

Załącznik nr 2 do
Uchwały Nr XVII/92/04
Rady Powiatu w Bielsku Podlaskim
z dnia 30 marca 2004 r.

**POWIATOWY PLAN GOSPODARKI
ODPADAMI**

na lata 2004-2007
z uwzględnieniem perspektywy
na lata 2008-2011

Powiat bielski

SPIS TREŚCI

WSTĘP	4
1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	5
2. AKTUALNY STAN PRAWNY.....	17
3. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI W POWIECIE	27
3.1. CHARAKTERYSTYKA POWIATU BIELSKIEGO.....	27
3.2. ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM.....	29
3.2.1. Odpady komunalne.....	29
3.2.2. Składowiska odpadów komunalnych.....	32
3.2.3. Komunalne osady ściekowe.....	37
3.3. ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM.....	39
3.3.1. Odpady inne niż niebezpieczne	39
3.3.2. Odpady niebezpieczne.....	44
3.3.3. Odpady z akcji zwalczania poważnych awarii, miejscowych zagrożeń środowiska i ich skutków na obszarze powiatu bielskiego.....	47
3.3.4. Mogilniki.....	48
3.3.5. Punkty skupu zwłok zwierzęcych oraz grzebowiska.....	48
4. PROGNOZA ZMIAN DO ROKU 2014	49
4.1. SEKTOR KOMUNALNY	49
4.2. SEKTOR GOSPODARCZY	52
5. ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU BIELSKIEGO.....	60
5.1. METODYKA OPRACOWYWANIA STRATEGII, CELÓW I ZADAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	60
5.2. Krótkoterminowy plan działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.....	62
5.2.1. Odpady komunalne.....	64
5.2.2. Odpady opakowaniowe	72
5.2.3. Osady ściekowe.....	76
5.2.4. Składowanie odpadów komunalnych.....	77
5.3. KRÓTKOTERMINOWY PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI SEKTORA GOSPODARCZEGO.....	85
5.3.1. Cele gospodarki odpadami przemysłowymi	85
5.3.2. Plan działań w obszarze gospodarki odpadami z przemysłu rolno- spożywczego..	86
5.3.3. Plan działań w obszarze gospodarki niebezpiecznymi odpadami z sektora gospodarczego	87

5.3.4. Plan działań w obszarze gospodarki pozostałymi odpadami z sektora gospodarczego	88
6. ZADANIA STRATEGICZNE DO ROKU 2011	91
7. HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ DO ROKU 2007	93
7.1. HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ W SEKTORZE KOMUNALNYM ..	93
7.2. HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ W OBSZARZE GOSPODARKI ODPADAMI Z SEKTORA GOSPODARCZEGO	96
8. WYTYCZNE DLA GMIN PRZY SPORZĄDZANIU GMINNYCH PLANÓW GOSPODARKI ODPADAMI.....	99
9. ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI.....	102
9.1. ZASADY ZARZĄDZANIA SYSTEMEM GOSPODARKI ODPADAMI	102
9.2. USTAWOWO OKREŚLONE ZADANIA POSZCZEGÓLNYCH SZCZEBLI ADMINISTRACJI SAMORZĄDOWEJ W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI... 102	
9.2.1. Zadania gmin	102
9.2.2. Zadania powiatów.....	104
9.3. OPINIOWANIE PROJEKTÓW PLANÓW GOSPODARKI ODPADAMI	104
9.4. AKTUALIZACJA I MODYFIKACJA PLANÓW	105
9.5. RAPORTOWANIE WDRAŻANIA PLANÓW GOSPODARKI ODPADAMI	105
9.6. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA EFEKTYWNOŚCI PLANÓW	105
10. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO	107
WYKAZ TABEL.....	109
WYKAZ SCHEMATÓW	110
WYKAZ MAP	110
LITERATURA	111

WSTĘP

Powiatowy program gospodarki odpadami opracowano na zlecenie Starostwa Powiatowego w Bielsku Podlaskim.

Zgodnie z wymogami ustawy Prawo ochrony środowiska oraz ustawy o odpadach powiatowe plany gospodarki odpadami powinny zostać opracowane i zatwierdzone do końca 2003 roku.

Powiatowy plan gospodarki odpadami dla powiatu bielskiego uwzględnia zapisy Krajowego Planu Gospodarki Odpadami oraz Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla województwa podlaskiego. Ponadto cele i zadania zawarte w programie są zgodne z zapisami i celami przyjętymi w następujących dokumentach:

- II Polityka Ekologiczna Państwa;
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010;
- Program wykonawczy do II polityki ekologicznej państwa na lata 2002-2010;
- Strategia rozwoju województwa podlaskiego do roku 2010.

Powiatowy plan gospodarki odpadami został sporządzony zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620).

Powiatowy plan gospodarki odpadami zawiera:

- aktualny stan gospodarki odpadami;
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami;
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami;
- projektowany system gospodarki odpadami;
- szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne proponowanego systemu;
- system monitoring i oceny realizacji zamierzonych celów.

1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Zgodnie z podziałem administracyjnym kraju, obszar powiatu bielskiego leży w południowej części województwa podlaskiego. Graniczy z powiatami: od północy - białostockim, od wschodu - hajnowskim, od zachodu - wysokomazowieckim, od południa - siemiatyckim. Siedzibą władz powiatu jest Bielsk Podlaski. Ogólna powierzchnia powiatu wynosi 138 520 ha. W jego granicach znajduje się 8 gmin: miejska Bielsk Podlaski, miejska Brańsk, wiejska Bielsk Podlaski, wiejska Boćki, wiejska Brańsk, wiejska Orla, wiejska Rudka oraz wiejska Wyszki.

Liczba ludności powiatu bielskiego w 2001 r. wynosiła 62,6 tys. mieszkańców. Stanowiło to 5,1 % mieszkańców województwa podlaskiego. Liczba ta systematycznie spada – od roku 1995 – o 2,7 tys. osób. Podobne tendencje można zauważyć we wszystkich powiatach województwa, za wyjątkiem miast na prawach powiatu (Białystok, Łomża, Suwałki).

Ze względu na brak odpowiednich badań ilości wytwarzanych odpadów na terenie powiatu bielskiego, uwzględniających środowisko miejskie i wiejskie, przyjęto wskaźniki emisji odpadów z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami (KPGO). Obliczono, że w przyjmowanym jako bazowy roku 2001, w powiecie powstało ok. 20,3 tys. Mg odpadów komunalnych. Na terenach miejskich wytworzono 13 262 Mg odpadów (65,5%), a na terenach wiejskich 6 998 Mg (34,5%) odpadów komunalnych (tabela 1).

Tabela 1. Obliczona ilość wytworzonych odpadów komunalnych w powiecie bielskim w 2001 roku

Wyszczególnienie	Przyjęty wskaźnik nagromadzenia	
	miasto	wieś
Wskaźnik nagromadzenia odpadów wg KPGO w kg/M	423,71	223,6
Liczba mieszkańców powiatu bielskiego (tys. M)	31,3	31,3
Ilość odpadów (w Mg/rok)	13262	6998

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych oraz WPGO

Według GUS, w 2001 r. wywieziono 10 374 Mg odpadów komunalnych. Oznacza to, że ponad 50% odpadów trafiło do środowiska w sposób niekontrolowany (wg informacji samorządów – 2%). W Polsce, wskaźnik ten szacowany jest na ok. 10% (KPGO, 2002).

Przyjęto za Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla województwa podlaskiego, że na terenach wiejskich praktycznie cała masa odpadów ulegających biodegradacji jest w gospodarstwach wykorzystywana (pożywienie dla zwierząt gospodarskich) lub zagospodarowywana we własnym zakresie (spalanie papieru, produkcja kompostu na własne potrzeby). W wojewódzkim planie (WPGO) przyjęto, że na terenach miejskich

możliwe jest zagospodarowanie około 20% odpadów pochodzenia organicznego (głównie z terenów z zabudowa jednorodzinna). Uwzględniając powyższe założenia przyjęto, że odpady ulegające biodegradacji powstające na terenach wiejskich powiatu bielskiego w ilości 1,15 tys. Mg zostały całkowicie zagospodarowane we własnym zakresie, czyli do środowiska w sposób niekontrolowany trafiło ponad 40% odpadów komunalnych. Tak wysoki odsetek odpadów niezagospodarowanych i unieszkodliwianych w niewłaściwy sposób wynika z braku zorganizowanego systemu gromadzenia i transportu odpadów na terenach większości gmin powiatu.

Wg informacji samorządów miast i gmin odzysk surowców wtórnych w powiecie bielskim jest realizowany w mieście Bielsk Podlaski. W 2001 r. zebrano tu 610 kg opakowań typu PET, 6940 kg makulatury i 5180 kg szkła. W 2002 r. zgromadzono już tylko 1750 kg opakowań typu PET, zaś w 2003 r. 2275 kg tych opakowań oraz 3803 kg makulatury. Udział odzyskanych surowców wtórnych stanowi zaledwie ułamek procenta ogółu wytworzonych odpadów komunalnych.

Według Urzędu Statystycznego w Białymstoku w 2001 r. w powiecie bielskim wywieziono na składowiska ok. 10,4 tys. Mg odpadów komunalnych. W powiecie funkcjonuje dziewięć składowisk odpadów komunalnych. Zgodnie z WPGO do dalszej eksploatacji zakwalifikowano jedynie składowisko w mieście Brańsk. Pozostałe składowiska powinny być zlikwidowane w latach 2004-2009.

Na terenie powiatu bielskiego odpady stałe gromadzone są także w miejscach przypadkowych, niezalegalizowanych, na tzw. „dzikich wysypiskach”. Są to głównie wyrobiska żwirowe, glinianki lub też nieużytki. Składowane tam są zarówno odpady komunalne jak też gruz budowlany. Informacje uzyskane z gmin wskazują na istnienie w powiecie co najmniej 30 takich miejsc, na których w roku 2002 zgromadzono co najmniej 170 Mg odpadów stałych.

Zgodnie z danymi GUS, w 2001 r. w oczyszczalniach ścieków powiatu bielskiego w 2001 r. powstało 490 ton suchej masy osadów ściekowych, które w całości trafiły na składowiska odpadów. Do końca 2001 roku nagromadzono łącznie 1012 ton s.m. osadów.

W powiecie bielskim funkcjonowało 5 komunalnych i 1 zakładowa, biologiczna oczyszczalnia ścieków. Łączna przepustowość oczyszczalni w 2001 r. wynosiła 8725 m³/dobę.

Według informacji Urzędu Statystycznego w Białymstoku, w 2001 r. w powiecie bielskim wytworzono 27,6 tys. Mg odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne. Stanowi to 3,7% odpadów przemysłowych wytworzonych w województwie podlaskim. Z ogólnej ilości wytwarzanych odpadów w sektorze gospodarczym w 2001 roku wykorzystano gospodarczo 24,2 tys. Mg odpadów (87,7 %), unieszkodliwiono (poza składowaniem) 0,1 tys. Mg (0,4%), zaś 3,3 tys. Mg (11,9 %) składowano.

Na podstawie informacji składanych do Urzędu Marszałkowskiego przez wytwórców odpadów stwierdzono, że w 2002 r. w powiecie bielskim wytworzono 29,4 tys. Mg odpadów przemysłowych, z tego 27,8 tys. Mg

(94,5%) wykorzystano, 1,5 tys. Mg (5,1%) unieszkodliwiono, zaś 0,1 tys. Mg (0,4%) składowano.

W roku 2002 w powiecie dominowały odpady z rolnictwa, sadownictwa, hodowli, rybołówstwa, leśnictwa i przetwórstwa żywności (grupa 02) oraz odpady z procesów termicznych (grupa 10) – schemat 9. W strumieniu odpadów przeszło 82% stanowiły odpady w postaci odpadowej serwatki pochodzącej z Mlekovita-Bielmek.

Według danych uzyskanych w Urzędzie Marszałkowskim oraz WIOŚ w Białymstoku, w 2002 roku w powiecie bielskim wytworzono 111,1 Mg odpadów niebezpiecznych (około 7% odpadów niebezpiecznych wytworzonych w województwie podlaskim).

W 2002 r. ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych zwiększyła się w stosunku do 2001 r. o 78,75 Mg (o 237%). Różnica ta może wynikać ze znacznego wzrostu ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych przez Zakłady Mięsne „NETTER” w Czyżewie Zakład w Bielsku Podlaskim oraz „SPOŁEM” PSS Bielsk Podlaski.

Wszystkie wyprodukowane w 2002 roku w powiecie odpady niebezpieczne zostały unieszkodliwione przez wyspecjalizowane jednostki.

Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w latach 2003 – 2014 w powiecie bielskim oszacowano na podstawie prognozowanej liczby mieszkańców oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów, wynikających głównie z przesłanek rozwoju gospodarczo – społecznego. Zmianę wskaźników emisji odpadów przyjęto z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, zaś prognozowaną liczbę ludności według Głównego Urzędu Statystycznego. Prognozowaną wielkość odpadów komunalnych przedstawiono w tabeli 2.

Prognozę wielkości odpadów wytwarzanych przez sektor gospodarczy opracowano zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami dla okresu 8-letniego, obejmującego lata 2004-2011. W odniesieniu do obszarów, gdzie prognozę oparto na wskaźnikach stosowanych w KPGO i WPGO prognoza dotyczy perspektywy roku 2014, głównie z uwagi na brak wskaźników dla lat pośrednich.

Prognozowanie zmian w ilościach wytwarzanych odpadów w obszarze działalności gospodarczej na terenie powiatu bielskiego w sytuacji głębokich zmian restrukturyzacyjnych w głównych sektorach przemysłowych i ogólnie niekorzystnej koniunktury gospodarczej jest trudne do oszacowania. Brakuje także prognoz rozwoju i zmian w poszczególnych gałęziach przemysłu, rzemiosła i usług w regionie do 2011 roku oraz strategii rozwoju gospodarczego powiatu bielskiego.

W tej sytuacji można jedynie przyjmować istniejące wskaźniki rozwoju gospodarczego kraju i na tej podstawie dokonywać szacunków ilości przewidywanych powstających odpadów z działalności gospodarczej.

Prognozując rozwój sektora gospodarczego i związaną z nim ilość wytwarzanych odpadów pod uwagę należy wziąć w szczególności tendencje występujące we współczesnej gospodarce. Przyjmując za dokumentami

rządowymi „wariant optymistyczny” rozwoju sytuacji w Polsce, jako stałą tendencję, przewiduje się w ciągu najbliższych 15 lat wyjście z recesji i dalszy rozwój gospodarczy kraju w następstwie restrukturyzacji przemysłu i handlu.

Tabela 2. Prognozowana ilość odpadów komunalnych w powiecie bielskim w latach 2003 – 2014 (w tys. Mg)

Rok	Tereny miejskie	Tereny wiejskie	Razem
2003	14,7	7,2	21,9
2004	15,2	7,3	22,5
2005	15,7	7,3	23,1
2006	16,1	7,3	23,4
2007	16,6	7,2	23,8
2008	17,0	7,2	24,2
2009	17,5	7,1	24,6
2010	18,0	7,1	25,1
2011	18,5	7,1	25,6
2012	19,0	7,0	26,0
2013	19,6	7,0	26,6
2014	20,2	6,9	27,1

Źródło: opracowanie własne

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów z sektora gospodarczego jest silnie skorelowana z liczbą zakładów przemysłowych na terenie powiatu. Pojawienie się jednego nowego zakładu przemysłowego może w przyszłości zmienić strukturę odpadów przemysłowych i wpłynąć istotnie na wielkość wytwarzanych odpadów w powiecie.

W oparciu o dotychczas wytwarzane wielkości odpadów przemysłowych w powiecie bielskim określony został trend wielkości wytwarzania odpadów w przyszłości. Uwzględniając powyższe szacunki w ciągu najbliższych 8 lat wielkość wytwarzanych odpadów sektora gospodarczego powinna kształtować się na poziomie 38,5 – 41,0 tys. Mg odpadów rocznie.

Przyjęto następujący cel strategiczny planu gospodarki odpadami:

Zapobieganie powstawaniu odpadów „u źródła” odzyskiwanie i ponowne wykorzystywanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych.

Cele i zadania zostały określone odrębnie dla dwóch sektorów: sektora komunalnego oraz sektora gospodarczego. W sektorze komunalnym wyróżniono następujące podgrupy odpadów:

- odpady komunalne (ulegające biodegradacji, odpady wielkogabarytowe, odpady niebezpieczne, odpady budowlane oraz pozostałe odpady),
- odpady opakowaniowe,
- osady ściekowe.

Zgodnie z zaleceniami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. nr 66, poz. 620) cele zostały określone dla dwóch przedziałów czasowych:

- długoterminowego obejmującego łącznie okres 8 lat, do roku 2004-2011;
- krótkoterminowego obejmującego 4-letni okres; lata 2004-2007.

Cele długookresowe systemu gospodarki odpadami komunalnymi na lata 2004-2011 obejmują:

- doskonalenie organizacji ponadlokalnych i lokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi;
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów;
- wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- intensyfikację odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych, wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych.

W gospodarce odpadami przemysłowymi w grupie celów do roku 2011 przewiduje się między innymi:

- zwiększenie poziomu odzysku (w tym recyklingu) odpadów przemysłowych poprzez odpowiednią politykę podatkową;
- zbudowanie systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych;
- wdrażanie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu;
- rozszerzanie zakresu prac badawczo-rozwojowych nad nowymi technologiami odzysku oraz technologiami małoodpadowymi.

Zgodnie z WPGO w dziedzinie gospodarki odpadami z sektora gospodarczego przewiduje się osiągnięcie w latach 2003-2014 następujących celów:

- Zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów.
- Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie odpadów.
- Eliminacja zagrożeń ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.

Przy opracowywaniu krótkoterminowego planu działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi przyjęto następujące założenia:

1. Docelowym rozwiązaniem będzie skupienie gmin powiatu wokół Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) zlokalizowanego w regionie Bielsk Podlaski. W zależności od wyników porozumień międzygminnych i międzypowiatowych (powiat bielski, siemiatycki, hajnowski) przyjęto dwa warianty związane z potencjalnym obszarem obsługiwany przez ZZO. Pierwszy wariant zakłada organizację zakładu ZZO obsługującego powiat bielski, siemiatycki i hajnowski, drugi wariant zakłada, że ZZO będzie obsługiwał tylko powiat bielski.
2. Do chwili powstania ZZO odpady z terenu gmin powiatu bielskiego będą deponowane na lokalnych składowiskach odpadów do czasu ich wypełnienia lub konieczności zamknięcia. Wybudowane zostanie również nowe składowisko odpadów w miejscowości Augustowo.
3. Na całym obszarze powiatu odbywać się będzie selektywna zbiórka odpadów wdrażana sukcesywnie.
4. Zgodnie z założeniami WPGO oraz na podstawie przeprowadzonej diagnozy przyjęto, że na terenach wiejskich praktycznie cała ilość odpadów organicznych (w tym papier, drewno, resztki z przygotowania żywności itp.) jest wykorzystywana w gospodarstwach domowych (kompostowana we własnym zakresie, spalana lub stanowiąca pożywienie dla zwierząt); na terenach miejskich z zabudową jednorodziną możliwe jest zagospodarowanie około 10% odpadów organicznych.
5. Akceptacja społeczna dla nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi jest niezbędnym warunkiem osiągnięcia przyjętych celów.

Podstawowym celem szczegółowym dotyczącym gospodarki **odpadami ulegającymi biodegradacji** jest:

Skierowanie w roku 2006 na składowiska do 83% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w roku 1995.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że w 1995 roku wytworzono na terenie powiatu bielskiego około 7,2 tys. Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Do obliczeń przyjęto liczbę ludności powiatu w 1995 roku na poziomie 65 332 osób (dane z US w Białymstoku) oraz współczynniki nagromadzenia odpadów ulegających biodegradacji przyjęte w KPGO, z wyszczególnieniem terenów miejskich i wiejskich. Zgodnie z powyższymi założeniami w 2006 roku na składowiska odpadów nie może trafić więcej niż 5,9 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji rocznie.

Aby umożliwić selektywną zbiórkę odpadów ulegających biodegradacji, już w gospodarstwach domowych mieszkańcy muszą gromadzić odpady organiczne

w osobnych pojemnikach. Zaleca się stosowanie następujących metod zbiórki odpadów biodegradowalnych:

- tereny miejskie z zabudową wielorodzinną: z zastosowaniem specjalnych wiaderk o pojemności 5-6 l przekazywanych bezpłatnie mieszkańcom powiatu i wyrzucaniem odpadów do pojemników przeznaczonych na odpady biodegradowalne ustawionych na osiedlach mieszkaniowych z innymi pojemnikami do selektywnej zbiórki odpadów;
- tereny wiejskie: z zastosowaniem pojemników do selektywnego gromadzenia odpadów ustawionych w grupie odpadów przeznaczonych do selektywnej zbiórki odpadów lub poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do obiektów odzysku (gminne centra zbiórki odpadów gromadzonych selektywnie).

O sposobie zbiórki odpadów z terenów powiatu powinny zdecydować samorzady lokalne.

Realizacja zadań w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w latach 2004-2007 powinna polegać na:

1. Opracowaniu i wdrożeniu lokalnych (gminnych) systemów gospodarki odpadami zapewniających objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów.
2. Wdrożeniu przez lokalne samorzady programów selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy.
3. Realizacji programu edukacji ekologicznej, której celem powinno być zachęcanie mieszkańców do redukcji ilości produkowanych odpadów, selektywnego gromadzenia odpadów.
4. Stosowaniu zachęt finansowych dla gospodarstw selektywnie gromadzących odpady lub kompostujących odpady we własnym zakresie.

Budowany na terenie powiatu system selektywnej zbiórki **odpadów wielkogabarytowych** powinien uwzględniać stosowanie następujących działań:

- Okresowy odbiór bezpośrednio od właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”.
- Stworzenie możliwości mieszkańcom powiatu wywozu we własnym zakresie odpadów wielkogabarytowych do gminnych punktów zbiórki odpadów bez ponoszenia opłat.

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

- Wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, osoby prawne prowadzące prace remontowe;
- Specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką, transportem odpadów.

Zaleca się stosowanie specjalnych pojemników na placach budów i remontów, przeznaczonych do składowania i wywozu odpadów do miejsca ich unieszkodliwiania. Odpady zawierające azbest powinny być traktowane jako odpady niebezpieczne.

Odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów budowlanych zajmować się będą specjalne zakłady usytuowane na terenie lub w pobliżu składowiska odpadów komunalnych (w tym na terenie ZZO). Zakłady te wyposażone będą w linie do przekształcania gruzu budowlanego i doczyszczania odpadów. Otrzymany materiał będzie wykorzystywany do celów budowlanych oraz rekultywacji składowisk. Preferowanym miejscem lokalizacji są okolice miasta Bielsk Podlaski, na terenie ZZO.

Podstawowym elementem systemu gromadzenia i unieszkodliwiania **odpadów niebezpiecznych** w strumieniu odpadów komunalnych powinny być gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych przyjmujące bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. Zgodnie z zaleceniami WPGO w każdej gminie powiatu bielskiego powinien zostać zorganizowany co najmniej jeden taki punkt. Ponadto zbiórka odpadów niebezpiecznych może być prowadzona:

- z wykorzystaniem specjalnego pojazdu (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych) objeżdżającego w określone dni wyznaczony obszar powiatu;
- przez zbiórkę z wykorzystaniem istniejącej sieci handlowej np. apteki, sklepy fotograficzne, sklepy z farbami. Władze miejskie zawierają umowy z placówkami handlowymi w zakresie przyjmowania i przechowywania odpadów. Specjalny pojazd zabiera zgromadzone odpady na żądanie;
- bezpośrednio w Zakładach Zagospodarowania Odpadów lub na odpowiednio wyposażonych składowiskach.

Odpady niebezpieczne wytworzone w grupie odpadów komunalnych transportowane będą z miejsc zbiórki i tymczasowego magazynowania do odbiorców zajmujących się ich unieszkodliwianiem. Jak wynika z KPGO aktualnie w Polsce istnieje wystarczająca ilość zakładów unieszkodliwiających większość odpadów niebezpiecznych.

W latach 2004-2007 działania w zakresie gospodarki **odpadami opakowaniowymi** na terenie powiatu powinny koncentrować się wokół:

1. Ograniczenia masy odpadów opakowaniowych deponowanych na składowiskach poprzez:
 - prowadzenie ewidencji odpadów opakowaniowych deponowanych na składowiskach odpadów;
 - doskonalenie selektywnej zbiórki „u źródła”;
 - doskonalenie systemu odbioru odpadów;

- segregację prowadzoną w sortowni odpadów;
2. Budowy systemu odzysku i recyklingu zapewniającego osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku.
 3. Systemu edukacji społeczności lokalnych.
 4. Gromadzenia i dostarczania społeczeństwu informacji na temat prowadzonej w powiecie zbiórki odpadów opakowaniowych. Biorąc pod uwagę, że mieszkańcy odgrywają kluczową rolę w prowadzeniu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych muszą być odpowiednio poinformowani o roli jaką pełnią i dostosować do niej swoje zachowania.
 5. Wprowadzenia standardów dotyczących jakości i czystości surowców wtórnych uzyskanych z odpadów opakowaniowych.
 6. Utworzenia bazy danych dotyczących odzysku poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych i doskonalenie systemu monitoringu oddziaływania opakowań oraz odpadów opakowaniowych na środowisko.

W gospodarce **osadami ściekowymi** przyjmuje się na terenie powiatu bielskiego następujące kierunki działań:

1. Unieszkodliwianie osadów ściekowych w zależności od uwarunkowań lokalnych (przemieszczanie osadów na składowisku, kompostowanie, wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji, deponowanie osadów na składowiskach).
2. Zwiększenia kontroli nad osadami wykorzystywanymi do celów przyrodniczych.

Zgodnie z KPGO preferowanym kierunkiem postępowania z osadami ściekowymi powinno być kompostowanie oraz wykorzystanie osadów do nawożenia. Warunkiem wykorzystania osadów ściekowych będzie ich odpowiedni skład chemiczny i zawartość patogenów.

Deponowanie osadów ściekowych na składowiskach odpadów nie jest kierunkiem zalecanym, lecz możliwym do wykorzystania. W przypadku uruchomienia instalacji do kompostowania przy ZZO osady ściekowe powstające na terenie powiatu należy unieszkodliwiać łącznie z odpadami ulegającymi biodegradacji.

