzania	Nr decyzji Data wydania	Kod-ilość Mg/rok
1.	PKP Zakład Taboru Kolejowego Stacja Las Suwalski – wytwarzanie odpadów	Stacja Las Suwalski gm. Suwałki	OŚR-V-7635/6/99 1-04-1999	060201-02, 130203-0,6 160821-100 szt.
2.	TP S.A. Usługi dla nadawców „TPEmi Tel” Regionu Olsztyńskiego wytwarzanie odpadów	Radiowo Telewizyjne Centrum Nadawcze Krzemiachua	OŚR-V-7635/9/99 18-03-1999	160601-1,5 160706-0,25 160821-100 szt.
3.	POM Suwałki wytwarzanie odpadów	Zakład w Kukowie	OŚR-V-7635/8/99 18-03-1999	160601-6 160606-2,5 130203-2,0 130108-1,5 inne niż niebezpieczne
4.	PKN ORLEN Białystok wytwarzanie odpadów	Stacja Paliw w Filipowie	OŚR-V-7635/38/99 13-07-1999	160701-1,0 130502-0,05 160821-8 szt./rok
5.	Spółdzielnia Mleczarska „ROSPUDA” w Filipowie wytwarzanie odpadów	Filipów	OŚR-V-7635/3799 28-07-1999	160101-20szt 130203-1,2 200121-100szt 020501-15tys
6.	Zakład Produkcji Kruszywa w Potasznia wytwarzanie odpadów	Potasznia	OŚR-V-7610/42/99 8-11-1999	130203-1 160601-15st 160821-100szt
7.	Zakład Energetyczny Białystok wytwarzanie odpadów	Stacja Energetyczna w Filipowie	OŚR-V-7635/4/00 21-04-2000	130305-50 kg 130601-3 kg 160201 (PCB) –70 kg 160601-25 kg 160821-2 kg
8.	Przedsiębiorstwo HABO PLAST Suwałki Zezwolenie na zbieranie i transport	Osowa gm. Suwałki	OŚR-V-7610/3a/02 10-05-2002	Tworzywa sztuczne
9.	Przedsiębiorstwo „MAR-POL” Suwałki Zezwolenie na zbieranie i transport	Osowa gm. Suwałki	OŚR-V-7610/4a/02 10-05-2002	Tworzywa sztuczne
10.	PHU „AGROS” Sławomir Bogdanowicz Jeleniewo Zezwolenie na zbieranie i transport	Jeleniewo	OŚR-V-7610/24/02 19-07-2002r.	070280-4
11.	Zakład Produkcyjny ATLAS WIGRY Sp z o.o. Dubowo	Dubowo II nr 33 16-400 Suwałki	OŚR-V-7610-33/02	130110-0,1 130205-0,4
12.	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Suwałkach Zezwolenie na zbieranie Unieszkodliwianie Wytwarzanie odpadów niebezpiecznych	Zielone gm. Suwałki	OŚR-V-7610-2/03 3-02-2003	150101-150 150102-300 150103-20 150104-300 150106-200 150107-400 150109-100 160103-200 200133-3 020382-1tys 130206-1
13.	Tartak Płociczno Program gospodarki odpadami niebezpiecznymi	Płociczno gm. Suwałki	OŚR-V-7610-V- 5/03 12-02-2003	130208-0,15 160107-0,012 160213-0,008

Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami
Powiat Suwalski

Lp.	Nazwa firmy	Miejsce wytwarzania	Nr decyzji Data wydania	Kod-ilość Mg/rok
14.	AQUEL-BIS Sp. z o.o. wytwarzanie odpadów	Dubowo II gm. Suwałki	OŚR-V-7610-16/03 16-04-2003	130205-900kg
	AQUEL-BIS Sp. z o.o. Informacja o wytwarzanych odpadach	Dubowo II gm. Suwałki		
15.	AWAS-Serwis Sp.z o.o. wytwarzanie odpadów	Warszawa ul. Egejska 1/34 02-764 Warszawa	OŚR-V-7610/16/03 28-04-2003	130501-1000 130502-600 130503-800 130506-200 130507-800 130508-1200 130899-400 130810-200
16.	Zakład Produkcyjno-Budowlany BETONEX w Brodzie Nowym wytwarzanie odpadów	Bród Nowy 16-400 Suwałki	OŚR-V-7610-29/03 22-07-2003r	130110-0,2 130208-0,2
	Zakład Produkcyjno-Budowlany BETONEX w Brodzie Nowym Informacja o wytwarzanych odpadach	Bród Nowy 16-400 Suwałki	27-06-2003r	150102-0,5 150103-0,5 200301-1,2