Podstawowym celem wyznaczonym w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla województwa podlaskiego w zakresie ilości składowanych odpadów jest w roku 2006:

Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 76% wytworzonych odpadów komunalnych.

Natomiast w roku 2014:

Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 51% wytworzonych odpadów komunalnych.

W tabeli 3 przedstawiono przewidywaną ilość odpadów przeznaczonych do składowania w latach 2004-2011 na terenie powiatu bielskiego.

Działania w zakresie **poprawy warunków składowania** odpadów na terenie powiatu bielskiego powinny dotyczyć:

1. Uzyskania przez wszystkie składowiska decyzji zatwierdzającej instrukcje eksploatacji do czasu zamknięcia.
2. Budowy składowiska odpadów w miejscowości Augustowo.
3. Likwidacji dzikich składowisk odpadów.
4. Zamykania składowisk zgodnie z wytycznymi Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami.

Zgodnie z WPGO w dziedzinie gospodarki odpadami z **sektora gospodarczego** przewiduje się osiągnięcie w latach 2003-2014 następujących celów:

1. *Zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów.*
2. *Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie odpadów.*
3. *Eliminacja zagrożeń ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.*

Działania doskonalące system gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym powinny szczególnie dotyczyć sektora rolno-spożywczego, odpowiedzialnego na terenie powiatu za wytwarzanie niemal 89% ogółu odpadów sektora gospodarczego.

Dla zoptymalizowania gospodarki odpadami rolno - spożywczymi proponuje się przyjąć następujące cele szczegółowe:

1. Efektywne wykorzystanie w produkcji rolnej zwiększonej ilości odpadów wytwarzanych w przemyśle rolno – spożywczym.
2. Wykorzystanie odpadów do produkcji pełnowartościowych wyrobów.
3. Stosowanie efektywnych metod gospodarki odpadami wraz z wprowadzaniem nowych technologii produkcji i przetwórstwa.
4. Skuteczne wyłączenie z łańcucha pokarmowego ludzi i zwierząt odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz odpadów stanowiących materiał wysokiego ryzyka (HRM).
5. Stworzenie systemu zachęt dla podmiotów gospodarczych podejmujących wspólne zadania w zakresie odzysku lub efektywnego unieszkodliwiania odpadów.

6. Zinventaryzowanie miejsc i ilości powstawania odpadów z chowu i hodowli zwierząt (gnojówka, gnojowica, obornik) oraz opracowanie systemu ich wykorzystania.

Szacunkowa wartość kosztorysowa zadań własnych powiatu w zakresie gospodarki **odpadami komunalnymi** ujętych w krótkoterminowym planie działań na lata 2004-2007 wyniesie około 7 tys. zł, natomiast zadań koordynowanych (zadań gmin powiatu) 39 246 tys. zł. W zakresie gospodarki **odpadami sektora gospodarczego** wartość kosztorysowa zadań własnych powiatu została oszacowana na wartość 44 tys. zł a zadań koordynowanych na 48 tys. zł w latach 2004-2007.

W wyniku realizacji powiatowego planu gospodarki odpadami przewiduje się kompleksowe uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie powiatu bielskiego oraz zmniejszenie negatywnych uciążliwości dla środowiska spowodowanych istniejącym w chwili obecnej systemem gospodarki odpadami, zwłaszcza komunalnymi. Realizacja zadań ujętych w planie w perspektywie do roku 2011 spowoduje wyeliminowanie istniejących uciążliwości dla środowiska. Budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów w miejscowości Dubiażyn kompleksowo rozwiąże problemy gospodarki odpadami w powiecie.

*Tabela 3. Zakładana ilość odpadów przewidzianych do składowania na terenie powiatu bielskiego w latach 2004-2011
(w tys. Mg/rok)*

Strumień odpadów	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Razem
Odpady wytworzone [tys. Mg]	22,460	23,070	23,410	23,790	24,190	24,630	25,120	25,550	192,220
Razem odzysk i unieszkodliwianie poza składowaniem [tys. Mg]	4,361	4,481	5,420	6,442	7,828	8,354	8,983	9,758	55,627
Składowanie odpadów komunalnych [tys. Mg]	18,099	18,589	17,990	17,348	16,362	16,276	16,137	15,792	136,593
Procent odpadów składowanych w stosunku do wytworzonych [%]	80,6	80,6	76,0	72,9	67,6	66,1	64,2	61,8	71,1
Niezbędna pojemność składowisk odpadów tys. m ³	24,5	25,2	24,4	23,5	22,2	22,1	21,9	21,4	185,1

Źródło: opracowanie własne.

2. AKTUALNY STAN PRAWNY

Gospodarowanie 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 unieszkodliwienie 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.

Do głównych priorytetów krótkookresowych i średniookresowych określonych w II Polityce Ekologicznej Państwa (Warszawa 2000) należą:

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

- tworzenie rynków zbytu dla materiałów z odzysku;
- opracowanie i stopniowe wdrażanie narodowej strategii redukcji ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji, z uwzględnieniem Dyrektywy rady 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów;
- wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu.

W dokumencie *Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010* (Warszawa 2002), zagadnienia związane z gospodarką odpadami występują w rozdziale 3. *Zrównoważone gospodarowanie surowców, materiałów, wody i energii*, gdzie przewidziano (w okresie do 2010 r.) zmniejszenie materiałochłonności gospodarki poprzez wprowadzanie technologii niskoodpadowych oraz recykling tj. ponowne użycie, niektórych części mechanizmów i maszyn. Służyc mają temu działania przewidziane w latach 2003-2006:

- wprowadzenie wskaźników materiałochłonności produkcji do systemu statystyki publicznej, państwowego monitoringu środowiska, krajowego oraz regionalnych i lokalnych programów ochrony środowiska, a także sektorowych strategii w przemyśle (w 2004);
- utworzenie nowej struktury, lub wykorzystanie istniejącej, prowadzącej bazę danych o najlepszych dostępnych technikach dla przemysłu i usług oraz wydającej rekomendacje i wytyczne dotyczące zużycia materiałów w procesach produkcyjnych (2004);
- wprowadzenie obowiązku oceny cyklu życia dla wybranych produktów, wprowadzanych do obrotu towarowego (2005);
- wdrożenie - poprzez wydanie i realizację odpowiednich regulacji prawnych - systemu recyklingu określonej kategorii pojazdów wycofanych z eksploatacji (w ramach implementacji dyrektywy 2000/53/WE Unii Europejskiej). W 2006 roku odzysk i ponowne użycie - w odniesieniu do samochodów wyprodukowanych po 1980 r. - powinny być nie niższe niż 85%, w tym recykling nie mniejszy niż 80% masy pojazdu. Dla pojazdów wyprodukowanych przed 1980 r wymagania będą odpowiednio niższe: 75% odzysku i ponownego użycia, w tym 70% recyklingu.

W rozdziale 4. *Środowisko i zdrowie. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego* nakazuje się podjąć działania, które w najbliższym okresie zmniejszą, a w dalszej perspektywie wyeliminują, zagrożenia zdrowotne stwarzane przez składowiska odpadów przemysłowych, które wcześniej zostały uznane za stanowiące zagrożenie ekologiczne. Działania priorytetowe będą dotyczyły tych składowisk, które stwarzają zagrożenia dla zdrowia ludzi, zidentyfikowane w ramach ukierunkowanych badań, jakie zostaną przeprowadzone przez właściwe jednostki naukowo-badawcze.

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

- pełne wprowadzenie w życie regulacji prawnych zawartych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz rozporządzeniach wykonawczych do tej ustawy, zgodnie z przyjętym harmonogramem,

- ratyfikację konwencji międzynarodowych dotyczących gospodarki odpadowej oraz dostosowanie do wymagań tych konwencji prawodawstwa krajowego,
- zwiększenie poziomu odzysku (w tym recykling) odpadów przemysłowych poprzez odpowiednią politykę podatkową i system opłat za korzystanie ze środowiska,
- stworzenie podstaw dla nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi, zapewniającej wzrost odzysku zmniejszającego ich masę unieszkodliwianą przez składowanie co najmniej o 30% do 2006 roku i o 75% do roku 2010 (w stosunku do roku 2000),
- zbudowanie - w perspektywie 2010 r - krajowego systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Przewidziano następujące działania na lata 2003 – 2006:

- zakończenie wdrażania przepisów prawa w zakresie gospodarki odpadami, zmienionego w latach 2001-2002 w ramach harmonizacji z prawem Unii Europejskiej, poprzez uruchomienie systemów ewidencji i kontroli odpadów oraz opracowanie i podjęcie realizacji krajowego i wojewódzkich planów gospodarki odpadami (2003r., opracowanie krajowego planu gospodarki odpadami – 2002);
- opracowanie i rozpoczęcie realizacji programów unieszkodliwiania odpadów szczególnie niebezpiecznych, objętych przepisami Konwencji Sztokholmskiej w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (2004);
- opracowanie i realizację krajowego i regionalnych planów zintegrowanego gospodarowania odpadami niebezpiecznymi, obejmującego sieć magazynów, w tym szczególnie magazynów odpadów powypadkowych, oraz sieć instalacji do unieszkodliwiania (2006);
- utworzenie, lub powołanie w ramach już istniejących instytucji, ośrodka informacji BAT/BREF o procesach technologicznych w zakresie przekształcania i unieszkodliwiania odpadów (2004);
- utworzenie (patrz również roz. 3.1) systemu zakładów demontażu i przerobu (strzępienia) pojazdów wycofanych z eksploatacji, zapewniających zgodny z wymaganiami dyrektywy Unii Europejskiej 2000/53/WE poziom recyklingu odpadów oraz ponownego użycia wybranych części samochodowych.

W Programie wykonawczym do II Polityki ekologicznej państwa na lata 2002-2010 (z listopada 2002 r.) jednostkom samorządu terytorialnego wyznaczono następujące działania:

- wdrożenie systemu selektywnej zbiórki olejów odpadowych oraz zużytych baterii i akumulatorów (2002-2003),
- realizacja programu likwidacji mogiłników wraz z rekultywacją terenu (2002-2006),
- opracowanie projektów linii technologicznych kompostowania oraz systemu dwupojemnikowej zbiórki odpadów domowych (2002-2006),
- budowa potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych i ich przewożenia (2002-2007),

- budowa potencjału technicznego w zakresie recyklingu odpadów opakowaniowych (2002-2007),
- budowa potencjału technicznego w zakresie unieszkodliwiania opakowaniowych odzyskiwania energii opakowaniowych odpadów nie nadających się do recyklingu (2002-2007),
- budowa kompostowni (2002-2010),
- instalacja linii unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (2002-2010),
- budowa, modernizacja i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych (nie niebezpiecznych) oraz rekultywacja składowisk wyłączonych z eksploatacji (2002-2010),
- dekontaminacja i unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB oraz likwidacja PCB (2003-2010),
- budowa sieci zakładów przeróbki odpadów (w tym niebezpiecznych) zintegrowanych z siecią zakładów w państwach Unii Europejskiej (2003-2010).

W dokumencie programowym *Strategia rozwoju województwa podlaskiego do roku 2010 w priorytecie Zrównoważone gospodarowanie przestrzenią województwa z zachowaniem ważnych w skali krajowej i europejskiej walorów przyrodniczych i kulturowych, a także z ich racjonalnym wykorzystaniem dla przyspieszonego rozwoju* określone zostały kierunki działań zmierzające do jego realizacji, tj:

- rozwój systemów usuwania i unieszkodliwiania odpadów stałych poprzez modernizację istniejących i budowę nowych wysypisk dla potrzeb miast i gmin, w szczególności na obszarach chronionych i rekreacyjnych,
- powszechna selektywna zbiórka odpadów i gospodarcze wykorzystanie znacznej ich części
- rozwiązanie problemu unieszkodliwiania odpadów medycznych,
- unieszkodliwianie odpadów pochodzenia zwierzęcego
- likwidacja zagrożeń z istniejących magazynów odpadów niebezpiecznych.

W Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami województwa podlaskiego określono następujące cele i zadania:

Cel ogólny średniookresowy do roku 2010:

Zminimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnego systemu ich odzysku i unieszkodliwiania

Cele na lata 2003 – 2006:

1. *Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców województwa.*

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

Cele na lata 2007 – 2014:

1. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 51% wszystkich odpadów komunalnych.
2. Skierowanie w roku 2010 na składowiska nie więcej niż 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
3. Osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - opakowania z papieru i tektury: 50%,
 - opakowania ze szkła: 45%,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 30%,
 - opakowania metalowe: 45%,
 - opakowania wielomateriałowe: 30%,
 - odpady wielkogabarytowe: 50%
 - odpady budowlane: 40%
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 50%

Dla osiągnięcia założonych celów, przyjęto podjęcie następujących kierunków działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na obszarze woj. podlaskiego:

Kierunki działań:

1. Podnoszenie świadomości ekologicznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.
2. Wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, w tym budowa zakładów zagospodarowania odpadów

- (sortownie, kompostownie, obiekty termicznego unieszkodliwiania odpadów, składowiska o funkcji ponadlokalnej).
3. Utrzymanie przez gminy lub powiaty kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami.
 4. Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
 5. Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
 6. Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.
 7. Redukcja w odpadach kierowanych na składowiska zawartości składników biodegradowalnych.
 8. Modernizacja składowisk odpadów komunalnych, które nie spełniają wymogów ochrony środowiska, a będą użytkowane do czasu wprowadzenia rozwiązań ponadlokalnych.
 9. Intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych
 10. Zintensyfikowanie działań skierowanych na zapobieganie zanieczyszczeniu odpadami terenów przy trasach przelotowych i terenów przylegających do cieków.
 11. Uwzględnianie w gminnych planach gospodarki odpadami rozwiązania problematyki odpadów pozostawionych przez przekraczających granicę oraz opracowania i wdrożenia skutecznego systemu zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów przed zamknięciem składowiska.

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.

oraz w szczególności (art. 15, ust. 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 powiatowy plan gospodarki odpadami obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na terenie powiatu oraz przywożonych na jego 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 powiatowy powinien uwzględniać zapisy Krajowego Planu Gospodarki Odpadami oraz Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami.

Zgodnie z zapisem art. 14 ust. 5 projekt planu powiatowego opracowuje zarząd powiatu, zaś opiniują: zarząd województwa i zarządy gmin z terenu powiatu. Organy te udzielają opinii dotyczących PPGO 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 powiatu składa co dwa lata radzie powiatu sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami. Plan ten podlega aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Zgodnie z rozporządzeniem ministra środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620) powiatowy plan gospodarki odpadami określa:

1) aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:

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

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

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

- a) działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,

- b) działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
 - c) działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne,
 - d) plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów,
 - e) sposób realizacji planu zamykania instalacji, w szczególności składowisk odpadów i spalarni odpadów, niespełniających wymagań ochrony środowiska, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych, wynikającego z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, oraz harmonogram realizacji tych działań i instytucje odpowiedzialne za ich realizację;
- 4) projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne, w tym odpadami komunalnymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie;
 - 5) szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne proponowanego systemu, szacunkowe koszty realizacji poszczególnych działań oraz sposoby finansowania realizacji zamierzonych celów;
 - 6) system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

3. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI W POWIECIE

3.1. Charakterystyka powiatu bielskiego

Zgodnie z podziałem administracyjnym kraju, obszar powiatu bielskiego leży w południowej części województwa podlaskiego. Graniczy z powiatami: od północy - białostockim, od wschodu - hajnowskim, od zachodu - wysokomazowieckim, od południa - siemiatyckim. Siedzibą władz powiatu jest Bielsk Podlaski. Ogólna powierzchnia powiatu wynosi 138 520 ha. W jego granicach znajduje się 8 gmin:

- 1) miejska Bielsk Podlaski,
- 2) miejska Brańsk,
- 3) wiejska Bielsk Podlaski,
- 4) wiejska Boćki,
- 5) wiejska Brańsk,
- 6) wiejska Orla,
- 7) wiejska Rudka,
- 8) wiejska Wyszki.

Liczba ludności powiatu bielskiego w 2001 r. wynosiła 62,6 tys. mieszkańców. Stanowiło to 5,1 % mieszkańców województwa podlaskiego. Liczba ta systematycznie spada – od roku 1995 – o 2,7 tys. osób. Podobne tendencje można zauważyć we wszystkich powiatach województwa, za wyjątkiem miast na prawach powiatu (Białystok, Łomża, Suwałki).

Wskaźnik zaludnienia w powiecie wynosi 45,2 osób/km². Wskaźnik ten jest niższy średnio niż w województwie podlaskim (60 osób/km²) i w Polsce (124 osoby/km²).

Powierzchnia ewidencyjna powiatu bielskiego wynosi 1348 km². Dominują użytki rolne (75,0%) oraz użytki leśne, zadrzewione i zakrzewione (19,9%).

Liczba jednostek zarejestrowanych w systemie REGON w 2001 r. wynosiła około 4 tys., z tego niemal 97% stanowiły jednostki sektora prywatnego (głównie osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą). Od 1995 r. występuje rosnąca tendencja liczby podmiotów gospodarczych – nastąpił wzrost o niemal 70%.

Powiat bielski, jak całe województwo podlaskie ma charakter rolniczo-przemysłowy. Ze względu na mało korzystne warunki (słabe gleby, krótki okres wegetacyjny) rolnictwo nastawione jest na hodowlę bydła mlecznego i trzody chlewnej (najwyższa w kraju obsada bydła na 100 ha użytków rolnych - 54 sztuki).

Na terenie powiatu bielskiego występują:

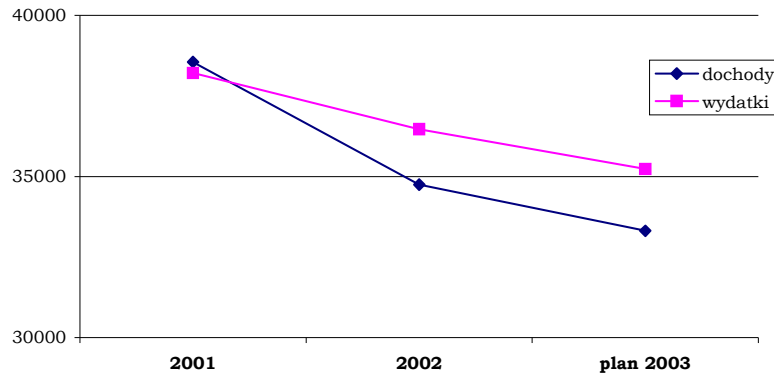
- drogi krajowe: nr 19 – Białystok – Bielsk Podlaski – Rzeszów, nr 66 – Zambrów – Bielsk Podlaski – Połowce,
- drogi wojewódzkie: nr 681– Ciechanowiec – Łapy, nr 689 – Bielsk Podlaski – Białowieża, nr 659 – Topczewo – Hodyszewo,

- drogi powiatowe – o długości 703 km, w tym 453 km utwardzonych
- drogi gminne – o długości 336 km, w tym 182 km utwardzonych.

Przez obszar powiatu bielskiego przebiega linia kolejowa Białystok – Bielsk Podlaski – Czeremcha.

Dochody i wydatki powiatu bielskiego (bez budżetów gmin powiatu) w badanym okresie 2001-2003 są coraz niższe (schemat 1).

Schemat 1. Dochody i wydatki powiatu bielskiego w latach 2001 i 2002 oraz plan na 2003 r. (ceny stałe z 2002 r.)

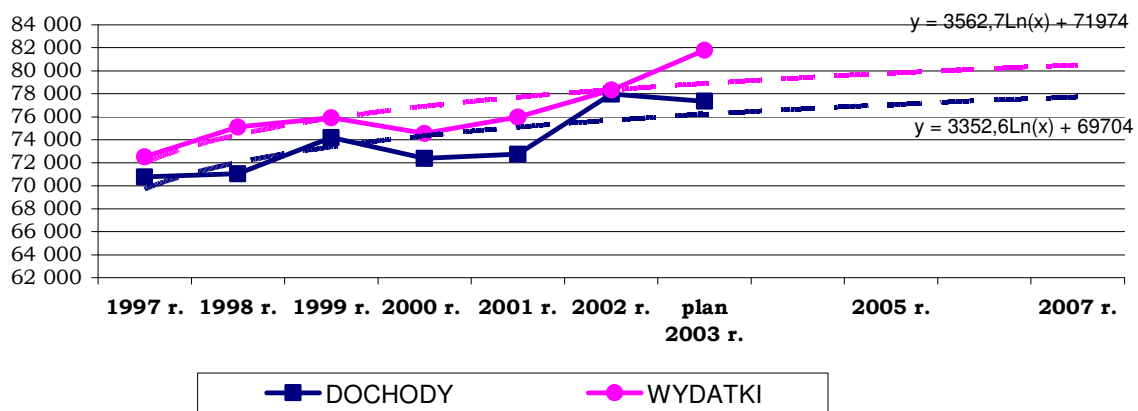


Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji Starostwa Powiatowego w Bielsku Podlaskim.

Głównym źródłem dochodów powiatu są subwencje. W planie na 2003 r. stanowią one aż 63,4% dochodów. Udział dochodów własnych zwiększył się od 9,5% w 2001 r. do 12,0% w 2002 r. i 11,5% w planie na 2003 r. Wydatki inwestycyjne w powiecie w 2001 r. stanowiły 15,3% wydatków ogółem, w 2002 r. udział ten zmniejszył się do 11,5%. Na rok 2003 zaplanowano udział 14,0% wydatków inwestycyjnych.

Dochody i wydatki gmin powiatu bielskiego w latach 1997-2002 utrzymywały nieznaczny trend rosnący (schemat 2). Jednak w całym okresie występuje nadwyżka wydatków nad dochodami.

Schemat 2. Dochody i wydatki gmin powiatu bielskiego w latach 1997-2002 oraz prognoza na rok 2007 (ceny stałe w tys. zł z 2002 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Regionalnych, www.stat.gov.pl

Dochody budżetów gmin powiatu bielskiego na 1 mieszkańca w 2001 r. (1,16 tys. zł/osobę) były porównywalne z dochodami innych gmin powiatów województwa podlaskiego.

3.2. Odpady powstające w sektorze komunalnym

3.2.1. Odpady komunalne

Odpady komunalne powstają w gospodarstwach domowych oraz obiektach infrastruktury takich jak: handel, usługi, szkolnictwo, obiekty turystyczne, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej.

Analogicznie, jak w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami, ze względu na brak odpowiednich badań ilości wytwarzanych odpadów na terenie powiatu bielskiego, uwzględniających środowisko miejskie i wiejskie, przyjęto wskaźniki emisji odpadów z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami (KPGO). Obliczono, że w przyjmowanym jako bazowy roku 2001, w powiecie powstało ok. 20,3 tys. Mg odpadów komunalnych. Na terenach miejskich wytworzono 13 262 Mg odpadów (65,5%), a na terenach wiejskich 6 998 Mg (34,5%) odpadów komunalnych (tabela 1).

Tabela 1. Obliczona ilość wytworzonych odpadów komunalnych w powiecie bielskim w 2001 roku

Wyszczególnienie	Przyjęty wskaźnik nagromadzenia	
	miasto	wieś
Wskaźnik nagromadzenia odpadów wg KPGO w kg/M	423,71	223,6
Liczba mieszkańców powiatu bielskiego (tys. M)	31,3	31,3
Ilość odpadów (w Mg/rok)	13262	6998

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych oraz Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami. Białystok 2003.

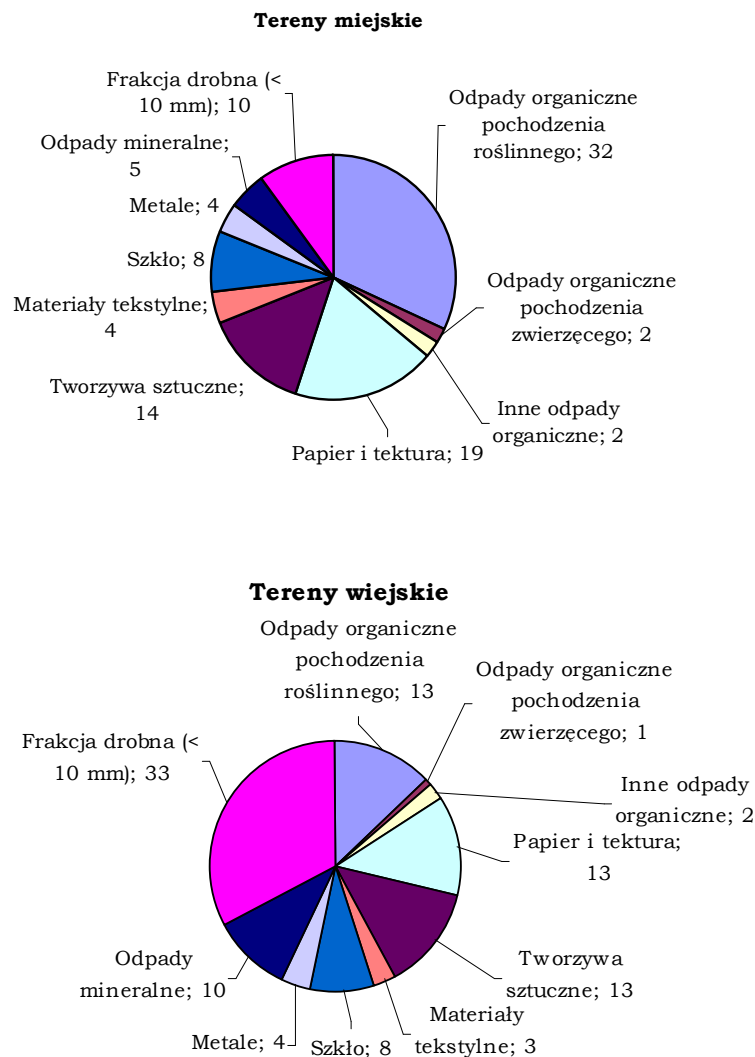
Wg GUS, w 2001 r. wywieziono 10 374 Mg odpadów komunalnych. Oznacza to, że ponad 50% odpadów trafiło do środowiska w sposób niekontrolowany (wg informacji samorządów –2%). W Polsce, wskaźnik ten szacowany jest na ok. 10% (KPGO, 2002).

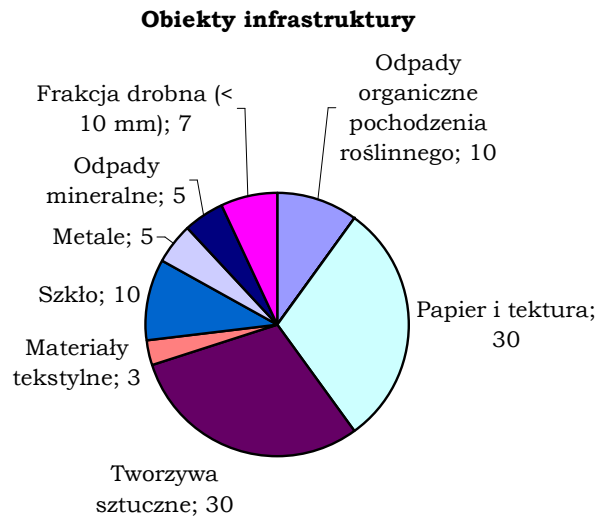
Uwzględniając założenie przyjęte w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla województwa podlaskiego, wskazujące na to, że na terenach wiejskich praktycznie cała masa odpadów ulegających biodegradacji jest w gospodarstwach wykorzystywana (pożywienie dla zwierząt gospodarskich) lub zagospodarowywana we własnym zakresie (spalanie papieru, produkcja kompostu na własne potrzeby). W wojewódzkim planie (WPGO) przyjęto, że na terenach miejskich możliwe jest zagospodarowanie około 10% odpadów pochodzenia organicznego (głównie z terenów z zabudową jednorodziną). Uwzględniając powyższe założenia przyjęto, że odpady ulegające biodegradacji powstające na terenach wiejskich powiatu bielskiego w ilości 1,15 tys. Mg zostały całkowicie zagospodarowane we własnym zakresie.

Oznacza to, że ponad 40% odpadów trafiło do środowiska w sposób niekontrolowany (wg informacji samorządów – 3,8%). W Polsce, wskaźnik ten szacowany jest na ok. 10% (Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, 2002). Tak wysoki odsetek odpadów niezagospodarowanych i unieszkodliwianych w niewłaściwy sposób wynika z braku zorganizowanego systemu gromadzenia, transportu odpadów na terenach prawie wszystkich gmin powiatu.

W odpadach komunalnych wytwarzanych na terenach miejskich dominują odpady organiczne pochodzenia roślinnego (32%), a na terenach wiejskich – frakcja drobna (poniżej 10 mm), którą stanowi głównie popiół z palenisk domowych (33%). W masie odpadów z obiektów infrastruktury najczęściej jest papieru i tworzyw sztucznych (30%) (schemat 3).

Schemat 3. Skład morfologiczny odpadów komunalnych (struktura w %)





Źródło: opracowanie własne na podstawie *Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami*. Białystok 2003.

Ilość poszczególnych strumieni odpadów w powiecie bielskim w roku 2001 w rozbiciu na tereny miejskie i wiejskie przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Szacunkowa ilość poszczególnych strumieni odpadów powstałych w powiecie bielskim w roku 2001 na terenach miejskich i wiejskich (Mg/rok)

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Miasto	Wieś	Razem
1	Odpady organiczne roślinne	2547,8	588,4	3136,3
2	Odpady organiczne zwierzęce	137,7	34,4	172,2
3	Odpady organiczne inne	137,7	69,2	206,9
4	Odpady zielone	313,0	130,2	443,2
5	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	895,8	333,0	1228,8
6	Opakowania z papieru i tektury	1299,6	483,0	1782,5
7	Opakowania wielomateriałowe	145,9	54,1	200,0
8	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	1510,9	658,2	2169,1
9	Opakowania z tworzyw sztucznych	486,1	211,9	698,0
10	Tekstylia	378,7	145,5	524,3
11	Szkło (nieopakowaniowe)	62,6	31,3	93,9
12	Opakowania ze szkła	880,2	591,3	1471,4
13	Metale	400,3	142,4	542,7
14	Opakowania z blachy	143,0	51,0	194,1
15	Opakowania z aluminium	41,6	14,7	56,3
16	Odpady mineralne	447,6	414,7	862,3
17	Drobna frakcja popiołowa	1461,7	1260,8	2722,5
18	Odpady wielkogabarytowe	626,0	469,5	1095,5
19	Odpady budowlane	1252,0	1252,0	2504,0
20	Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych	93,9	62,6	156,5
	Razem	13262,1	6998,4	20260,5

Źródło: opracowanie własne.

System gromadzenia odpadów komunalnych w poszczególnych gminach powiatu przedstawiono w tabeli 3. W niemal każdej gminie można zaobserwować tendencję obejmowania zorganizowaną zbiórką odpadów coraz większej liczby mieszkańców.

Tabela 3. System gromadzenia odpadów komunalnych w poszczególnych gminach powiatu bielskiego w latach 2000-2002

Gmina	Rok	Procent ilości wywiezionych odpadów		
		Pojemniki indywidualne	Pojemniki zbiorowe	Dowóz własny
Bielsk Podlaski m	2000	28	39	33
	2001	32	38	30
	2002	36	37	27
Brańsk m	2000	60	25	15
	2001	63	25	12
	2002	65	25	10
Brańsk gm.	2000	0	0	100
	2001	5	0	95
	2002	10	2	78
Bielsk Podlaski gm	2000	4	4	92
	2001	9	4	87
	2002	11	5	84
Boćki	2000	10	0	90
	2001	10	0	90
	2002	10	0	90
Orla	2000	b.d.	b.d.	b.d.
	2001	b.d.	b.d.	b.d.
	2002	60	20	20
Rudka	2000	0	0	100
	2001	5	5	90
	2002	20	30	50
Wyszki	2000	40	15	45
	2001	50	15	35
	2002	60	15	25

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji urzędów miast i gmin.

Wg informacji samorządów miast i gmin odzysk surowców wtórnych w powiecie bielskim jest realizowany w mieście Bielsk Podlaski. W 2001 r. zebrano tu 610 kg opakowań typu PET, 6940 kg makulatury i 5180 kg szkła. W 2002 r. zgromadzono już tylko 1750 kg opakowań typu PET, zaś w 2003 r. 2275 kg tych opakowań oraz 3803 kg makulatury. Udział odzyskanych surowców wtórnych stanowi zaledwie ułamek procenta ogółu wytworzonych odpadów komunalnych.

3.2.2. Składowiska odpadów komunalnych

Według Urzędu Statystycznego w Białymstoku w 2001 r. w powiecie bielskim wywieziono na składowiska 10,4 tys. Mg odpadów komunalnych. Według informacji samorządów w 2003 r. przyjęto na składowiska 10,95 tys. Mg odpadów komunalnych. W powiecie funkcjonuje dziewięć składowisk odpadów komunalnych. Zgodnie z WPGO do dalszej eksploatacji zakwalifikowano jedynie składowisko w mieście Brańsk. Pozostałe składowiska powinny być zlikwidowane w latach 2004-2009. Wykaz wysypisk komunalnych na terenie powiatu bielskiego oraz ilość wywiezionych odpadów zamieszczono w tabeli 4.

Tabela 4. Wykaz wysypisk komunalnych na terenie powiatu bielskiego oraz ilość wywiezionych odpadów komunalnych w 2003 r. (w Mg)

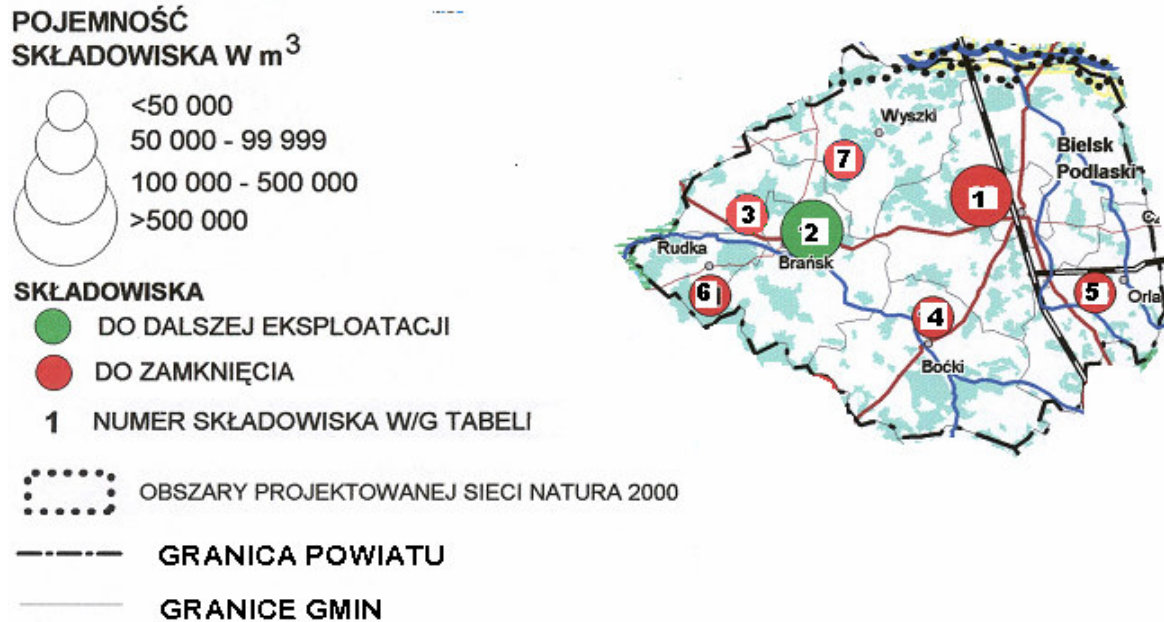
Lp	Gmina	Lokalizacja / Administrator	Rozpoczęcie działalności	Izolacja podłoża	Odprowadzanie odcieków	Powierzchnia (ha)	Pojemność (m ³) / wykorzystanie (%)	Ilość odpadów zdeponowanych (Mg)	Wnioski wynikające z przeglądu ekologicznego	Przewidywana data zamknięcia
1	Bielsk Podlaski m	Augustowo/ Przedsiębiorstwo Komunalne	1988	brak	brak	4	50000/90	10327	do zamknięcia	2004
2	Brańsk m	Brańsk/ Urząd Miejski	1992	Folia jednowarstwowa	drenaż	3	60000/25	327	do ekspl.	2041
3	Brańsk gm.	Domanowo/ Urząd Gminy	b.d.	brak	brak	0,38	b.d.	0	do zamkn.	2009
4	Boćki	Boćki/ Urząd Gminy	1988	glina	brak	1,74	45000/20	43	do zamkn.	2009 (2030)
5	Orla	Spiczki / Urząd Gminy	1970	min	brak	0,5	(6250)/ 80	127	do zamkn.	2004 (2010)
6	Rudka	Rudka/ Urząd Gminy	1968	brak	brak	0,5	15000/90	18	do zamkn.	2006 (2012)
7	Wyszki	Szpaki/ Urząd Gminy	1988	(glina)	brak	0,49 (0,7)	19249/15	110	do zamknięcia	2009 (2005)

(...) – dane z WIOŚ.

Źródło: *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami, Białystok 2003* oraz *Informacja o stanie środowiska na terenie powiatu bielskiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, październik 2002.*

Na schemacie 4 przedstawiono informacje dotyczące lokalizacji obiektów gospodarki odpadami na tle uwarunkowań przyrodniczych, zaś na schemacie 5 lokalizację obiektów gospodarki odpadami oraz kierunki przemieszczania odpadów na składowiska.

Schemat 4. Lokalizacja obiektów gospodarki odpadami w powiecie bielskim na tle uwarunkowań przyrodniczych



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami*, Białystok, czerwiec 2003.

Schemat 5. Kierunki przemieszczania odpadów na składowiska w powiecie bielskim



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami*, Białystok, czerwiec 2003.

Składowisko odpadów w Augustowie, jako jedyne, jest wyposażone w brodzik. Urządzenia do zagęszczania odpadów występują na składowisku w Augustowie, Boćkach, Orli i Rudce. Na żadnym ze składowisk nie ma wagi oraz piezometru.

1. Składowisko odpadów komunalnych gminy i miasta Bielsk Podlaski w m. Augustowo jest oznakowane, częściowo ogrodzone. Posiada utwardzoną drogę dojazdową. Dozór prowadzony jest od poniedziałku do soboty. Prace porządkowe (rozplantowywanie odpadów, przykrywanie warstwą izolacyjną – piasek, żwir o grubości 20-30 cm, ugniatanie) prowadzone są na bieżąco. Na wysypisku znajduje się sprzęt przeciwpożarowy. Prowadzony jest rejestr przyjmowanych odpadów. Nie stwierdzono zanieczyszczenia wód

gruntowych. Na składowisko są wwożone i deponowane głównie stałe odpady komunalne, osady ściekowe i niektóre rodzaje odpadów przemysłowych. Nie są przyjmowane odpady płynne (są one dostarczane do miejskiej oczyszczalni ścieków). Składowanie odbywa się bez selekcji. Nie prowadzi się zorganizowanego odzysku surowców wtórnych. Na terenie istniejącego składowiska prowadzony jest pobór kruszywa, które jest wykorzystywane do przykrywania składowanych odpadów. Za odbiór odpadów stałych od osób fizycznych i jednostek gospodarczych pobierane są opłaty, według obowiązującego cennika ustalanego uchwałami Rady Miasta Bielsk Podlaski.

2. Składowisko w Brańsku jest oddalone o około 1,5 km od miasta. Właścicielem terenu składowiska jest Urząd Miejski w Brańsku, a zarządcą - Zarząd Mienia Komunalnego. Obiekt jest dozorowany. Za odpady wwożone pobierane są opłaty (od firm wywozowych, instytucji i osób indywidualnych). Wysokość opłat ustalana jest wg obowiązującego cennika ustalanego uchwałami Rady Miejskiej w Brańsku. Składowisko nie jest podzielone na kwatery. Skład deponowanych odpadów - komunalne, podobne do komunalnych, osady ściekowe z oczyszczalni ścieków komunalnych. Osady ściekowe odwodnione są składowane w workach polietylenowych niebieskich 0,1 m³. Nie jest prowadzone selektywne składowanie odpadów komunalnych. Brak boksów na odpady segregowane. Zastosowane bariery ochronne - uszczelnienie podłoża piaskiem gliniastym i folią polietylenową, wykonane obwałowanie 2,5 m. Ponadto obiekt jest otoczony lasem. Istnieje możliwość rozbudowy eksploatowanego składowiska o około 2 ha (teren stanowi własność Urzędu Miasta w Brańsku, plan zagospodarowania przestrzennego dopuszcza rozbudowę składowiska).
3. Składowisko odpadów komunalnych gminy Boćki zostało urządzone w wyrobisku po byłej żwirowni bez wymaganych badań geologicznych i hydrogeologicznych oraz bez stosownej dokumentacji techniczno-technologicznej. W 1995 roku sporządzona została ocena oddziaływania na środowisko istniejącego wysypiska odpadów stałych wraz z koncepcją jego modernizacji, która wskazuje na konieczność przeprowadzenia prac modernizacyjnych i zastosowania odpowiednich zabezpieczeń środowiska. Wysypisko ogrodzone jest siatką metalową, posiada oznakowaną drogę dojazdową. Brama wjazdowa otwarta jest całą dobę. Obiekt nie jest dozorowany. Na wysypisku gromadzone są typowe odpady bytowo-gospodarcze. Składowane odpady nie są systematycznie przysypywane materiałem izolacyjnym (żużel, piasek, żwir). Brak jest również wyznaczonych sektorów, a odpady składowane są w sposób niekontrolowany. Na wysypisku nie są zachowane zasady bhp i p.poż. Stwierdzono brak zaplecza technicznego oraz zaśmiecenie terenu (pola uprawne i las) wokół wysypiska. Powodem zaśmiecenia jest nielegalne gromadzenie odpadów tuż przed wysypiskiem w miejscu po wyrobisku piasku, skąd papier i folia rozwiewane są na znaczne odległości. Właścicielem terenu składowiska jest Gmina Boćki.
4. Składowisko odpadów komunalnych gminy Orla w m. Spiczki nie posiada podstawowych zabezpieczeń technicznych minimalizujących jego wpływ na środowisko przyrodnicze. Właścicielem obiektu jest Urząd Gminy. Składowisko nie jest dozorowane, brama jest otwarta całą dobę. Dowożone

odpady są rozplantowywane i przykrywane materiałem izolacyjnym (piasek). Prace prowadzone są średnio raz w miesiącu. Droga dojazdowa oraz obiekt są oznakowane, droga wewnętrzna udroźniona. Wysypisko jest ogrodzone. Brak wydzielonych sektorów na selektywne gromadzenie odpadów oraz zadaszenia na sprzęt p. poż. Zlikwidowano wylewisko i umieszczono tablicę o zakazie wylewania nieczystości płynnych. Eksploatacja wysypiska prowadzona jest od 1970 r. w formie niezmiennej i z uwagi na praktycznie wykorzystaną pojemność składowiska oraz brak zabezpieczeń technicznych, zasadna jest modernizacja lub zakończenie eksploatacji obiektu. Planowany sposób zamknięcia i rekultywacji - przysypanie warstwą ziemi i nasadzenie roślinności trawiastej. Nie istnieje możliwość rozbudowy składowiska (dookoła są grunty prywatne - pola uprawne).

5. Składowisko odpadów w pobliżu miejscowości Rudka (w odległości około 1200 m). Właścicielem składowiska jest gmina Rudka. Składowane są tu odpady z gospodarstw domowych. Składowisko nie posiada barier ochronnych, podłoże nie jest uszczelnione. Obiekt nie jest wyposażony w urządzenia techniczne. Odpady nie są składowane selektywnie.
6. Składowisko odpadów we wsi Szpaki (gm. Wyszki) stanowi wyrobisko po byłej żwirowni. Deponowane są tu głównie odpady bytowe pochodzące z gospodarstw domowych. Obiekt jest ogrodzony. Na składowisku brak oświetlenia, dozoru, stałej obsługi, zaplecza gospodarczego (doraźna praca ludzi i sprzętu wg potrzeb). Nie prowadzone jest selektywne składowanie odpadów.

Przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką odpadami komunalnymi na terenie powiatu bielskiego przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Wykaz przedsiębiorstw zajmujących się gospodarką odpadami komunalnymi w powiecie bielskim

Przedsiębiorstwo	Teren obsługiwany przez przedsiębiorstwo	Rodzaj działalności
Przedsiębiorstwo Komunalne w Bielsku Podlaskim	Miasto Bielsk Podlaski Gmina Bielsk Podlaski Gmina Rutka Gmina Orla	transport, obsługa składowiska w Augustowie
Przedsiębiorstwo Usługowo-Asenizacyjne „Astwa” w Białymstoku	Miasto Bielsk Podlaski Gmina Bielsk Podlaski Miasto Brańsk Gmina Brańsk Gmina Rutka Gmina Boćki Gmina Orla	transport
MPO w Białymstoku	Miasto Bielsk Podlaski Gmina Bielsk Podlaski Gmina Wyszki	transport
Zakład Mienia Komunalnego w Brańsku	Miasto Brańsk	transport, obsługa składowiska w Brańsku
Urząd Gminy w Orli	Gmina Orla	obsługa składowiska w Orli
Zakład Usług Komunalnych Wyszki	Gmina Wyszki	transport, obsługa składowiska w Szpakach

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji urzędów miast i gmin.

Na terenie powiatu bielskiego odpady stałe gromadzone są także w miejscach przypadkowych, niezalegalizowanych tzw. „dzikich wysypiskach”. Są to głównie

wyrobiska żwirowe, glinianki lub też nieużytki. Składowane tam są zarówno odpady komunalne i gruz budowlany. Informacje uzyskane z gmin wskazują na istnienie w powiecie co najmniej 30 takich obiektów, na których w roku 2002 zgromadzono co najmniej 170 Mg odpadów stałych. Liczbę „dzikich wysypisk” odpadów i szacunkową ilość odpadów na terenie poszczególnych gmin powiatu w 2002 r. przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6. „Dziki wysypiska” w powiecie bielskim w 2002 r.

Gmina	Dziki wysypiska	
	Liczba	Ilość odpadów (Mg)
Bielsk Podlaski m	-	-
Brańsk m	-	-
Brańsk gm.	18	101
Bielsk Podlaski gm.	b.d.	b.d.
Boćki	-	-
Orla	-	-
Rudka	10	20
Wyszki	2	50

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji urzędów miast i gmin.

W większości gmin powiatu bielskiego dowóz własny odpadów na wysypisko jest bezpłatny. Opłaty są pobierane:

- za wywóz odpadów z pojemnika indywidualnego i składowanie odpadów – 14 zł/kwartał (gmina Orla), 7 zł (gmina Wyszki),
- za wywóz 1 m³ odpadów – 12 zł (gmina Bielsk Podlaski), 15 zł (miasto Bielsk Podlaski), 17 zł (gmina Rudka), 7,5 zł (miasto Brańsk), 50 zł (gmina Boćki),
- za przyjęcie na składowisko 1 m³ odpadów – 7,5 zł (miasto Brańsk).

3.2.3. Komunalne osady ściekowe

Zgodnie z danymi GUS, w 2001 r. w oczyszczalniach ścieków powiatu bielskiego w 2001 r. powstało 490 ton suchej masy osadów ściekowych, które w całości trafiły na składowiska odpadów. Do końca 2001 roku nagromadzono 1012 ton s.m. osadów.

W powiecie bielskim funkcjonowało 5 komunalnych i 1 zakładowa biologiczna oczyszczalnia ścieków. Łączna przepustowość oczyszczalni w 2001 r. wynosiła 14725 m³/dobę. Zestawienie oczyszczalni ścieków komunalnych i przemysłowych oraz ilości wytwarzanych osadów ściekowych w 2001 i 2002 r. przedstawiono w tabeli 7.

Tabela 7. Zestawienie oczyszczalni komunalnych i przemysłowych oraz ilości wytwarzanych osadów ściekowych w powiecie bielskim w roku 2001

Lp.	Gmina	Oczyszczalnia ścieków	Przepustowość projektowana	Ilość oczyszczonych ścieków	Ilość osadów ściekowych wytworzonych
			(m ³ /dobę)	(w dm ³ /rok)	[Mg s.m. /rok]
1	Bielsk Podlaski m.	komunalna w Bielsku Podlaskim	6000	1183	431
2	Bielsk Podlaski m.	zakładowa - Bielmllek-Mlekovita w Bielsku Podlaskim	1800	247	47
3	Bielsk Podlaski gm.	komunalna w Łubinie Kościelnym	25	7	7
4	Brańsk	komunalna w Brańsku	380	63	27
5	Boćki	komunalna w Boćkach	270	2	2
6	Rudka	komunalna w Rudce	250	32	23
Razem			8725	1534	537

Źródło: Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2001 r. Urząd Statystyczny w Białymstoku, 2002 oraz informacje Podlaskiego Urzędu Marszałkowskiego w Białymstoku.

Z ogólnej masy odpadów jedynie 2 Mg s.m. wykorzystano na cele rolnicze (z oczyszczalni w Boćkach). Pozostałe osady wywieziono na składowiska odpadów.

Lokalizację oczyszczalni ścieków komunalnych i przemysłowych zamieszczono na schemacie 6.

Schemat 6. Lokalizacja oczyszczalni ścieków komunalnych i przemysłowych w powiecie bielskim



Źródło: opracowanie własne na podstawie Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, Białystok, czerwiec 2003.

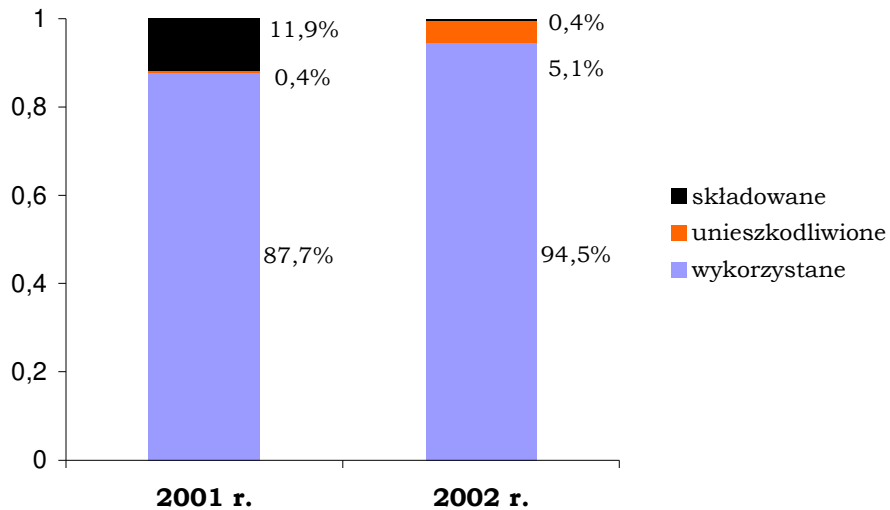
3.3. Odpady powstające w sektorze gospodarczym

3.3.1. Odpady inne niż niebezpieczne

Według informacji Urzędu Statystycznego w Białymstoku, w 2001 r. w powiecie bielskim wytworzono 27,6 tys. Mg odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne. Stanowi to 3,7% odpadów przemysłowych wytworzonych w województwie podlaskim. Z ogólnej ilości wytwarzanych odpadów w sektorze gospodarczym w 2001 roku wykorzystano gospodarczo 24,2 tys. Mg odpadów (87,7 %), unieszkodliwiono (poza składowaniem) 0,1 tys. Mg (0,4%), zaś 3,3 tys. Mg (11,9 %) składowano.

Na podstawie informacji składanych do Podlaskiego Urzędu Marszałkowskiego przez wytwórców odpadów, stwierdzono, że w 2002 r. w powiecie bielskim wytworzono 29,4 tys. Mg odpadów przemysłowych, z tego 27,8 tys. Mg (94,5%) wykorzystano, 1,5 tys. Mg (5,1%) unieszkodliwiono, zaś 0,1 tys. Mg (0,4%) składowano – schemat 7.