Tabela 50 Wykaz decyzji o wytwarzaniu odpadów medycznych z terenu powiatu suwalskiego.

Lp.	Nazwa firmy	Data wydania	Kod-ilość Mg/rok
1.	Gabinet Lekarski Marioli Szczolek Przerośl 16-427 Przerośl	23-06-2001	OŚR-V-7610-11/01 18-01-03 do 100 kg
2.	Kontraktowy Gabinet Stomatologiczny Krystyna Sałkiewicz-Kul 16-407 Wizajny	26-06-2001	OŚR-V-7610-14/01 18-01-03 do 100 kg
3.	Gabinet Lekarski Stanisław Michał Zienkiewicz w Bakalarzewie 16-423 Bakalarzewo ul. Kozia 1	26-06-2001	OŚR-V-7610-16/01 18-01-03 do 100 kg
4.	Gabinet Stomatologiczny Krystyna Zienkiewicz w Bakalarzewie 16-423 Bakalarzewo ul. Kozia 1	26-06-2001	OŚR-V-7610/15/01 18-01-03 do 100 kg
5.	Gabinet Stomatologiczny Romuald Sztabiński 16-0404 Jeleniewo ul. Słoneczna 7/15	26-06-2001	OŚR-V-7610/18/01 18-01-03 do 100 kg
6.	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „KORAMED” w Raczkach 16-420 Raczki ul. Nowe Osiedle 4	26-06-2001	OŚR-V-7610-19/01 18-01-03 do 100 kg
7.	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „SANTUS” w Szypliszczach 16-411 Szypliszki	28-06-2001	OŚR-V-7610-21/01 18-01-03 do 100 kg
8.	Kontraktowy Gabinet Stomatologiczny w Filipowie Barbara Sadowska 16-424 Filipów ul. Wólczańska 4	16-07-2001	OŚR-V-7610-20/01 18-01-03 do 100 kg
09	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „FILMED” w Filipowie 16-424 Filipów	9-08-2001	OŚR-V-7610-11/01 18-01-03 do 100 kg
10.	Zakład Indywidualnej Praktyki Stomatologicznej w Raczkach Halina Wilczewska 16-420 Raczki ul. Nowe Osiedle 4	10-09-2001	OŚR-V-7610-30/01 18-01-03 do 100 kg
11.	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej „CORDIS” Bargłów Kościelny (miejsce wytwarzania odpadów gabinet lekarski w Jeleniewie)	17-04-2002	zgłoszenie 18-01-03 do 100 kg
12.	Indywidualna Praktyka Lekarska lek. med. Marek Szymczycha 16-420 Raczki ul. Nowe Osiedle 4	11-04-2003	zgłoszenie 18-01-03 do 100 kg

Tabela 51. Odpady powstałe na terenie powiatu suwalskiego w 2002 roku.

Kod	Opis	Ilość (Mg)
150101	Opakowania z papieru i tektury	1,68
150106	Zmieszane odpady opakowaniowe	612,3
160119	Tworzywa sztuczne	0,62
190801	Skratki	16,86
190805	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	21,5
200111	Tekstylia	1,44
200301	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1167,94
200307	Odpady wielkogabarytowe	23,46
200399	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	6,8
RAZEM		1852,6

Źródło Wojewódzki Bank Zanieczyszczeń Środowiska.