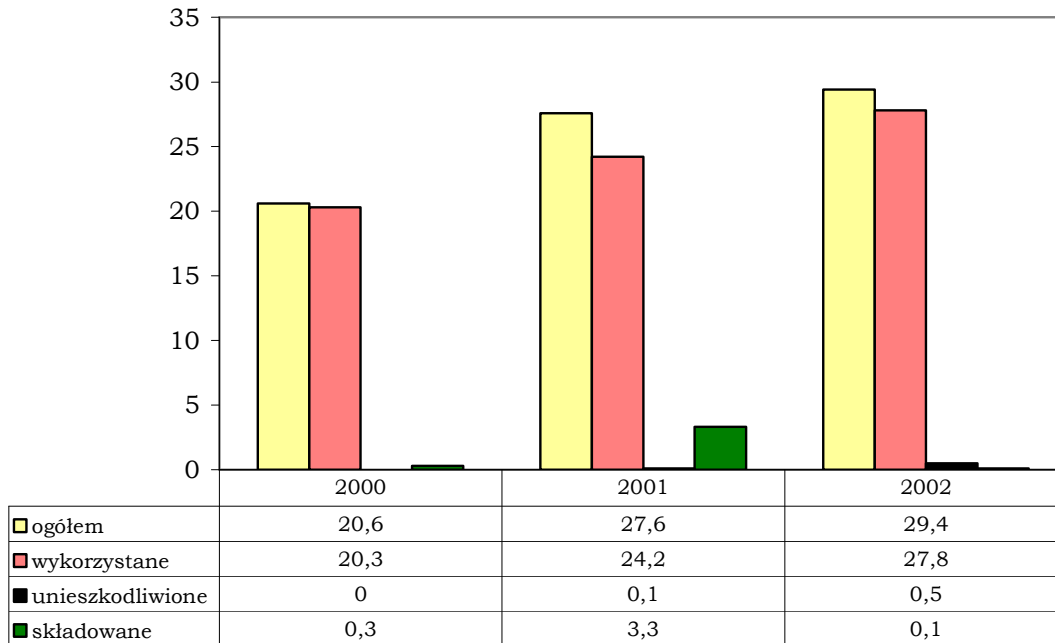
Schemat 7. Sposób postępowania z odpadami gospodarczymi w powiecie bielskim w latach 2001 i 2002



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2001 r.*, Urząd Statystyczny w Białymstoku, 2002 oraz informacji Podlaskiego Urzędu Marszałkowskiego w Białymstoku.

W porównaniu do 2000 r. w 2002 roku ilość wytworzonych odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne wzrosła o 43% (schemat 8).

Schemat 8. Sposoby postępowania z odpadami z sektora gospodarczego w latach 2000-2002 na terenie powiatu bielskiego (w Mg/rok)



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2001 r.*, Urząd Statystyczny w Białymstoku, 2002 oraz informacji Podlaskiego Urzędu Marszałkowskiego w Białymstoku.

Według informacji dostępnych w Urzędzie Marszałkowskim, największymi producentami odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne w powiecie bielskim w 2002 r. byli:

- "Mlekovita-Bielmlek" Sp.z o.o. z siedzibą w Bielsku Podlaskim – 25 338 Mg odpadów,
- Zakłady Mięsne „Netter” w Bielsku Podlaskim – 2211 Mg,
- MPEC S.A. w Bielsku Podlaskim – 1144 Mg,
- Zakład Produkcyjny „HOPP” w Bielsku Podlaskim – 462 Mg,
- Elewarr sp. Z o. o. w Bielsku Podlaskim – 145 Mg,
- Zakład Energetyczny Białystok, stacje i linie na terenie powiatu bielskiego – 10,4 Mg.

Rodzaje i ilości odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne wyprodukowanych w powiecie bielskim w 2002 roku przedstawiono w tabeli 8.

Tabela 8. Rodzaje i ilości odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne wyprodukowanych w powiecie bielskim w 2002 r.

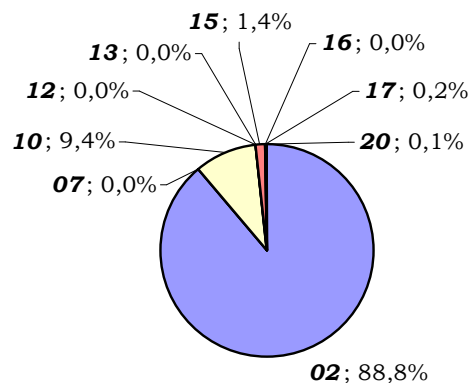
Kod odpadu	Opis	Ilość (w Mg, szt.)
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	
02 01	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, leśnictwa, łowiectwa i rybołówstwa	
02 01 99	Inne nie wymienione odpady	145,5
02 02	Odpady z przygotowania i przetwórstwa produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego	
02 02 02	Odpadowa tkanka zwierzęca	1381,8
02 02 04	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	114,2
02 02 81	Odpadowa tkanka zwierzęca stanowiąca materiał szczególnego i wysokiego ryzyka, w tym odpady z produkcji pasz mięsno-kostnych inne niż wymienione w 02 02 80	79,2
02 02 99	Inne niewymienione odpady	246,8
02 05	Odpady z przemysłu mleczarskiego	
02 05 02	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	24,0
02 05 80	Odpadowa serwatka	24137,0
02 06	Odpady z przemysłu piekarniczego i cukierniczego	
02 06 01	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa	2,3
07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	
07 02	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania tworzyw sztucznych oraz kauczuków i włókien syntetycznych	
07 02 13	Odpady tworzyw sztucznych	12,7
10	Odpady z procesów termicznych	
10 01	Odpady z elektrowni i innych zakładów energetycznego spalania paliw (z wyłączeniem grupy 19)	
10 01 01	Żuźle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów nie wymienionych w 10 01 04)	2017,0
10 01 80	Mieszanki popiołowo-żużłowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych	753,2
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	
12 01	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	
12 01 03	Odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych	0,7
12 01 05	Odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych	2,8
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	
13 02	Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	3,6
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	
15 01	Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)	
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	145,4
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	109,4
15 01 03	Opakowania z drewna	148,6
15 02	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne	
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,056
16	Odpady nieujęte w innych grupach	
16 01 03	Zużyte opony	5,6
16 02	Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych	
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	3,25
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,18
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	
17 01	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)	
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	5,0
17 04	Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali	
14 04 02	Aluminium	1,0
17 04 05	Żelazo i stal	54,7

17 04 07	Mieszanki metali	0,25
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,1
20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	
20 03	Inne odpady komunalne	
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	36,4
Razem		29 430,74

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji Urzędu Marszałkowskiego w Białymstoku.

W roku 2002 w powiecie dominowały odpady z rolnictwa, sadownictwa, hodowli, rybołówstwa, leśnictwa i przetwórstwa żywności (grupa 02) oraz odpady z procesów termicznych (grupa 10) – schemat 9. W strumieniu odpadów przeszło 82% stanowiły odpady w postaci odpadowej serwatki pochodzącej z Mlekovita-Bielmek.

Schemat 9. Struktura wytworzonych odpadów w przemyśle w 2002 r. na terenie powiatu bielskiego (grupa odpadów, udział procentowy)



Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji Podlaskiego Urzędu Marszałkowskiego w Białymstoku.

Większość wyprodukowanych odpadów została wykorzystana lub unieszkodliwiona. Unieszkodliwianie przez składowanie zastosowano wobec części odpadów z grupy 02 oraz grupy 20. Zakłady zajmujące się odzyskiem, recyklingiem lub unieszkodliwianiem odpadów przemysłowych zostały przedstawione w tabeli 9.

Tabela 9. Zakłady zajmujące się recyklingiem i odzyskiem odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne z terenu powiatu bielskiego w 2002 roku

Kod odpadu	Zakład
02 01	b.d.
02 02	„Urbimax” Rutki PHU „Stanwles”, Łomża
02 05	wykorzystywane we własnym zakresie
07 02 13	Iwro-Pak, Bielsk Podlaski
10 01	wykorzystywane we własnym zakresie
12 01	b.d.
13 02	„Oiler Cova” sp. z o.o.
15 01 01	„Recykling Serwis”, Łomża
15 01 02	„Robmar”, Bielsk Podlaski „Recykling Serwis”, Łomża osoby fizyczne
15 01 03	osoby fizyczne
15 02 03	PHU „ABBA-Ekomed”, Toruń
16 01	Z-d U.P. TWK, Gliwice „Oiler Cova” sp. z o.o.
16 02 14	„POLAM PULTUSK” za pośrednictwem PPH „EKTO”, Białystok PHU „ABBA-Ekomed”, Toruń, „Algader”, Warszawa
16 02 16	PPH A. Rzepecki, Pultusk
17 01 01	Osoby fizyczne
17 04 01	skup metali kolorowych
17 04 05-	skup złomu
17 04 11	pośrednictwo PPH „EKTO”, Białystok

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji Podlaskiego Urzędu Marszałkowskiego w Białymstoku.

W powiecie bielskim w 2001 r. zarejestrowano 160 samochodów, w 2002 r. – 128. Najbliższe składnice złomu to:

- Przedsiębiorstwo Handlowe "MIRPOL" w Białymstoku,
- Przedsiębiorstwo Usługowo- Handlowo-Produkcyjne "AMBIT" Sp. z o.o. (składnica złomu w Dobrzyniewie Dużym),
- "TOMEX" J.T. Miliszkiewicz w Ciechanowcu,
- Składnica Złomu Pojazdów Jan Łuba w Łomży,
- Skup i Sprzedaż Złomu Andrzej Grabowski i Stacja Demontażu Pojazdów w Jedwabnem,
- P.H.U."KRASA" Jerzy i Danuta Ksepka Stacja Demontażu Pojazdów w Zbójnej,
- P.H.U. "STAR-POL" Grzegorz Dębowski w Łomży,
- "EDMASZ" Edward Nowacki s. j. w Wysokiem Mazowieckiem.

Przyjmując, że średnia masa samochodu wynosi 950 kg można obliczyć masę złomu samochodowego powstającego każdego roku w powiecie. Wynosi ona około 121,6 Mg odpadów.

Wraki samochodów zawierają złom stalowy, ale także: zużyte oleje, płyny chłodnicze, zużyte akumulatory, zużyte opony i tworzywa sztuczne. Większość tych elementów można odzyskać z odpadów jako surowiec wtórny. Materiały przeznaczone do recyklingu stanowią około 85% masy wraku samochodowego. Materiały nie nadające się do recyklingu stanowią pozostałe 15%, należą do nich: pianki poliuretanowe, zanieczyszczona guma, masy tłumiące hałas, niektóre rodzaje tworzyw (np. izolacje kabli elektrycznych).

3.3.2. Odpady niebezpieczne

Według danych uzyskanych w Podlaskim Urzędzie Marszałkowskim oraz WIOŚ w Białymstoku, w 2002 roku w powiecie bielskim wytworzono 111,1 Mg odpadów niebezpiecznych (około 7% odpadów niebezpiecznych wytworzonych w województwie podlaskim). Głównymi producentami tych odpadów były jednostki wymienione w tabeli 10.

Tabela 10. Producenci odpadów niebezpiecznych w powiecie bielskim w latach 2001 i 2002

L.p.	Producent	Masa odpadów w roku 2001 (Mg)	Masa odpadów w roku 2002 (Mg)
1	Samodzielny Publiczny ZOZ w Bielsku Podlaskim	24,21	19,53
2	FPIU „BISON-BIAL” S.A. w Białymstoku Oddział w Bielsku Podlaskim	4,26	b.d.
3	„MLEKOWITA-BIEMLEK” Sp. z o.o. w Bielsku Podlaskim	1,8	2,0
4	Przedsiębiorstwo Robót Wodno-Inżynieryjnych „EKOINSBUD” Sp. z o.o. w Bielsku Podlaskim	1,2	0,4
5	HOOP S.A. Zakład Produkcyjny Bielsk Podlaski	1,1	0,4
6	Zakłady Mięsne „NETTER” w Czyżewie Zakład w Bielsku Podlaskim	0,6	25,95
7	„SPOŁEM” PSS Bielsk Podlaski	0,1	56,7
8	MPEC S.A. w Bielsku Podlaskim	b.d.	0,2
9	Przedsiębiorstwo Budowlane "Polbud" w Bielsku Podlaskim	b.d.	0,3
10	Firma "Voyager" T. Małaszkiwicz, Brańsk	b.d.	0,9
11	Wytwórnia Artykułów z Tworzyw Sztucznych, Brańsk	b.d.	3,0
12	Zakład Energetyczny Białystok, stacje i linie na terenie powiatu bielskiego	b.d.	0,84
13	„Elewarr” sp. z o. o. w Bielsku Podlaskim	b.d.	1,8
Razem		33,27	112,02

Źródło: Stan środowiska w powiecie bielskim (dane za 2001 r.) oraz informacje Podlaskiego Urzędu Marszałkowskiego w Białymstoku (dane za 2002 r.).

W 2002 r. ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych zwiększyła się w stosunku do 2001 r. o 78,75 Mg (o 237%). Różnica ta może wynikać z braku informacji na temat wytwarzanych odpadów w 2001 r. z firm poz. 8-13, ale przede wszystkim ze znacznego wzrostu ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych przez Zakłady Mięsne „NETTER” w Czyżewie Zakład w Bielsku

Podlaskim oraz „SPOŁEM' PSS Bielsk Podlaski.

Rodzaje i ilości niebezpiecznych odpadów przemysłowych wyprodukowanych w powiecie bielskim w 2002 r. przedstawiono w tabeli 11.

Tabela 11. Rodzaje i ilości niebezpiecznych odpadów przemysłowych wyprodukowanych w powiecie bielskim w 2002 r.

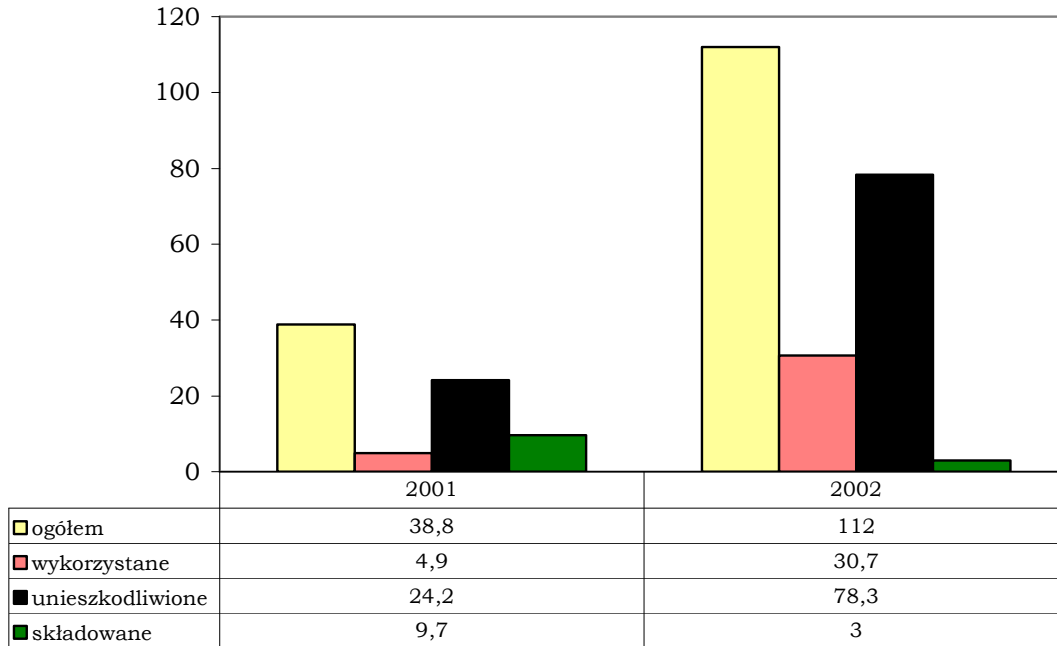
Kod odpadu	Opis	Ilość (w Mg, szt.)
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	
13 01	Oleje hydrauliczne	
13 01 10	Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	0,7
13 02	Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	
13 02 05	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	1,4
13 02 08	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,6
13 03	Odpadowe oleje i ciecz stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła	
13 03 07	Mineralne oleje i ciecz stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych	0,15
13 05	Odpady z odwadniania olejów w separatorach	
13 05 08	Mieszanina odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	25,2
15 02	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne	
15 02 02	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,015
16	Odpady nieujęte w innych grupach	
16 01 07	Filtry olejowe	0,14
16 02	Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych	
16 02 13	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (1) inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,163
16 06 01	akumulatory ołowiowo-kwasowe	3,8
16 10	Uwodnione odpady ciekłe przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwiania poza miejscami ich powstawania	
16 10 01	Uwodnione odpady ciekłe zawierające substancje niebezpieczne	51,3
16 10 03	Stężone uwodnione odpady ciekłe (np. koncentraty) zawierające substancjeniebezpieczne	8,4
17 02	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych	
17 02 04	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (podkłady kolejowe)	0,5
17 04	Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali	
17 04 10	Kable zawierające ropę naftową, smołę i inne substancje niebezpieczne	0,015
18	Odpady medyczne i weterynaryjne	
18 01	Odpady powstałe z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej	19,53
20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	
20 01	Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie (z wyłączeniem 15 01)	
20 01 21	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	0,14
Razem		112,02

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji Podlaskiego Urzędu Marszałkowskiego w Białymstoku.

W 2001 r. z ogólnej masy odpadów 4,9 Mg było wykorzystane, 24,2 Mg unieszkodliwiono, a 9,7 Mg tymczasowo zeskładowano (dane się nie bilansują, gdyż do wykorzystania i unieszkodliwienia przekazywane są w niektórych przypadkach odpady wytworzone w ubiegłych latach i do tej pory tymczasowo składowane u producenta).

W 2002 r. 29,8 Mg było wykorzystane, 78,3 Mg unieszkodliwiono, a 3,0 Mg tymczasowo zeskładowano – schemat 10.

Schemat 10. Sposoby postępowania z odpadami niebezpiecznymi w latach 2001-2002 na terenie powiatu bielskiego (w Mg/rok)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2001 r.*, Urząd Statystyczny w Białymstoku, 2002 oraz informacji Podlaskiego Urzędu Marszałkowskiego w Białymstoku.

Wszystkie wyprodukowane w 2002 r. w powiecie odpady niebezpieczne zostały unieszkodliwione przez wyspecjalizowane jednostki (tabela 12).

Tabela 12. Zakłady zajmujące się gromadzeniem i/lub unieszkodliwianiem niebezpiecznych odpadów przemysłowych z terenu powiatu bielskiego w 2002 r.

Kod odpadu	Zakład
13 01 10	„Oiler Cova” sp. z o.o.
13 02 05	„Oiler Cova” sp. z o.o.
13 02 08	Rafineria Jedlice
13 03 07	Rafineria Nafty „Glimar S.A.” Gorlice
13 05 08	„Separator Service”, Piaseczno
15 02 02	PHU „ABBA-Ekomed”, Toruń
16 01 07	„Oiler Cova” sp. z o.o.
16 02 13	PHU „ABBA-Ekomed”, Toruń
16 06 01	„Robmar”, Bielsk Podlaski
16 10 01	b.d.
16 10 03	b.d.
17 02 04	AOŚ „Ekopark”, Piaseczno Sintac Polska, Wesołapośrednictwo PPH „EKTO”, Białystok
17 04 10	PPH „EKTO”, Białystok
18 01	„Czyścioch”, Białystok
20 01 21	PPH ABBA-Ekomed, Toruń

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji Podlaskiego Urzędu Marszałkowskiego w Białymstoku.

Odpady zawierające PCB

Krajowe przepisy prawne definiują PCB w sposób następujący „PCB są to polichlorowane bifenyle, polichlorowane trifenyle, monometylo-tetra-chlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, monometylodibromodifenylometan oraz mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie”. PCB zaliczane są do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Zabronione jest wprowadzanie PCB do obrotu i poddawanie ich procesom odzysku. W Polsce gospodarka odpadami zawierającymi PCB została uregulowana podstawowymi aktami prawnymi: Ustawa Prawo ochrony środowiska, ustawa o odpadach oraz Rozporządzeniem ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 roku 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.

Pomimo, że obowiązek inwentaryzacji PCB w naszym kraju został wprowadzony na mocy wspomnianego rozporządzenia z terminem wykonania do dnia 31 grudnia 2002 roku niestety do chwili obecnej nie zinwentaryzowano wszystkich będących w eksploatacji urządzeń zawierających PCB.

Głównym źródłem odpadów zawierających PCB są zużyte: kondensatory, płyny usunięte z transformatorów, oleje odpadowe i ciecze z dekontaminacji transformatorów.

Z informacji uzyskanych na podstawie ewidencji odpadów prowadzonej przez poszczególne podmioty wynika, że na terenie powiatu odpady zawierające PCB mogą wystąpić ilość w postaci zanieczyszczonej odzieży ochronnej pracowników Zakładu Energetycznego w Białymstoku (stacja ilość linie na terenie powiatu bielskiego) w ilości 15 kg (0,015 Mg) rocznie – kod odpadów 15 02 02.

3.3.3. Odpady z akcji zwalczania poważnych awarii, miejscowych zagrożeń środowiska i ich skutków na obszarze powiatu bielskiego

Na terenie powiatu bielskiego nie ma jednostek zaliczonych do zakładów dużego ryzyka. Zagrożenie wystąpienia poważnych awarii stwarza drogowy transport materiałów niebezpiecznych, zwłaszcza na drogach przenoszących ruch międzynarodowy towarów. Według informacji Komendy Wojewódzkiej PSP w Białymstoku w latach 1999 – 2002 na terenie powiatu bielskiego wystąpiły 34 akcje ratownicze, w których zużyto 175 litrów neutralizatorów substancji niebezpiecznych oraz 5 akcji z użyciem sorbentów (156 kg).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku prowadzi wykaz potencjalnych sprawców poważnych awarii. Znajdują się w nim dwa obiekty zlokalizowane na terenie powiatu bielskiego:

- „Mlekovita – Bielmlek” w Bielsku Podlaskim – w procesach produkcji stosowane są: amoniak, kwas azotowy, kwas solny i siarkowy oraz wodorotlenek sodu,
- Zakłady Mięsne „Netter” w Bielsku Podlaskim – w instalacji chłodniczej stosowany jest amoniak.

Wymienione obiekty posiadają stosowne zabezpieczenia instalacji oraz plany ratownicze na wypadek awarii. Żaden z nich nie został zakwalifikowany jako zakład dużego lub zwiększonego ryzyka.

W powiecie bielskim, tak jak w całym województwie brak jest składowisk przygotowanych do deponowania odpadów poakcyjnych. Zgodnie z WPGO na terenie powiatu nie przewiduje się modernizacji żadnego z istniejących wysypisk, by mogło przyjmować tego typu odpady. W przypadku wystąpienia tego typu odpadów będą one transportowane do najbliższej położonego składowiska odpadów przeznaczonego do składowania tego typu odpadów.

3.3.4. Mogilniki

Na terenie powiatu bielskiego znajdują się 2 murowane magazyny, zawierające przeterminowane środki ochrony roślin w Krywiatyczach (gmina Orla) i Hołodach (gmina Bielsk Podlaski). Przechowuje się w nich odpowiednio 20 kg i 384 kg środków. Oba są nieczynne i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.

3.3.5. Punkty skupu zwłok zwierzęcych oraz grzebowiska

Wg informacji gmin w roku 2002 w powiecie nie funkcjonowały tego typu obiekty.

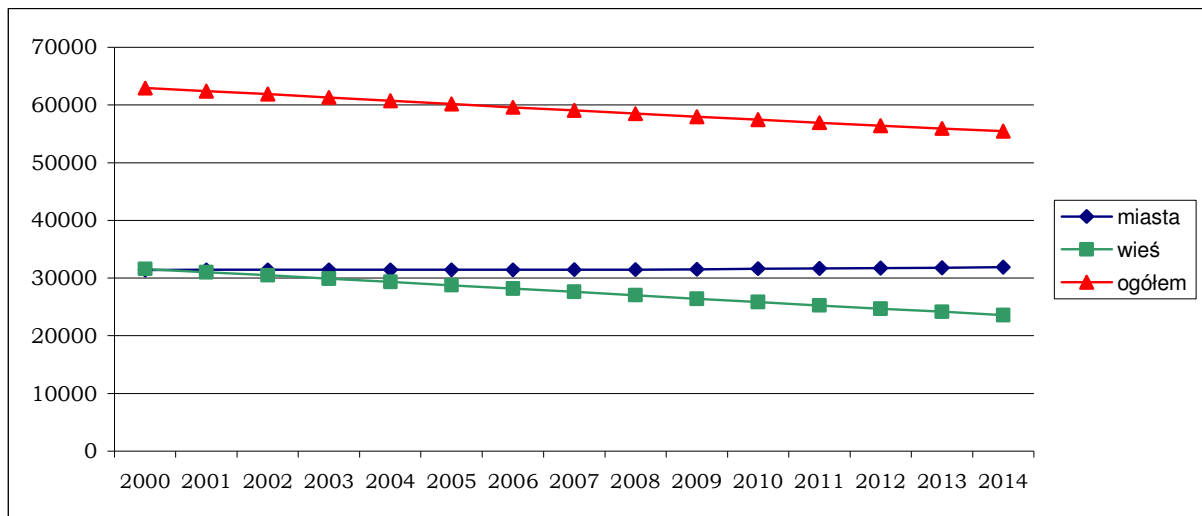
4. PROGNOZA ZMIAN DO ROKU 2014

4.1. Sektor komunalny

Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w powiecie bielskim zależy od prognozowanej liczby mieszkańców oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów, wynikające głównie z przesłanek rozwoju gospodarczo – społecznego. Zmianę wskaźników emisji odpadów przyjęto z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, zaś prognozowaną liczbę ludności według Głównego Urzędu Statystycznego.

Zgodnie z prognozą GUS, liczba ludności w powiecie bielskim w 2014 r. zmniejszy się o 11,9% w stosunku do liczby ludności w 2000 r. (zwiększy się o 1,6% w miastach oraz spadnie o 25,3% na wsi) – schemat 11.

Schemat 11. Prognoza liczby ludności w powiecie bielskim



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Prognoza ludności według wieku w przekroju powiatów na lata 2000-2020*, GUS, Warszawa 2000.

W tabeli 13 zamieszczono dane dotyczące prognozowanej masy odpadów komunalnych do roku 2014, a w tabeli 14 prognozowaną masę poszczególnych strumieni odpadów.

Tabela 13. Prognozowana ilość odpadów komunalnych w powiecie bielskim w latach 2003 – 2014 (w tys. Mg)

Rok	Tereny miejskie	Tereny wiejskie	Razem
2003	14,7	7,2	21,9
2004	15,2	7,3	22,5
2005	15,7	7,3	23,1
2006	16,1	7,3	23,4
2007	16,6	7,2	23,8
2008	17,0	7,2	24,2
2009	17,5	7,1	24,6
2010	18,0	7,1	25,1
2011	18,5	7,1	25,6
2012	19,0	7,0	26,0
2013	19,6	7,0	26,6
2014	20,2	6,9	27,1

Źródło: opracowanie własne

Tabela 14. Prognozowana ilość poszczególnych strumieni odpadów w powiecie bielskim w latach 2003 - 2014 (w tys. Mg)

Strumień odpadów	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Domowe organiczne	3,7	3,7	3,8	3,8	3,8	3,8	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
Odpady zielone	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Papier i karton nieopakowaniowy	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3
Opakowania papierowe	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	3,0	3,2	3,3	3,5	3,7
Opakowania kompozytowe	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
Tworzywa szt. nieopakowaniowe	2,2	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0
Opakowania z tworzyw sztucznych	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,4
Odpady tekstylne	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Szkło nieopakowaniowe	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Opakowania szklane	1,6	1,7	1,7	1,8	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,1	2,2	2,3
Metal	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Opakowania stalowe	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Opakowania aluminiowe	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Odpady mineralne	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Drobna frakcja popiołowa	2,5	2,4	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7
Odpady wielkogabarytowe	1,3	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4
Odpady budowlane	3,1	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,9	5,1	5,4	5,7
Odpady niebezpieczne	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Razem	21,89	22,46	23,07	23,41	23,79	24,19	24,63	25,12	25,55	26,03	26,56	27,15

Źródło: obliczenia własne.

4.2. Sektor gospodarczy

Prognozę wielkości odpadów wytwarzanych przez sektor gospodarczy opracowano zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami dla okresu 8-letniego, obejmującego lata 2004-2011. W odniesieniu do obszarów gdzie opierano się na wskaźnikach stosowanych w KPGO i WPGO prognoza dotyczy perspektywy roku 2014, głównie z uwagi na brak wskaźników dla lat pośrednich.

Prognozowanie zmian w ilości wytwarzanych odpadów w obszarze działalności gospodarczej na terenie powiatu bielskiego, w sytuacji głębokich zmian restrukturyzacyjnych w głównych sektorach przemysłowych i ogólnie niekorzystnej koniunktury gospodarczej, jest trudne do oszacowania. Brakuje także prognoz rozwoju i zmian w poszczególnych gałęziach przemysłu, rzemiosła i usług w regionie do 2011 roku oraz strategii rozwoju gospodarczego powiatu bielskiego.

W tej sytuacji można jedynie przyjmować istniejące wskaźniki rozwoju gospodarczego kraju i na tej podstawie dokonywać szacunków ilości przewidywanych powstających odpadów z działalności gospodarczej.

Doświadczenia światowe wskazują, że:

- stopień redukcji wytwarzanych odpadów może się wahać w szerokich granicach, od 10 do 95%, przy czym na etapie wstępnym – bezinwestycyjnym – osiągnięta redukcja może wynieść 15 – 25%,
- okres zwrotu kosztów inwestycyjnych poniesionych w celu minimalizacji odpadów wynosi średnio 5 lat,
- redukcja odpadów przynosi w efekcie wymierne korzyści ekonomiczne, środowiskowe, społeczne i zdrowotne.

Prognozując rozwój sektora gospodarczego i związaną z nim ilość wytwarzanych odpadów pod uwagę należy wziąć w szczególności tendencje występujące we współczesnej gospodarce. Przyjmując za dokumentami rządowymi „wariant optymistyczny” rozwoju sytuacji w Polsce, jako stałą tendencję, przewiduje się w ciągu najbliższych 15 lat wyjście z recesji i dalszy rozwój gospodarczy kraju w następstwie restrukturyzacji przemysłu i handlu.

Budowa nowoczesnej gospodarki polegać będzie na intensyfikacji działań: zwiększających innowacyjność i przedsiębiorczość, tworzących lepszą infrastrukturę techniczną, pobudzających rozwój sektora małych i średnich przedsiębiorstw. Następować będą także przeobrażenia na obszarach wiejskich, gdzie powinna zmniejszać się liczba osób żyjących z rolnictwa i wzrastać liczba osób świadczących usługi dla rolnictwa i rolników.

Jak zapisano w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, doświadczenia światowe wskazują, że na każde 1% wzrostu PKB przypada 2% wzrost ilości wytwarzanych odpadów. Może to być wskaźnik pozwalający na dokonanie prognozy powstawania odpadów w rozwijającej się gospodarce. Przyjmując 1,5% roczny wzrost gospodarczy można założyć, że ilość odpadów na koniec 2011 roku wzrośnie w regionie o 1/4. Trzeba jednak uwzględnić w

prognozowaniu zmiany wynikające z porządkowania statystyki o odpadach a także zakres podejmowanych działań ograniczających powstawanie odpadów.

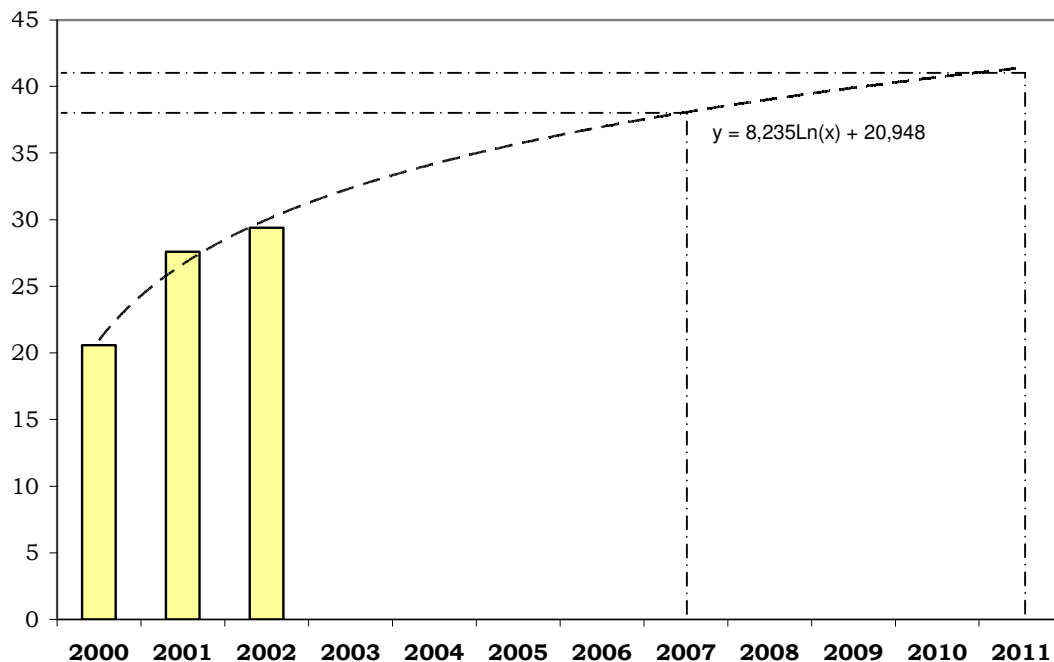
Na ilość odpadów wpływ mają również czynniki demograficzne. Do roku 2011 sytuacja demograficzna powiatu bielskiego ulegnie dość istotnym zmianom i dominować będzie obserwowana od kilku lat tendencja zniżkowa. Prognozy GUS przewidują że w 2011 roku ludność powiatu bielskiego liczyć będzie około 56 tys. osób, co w porównaniu do 2002 roku, kiedy to liczba ta wynosiła 61,9 tys. osób, oznacza spadek o ok. 8,8 %. Nie będzie to miało istotnego znaczenia dla ilości powstających w tym czasie odpadów z działalności gospodarczej na terenie powiatu.

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów z sektora gospodarczego jest natomiast silnie skorelowana z liczbą zakładów przemysłowych na terenie powiatu. Pojawienie się jednego nowego zakładu przemysłowego może w przyszłości zmienić strukturę odpadów przemysłowych i wpłynąć istotnie na wielkość wytwarzanych odpadów w powiecie.

Tworząc prognozy ilości powstających odpadów trzeba także uwzględnić istnienie strefy odpadów nie ewidencjonowanych. Jak już wcześniej zaznaczono, udział „szarej strefy odpadowej” (składającej się w przeważającej mierze ze źródeł rozproszonych - małych zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych) w wytwarzaniu odpadów ocenia się na 2 - 8% całości obecnego strumienia odpadów w Polsce. Dla powiatu bielskiego można przyjąć, że wielkość ta będzie podobna. Odpady te, w miarę wprowadzania i udoskonalania systemów ich ewidencji i zbiórki, powinny zostać poddane procesom odzysku lub w odpowiedni sposób unieszkodliwione.

W oparciu o dotychczas wytwarzane wielkości odpadów przemysłowych w powiecie bielskim określony został trend wielkości wytwarzania odpadów w przyszłości (schemat 12). W 2007 roku prognozowana ilość odpadów przemysłowych, innych niż niebezpieczne wyniesie 38 tys. Mg, zaś w 2011 - 41 tys. Mg.

Schemat 12. Prognozowana ilość odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne w powiecie bielskim w latach 2004-2011 (w tys. Mg)



Źródło: opracowanie własne.

W obecnych statystykach odpady gospodarcze są całkowicie zagospodarowywane, 1-3% wytwarzanych na terenie powiatu odpadów przemysłowych jest unieszkodliwianych przez składowanie.

Przyjmując natomiast założenia z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami o średnim 3% rocznym wzroście wielkości wytwarzanych odpadów prognoza odpadów będzie kształtować się zgodnie z danymi zawartymi w tabeli 15.

Tabela 15. Prognoza wielkości wytwarzanych odpadów przemysłowych według założeń KPGO (w tys. Mg)

Lata	Wielkość odpadów według prognozy wzrostu PKB (tys. Mg)
2002	29,4
2003	30,3
2004	31,2
2005	32,1
2006	33,1
2007	34,1
2008	35,1
2009	36,2
2010	37,2
2011	38,4

Źródło: obliczenia własne.

Uwzględniając powyższe szacunki w ciągu najbliższych 8 lat wielkość wytwarzanych odpadów sektora gospodarczego powinna kształtować się na poziomie 38,5 – 41,0 tys. Mg odpadów rocznie.

Sektor rolno-spożywczy

Odpady z sektora rolno-spożywczego kształtowały się na poziomie około 26 tys. Mg odpadów rocznie i stanowiły w ciągu ostatnich kilku lat średnio 85% ogółu wytwarzanych odpadów przez sektor gospodarczy.

Prognoza ilości i struktury odpadów powstających w sektorze rolno-spożywczym jest trudna, ze względu na zmiany restrukturyzacyjne związane z wahaniami w koniunkturze gospodarczej powodującej upadek wielu drobnych gospodarstw chłopskich. Ponadto integracja z Unią Europejską zmieni warunki gospodarowania w rolnictwie i przemyśle rolno-spożywczym przyspieszając trendy modernizacyjne lub doprowadzając do likwidacji wielu nieefektywnych gałęzi produkcji rolnej.

W „Programie Rozwoju Rolnictwa i Obszarów Wiejskich w latach 2003-2006” (Urząd Marszałkowski woj. podlaskiego, Białystok 2002) jednym z priorytetów jest poprawa efektywności sektora rolno-spożywczego poprzez wsparcie restrukturyzacji przetwórstwa i poprawę marketingu artykułów mięsnych i mleka oraz wspieranie zróżnicowania systemów rolniczych, dostosowanych do wymogów rynku żywnościowego i ochrony środowiska naturalnego. Generalnie jednak przewiduje się wzrost ilości odpadów powstających w sektorze rolno-spożywczym na co również będzie mieć wpływ:

- produkcja biopaliw,
- wzrost spożycia produktów przemysłu rolno-spożywczego i wzrost jego pozycji na rynkach europejskich,
- sąsiedztwo chłonnych rynków zbytu na artykuły rolno-spożywcze na wschodzie.

Odpady pochodzące z produkcji rolnej są zagospodarowywane do celów rolniczych jako pasze dla zwierząt, nawozy czy składniki kompostu. System gromadzenia, przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów z produkcji rolnej nie jest jednak doskonały podobnie jak w całym kraju. Związane to jest przede wszystkim z:

- dużym rozdrobnieniem i rozproszeniem źródeł powstawania odpadów,
- kampanijnym charakterem produkcji rolnej, co powoduje nagromadzenie w krótkim czasie dużych ilości nietrwałego surowca, z którego powstaje duża ilość odpadu,
- brakiem spójnego systemu zbiórki odpadów z tego sektora,
- brakiem systemu ewidencji i monitoringu odpadów powstających w sektorze rolno-spożywczym.

Prognoza ilości i jakości odpadów niebezpiecznych

Opracowanie prognozy powstawania odpadów niebezpiecznych do roku 2011 jest bardzo trudne ze względu na niestabilną sytuację gospodarki.

W oparciu o wskaźniki Krajowego Planu Gospodarki Odpadami można przyjąć dla powiatu bielskiego następującą prognozę powstawania odpadów niebezpiecznych pochodzących z przemysłu i innej działalności gospodarczej (z wyłączeniem odpadów zawierających azbest) przyjmując rok 2001 za 100%:

- 2003 r -102,0 %
- 2006 r -103,2 %,
- 2010 r -104,0 %,
- 2014 r -104,7 %.

W oparciu o ww. założenia prognozuje się następujące ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych na terenie powiatu bielskiego:

- rok 2001 - 38,8 Mg/rok
- rok 2003 - 39,6 Mg/rok
- rok 2006 - 40,0 Mg/rok
- rok 2010 - 40,4 Mg/rok
- rok 2014 - 40,4 Mg/rok

Uwzględniając jednak istniejącą tendencję rosnącą w ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych w powiecie bielskim prognoza określona na podstawie założeń KPGO wydaje się być mało prawdopodobna. W 2002 roku wytworzono już około 112 Mg odpadów niebezpiecznych.

Na prognozowaną wielkość odpadów na terenie powiatu bielskiego będą miały wpływ następujące czynniki:

- uszczelnienie ewidencji odpadów niebezpiecznych wytwarzanych przez sektor małych i średnich przedsiębiorstw;
- przyszły rozwój gospodarczy regionu, zakres inwestycji.

Odpady zawierające azbest

Od 1997 roku istnieje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. nr 161 poz. 628). W maju 2002 roku Rada Ministrów przyjęła „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”. Uwzględniając żywotność wyrobów cementowo – azbestowych program zakłada realizację usuwania tych wyrobów z budynków i budowli do 2032 roku. Do chwili obecnej około 90% obiektów zawierających azbest pozostaje niezainwentaryzowana.

W związku z koniecznością usunięcia materiałów zawierających azbest z dziedziny komunalnej i gospodarczej należy w bliższej i dalszej perspektywie liczyć się ze wzrostem ilości tego typu odpadu. Jego ilości na terenie powiatu bielskiego będą możliwe do oszacowania w wyniku realizacji gminnych oraz powiatowego programu inwentaryzacji wyrobów azbestowych.

Odpady zawierające azbest są unieszkodliwiane przez składowanie. Ten sposób postępowania jest zgodny z obecnymi wymogami prawnymi oraz

środowiskowymi. Należy więc rozpatrzyć możliwość zorganizowania miejsc do składowania tego typu odpadów niebezpiecznych.

Odpady zawierające PCB (polichlorowane bifenyle, trifenyl)

Zgodnie z obowiązującym prawem do końca 2010 r. mają zostać oczyszczone wszelkie urządzenia i instalacje zawierające te substancje. W związku z tym przewiduje się wzrost ilości olejów zawierających PCB przeznaczonych do unieszkodliwiania. Zwiększy się również ilość odpadów, związanych z wycofywaniem ze stosowania urządzeń, w których PCB funkcjonuje jako czynnik elektroizolacyjny.

Z informacji uzyskanych na podstawie ewidencji odpadów prowadzonej przez poszczególne podmioty (programy gospodarki odpadami niebezpiecznymi) wynika, że na terenie powiatu odpady zawierające PCB występują w postaci zanieczyszczonej odzieży ochronnej pracowników Zakładu Energetycznego w Białymstoku (stacje i linie na terenie powiatu bielskiego) w ilości 15 kg (0,015 Mg) rocznie – kod odpadów 15 02 02.

W ciągu najbliższych kilku lat można oczekiwać niewielkiego wzrostu tego typu odpadów.

Na terenie kraju istnieją 4 instalacje do unieszkodliwiania odpadów zawierających PCB.

Wyeksploatowane pojazdy i zużyte opony

Na terenie powiatu bielskiego nie stwierdza się istnienia legalnego składowiska wyeksploatowanych pojazdów. Tym niemniej, uwzględniając aktualny stan wiekowy parku pojazdów i obserwowaną tendencję wymiany starych pojazdów (głównie tych sprowadzonych z zagranicy w pierwszej połowie lat dziewięćdziesiątych) na nowe, należy liczyć się z istotnym wzrostem ilości złomowanych pojazdów. Według prognozy krajowej w roku 2006 ilość złomowanych pojazdów osiągnie 216% poziomu roku 2000, w 2010 odpowiednio 290% a w roku 2014 - 390%. Opierając się na danych zawartych w krajowym planie gospodarki odpadami można oszacować, że na terenie powiatu bielskiego w kolejnych latach złomowanych będzie:

2006 roku	340 samochodów,
2010 roku	460 samochodów,
2014 roku	620 samochodów.

W odniesieniu do powiatu bielskiego nie można jednak przeprowadzić wiarygodnej prognozy, w związku z brakiem informacji o czynnikach kształtujących prognozę na poziomie powiatu.

Akumulatory i baterie

Na terenie powiatu bielskiego wytworzono w sektorze gospodarczym 3,8 Mg odpadów niebezpiecznych w postaci akumulatorów ołowiowo-kwasowych. Wszystkie wytworzone odpady zostały przekazane do unieszkodliwienia wyspecjalizowanym firmom.

Ilość zużytych akumulatorów można powiązać z obserwowanym wzrostem użytkowanych samochodów. Na poziomie powiatu trudno jest przeprowadzić wiarygodną, indywidualną prognozę. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U. z 2001 r. Nr 69 poz. 719) należy dążyć do uzyskania 100% poziomu odzysku akumulatorów kwasowo-ołowiowych. Cel ten wydaje się być osiągalny pod warunkiem, że zostanie rozwiązany problem odzysku akumulatorów ze strumienia odpadów komunalnych. Wprowadzenie opłaty depozytowej powinno uruchomić mechanizmy sprzyjające rozwiązaniu tego problemu. Konieczne jest uruchomienie punktów zbiórki i odzysku akumulatorów małowabarytowych i zużytych baterii.

Z informacji uzyskanych od przedsiębiorstw zajmujących się unieszkodliwianiem baterii i akumulatorów na terenie powiatu wynika, że w 2002 roku zgromadzono 11,2 Mg odpadów w postaci akumulatorów. Zgromadzone akumulatory pochodziły z sektora komunalnego.

Odpady medyczne i weterynaryjne

Opierając się na prognozach zawartych w KPGO należy liczyć się z systematycznym wzrostem specyficznych odpadów medycznych i weterynaryjnych. Ich ilość jest jednak trudna do określenia. Prognozując ilość tych odpadów liczyć się należy z faktem, że będzie ona wzrastać wolniej aniżeli wzrost poziomu i ilości usług. Wynika to zarówno z trudnej sytuacji finansowej służby zdrowia, jak i spodziewanego wdrożenia programu gospodarki odpadami.

Prognozując ilość specyficznych odpadów medycznych o kodzie 18 01 przyjęto, że pomimo spodziewanego wzrostu poziomu i ilości usług medycznych masa odpadów infekcyjnych wzrośnie nieznacznie o ok. 10%. Wynika to z następujących powodów:

- zła sytuacja finansowa placówek służby zdrowia wymusi lepszą segregację ww. odpadów,
- wzrost świadomości ekologicznej personelu medycznego,
- wdrożenie programów gospodarki odpadami, dzięki czemu stanie się ona bardziej racjonalna.

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

Przyjmując założenia z WPGO należy oczekiwać, że na terenie powiatu bielskiego ilość wytwarzanych odpadów medycznych kształtować się będzie na poziomie 21,5 Mg rocznie.

X X X

Obserwując ogólne tendencje w gospodarce odpadami z sektora gospodarczego oraz politykę rządu w tym zakresie należy oczekiwać, że:

- Upowszechniane będą, wzorem ocen oddziaływania na środowisko, oceny cyklu życiowego produktu. Dotyczyć to będzie przede wszystkim grup produktów o wysokiej materiałochłonności i odpadowości oraz produktów zawierających substancje niebezpieczne dla środowiska
- Obecna polityka państwa w zakresie ochrony środowiska promuje wdrażanie nowych technologii mało – i bezodpadowych, metod Czystszej Produkcji oraz budowę własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów przez ich wytwórców. W perspektywie kilkunastu lat spowoduje to spadek ilości wytwarzanych odpadów w istniejących zakładach oraz zwiększenie stopnia odzysku odpadów przez wytwórców.
- Jednocześnie dzięki wzmożonym kontrolom wzrośnie faktyczna ilość odpadów wytwarzanych przez przedsiębiorstwa, które do tej pory nie wystąpiły o odpowiednie zezwolenia. Dotyczyć to będzie głównie niewielkich zakładów. Ocenia się, że udział tzw. „szarej strefy odpadowej”, składającej się głównie z małych zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych wynosi 5 – 8% całości obecnego strumienia odpadów w Polsce.

Warto zaznaczyć, że brak strategii rozwoju powiatu bielskiego wyznaczającej kierunki rozwoju gospodarczego uniemożliwia przeprowadzenie rzetelnej prognozy wielkości wytwarzanych odpadów pochodzących z sektora gospodarczego.

5. ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU BIELSKIEGO

5.1. Metodyka opracowywania strategii, celów i zadań w zakresie gospodarki odpadami

Podstawowym dokumentem zawierającym wytyczne opracowywania powiatowych planów gospodarki odpadami jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. nr 66, poz. 620). Rozporządzenie określa zakres, sposób oraz formę sporządzania planów gospodarki odpadami dla trzech szczebli administracji samorządowej (województwa, powiatu i gminy).

Przy opracowywaniu strategii, formułowaniu celów i zadań powiatowego planu gospodarki odpadami należy:

- Wariantowo przedstawić strategię oraz cele i zadania.
- Dokonać wyboru strategii oraz celów i zadań, po przeprowadzeniu konsultacji z zainteresowanymi stronami.
- Ustalić długoterminowy program strategiczny obejmujący okres co najmniej 8 lat.
- Ustalić krótkoterminowy plan działań obejmujący okres 4 lat.

Punktem wyjścia przy opracowywaniu strategii oraz celów i zadań były wytyczne Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla województwa podlaskiego oraz wyniki przeprowadzonej diagnozy w zakresie stanu gospodarki dla powiatu bielskiego.

Cele i zadania zostały określone odrębnie dla dwóch sektorów: sektor komunalny oraz sektor gospodarczy. W sektorze komunalnym wyróżniono następujące podgrupy odpadów:

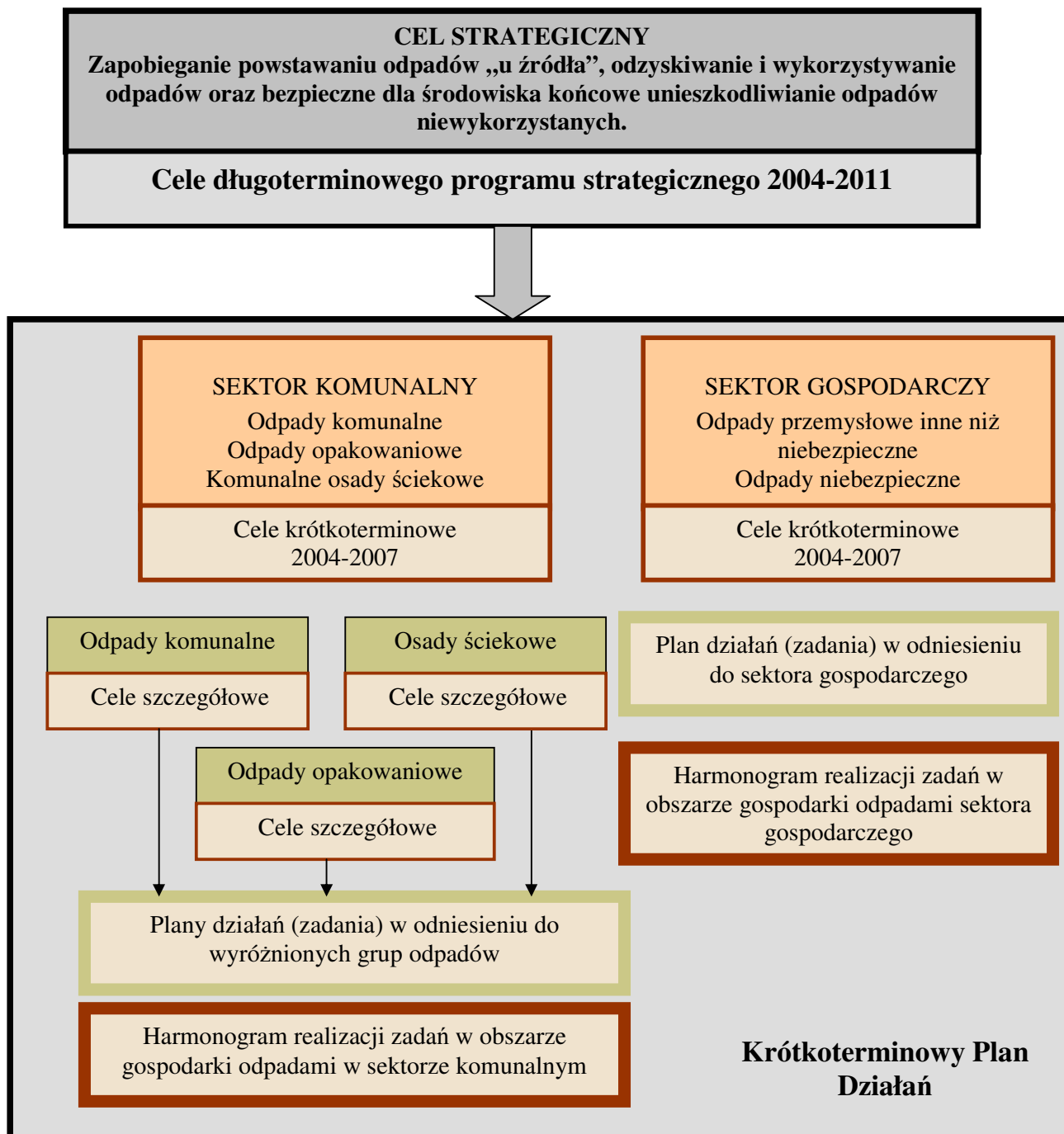
- odpady komunalne (ulegające biodegradacji, odpady wielkogabarytowe, odpady niebezpieczne, odpady budowlane oraz pozostałe odpady),
- odpady opakowaniowe,
- osady ściekowe.