Załącznik 2

Wnioski

1. Powiat suwalski skupia 9 gmin, 326 wsi, z których 303 jest sołectwami, które zajmują obszar 1 308 km², co stanowi 6,5% powierzchni województwa. Teren powiatu suwalskiego jest zamieszkały przez 35 529 mieszkańców, co stanowi 4,3% ludności województwa. Według danych US Białystok na terenie powiatu suwalskiego w 2002 roku zdeponowano na składowiskach odpadów 2 462,2 Mg, które stanowiły 0,72% odpadów zdeponowanych w województwie. Porównując przedstawione dane procentowe można stwierdzić, że występują między nimi dysproporcje; odsetek odpadów zebranych jest o wiele niższy od odsetka ludności w skali województwa.
2. Dane publikowane przez US Białystok dotyczące ilości odpadów zbieranych i składowanych są rozbieżne z danymi kwartalnymi przesyłanymi do Urzędu Marszałkowskiego przez zarządców składowisk (rozbieżności te wyniosły 25%).
3. Na podstawie wykonanych analiz i obliczeń przyjęto, że na terenie powiatu suwalskiego może na 1 mieszkańca przypadać 69 kg odpadów składowanych na składowiskach.
4. Sposób zbiórki odpadów na terenie powiatu suwalskiego jest typowy dla warunków polskich i nie odbiega pod względem technicznym (stosowanych pojemników, samochodów) od standardów przyjętych w krajach Unii Europejskiej.
5. Odpady znajdujące się poza zorganizowanym systemem zbiórki odpadów często trafiają do środowiska w sposób niekontrolowany (spalanie, deponowanie na tzw. dzikich wysypiskach) powodując jego zanieczyszczenie. Na terenach wiejskich część odpadów jest wykorzystywana w żywieniu zwierząt lub kompostowana. Odpady mające właściwości energetyczne (drewno, papier, tworzywa sztuczne) są spalane, co w przypadku tworzyw sztucznych należy uznać za zjawisko bardzo niebezpieczne dla środowiska (m.in. emisja chloru, dioksyn i furanów).
6. Realizacja docelowego rozwiązania gospodarki odpadami na terenie powiatu suwalskiego w oparciu o Zakład Zagospodarowania Odpadów „Centrum Odzysku Suwałki” obsługującego teren miasta Suwałki i powiatów sąsiednich wyposażonego w urządzenia do segregacji odpadów i doczyszczania surowców wtórnych ze zbiórki selektywnej, urządzenia do konfekcjonowania surowców, instalację do zagospodarowania/unieszkodliwiania odpadów organicznych, tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych, składowisko odpadów resztkowych. Pozwoli w przyszłości rozwiązać problem zagospodarowania odpadów.
7. Uzupełnieniem funkcjonującego rozwiązania z Zakładem Zagospodarowania Odpadów zlokalizowanym na terenie miasta Suwałk jest funkcjonowanie dwóch międzygminnych (Poszeszupie, Czerwonka) punktów zagospodarowania odpadów biodegradowalnych, które będą produkowały kompost, a pozostałe odpady obojętne dla środowiska będą deponowane na składowiskach eksploatowanych (wcześniej zmodernizowanych).
8. Na obszarze gmin znajdujących się na terenie powiatu suwalskiego odbywać się będzie selektywna zbiórka.
9. Rozwijane będą bardzo intensywne działania informacyjno - edukacyjne mające na celu zachęcanie mieszkańców do zagospodarowywania odpadów organicznych we własnym zakresie (kompostowanie przydomowe, karmienie zwierząt na terenach wiejskich itp.). Porównanie wskaźników emisji odpadów na terenach wiejskich z ilością odbieranych odpadów wskazuje, że obecnie praktycznie cała ilość odpadów organicznych (w tym papier, drewno, resztki z przygotowania żywności itp.) jest w gospodarstwach wykorzystana.