Zgodnie z zaleceniami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. nr 66, poz. 620) cele zostały określone dla dwóch przedziałów czasowych:

- długoterminowego obejmującego łącznie okres 8 lat, do roku 2004-2011;
- krótkoterminowego obejmującego 4-letni okres; lata 2004-2007.

Proces opracowywania strategii, formułowania celów i zadań w zakresie gospodarki odpadami dla powiatu bielskiego przedstawiono na schemacie 13.

Schemat 13. Strategia w zakresie gospodarki odpadami dla powiatu bielskiego



Źródło: opracowanie własne.

5.2. Krótkoterminowy plan działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Przy opracowywaniu krótkoterminowego planu działań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi przyjęto następujące założenia:

1. Docelowym rozwiązaniem będzie skupienie gmin powiatu wokół Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) zlokalizowanego w regionie Bielsk Podlaski, na terenie wsi Dubiażyn.
2. Do chwili powstania ZZO odpady z terenu gmin powiatu bielskiego będą deponowane na lokalnych składowiskach odpadów do czasu ich wypełnienia lub konieczności zamknięcia. Wybudowane zostanie również nowe składowisko odpadów w miejscowości Augustowo.
3. Na całym obszarze powiatu odbywać się będzie selektywna zbiórka odpadów wdrażana sukcesywnie.
4. Zgodnie z założeniami WPGO oraz na podstawie przeprowadzonej diagnozy przyjęto, że na terenach wiejskich praktycznie cała ilość odpadów organicznych (w tym papier, drewno, resztki z przygotowania żywności itp.) jest wykorzystywana w gospodarstwach domowych (kompostowana we własnym zakresie, spalana lub stanowiąca pożywienie dla zwierząt); na terenach miejskich z zabudową jednorodziną możliwe będzie zagospodarowanie około 20% odpadów organicznych.
5. Akceptacja społeczna dla nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi jest niezbędnym warunkiem osiągnięcia przyjętych celów.

Dla opracowania strategii działań zapewniającej osiągnięcie przyjętych celów, zmierzających do sukcesywnej redukcji odpadów komunalnych kierowanych na składowiska, analizie poddano kolejne fazy związane z powstawaniem, zbiórką, odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów, a także rynki zbytu końcowych produktów.

Faza 1: Wytwarzanie odpadów komunalnych

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

- edukację ekologiczną prowadzoną w celu zachęcania społeczeństwa do ograniczania wytwarzanych odpadów oraz do korzystania ze zorganizowanej zbiórki odpadów;
- zachęcanie do kompostowania we własnym zakresie odpadów ulegających biodegradacji;

- zastosowanie instrumentów finansowych celem zachęcenia gospodarstw domowych do ograniczania ilości odpadów.

Faza 2: Zbiórka i transport odpadów

Istnieje ścisły związek pomiędzy planowanymi metodami odzysku i unieszkodliwiania odpadów a systemem zbiórki odpadów. Decyzja o przyjęciu określonego systemu zbiórki selektywnej zostanie podjęta na szczeblu lokalnym.

Faza 3: Odzysk i unieszkodliwianie

Jak wskazują doświadczenia krajów wysokorozwiniętych w stosowaniu nowoczesnych rozwiązań w gospodarowaniu odpadami – jeszcze przez wiele lat będą funkcjonowały obecnie stosowane podstawowe metody odzysku i unieszkodliwiania odpadów, doskonałone będą określone technologie, stopniowo osiągnąony będzie coraz wyższy poziom rozwiązań technicznych poszczególnych metod. Zaznaczyć należy, że nie ma rozwiązań optymalnych i uniwersalnych dla każdego warunków lokalnych.

Wybór metody uzależniony będzie od:

- ilości i jakości odpadów na danym terenie;
- dostępności terenów pod lokalizację obiektów związanych z zagospodarowaniem obiektów;
- warunków przyrodniczo-ekologicznych;
- warunków ekonomicznych;
- możliwości rynku zbytu na produkty powstające w procesach odzysku i unieszkodliwiania;
- akceptacji społecznej.

Faza 4: Odbiorcy i rynek

Podstawowym problemem warunkującym optymalne rozwiązanie gospodarki odpadami komunalnymi jest dostępność rynku i potencjalni odbiorcy. Przed podjęciem decyzji o wyborze inwestycji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów komunalnych konieczne jest zidentyfikowanie potencjalnych odbiorców i chłonności rynkowej na produkty powstające w określonych procesach. Analiza rynku określi problemy związane z wymaganą jakością produktu.

Cele krótkoterminowe w zakresie gospodarki odpadami sektora komunalnego na lata 2004-2007 obejmują:

1. Objęcie wszystkich mieszkańców powiatu bielskiego zorganizowaną zbiórką odpadów.

- 2. Rozpoczęcie budowy Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) w miejscowości Dubiażyn.**
- 3. Budowę składowiska odpadów w miejscowości Augustowo.**
- 4. Likwidację „dzikich składowisk” odpadów w powiecie.**
- 5. Rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.**
- 6. Rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych, odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych.**
- 7. Intensyfikację działań w zakresie zamykania, rekultywacji (dotyczy 5 istniejących gminnych składowisk odpadów) lub modernizacji lokalnych składowisk odpadów komunalnych (składowisko odpadów w Szpakach gmina Wyszki).**
- 8. Ustawiczne podnoszenie świadomości ekologicznej społeczności lokalnej w zakresie racjonalizacji gospodarowania, minimalizacji generowanych odpadów oraz sposobów ich odzysku i unieszkodliwiania.**

5.2.1. Odpady komunalne

W niniejszym planie gospodarki odpadami komunalnymi uwzględniono następujące kierunki działań wynikające z polityki ekologicznej państwa, KPGO oraz WPGO dla województwa podlaskiego:

- konieczność unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji;
- zwiększenie stopnia odzysku substancji, materiałów i energii ze strumienia odpadów;
- wydzielenie odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.

5.2.1.1. Unieszkodliwianie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Odpady biodegradowalne stanowią:

- odpady zielone;
- odpady z opakowań papierowych;
- papier nieopakowaniowy;
- domowe odpady organiczne.

Podstawowym celem szczegółowym dotyczącym gospodarki odpadami ulegającymi biodegradacji jest:

Skierowanie w roku 2006 na składowiska do 83% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (wytworzonych w roku 1995).

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że w 1995 roku wytworzono na terenie powiatu bielskiego około 7,2 tys. Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Do obliczeń przyjęto liczbę ludności powiatu w 1995 roku na poziomie 65 332 osób (dane z US w Białymstoku) oraz współczynniki nagromadzenia odpadów ulegających biodegradacji przyjęte w KPGO, z wyszczególnieniem terenów miejskich i wiejskich. Zgodnie z powyższymi założeniami w 2006 roku na składowiska odpadów nie może trafić więcej niż 5,9 tys. Mg odpadów ulegających biodegradacji rocznie.

Na podstawie sporządzonej diagnozy stanu gospodarki odpadami wynika, że na terenie powiatu bielskiego w 2001 roku wytworzono około 7,1 tys. Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (35,9% ogółu wytworzonych odpadów komunalnych) z czego 5,5 tys. Mg wytworzono na terenach miejskich oraz 1,6 tys. Mg na terenach wiejskich. Analiza danych uzyskanych z gmin wskazuje, że praktycznie cała masa wytwarzanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji na terenach wiejskich jest zagospodarowywana we własnym zakresie poprzez:

- kompostowanie we własnym zakresie;
- spalanie;
- wykorzystywanie odpadów jako pożywienie dla zwierząt.

Uwzględniając fakt, że około 50% mieszkańców terenów miejskich powiatu bielskiego zamieszkuje tereny z zabudową jednorodziną istnieje praktyczna możliwość zagospodarowania około 550 Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji rocznie) pod warunkiem zorganizowania selektywnej zbiórki tych odpadów. Całkowita masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji i poddawanych różnym sposobom odzysku lub unieszkodliwiania (poza składowaniem) wyniesie około 2,2 tys. Mg odpadów rocznie co stanowi 26,8% ogółu wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji.

Zatem w przypadku zorganizowanego systemu zbiórki odpadów z terenu całego powiatu szacunkowo na składowiska będzie trafiać około 4,9-5,0 tys. Mg. Wyliczona dopuszczalna masa odpadów komunalnych unieszkodliwianych przez składowanie wynosi 5,9 tys. Mg odpadów w roku 2006.

Prognozę ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz ilości odpadów poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania przedstawiono w tabeli 16.

Tabela 16. Odpady komunalne ulegające biodegradacji według sposobów odzysku i unieszkodliwiania, wraz ze składowaniem na terenie powiatu bielskiego (w tys. Mg/rok)

Strumień odpadów	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Domowe organiczne	3,7	3,8	3,8	3,8	3,8	3,9	3,9	3,9
Odpady zielone	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Papier nieopakowaniowy	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4
Opakowania papierowe	2,2	2,3	2,4	2,5	2,7	2,8	3	3,2
Ogółem	7,7	7,9	8,0	8,1	8,4	8,6	8,8	9,0
Sposoby odzysku i unieszkodliwiania								
Kompostowanie we własnym zakresie odpady z terenów wiejskich*	1,64	1,63	1,61	1,59	1,57	1,54	1,52	1,49
Kompostowanie zorganizowane z terenów miejskich z zabudową wielorodzinną**	0,60	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70	0,72	0,74
Recykling opakowań z papieru***	0,44	0,69	0,96	1,13	1,32	1,37	1,50	1,60
Składowanie odpadów ulegających biodegradacji ****	5,02	4,96	4,79	4,73	4,83	4,99	5,06	5,17

* - do obliczeń przyjęto całość odpadów ulegających biodegradacji wytwarzanych na terenach wiejskich

** - do obliczeń przyjęto, że 50% mieszkańców terenów miejskich powiatu bielskiego zamieszkuje tereny z zabudową jednorodziną i możliwe jest do odzyskania 20% odpadów,

*** - do obliczeń przyjęto następujące poziomy odzysku opakowań z papieru i tektury: 2004 - 20%, 2005 - 30%, 2006 - 40%, 2007 - 45%, 2008 - 49%, 2009 - 49%, 2010 - 50%, 2011 - 50%. Zakładane poziomy zgodne są z założeniami WPGO dla powiatu bielskiego.

**** - wyliczona masa odpadów przeznaczonych do składowania została obliczona jako różnica pomiędzy wielkością wytworzonych odpadów a masą odpadów poddanych procesom odzysku i recyklingu.

Źródło: obliczenia własne.

Zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 5 dyrektywy Rady 1999/31/EC należy przyjąć, że w dłuższej perspektywie czasowej ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinna wynosić wagowo:

- w 2010 roku 75%; czyli 5,4 tys. Mg odpadów,
- w 2013 roku 50%; czyli 3,75 tys. Mg odpadów,
- w 2020 roku 35%; czyli 2,53 tys. Mg odpadów.

w stosunku do całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w roku 1995. Unieszkodliwienie tej kategorii odpadów jest uzależnione od warunków lokalnych, a także możliwości finansowych poszczególnych gmin powiatu.

Przedstawiona w tabeli 16 prognoza ilości i sposobów odzysku i unieszkodliwienia odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zapewni osiągnięcie przyjętych celów w zakresie dopuszczalnych wielkości odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie.

W tabeli 17 przedstawiono opcje stosowania metod odzysku i unieszkodliwienia odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poza składowaniem.

Tabela 17. Opcje stosowania metod odzysku i unieszkodliwienia odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poza składowaniem

	Opcje odzysku lub unieszkodliwienia							
	Spalanie	Zgazowanie	Piróliza	Mechaniczno-Biologiczne przekształcanie odpadów zmieszanych	Kompostowanie	Fermentacja beztlenowa	Recykling	Ręczne lub mechaniczne sortowanie
Odpady mieszane	x			x		x		x
Paliwo z odpadów	x	x	x					
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji					x	x		
Odpady zielone					x	x		
Papier	x	x	x		x	x	x	
Odpady tekstylne	x	x	x				x	
Drewno	x	x	x				x	

Źródło: Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa podlaskiego, Białystok 2003.

Przyjmując, zgodnie z powyższymi obliczeniami, że możliwe do wykorzystania będzie około 550 Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

rocznie, najbardziej optymalnym sposobem ich zagospodarowania jest stworzenie lokalnych kompostowni na terenie powiatu oraz wdrożenie recyklingu odpadów papierowych (papieru nieopakowaniowego i opakowań papierowych).

Aby umożliwić selektywną zbiórkę odpadów ulegających biodegradacji, już w gospodarstwach domowych mieszkańcy muszą gromadzić odpady organiczne w osobnych pojemnikach. Zaleca się stosowanie następujących metod zbiórki odpadów biodegradowalnych:

- tereny miejskie z zabudową wielorodzinną: z zastosowaniem specjalnych wiader o pojemności 5-6 l przekazywanych bezpłatnie mieszkańcom powiatu i wyrzucaniem odpadów do pojemników przeznaczonych na odpady biodegradowalne ustawionych na osiedlach mieszkaniowych z innymi pojemnikami do selektywnej zbiórki odpadów;
- tereny wiejskie: z zastosowaniem pojemników do selektywnego gromadzenia odpadów ustawionych w grupie odpadów przeznaczonych do selektywnej zbiórki odpadów lub poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do obiektów odzysku (gminne centra zbiórki odpadów gromadzonych selektywnie).

O sposobie zbiórki odpadów z terenów powiatu powinny zdecydować samorządy lokalne.

Realizacja zadań w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w latach 2004-2007 powinna polegać na:

1. Opracowaniu i wdrożeniu lokalnych (gminnych) systemów gospodarki odpadami zapewniających objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów.
2. Wdrożeniu przez lokalne samorządy programów selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy.
3. Realizacji programu edukacji ekologicznej, której celem powinno być zachęcanie mieszkańców do redukcji ilości produkowanych odpadów, selektywnego gromadzenia odpadów.
4. Stosowaniu zachęt finansowych dla gospodarstw selektywnie gromadzących odpady lub kompostujących odpady we własnym zakresie.

5.2.1.2. Unieszkodliwianie pozostałych odpadów komunalnych

Odpady wielkogabarytowe to odpady z gospodarstw domowych, które ze względu na duże rozmiary, nie mieszczą się w standardowych pojemnikach i wymagają odrębnego traktowania. Zgodnie z wytycznymi KPGO, zakłada się rozwój selektywnej zbiórki tych odpadów zapewniającej odzysk:

- do roku 2006 20% odpadów;

- do roku 2010 50% odpadów;
- do roku 2014 70% odpadów.

Budowany na terenie powiatu system selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych powinien uwzględniać stosowanie następujących działań:

- Okresowy odbiór bezpośrednio od właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”.
- Stworzenie możliwości mieszkańcom powiatu wywozu we własnym zakresie odpadów wielkogabarytowych do gminnych punktów zbiórki odpadów bez ponoszenia opłat.

Władze powiatu powinny wyegzekwować opracowanie na szczeblu lokalnym (gminy) szczegółowych przedsięwzięć związanych z organizacją zbiórki oraz odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów wielkogabarytowych. W tabeli 18 przedstawiono planowaną ilość odpadów wielkogabarytowych zbieranych selektywnie.

Tabela 18. Wymagane ilości odpadów wielkogabarytowych zbieranych selektywnie na terenie powiatu bielskiego (w tys. Mg)

Rok	Planowany odzysk odpadów [%]	Planowana ilość odpadów zbieranych selektywnie [tys. Mg]
2005	20	0,303
2006	20	0,301
2010	50	0,733
2014	70	1,000

Źródło: obliczenia własne.

Zebrane odpady wielkogabarytowe będą demontowane na stanowiskach znajdujących się na terenie ZZO. Wydzielone surowce wtórne (głównie metale) będą sprzedawane, natomiast odpady niebezpieczne będą kierowane do unieszkodliwiania. Zgodnie z założeniami KPGO w Polsce planowane jest uruchomienie linii do przerobu urządzeń chłodniczych oraz linii do przerobu urządzeń elektrotechnicznych.

Odpady budowlane

Zgodnie z założeniami KPGO zakłada się następujący rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych:

- w roku 2006 15%;
- w roku 2010 40%;
- w roku 2014 60%.

Tabela 19. Wymagane ilości odpadów budowlanych zbieranych selektywnie na terenie powiatu bielskiego (w tys. Mg).

Rok	Planowany odzysk odpadów [%]	Planowana ilość odpadów zbieranych selektywnie [tys. Mg]
2005	15	0,54
2006	15	0,57
2010	40	1,84
2014	60	3,42

Źródło: obliczenia własne.

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

- Wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, osoby prawne prowadzące prace remontowe;
- Specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką, transportem odpadów.

Zaleca się stosowanie specjalnych pojemników na placach budów i remontów przeznaczonych do składowania i wywozu odpadów do miejsca ich unieszkodliwiania. Odpady azbestowe należy traktować jako odpady niebezpieczne.

Odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów budowlanych zajmować się będą specjalne zakłady usytuowane na terenie lub w pobliżu składowiska odpadów komunalnych (w tym na terenie ZZO). Zakłady te wyposażone będą w linie do przekształcania gruzu budowlanego i doczyszczania odpadów. Zakłady te powinny być zlokalizowane w pobliżu silnie zurbanizowanych obszarów. Otrzymany materiał będzie wykorzystywany do celów budowlanych oraz rekultywacji składowisk. Preferowanym miejscem lokalizacji są okolice miasta Bielsk Podlaski.

Odpady niebezpieczne

Zgodnie z założeniami KPGO zakłada się następujący rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych:

- w roku 2006 15%;
- w roku 2010 50%;
- w roku 2014 80%.

Tabela 20. Wymagane ilości odpadów niebezpiecznych zbieranych selektywnie na terenie powiatu bielskiego (w tys. Mg)

Rok	Planowany odzysk odpadów [%]	Planowana ilość odpadów zbieranych selektywnie [tys. Mg]
2005	15	0,027
2006	15	0,027
2010	50	0,086
2014	80	0,133

Źródło: obliczenia własne.

Podstawowym elementem systemu gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych powinny być gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) przyjmujące bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. Zgodnie z zaleceniami WPGO w każdej gminie powiatu bielskiego powinien zostać zorganizowany co najmniej jeden taki punkt.

Ponadto zbiórka odpadów niebezpiecznych może być prowadzona:

- z wykorzystaniem specjalnego pojazdu (Mobilny Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych) objeżdżającego w określone dni wyznaczony obszar powiatu;
- przez zbiórkę przez sieć handlową np. apteki, sklepy fotograficzne, sklepy z farbami. Władze miejskie zawierają umowy z placówkami handlowymi w zakresie przyjmowania i przechowywania odpadów. Specjalny pojazd zabiera zgromadzone odpady na żądanie;
- bezpośrednio w Zakładach Zagospodarowania Odpadów lub na odpowiednio wyposażonych składowiskach.

Odpady niebezpieczne wytworzone w grupie odpadów komunalnych transportowane będą z miejsc zbiórki i tymczasowego magazynowania do odbiorców zajmujących się ich unieszkodliwianiem. Aktualnie w Polsce istnieje wystarczająca ilość zakładów unieszkodliwiających większość odpadów niebezpiecznych. Jedynie baterie i akumulatory małogabarytowe nie są przetwarzane ze względu na brak w kraju odpowiedniej technologii. W związku z tym proponuje się, aby do czasu uruchomienia technologii odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów składować je selektywnie na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Opony samochodowe

W celu eliminacji lub ograniczenia ilości odpadów składowanych na składowiskach (lub porzucanych w środowisku) mogą być wykorzystywane różnorodne metody i techniki postępowania odpadami. Z dotychczasowych

badania i doświadczeń wynika, że wycofane z eksploatacji opony mogą być wykorzystywane poprzez:

- bieżnikowanie;
- zagospodarowywanie całych opon;
- wykorzystywanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej;
- spalanie z wykorzystaniem energii.

Należy pamiętać, że bieżnikowanie opon wydłuża jedynie czas ich eksploatacji, więc po pewnym czasie i tak należy poddać je unieszkodliwieniu.

W kraju istnieją możliwości techniczne do realizacji poszczególnych kierunków odzysku zużytych opon (np. zakłady rozdrabniające gumę i wytwarzające regranulat, cementownie przystosowane do spalania zużytych opon), ale podmioty gospodarcze zajmujące się recyklingiem opon mają duże trudności z pozyskaniem tego odpadu, ze względu na brak systemu zbiórki zużytych opon.

W ramach gminnych punktów zbiórki odpadów gromadzonych selektywnie należy zapewnić mieszkańcom możliwość bezpłatnego przekazywania zużytych opon we własnym zakresie lub prowadzić zbiórkę tych odpadów w ramach okresowej zbiórki odpadów wielkogabarytowych.

Odpady tekstylne

Podstawową metodą pozyskiwania odpadów tekstylnych jest zbiórka odpadów „u źródła” do specjalnych pojemników, worków.

Selektywna zbiórka odpadów powinna odbywać się zgodnie z przyjętymi sposobami gromadzenia np. odpadów wielkogabarytowych, opon czy odpadów niebezpiecznych.

Kluczowym elementem wdrażanego przez powiat systemu odzysku i recyklingu odpadów powinna być analiza możliwości zbytu odzyskanych surowców lub sposobów ich dalszego zagospodarowywania (odpady biodegradowalne). Wskazane byłoby stworzenie bazy danych przedsiębiorstw zainteresowanych odbiorem odzyskanych surowców. Jednostka zarządzająca Zakładem Zagospodarowania Odpadów powinna podpisać odpowiednie umowy na odbiór i dalsze unieszkodliwianie selektywnie gromadzonych odpadów, których nie jest w stanie sam zagospodarować. W tabeli nr 9 przedstawiono wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie odzysku i recyklingu poszczególnych kategorii odpadów.

5.2.2. Odpady opakowaniowe

Odpady opakowaniowe stanowią:

- odpady z tworzyw sztucznych;
- opakowania papierowe;
- opakowania szklane;
- opakowania stalowe;
- opakowania aluminiowe;
- opakowania wielomateriałowe.

W gospodarce odpadami opakowaniowymi konieczne jest osiągnięcie do końca 2007 roku następujących minimalnych poziomów odzysku i recyklingu:

- odzysk w wysokości 50%;
- recykling w wysokości 25%.¹

Dla osiągnięcia wyznaczonego celu do 2007 roku konieczna jest budowa systemu odzysku i recyklingu zapewniająca recykling dla poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych na poziomie:

- Papier i tektura 48%;
- Szkło 40%;
- Aluminium 40%;
- Tworzywa sztuczne 25%;
- Odpady wielomateriałowe 25%;
- Ze stali 20%;
- Z drewna i materiałów naturalnych 15%.

Po roku 2007 w przypadku nowelizacji Dyrektywy 94/62/EC do końca 2010 roku zostaną podniesione krajowe poziomy odzysku oraz recykling zgodnie z nowymi wytycznymi. Nowelizacja przewiduje następujące poziomy:

- odzysk w wysokości 60-75%;
- recykling w wysokości 55-70%.

Obligatoryjny poziom recyklingu dla wyróżnionych grup odpadów opakowaniowych będzie wynosił:

- Szkło 60%;
- Papier i tektura 55%;
- Metale 50%;
- Tworzywa sztuczne 20%

¹ Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, MP nr 11, poz. 382.

Zgodnie z KPGO, recykling traktuje się jako metodę preferowaną z uwagi na wymagania ochrony środowiska i główne kierunki działań w tym obszarze powinny dotyczyć intensyfikacji i optymalizacji systemu recyklingu, stosowanie recyklingu organicznego lub eksport odpadów w celu recyklingu.

Na terenie powiatu bielskiego w roku 2001 wytworzono ogółem 4,4 tys. Mg odpadów opakowaniowych (tabela 2), z czego prawie 40% stanowiły opakowania z papieru i tektury, a 34% opakowania ze szkła. Wielkość odzyskanych surowców wtórnych stanowi zaledwie ułamek procenta ogółu wytworzonych odpadów opakowaniowych.

Zakładana ilość odpadów opakowaniowych planowana do wytworzenia i poddawana procesom odzysku i recyklingu przedstawiono w tabeli 21.

Tabela 21. Planowany poziom recyklingu i odzysku odpadów opakowaniowych do 2011 roku na terenie powiatu bielskiego (w tys. Mg)

Strumień odpadów	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Opakowania papierowe	2,186	2,301	2,421	2,550	2,687	2,836	2,996	3,163
Recykling odpadów papierowych	0,437	0,690	0,968	1,147	1,478	1,560	1,648	1,740
Opakowania wielomateriałowe	0,245	0,258	0,272	0,286	0,302	0,318	0,336	0,355
Recykling odpadów wielomateriałowych	0,012	0,026	0,041	0,057	0,060	0,064	0,067	0,071
Opakowania z tworzyw sztucznych	0,841	0,882	0,925	0,971	1,020	1,074	1,132	1,190
Recykling opakowań z tworzyw sztucznych	0,050	0,106	0,166	0,214	0,204	0,215	0,226	0,238
Opakowania szklane	1,665	1,716	1,770	1,827	1,886	1,949	2,015	2,079
Recykling opakowań szklanych	0,166	0,343	0,531	0,639	1,132	1,169	1,209	1,247
Opakowania stalowe (metalowe)	0,216	0,222	0,228	0,234	0,240	0,247	0,254	0,261
Recykling opakowań stalowych	0,011	0,022	0,034	0,042	0,043	0,044	0,046	0,047
Opakowania aluminiowe	0,062	0,064	0,066	0,067	0,069	0,071	0,073	0,075
Recykling opakowań aluminiowych	0,009	0,013	0,020	0,024	0,024	0,025	0,025	0,026
Ogółem odpady wytworzone (tys. Mg)	5,216	5,443	5,681	5,935	6,204	6,494	6,806	7,122
Planowany recykling ogółem (tys. Mg)	0,687	1,200	1,760	2,123	2,941	3,077	3,222	3,369
Poziom recyklingu w procentach (%)	13,2	22,0	30,9	35,8	47,4	47,4	47,4	47,4
Wielkość wymaganego odzysku wytworzonych odpadów (tys. Mg)	1,304	1,361	2,272	2,967	3,723	3,897	4,084	4,273

Źródło: obliczenia własne.

W latach 2004-2007 działania w zakresie gospodarki odpadami na terenie powiatu powinny koncentrować się wokół:

1. Ograniczenia masy odpadów opakowaniowych deponowanych na składowiskach poprzez:
 - prowadzenie ewidencji odpadów opakowaniowych deponowanych na składowiskach odpadów;
 - doskonalenie selektywnej zbiórki „u źródła”;
 - doskonalenie systemu odbioru odpadów;
 - segregację prowadzoną w sortowni odpadów;
2. Budowy systemu odzysku i recyklingu zapewniającego osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku.
3. Systemu edukacji społeczności lokalnych.
4. Gromadzenia i dostarczania społeczeństwu informacji na temat prowadzonej w powiecie zbiórki odpadów opakowaniowych. Biorąc pod uwagę, że mieszkańcy odgrywają kluczową rolę w prowadzeniu selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych muszą być odpowiednio poinformowani o roli jaką pełnią i dostosować do niej swoje zachowania.
5. Wprowadzenia standardów dotyczących jakości i czystości surowców wtórnych uzyskanych z odpadów opakowaniowych.
6. Utworzenia bazy danych dotyczących odzysku poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych i doskonalenie systemu monitoringu oddziaływania opakowań oraz odpadów opakowaniowych na środowisko.

5.2.3. Osady ściekowe

Na terenie powiatu bielskiego wytwarzanych jest około 490 Mg s.m. osadów ściekowych rocznie, które trafiają w całości na składowiska odpadów komunalnych. Zaledwie 2 Mg s.m. osadów ściekowych wykorzystano na cele rolnicze (z oczyszczalni w Boćkach).

W latach 2004-2007 w powiecie bielskim planuje się następujące działania w zakresie poprawy gospodarki osadami ściekowymi:

- prowadzenie inwentaryzacji ilości i jakości powstających osadów, z punktu widzenia ich przyszłego rolniczego wykorzystania;
- prowadzenie systemu monitoringu powstających osadów.

W gospodarce osadami ściekowymi przyjmuje się na terenie powiatu bielskiego następujące kierunki działań:

1. Unieszkodliwianie osadów ściekowych w zależności od uwarunkowań lokalnych (przemieszczanie osadów na składowisko, kompostowanie,

wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji, deponowanie osadów na składowiskach).

2. Zwiększenia kontroli nad osadami wykorzystywanymi do celów przyrodniczych.

Zgodnie z KPGO preferowanym kierunkiem postępowania z osadami ściekowymi powinno być kompostowanie oraz wykorzystanie osadów do nawożenia. Warunkiem wykorzystania osadów ściekowych do kompostowania oraz wykorzystania w rolnictwie będzie ich odpowiedni skład chemiczny i zawartość patogenów.

Deponowanie osadów ściekowych na składowiskach odpadów nie jest kierunkiem zalecanym, lecz możliwym do wykorzystania. W przypadku uruchomienia instalacji do kompostowania przy ZZO osady ściekowe powstające na terenie powiatu należy unieszkodliwiać łącznie z odpadami ulegającymi biodegradacji.

5.2.4. Składowanie odpadów komunalnych

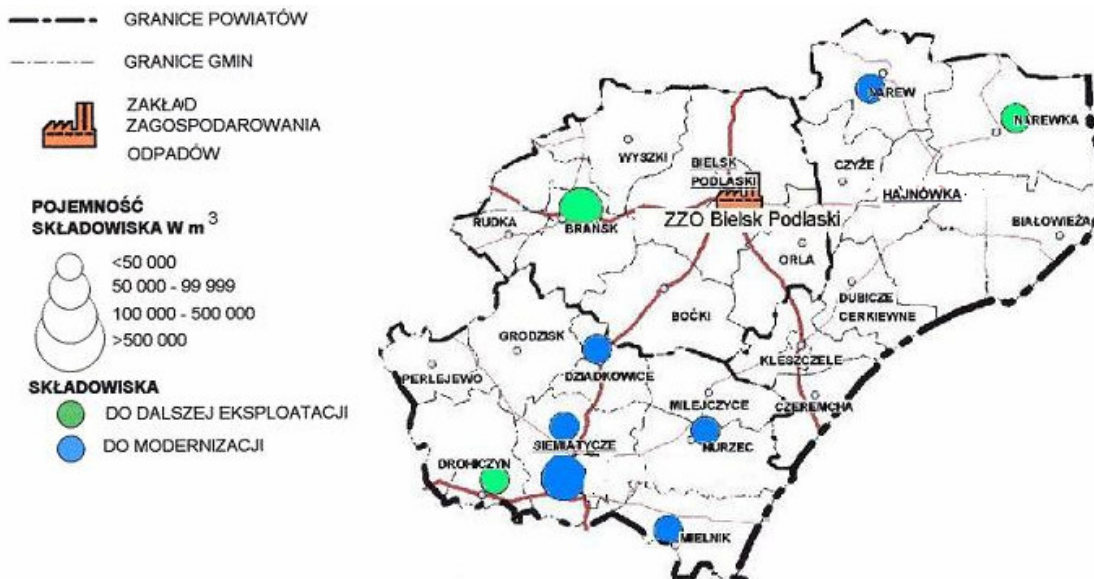
Odpady komunalne nie poddane procesom odzysku i innym sposobom unieszkodliwiania (np. procesom termicznym) są najczęściej unieszkodliwiane przez składowanie. Składowanie na terenie powiatu bielskiego jest głównym sposobem unieszkodliwiania odpadów w chwili obecnej.

W zakresie składowania odpadów:

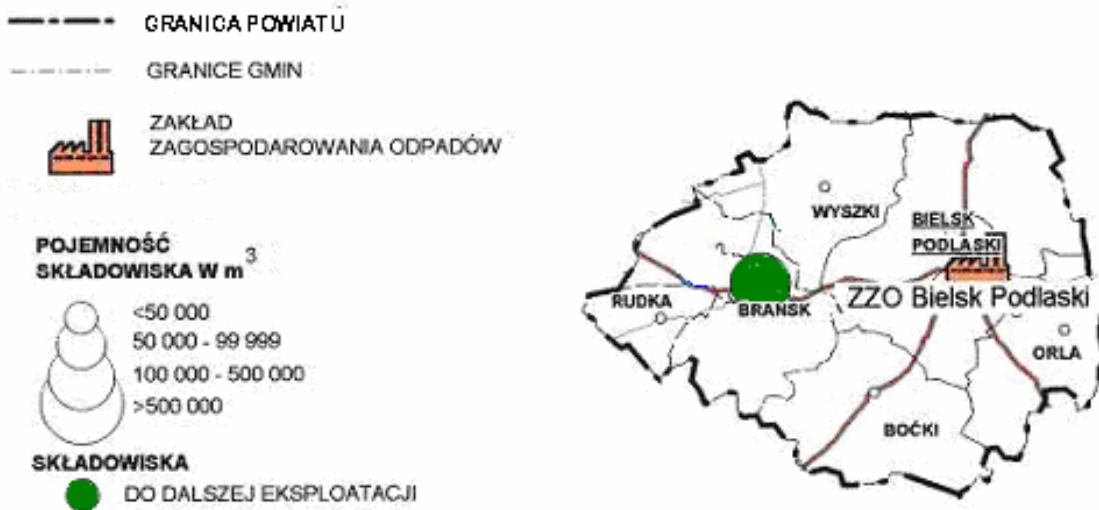
1. Docelowym rozwiązaniem będzie skupienie gmin powiatu wokół Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO) zlokalizowanego w regionie Bielsk Podlaski. W zależności od wyników porozumień międzygminnych i międzypowiatowych (powiat bielski, siemiatycki i hajnowski) przyjęto dwa warianty związane z obszarem obsługiwanym przez ZZO. Pierwszy wariant zakłada organizację zakładu ZZO obsługującego powiaty bielski, siemiatycki i hajnowski, drugi wariant zakłada, że ZZO będzie obsługiwał tylko powiat bielski (schemat 14). Bez względu na wybór wariantu teren przewidziany pod lokalizację ZZO znajduje się na południe od Bielska, na gruntach wsi Dubiażyn, na działkach oznaczonych numerami 315/1 oraz 315/2 (mapa 1). Niniejsza lokalizacja została pozytywnie zaopiniowana przez Biuro Studiów i Projektów „HYDRO-EKO-GEO”. Stwierdzono, że rejon Dubiażyna charakteryzuje się bardzo korzystnymi warunkami ochrony użytkowych poziomów wód podziemnych. Pierwsza wgłębna warstwa wodonośna występuje na głębokości około 40-60 m i jest przykryta ok. 40-50 m kompleksem osadów słaboprzepuszczalnych – glin i ilów – schemat 15. Projektowany obiekt ma być zlokalizowany w obszarze wododziałowym zlewni podziemnych, zaś spływ wód podziemnych do najbliższego ujęcia (usytuowanego w odległości ok. 1600 m) występuje poniżej obszaru lokalizacji ZZO (mapa 2).

Schemat 14. Warianty obszaru obsługiwanego przez ZZO w Bielsku Podlaskim

Wariant I

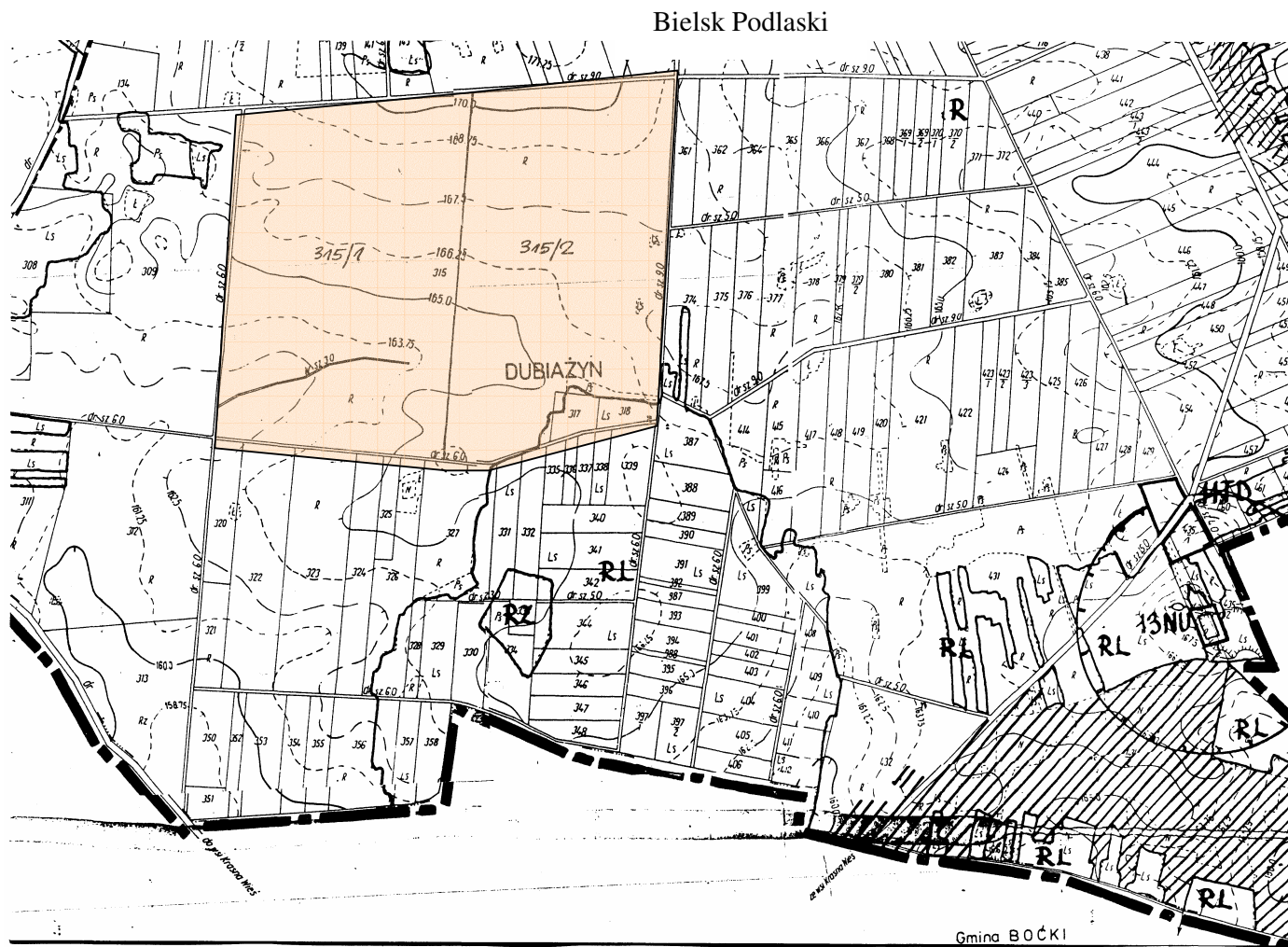


Wariant II



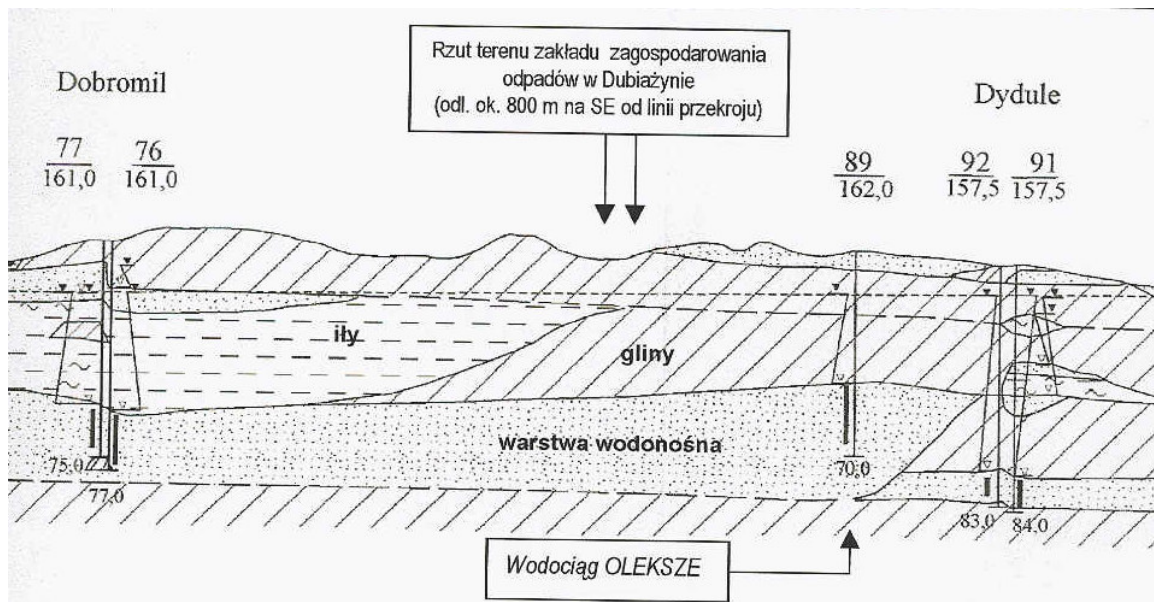
Źródło: opracowanie własne na podstawie WPGO, Białystok 2003.

Mapa 1. Przewidywana lokalizacja Zakładu Zagospodarowania Odpadów dla powiatu bielskiego



Źródło: na podstawie informacji uzyskanych ze starostwa powiatowego w Bielsku Podlaskim.

Schemat 15. Fragment poziomu hydrogeologicznego, skala pozioma 1:62500, skala pionowa 1:2500



Źródło: opinia Biura Studiów i Projektów „HYDRO-EKO-GEO”, Białystok 2003.

W dniu 12 czerwca 2003 roku z inicjatywy Starosty Bielskiego podpisano porozumienie przez Wójtów i Burmistrzów wszystkich gmin powiatu bielskiego, w którym wyrażono wolę wspólnego działania poprzez stowarzyszenie na rzecz realizacji zadania inwestycyjnego obejmującego budowę ZZO.

ZZO zgodnie z wytycznymi WPGO powinien być wyposażony w linie do segregacji odpadów lub tylko w urządzenia do doczyszczania surowców wtórnych ze zbiórki selektywnej, urządzenia do konfekcjonowania surowców, instalację do zagospodarowania/unieszkodliwienia odpadów organicznych, tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych, składowisko odpadów.

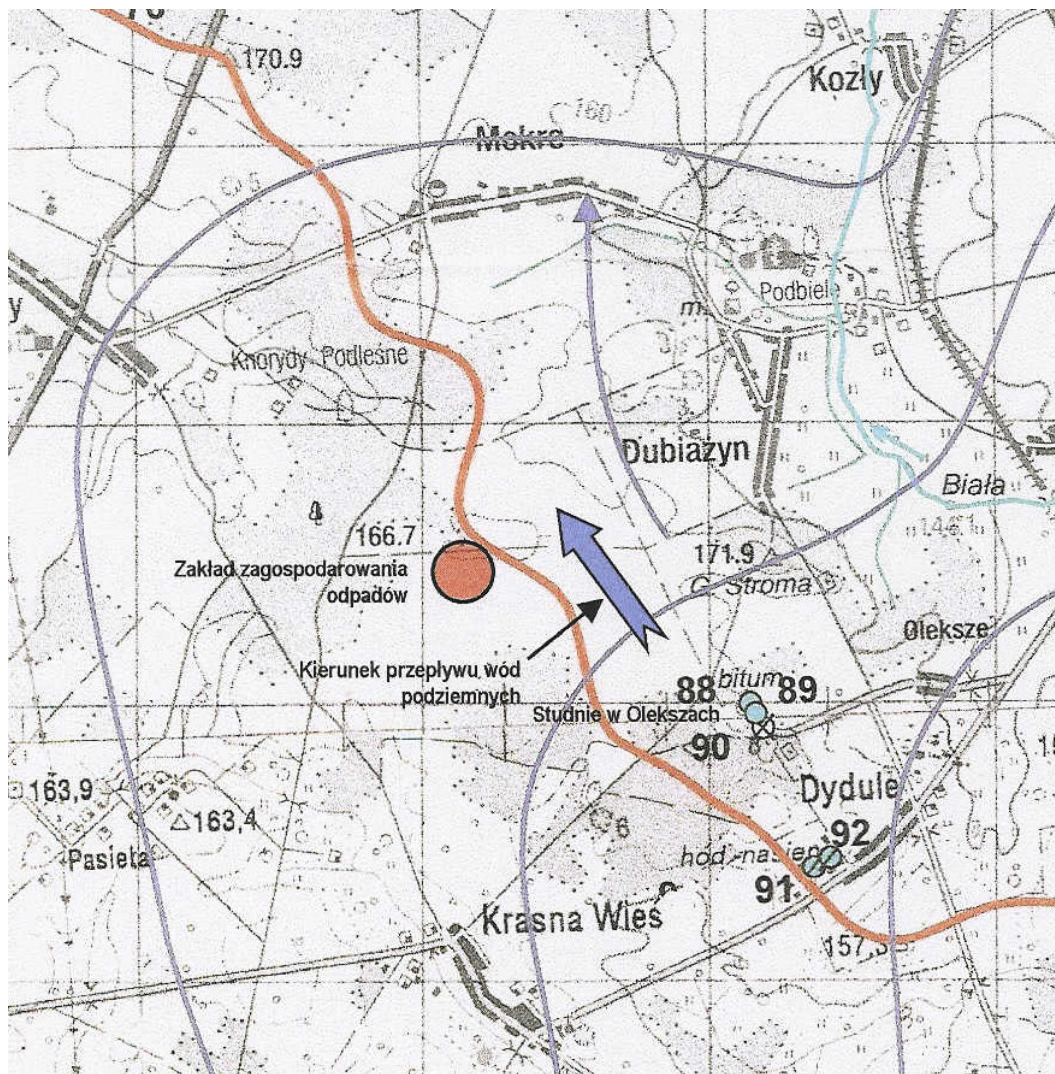
Szacunkowy koszt realizacji inwestycji został określony na podstawie informacji zawartych w WPGO. Koszty linii do segregacji odpadów określono na poziomie 10.000 tys. zł, koszt instalacji do unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji – na poziomie 2.000 tys. zł, składowisko odpadów – 10.000 tys. zł.

Szacunkowe koszty eksploatacji zakładu, określono na podstawie wskaźników jednostkowych kosztów zbierania odpadów komunalnych – 50 zł/Mg oraz jednostkowych kosztów transportu – 50 zł/Mg. Szacunkowe koszty eksploatacji ZZO oszacowano na poziomie 28,75 zł/na mieszkańca rocznie. W świetle nowych przepisów prawnych koszty eksploatacji zakładu powinny uwzględniać przyszłe koszty związane z monitoringiem, koszty zamknięcia i rekultywacji składowiska odpadów.

Uwzględniając powyższe roczne koszty eksploatacyjne mogą kształtować się na poziomie średnio 40 zł na 1 mieszkańca.

2. Do chwili powstania ZZO odpady z terenu gmin powiatu bielskiego będą deponowane na lokalnych składowiskach odpadów do czasu ich wypełnienia lub zamknięcia.

Mapa 2. Lokalizacja Zakładu Zagospodarowania Odpadów i ujęć wody, skala 1:50000



Źródło: opinia Biura Studiów i Projektów „HYDRO-EKO-GEO”, Białystok 2003.

Podstawowym celem wyznaczonym w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla województwa podlaskiego w zakresie ilości składowanych odpadów jest w roku 2006:

Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 76% wytworzonych odpadów komunalnych.

Natomiast w roku 2014:

Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 51% wytworzonych odpadów komunalnych.

W tabeli 22 przedstawiono przewidywaną ilość odpadów przeznaczonych do składowania w latach 2004-2011 na terenie powiatu bielskiego.

Tabela 22. Zakładana ilość odpadów przewidzianych do składowania na terenie powiatu bielskiego w latach 2004-2011 (w tys. Mg/rok)

Strumień odpadów	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Razem
Odpady wytworzone [tys. Mg]	22,460	23,070	23,410	23,790	24,190	24,630	25,120	25,550	192,220
Razem odzysk i unieszkodliwianie poza składowaniem [tys. Mg]	4,361	4,481	5,420	6,442	7,828	8,354	8,983	9,758	55,627
Składowanie odpadów komunalnych [tys. Mg]	18,099	18,589	17,990	17,348	16,362	16,276	16,137	15,792	136,593
Procent odpadów składowanych w stosunku do wytworzonych [%]	80,6	80,6	76,0	72,9	67,6	66,1	64,2	61,8	71,1
Niezbędna pojemność składowisk odpadów tys. m ³	24,5	25,2	24,4	23,5	22,2	22,1	21,9	21,4	185,1

Źródło: opracowanie własne

Przyjmując średnią gęstość nasypową odpadów z wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami na poziomie 0,738 Mg/m³ dla składowisk wyposażonych w spychacze gąsienicowe obliczono niezbędną pojemność składowisk odpadów, która wynosi około 185 tys. m³ dla okresu 2004-2011. Szacunkowo niewykorzystana pojemność istniejących składowisk odpadów wynosi około 95 tys. m³. Uwzględniając konieczność zamknięcia w 2004 składowiska w Bielsku Podlaskim, przewiduje się budowę nowego składowiska odpadów zapewniającego przyjmowanie odpadów wytwarzanych w mieście i gminie Bielsk Podlaski od 2005 r..

Działania w zakresie poprawy warunków składowania odpadów na terenie powiatu bielskiego powinny dotyczyć:

1. Uzyskania przez wszystkie składowiska decyzji zatwierdzającej instrukcje eksploatacji do czasu zamknięcia.
2. Budowy składowiska odpadów w miejscowości Augustowo.
3. Likwidacji dzikich składowisk odpadów.

Likwidacja 30 dzikich składowisk odpadów zlokalizowanych na terenie powiatu powinna zostać przeprowadzona możliwie w jak najszybszym terminie. Koszt likwidacji jednego dzikiego składowiska odpadów na poziomie 45 tys. zł został oszacowany na podstawie informacji zawartych w WPGO. Założono likwidację 2/3 liczby dzikich składowisk odpadów (20 składowisk) w latach 2004-2007. Będzie to związane z kosztami w wysokości 900 tys. zł.

4. Zamykania składowisk zgodnie z wytycznymi Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami.

Zgodnie z przeprowadzoną analizą stanu gospodarki odpadami na terenie powiatu bielskiego przewidzianych jest do zamknięcia i rekultywacji 7 składowisk odpadów komunalnych.

Redukcja ilości funkcjonujących składowisk następować będzie wskutek:

- Wyczerpywania pojemności istniejących składowisk.
- Zamykania składowisk niewłaściwie zlokalizowanych i/lub zbudowanych.
- Zamykania składowisk, których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych.

Przewidywane terminy zamknięcia składowiska zostały określone w tabeli 4. Koszt rekultywacji jednego składowiska odpadów został oszacowany na podstawie danych zawartych w WPGO na poziomie średnio 950 tys.

5.3. Krótkoterminowy plan działań w zakresie gospodarki odpadami sektora gospodarczego

5.3.1. Cele gospodarki odpadami przemysłowymi

Dokument *Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010* w odniesieniu do odpadów komunalnych zakłada, że stworzone zostaną podstawy do nowoczesnego gospodarowania odpadami oraz zapewniony zostanie wzrost odzysku, a tym samym zmniejszenie ilości składowanych odpadów. W sektorze gospodarczym podstawową zasadą gospodarki odpadami będzie w dalszym ciągu zapobieganie ich powstawaniu, dążenie do niskoodpadowych technologii produkcji, czystszych technologii zapewniających produkcyjne wykorzystanie wszystkich składników procesów produkcyjnych.