10. Lokalizacja Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Suwałkach jest zgodna z zasadą „bliskości” wyrażoną w ustawie *o odpadach* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U.z 2001 r. Nr 62 poz. 628 ze zm.). Przyjęta, pożądana, zasada, że optymalna odległość centrum gminy od ZZO (wzdłuż dróg) nie będzie większa niż 30 km, poza jednym przypadkiem (gmina Wiżajny) jest spełniona. Przy założonym rozwiązaniu międzygminnych punktów zagospodarowania odpadów, które będą pełnić rolę punktów przeładunkowych zostanie spełniona zasada „bliskości” przy zagospodarowaniu odpadów.
11. Przy lokalizacji międzygminnych punktów zagospodarowania odpadów uwzględniono istniejące porozumienia międzygminne.
12. Założono, że z poszczególnych gmin odpady wysegregowane będą kierowane do Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Suwałkach, natomiast pozostałe odpady będą deponowane na lokalnych składowiskach do czasu ich wypełnienia lub konieczności ich zamknięcia z innych powodów, a w przyszłości odpady te będą składowane na dwóch składowiskach w Poszeszupie – gmina Rutka Tartak i Czerwonka - gmina Bakalarzewo.
13. Gminy z terenu powiatu suwalskiego, poprzez przyjęte rozwiązania, będą miały zagwarantowany wpływ na działalność Zakładu Zagospodarowania Odpadów „Centrum Odzysku Suwałki”, co jest istotne z punktu widzenia kosztów działalności tego zakładu. Przyjęte rozwiązania pozwolą na dofinansowanie deficytowej działalności z działalności dochodowej.
14. Zarówno system zbiórki opakowaniowych surowców wtórnych, jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi wynikających z:
 - Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. z 2001 r. Nr 63 poz. 638 ze zm.).
 - Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U. z 2001 r. Nr 63 poz. 639 ze zm.).
15. Na terenie powiatu poważnym problemem jest zaśmiecanie poboczy dróg, głównie przy trasach przelotowych oraz terenów brzegowych rzek i jezior. W celu ograniczenia tego zjawiska wskazane jest rozlokowanie większej ilości pojemników ogólnodostępnych służących do gromadzenia śmieci na terenach zagrożonych.
16. Należy poprawić kontrolę na terenie powiatu w zakresie właściwej gospodarki odpadami.
17. Rozpoznanie stanu gospodarki odpadami w małych przedsiębiorstwach działających na terenie powiatu. Zaproponować takie rozwiązania organizacyjne, aby ograniczyć emisję do środowiska substancji niebezpiecznych.
18. Istnieje konieczność rozwiązania problemu odpadów weterynaryjnych i padłych zwierząt tak, aby ograniczyć do minimum zagrożenie epidemiologiczne. Dotyczy to w szczególności drobiu hodowanego na fermach.
19. Promocja stosowania systemów zarządzania środowiskowego (np. ISO 14001 lub EMAS) na terenie powiatu suwalskiego.
20. Istnieje konieczność wprowadzenia ustawowego rozwiązania w zakresie zorganizowanych form odbioru i zagospodarowania odpadów.
21. Opracowanie i wdrożenie programu szkoleń dla władz gminnych dotyczących nowych uregulowań prawnych w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadowej, jak również w zakresie prowadzenia edukacji ekologicznej, w szczególności dotyczącej gospodarki odpadami wśród mieszkańców oraz jednostek gospodarczych.
22. Doskonalenie form współpracy pomiędzy jednostkami samorządu terytorialnego gminnego i powiatowego a szczeblem wojewódzkim.

23. Wprowadzenie na etapie projektowania i późniejszej eksploatacji oczyszczalni ścieków systemu rozwiązań technologicznych pełnego zagospodarowania powstających odpadów.
24. Wspieranie gospodarstw rolnych finansowo i doradczo w zakresie rozwiązywania problemów związanych z zagospodarowaniem powstających odpadów, a w szczególności gromadzenia i wykorzystania obornika i gnojowicy.
25. Należy przeprowadzić pełną inwentaryzację obiektów zawierających azbest znajdujących się na terenie powiatu. Dotyczy to w szczególności zabudowań na terenach wiejskich, gdzie był on stosowany jako materiał pokryciowy i elewacyjny. Niska świadomość właścicieli tego typu obiektów i oparcie inwentaryzacji na indywidualnych zgłoszeniach może spowodować, że nie wszystkie obiekty i ilości znajdującego się w nich azbestu znajdą się rejestrach, co w przyszłości może spowodować mniejsze środki na jego usunięcie pozyskane z zewnątrz. Pożądane jest, aby inwentaryzację przeprowadzono rzetelnie, ze spisaniem wszystkich tego typu obiektów.