Proponowane cele w dziedzinie gospodarowania odpadami przemysłowymi dotyczą przede wszystkim wdrażania nowych rozwiązań organizacyjnych zapewniających właściwe bieżące zarządzanie strumieniami odpadów, a także intensyfikacji prac badawczo-rozwojowych poszukujących rozwiązań minimalizujących powstawanie odpadów, zwiększanie stopnia ich wykorzystania i skuteczną kontrolę wpływu na środowisko.

Zgodnie z zapisami polityki ekologicznej państwa, udział odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów z sektora gospodarczego w 2010 roku powinien wzrosnąć dwukrotnie w odniesieniu do roku 1990. Niezbędna zatem jest intensyfikacja działań podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady, zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania tych odpadów. Polityka państwa w zakresie ochrony środowiska szczególnie nacisk kładzie na promocję technologii „mało odpadowych” i „bezodpadowych”, metod czystszej produkcji oraz budowę własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów przez ich wytwórcę.

System recyklingu odpadów sektora gospodarczego jest uwarunkowany następującymi czynnikami:

- podmioty gospodarcze muszą posiadać wiedzę o możliwościach recyklingu wytwarzanych przez siebie odpadów.
- podmioty muszą zrozumieć potrzebę segregacji odpadów „u źródła”,
- należy stworzyć warunki do wykorzystania tych odpadów.

Zgodnie z WPGO w dziedzinie gospodarki odpadami z sektora gospodarczego przewiduje się osiągnięcie w latach 2003-2014 następujących celów:

- 1. Zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów.**
- 2. Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie odpadów.**
- 3. Eliminacja zagrożeń ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.**

Działania doskonalące system gospodarki odpadami w sektora gospodarczego powinny szczególnie dotyczyć sektora rolno-spożywczego, odpowiedzialnego na terenie powiatu za wytwarzanie niemal 89% ogółu odpadów sektora gospodarczego.

5.3.2. Plan działań w obszarze gospodarki odpadami z przemysłu rolno-spożywczego

Na terenie powiatu bielskiego w 2002 roku wytworzono ogółem 26 tys. Mg odpadów pochodzących z przemysłu rolno-spożywczego, które w 100% zostały wykorzystane przez ich wytwórcę.

Opady z przemysłu rolno – spożywczego są głównie przeznaczone na pasze lub nawozy, jednak ze względu na zwiększanie się jednostkowej produkcji współczesnych zakładów należy oczekiwać, że na przylegającym do takich zakładów terenie brak będzie odbiorców na wszystkie wytworzone w nim odpady. Konieczne będzie przewożenie tych odpadów na większe odległości lub poszukiwanie innych form ich zagospodarowania.

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

Dla zoptymalizowania gospodarki odpadami rolno - spożywczymi proponuje się przyjąć następujące cele szczegółowe:

1. Efektywne wykorzystanie w produkcji rolnej zwiększonej ilości odpadów wytwarzanych w przemyśle rolno – spożywczym.
2. Wykorzystanie odpadów do produkcji pełnowartościowych wyrobów.
3. Stosowanie efektywnych metod gospodarki odpadami wraz z wprowadzaniem nowych technologii produkcji i przetwórstwa.
4. Skuteczne wyłączenie z łańcucha pokarmowego ludzi i zwierząt odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz odpadów stanowiących materiał wysokiego ryzyka (HRM).
5. Stworzenie systemu zachęt dla podmiotów gospodarczych podejmujących wspólne zadania w zakresie odzysku lub efektywnego unieszkodliwiania odpadów.
6. Zinventaryzowanie miejsc i ilości powstawania odpadów z chowu i hodowli zwierząt (gnojówka, gnojowica, obornik) oraz opracowanie systemu ich wykorzystania.

Ponadto :

- prowadzenie ewidencji i kontroli miejsc wytwarzania odpadów;
- organizacja systemu zbiórki odpadów;
- rozwój edukacji ekologicznej na wsi ze szczególnym uwzględnieniem małych i średnich producentów rolnych.

5.3.3. Plan działań w obszarze gospodarki niebezpiecznymi odpadami z sektora gospodarczego

Największą grupę odpadów w grupie odpadów niebezpiecznych wytwarzanych na terenie powiatu bielskiego stanowią: uwodnione odpady ciekłe zawierające substancje niebezpieczne, mieszaniny odpadów z piaskowników i z odwodnienia olejów z separatorów oraz odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej z jednostek służby zdrowia.

Wielkość odpadów niebezpiecznych wytwarzanych na terenie powiatu w ciągu ostatnich kilku lat wzrosła; wszystkie wytwarzane kategorie odpadów są unieszkodliwiane przez wyspecjalizowane firmy.

Działania w obszarze poprawy systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi powinny koncentrować się na:

1. Prowadzeniu działalności edukacyjno – informacyjnej.
2. Zapobieganiu powstawaniu odpadów u źródła przez:
 - optymalizację zużycia produktów jednorazowego użytku lub w uzasadnionych przypadkach zastąpienie ich produktami wielokrotnego użytku,
 - oszczędne obchodzenie się z każdym zużywającym się materiałem i produktem,
 - wprowadzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych i odpadów niebezpiecznych,
 - dostawę towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku,
 - zobowiązanie umową dostawców do odbioru opakowań,
 - redukcję ilości materiałów opakowaniowych poprzez wprowadzenie urządzeń dozujących oraz zamawianie materiałów w dużych pojemnikach zwrotnych.
3. Zorganizowaniu w razie potrzeby systemów zbiórki olejów przepracowanych. W celu organizacji systemu zbiórki odpadów olejowych należy:
 - organizować na terenie gminy zbiórke wraz z innymi odpadami niebezpiecznymi (np. akcyjnie);
 - zorganizować gminne punkty gromadzenia tych odpadów;
 - wyłonić na zasadzie konkursu firmę zbierającą oleje przepracowane w powiecie;

4. Usprawnieniu sposobów zbiórki baterii i akumulatorów, szczególnie z rozproszonych miejsc ich powstawania.

W razie potrzeby akumulatory i baterie powinny być przyjmowane z przedsiębiorstw (odpłatnie) w Gminnych Punktach Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych, a następnie transportowane do Zakładów Zagospodarowania Odpadów lub bezpośrednio do odbiorców.

Proponuje się, aby zbierane baterie deponować na składowiskach odpadów niebezpiecznych do czasu uruchomienia technologii ich przerobu zlokalizowanych w województwie.

5. Opracowywaniu planów ochrony przed szkodliwością azbestu i programów usuwania wyrobów zawierających azbest na poziomie powiatowym i gminnym. Monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.
6. Organizacji kampanii reklamowo-propagandowej w zakresie postępowania z odpadami zawierającymi azbest (zwiększenie świadomości zarówno pracowników administracji publicznej, jak i mieszkańców w zakresie oddziaływania azbestu na zdrowie ludzi oraz przepisów i procedur dotyczących azbestu).
7. Inwentaryzacji wszystkich źródeł powstawania odpadów niebezpiecznych na terenie powiatu.

5.3.4. Plan działań w obszarze gospodarki pozostałymi odpadami z sektora gospodarczego

Wyeksploatowane pojazdy

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

- do 2003 roku – eliminację w konstruowanych samochodach związków ołowiu, kadmu, rtęci i chromu sześciowartościowego,
- do 2006 roku – ponowne wykorzystanie części i odzysk surowców w ilości stanowiącej 85% średniej masy pojazdu, z czego wykorzystanie części i recykling materiałowy stanowić ma odpowiednio: dla samochodów skonstruowanych po 1980 roku – do 80% średniej masy pojazdu, dla samochodów skonstruowanych przed 1980 rokiem – do 75% średniej masy pojazdu.
- do 2015 roku – ponowne wykorzystanie części i odzysk surowców w ilości stanowiącej 95% średniej masy pojazdu, z czego wykorzystanie części i recykling materiałowy stanowić powinny – do 85% średniej masy pojazdu.

Realizacja zadań wynikających z KPGO następować będzie poprzez zorganizowanie i stworzenie w regionie optymalnych metod zbiórki i recyklingu samochodów. Rozwój systemu przerobu odpadów z wyeksploatowanych pojazdów samochodowych powinien ponadto mieć na

uwadze eliminację zagrożeń jakie dla środowiska naturalnego stanowią odpady motoryzacyjne, z których część stanowią odpady niebezpieczne. Celem systemu jest wdrożenie odzysku i ponownego użycia części i materiałów z SWE wymaganego przez Dyrektywę Unii Europejskiej 2000/53/EC poprzez:

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

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

Stacje demontażu powinny:

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

Zużyte opony

Obowiązujące uregulowania prawne dążące do zakończenia z dniem 1 lipca 2003 r. składowania opon na składowiskach oraz obowiązki producentów związane z opłatą produktową wymuszają zwiększenie stopnia wykorzystania opon zużytych. Mogą być one ponownie wykorzystywane poprzez bieżnikowanie, zagospodarowanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej oraz spalanie z wykorzystaniem energii. Pomimo istniejących w kraju możliwości technicznych do realizacji poszczególnych kierunków wykorzystania odpadowych opon, są duże trudności z pozyskaniem surowca, ze względu na brak systemu zbiórki opon.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami) wprowadza zakaz składowania opon, na mocy Ustawy z dn. 27 lipca 2001 roku (Dz. U. Nr 100 poz. 1085) zakaz ten wszedł w życie z dniem 1 lipca 2003 roku – dla całych opon, a z dniem 1 lipca 2006

roku – dla części opon. Na mocy ustawy z dnia 11 maja 2001 roku (Dz. U. Nr 63 poz. 639 z późniejszymi zmianami) nałożony został na producentów i importerów opon wprowadzanych na rynek obowiązek odzysku zużytych opon.

Odpadów tego typu nie zalicza się do odpadów niebezpiecznych, a stopień ich niekorzystnego oddziaływania nie jest szczególnie duży. Jednak ze względu na skalę problemu, gospodarka oponami podlega szczególnym uregulowaniom prawnym. Przede wszystkim ustawa o odpadach wprowadziła zakaz składowania zużytych opon, a zakaz ten wszedł w życie 1 lipca 2003 roku. Od 1 lipca 2006 roku zakaz ten będzie dotyczył również opon pociętych i części opon.

Poza tym na producentów i importerów opon (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 roku w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych - Dz. U. 2001, Nr 69, poz. 719) nałożono obowiązek odzysku zużytych opon, a stopień odzysku tych odpadów w latach 2003-2007 powinien wynosić:

- 2004 rok 50%
- 2005 rok 60%
- 2006 rok 70%
- 2007 rok 75%.

W ramach gminnych punktów zbiórki odpadów gromadzonych selektywnie należy zapewnić mieszkańcom i przedsiębiorcom możliwość przekazywania zużytych opon we własnym zakresie lub prowadzić zbiórkę tych odpadów w ramach okresowej zbiórki odpadów wielkogabarytowych.

6. Zadania strategiczne do roku 2011

Dokument *Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010* w odniesieniu do odpadów komunalnych zakłada, że stworzone zostaną podstawy do nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi oraz zapewniony zostanie wzrost odzysku, a tym samym zmniejszenie ilości składowanych odpadów. W sektorze gospodarczym podstawową zasadą gospodarki odpadami będzie w dalszym ciągu zapobieganie ich powstawaniu, dążenie do niskoodpadowych technologii produkcji, czystszych technologii zapewniających produkcyjne wykorzystanie wszystkich składników procesów produkcyjnych.

Cele długookresowe systemu gospodarki odpadami komunalnymi na lata 2007-2011 obejmują:

- Doskonalenie organizacji ponadlokalnych i lokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi.
- Rozwój selektywnej zbiórki odpadów.
- Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- Intensyfikację odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych, wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych.

W gospodarce odpadami przemysłowymi w grupie celów do roku 2011 przewiduje się między innymi:

- Zbudowanie systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.
- Wdrażanie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu.
- Rozszerzanie zakresu prac badawczo-rozwojowych nad nowymi technologiami odzysku, technologiami małodopadowymi.

Zgodnie z WPGO w dziedzinie gospodarki odpadami z sektora gospodarczego przewiduje się osiągnięcie w latach 2003-2014 następujących celów:

- Zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów.
- Bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie odpadów.
- Eliminacja zagrożeń ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.

Wprowadzone w ostatnich latach uregulowania prawne w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi wyznaczają cele szczegółowe związane z gospodarowaniem konkretnymi kategoriami odpadów przemysłowych:

- zgodnie z obowiązującym prawem do końca 2010 r. mają zostać oczyszczone wszelkie urządzenia i instalacje zawierające PCB,

- zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U. z 2001 r. Nr 69 poz. 719) należy dążyć do uzyskania 100% poziomu odzysku akumulatorów kwasowo-olowiowych,
- od 1997 roku istnieje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. nr 161 poz. 628). W maju 2002 roku Rada Ministrów przyjęła „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”. Uwzględniając żywotność wyrobów cementowo – azbestowych program zakłada realizację usuwania tych wyrobów z budynków i budowli do 2032 r.

Realizacja powyższych długoterminowych celów strategicznych powinna zapewnić w dłuższej perspektywie czasowej osiągnięcie następujących wymiernych efektów w zakresie gospodarowania odpadami:

1. Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 51% wytworzonych odpadów komunalnych.
2. Skierowanie w roku 2010 na składowiska nie więcej niż 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
3. Osiągnięcie w roku 2020 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%
• Opakowania wielkogabarytowe	50%
• Odpady budowlane	40%
• Odpady niebezpieczne	50%
4. Dwukrotne zwiększenie do roku 2014 udziału odzyskiwanych i ponownie stosowanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem 1990 roku.
5. Całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska do roku 2010.
6. Zapewnienie bezpiecznego dla zdrowia ludzi usuwania wyrobów zawierających azbest poprzez deponowanie ich na składowiskach w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie.
7. Likwidację pozostałych „dzikich składowisk” oraz likwidację do 2010 mogilników zawierających przeterminowane środki ochrony roślin.

8. Zapewnienie wymaganych prawem poziomów odzysku i recyklingu olejów odpadowych, zużytych urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych zawierających CFC, HCFC.
9. Minimalizację ilości powstawania specyficznych odpadów medycznych wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznego przekształcania.

Wyżej wymienione cele długoterminowego programu strategicznego będą możliwe do osiągnięcia poprzez sukcesywne opracowywanie i realizowanie krótkoterminowych planów działań obejmujących zgodnie z wytycznymi rozporządzenia Ministrów Środowiska w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami okres 4 letni. Poniżej przedstawiono założenia krótkoterminowego planu działań w gospodarce odpadami dla powiatu bielskiego obejmującego okres najbliższych 4 lat (2004-2007).

7. Harmonogram realizacji przedsięwzięć do roku 2007

7.1. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w sektorze komunalnym

W tabeli 23 przedstawiono zadania z zakresu gospodarki odpadami wraz z harmonogramem realizacji zadań, szacunkowymi kosztami związanymi z realizacją zadań własnych powiatu oraz wskazaniem potencjalnych źródeł finansowania.

Zadania zostały podzielone na dwie kategorie:

- W – zadania własne powiatu – realizatorem jest Starostwo Powiatowe, zadanie musi być zapisane w budżecie powiatu; Starostwo ponosi koszty związane z realizacją zadania i może ubiegać się o zewnętrzne źródła finansowania zadania.
- K – zadania koordynowane – pozostałe kategorie zadań, Starostwo nie jest podmiotem odpowiedzialnym za realizację zadania i nie finansuje realizacji zadania; może uczestniczyć w finansowaniu zadań w miarę swoich możliwości.

Tabela 23. Harmonogram działań w sektorze komunalnym

Opis przedsięwzięcia	Rodzaj zadania W / K	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania	Szacunkowe koszty realizacji w latach [tys. PLN] Ceny stałe z 2003 roku				Działania w latach 2008-2011	Potencjalne źródła finansowania
			2004	2005	2006	2007		
Rekultywacja składowisk w: Augustowie, Domanowie, Boćkach, Spiczkach, Rudce, gminie Brańsk i w Szpakach	K	Gminy powiatu	6650					Środki własne gmin, wfosigw, dofinansowanie z budżetu powiatu
Likwidacja dzikich składowisk odpadów	K	Gminy powiatu	900					
Budowa składowiska odpadów w miejscowości Augustowo	K	Miasto Bielsk Podlaski	8620					Środki własne, fundusze celowe
Opracowanie gminnych planów gospodarki odpadami	K	Gminy powiatu	80					Środki własne gmin
Organizacja zorganizowanej zbiórki odpadów z terenu powiatu	K	Gminy powiatu, inwestorzy	bd					Środki własne gmin i inwestorów
Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów na terenie powiatu	K	Gminy powiatu	400					Środki własne gmin, wfosigw, dofinansowanie z budżetu powiatu
Organizacja gminnych punktów zbiórki odpadów gromadzonych selektywnie, w tym niebezpiecznych (GPZON) dla odpadów komunalnych i przemysłowych	K	Gminy powiatu	800					
Edukacja z zakresu gospodarki odpadami	K	Powiat, gminy powiatu	50	50	50	50		Środki powiatowego i gminnych funduszy osiągw
Wspieranie finansowe i organizacyjne lokalnych i indywidualnych kompostowni	K	Gminy powiatu	24	24	24	24		Inwestorzy, środki własne gmin, wfosigw, dofinansowanie z budżetu powiatu
Utworzenie zakładu demontażu zużytych samochodów w Bielsku Podlaskim	K	Powiat		1500				

Opis przedsięwzięcia	Rodzaj zadania W / K	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania	Szacunkowe koszty realizacji w latach [tys. PLN]				Działania w latach	Potencjalne źródła finansowania
			Ceny stałe z 2003 roku					
			2004	2005	2006	2007	2008-2011	
Utworzenie i prowadzenie ewidencji i monitoringu stacji i zakładów upoważnionych do demontażu wyeksploatowanych samochodów	W	Starostwo powiatowe		2				Środki własne powiatu
Udział w opracowywaniu wojewódzkiej bazy dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami	W	Starostwo powiatowe	5					Środki własne powiatu
Budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów								
Budowa składowiska odpadów komunalnych	K	UM, związki celowe		4000				Związki celowe, środki gmin powiatu, zewnętrzne źródła finansowania
Budowa linii do segregacji odpadów	K	Związki celowe, UG, UM		10000				
Instalacja do unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji	K	Związki celowe, UG, UM		4000				
Budowa zakładu recyklingu odpadów budowlanych	K	Związki celowe, UG, UM		2000				
Razem zadania własne powiatu w latach 2004-2007			7 tys. zł					
Razem zadania koordynowane w latach 2004-2007			39 246 tys. zł					

Źródło: opracowanie własne.

7.2. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w obszarze gospodarki odpadami z sektora gospodarczego

Tabela 24. Harmonogram działań w obszarze gospodarki odpadami z sektora gospodarczego

Opis przedsięwzięcia	Rodzaj zadania W/K	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania	Szacunkowe koszty realizacji w latach [tys. PLN]				Działania w latach	Potencjalne źródła finansowania
			2004	2005	2006	2007	2008-2011	
Promocja wdrażania programów czystszej produkcji, systemów zarządzania środowiskowego ISO 14001, EMAS, HACCP.	W	Starostwo powiatowe	2	2	2	2		Środki własne powiatu
Inwentaryzacja wszystkich źródeł generowania odpadów przemysłowych na terenie powiatu według grup odpadów i producentów	W	Starostwo powiatowe	3	3				Środki własne powiatu
Gromadzenie informacji do wojewódzkiej bazy zawierającej dane dotyczące miejsc występowania i ilości PCB	K	Gminy powiatu	W ramach działań statutowych					Środki własne gmin, przedsiębiorstw, wfośigw, dofinansowanie z budżetu powiatu
Opracowanie planów unieszkodliwiania i dekontaminacji zarejestrowanych urządzeń oraz projektów gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB	K	Starostwo powiatowe Gminy powiatu	W ramach działań statutowych					Środki własne powiatu i gmin powiatu

Opis przedsięwzięcia	Rodzaj zadania W/K	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania	Szacunkowe koszty realizacji w latach [tys. PLN]				Działania w latach	Potencjalne źródła finansowania
			2004	2005	2006	2007	2008-2011	
Szkolenia dla personelu zajmującego się eliminacją PCB	W	Starostwo powiatowe	1	1	1	1		Środki własne powiatu
Gromadzenie informacji dla wojewódzkiej bazy zawierających dane dotyczące ilości i miejsc występowania azbestu	K	Starostwo powiatowe Gminy powiatu	W ramach działań statutowych					Środki własne powiatu i gmin powiatu
Opracowanie powiatowego planu ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest	W	Starostwo powiatowe	10					Środki własne powiatu
Opracowanie gminnych planów ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest	K	Gminy powiatu	24					Środki własne gmin
Szkolenia dla personelu zajmującego się eliminacją azbestu	W	Starostwo powiatowe Gminy powiatu	1	1	1			Środki własne powiatu i gmin powiatu, wfosigw, sponsorzy
Informacja w mediach nt. szkodliwości azbestu, postępowania z materiałami zawierającymi azbest oraz sposobu ich usuwania	W	Starostwo powiatowe Gminy powiatu	1	1	1			Środki własne powiatu i gmin powiatu, wfosigw, sponsorzy

Opis przedsięwzięcia	Rodzaj zadania W/K	Jednostka odpowiedzialna za realizację zadania	Szacunkowe koszty realizacji w latach [tys. PLN]				Działania w latach	Potencjalne źródła finansowania
			2004	2005	2006	2007	2008-2011	
Monitoring realizacji programu usuwania azbestu	W	Starostwo powiatowe Gminy powiatu		2				Środki własne powiatu i gmin powiatu
Propagowanie i promowanie wdrażania w zakładach przemysłowych „Czystych Technologii”, w tym odzysku i unieszkodliwiania odpadów	W	Starostwo powiatowe Gminy powiatu	2	2	2	2		Środki własne powiatu i gmin powiatu
Budowa kwater do składowania odpadów azbestowych	K	Gminy powiatu	12	12				Środki własne gmin, wfoSIGW, dofinansowanie z budżetu powiatu
Razem zadania własne powiatu			20	12	7	5		
Razem w latach 2004-2007			44 tys. zł					
Razem zadania koordynowane			36	12	-	-		
Razem zadania koordynowane w latach 2004-2007			48 tys. zł					

Źródło: opracowanie własne.

8. WYTYCZNE DLA GMIN PRZY SPORZĄDZANIU GMINNYCH PLANÓW GOSPODARKI ODPADAMI

Wytyczne do sporządzania gminnych planów gospodarki odpadami przez gminy powiatu bielskiego przedstawiono w tabeli 25.

Tabela 25. Wytyczne dla gmin przy opracowywaniu gminnych planów gospodarki odpadami

Bielsk Podlaski miasto	Bielsk Podlaski wieś	Brańsk miasto	Brańsk wieś	Boćki	Orla	Rudka	Wyszki
Budowa nowego składowiska odpadów w Augustowie							
Rekultywacja składowiska w Augustowie			Rekultywacja składowiska w Domanowie	Rekultywacja składowiska w Boćkach	Rekultywacja składowiska w Spiczkach	Rekultywacja składowiska w Rudce	Rekultywacja składowiska w Szpakach
Utworzenie zakładu redyklingu i demontażu zużytych samochodów i wraków			Wdrożenie programu gospodarki odpadami				
			Likwidacja dzikich składowisk			Likwidacja dzikich składowisk	Likwidacja dzikich składowisk
Wytyczne wspólne dla wszystkich gmin powiatu bielskiego							
Budowa Zakładu Zagospodarowania Odpadów (ZZO)							
Organizacja i wsparcie organizacji systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych do kompostowni z terenów zabudowy wielorodzinnej							
Udział w kreowaniu lokalnych rynków wysokiej jakości kompostu uzyskiwanego z odpadów ulegających biodegradacji							
Wspieranie finansowe i organizacyjne lokalnych i indywidualnych kompostowni							
Edukacja ekologiczna w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów, segregacji odpadów „u źródła” oraz sposobów ich unieszkodliwiania							
Utworzenie punktów gromadzenia odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych na terenie gminy							
Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki wrakami samochodowymi, Utworzenie i prowadzenie ewidencji i monitoringu stacji i zakładów upoważnionych do demontażu wyeksploatowanych samochodów							
Kontrola nad unieszkodliwianiem odpadów z przemysłu rolno-spożywczego							

Bielsk Podlaski miasto	Bielsk Podlaski wieś	Brańsk miasto	Brańsk wieś	Boćki	Orla	Rudka	Wyszki
Tworzenie punktów zbiórki odpadów azbestowych w gminie							
Inwentaryzacja odpadów azbestowych i zawierających azbest w gminie							
Opracowanie gminnych planów ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest							
Utworzenie kwater do składowania odpadów azbestowych w gminie							

Źródło: opracowanie własne.

9. ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

9.1. Zasady zarządzania systemem gospodarki odpadami

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami w powiecie wynikać będzie z:

1. Ustawowo określonego zakresu zadań poszczególnych szczebli administracji samorządowej.
2. Zadań określonych w WPGO, przyjętych przez Zarząd Województwa oraz zarządy powiatów i gmin.
3. Zadań określonych w powiatowym planie gospodarki odpadami.

Ponadto, Powiatowy Plan Gospodarki Odpadami winien być skorelowany z Programem Ochrony Środowiska Powiatu Bielskiego (którego jest częścią).

9.2. Ustawowo określone zadania poszczególnych szczebli administracji samorządowej w zakresie gospodarki odpadami

9.2.1. 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.

Pod pojęciem właścicieli nieruchomości rozumie się w świetle omawianej ustawy także współwłaścicieli, użytkowników wieczystych oraz jednostki organizacyjne i osoby posiadające nieruchomości w zarządzie lub użytkowaniu, a także inne podmioty władające nieruchomością (art. 2.1.).

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, a w szczególności (art. 3.2.):

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 współdziałają 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 częstości i sposobów usuwania komunalnych osadów ściekowych.

Powyższe 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 od właścicieli nieruchomości (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 Gminne oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGW i WFOŚiGW). Służą one do finansowania przedsięwzięć z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym także nowoczesnemu gospodarowaniu 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) oraz zestawienia przychodów i wydatków tego funduszu.

9.2.2. Zadania powiatów

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

- Ochrony środowiska.
- Zagospodarowania przestrzennego.
- Nadzoru budowlanego.
- 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 lokalizacyjnych składowisk odpadów komunalnych. 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.

9.3. Opiniowanie projektów planów gospodarki odpadami

Zgodnie z ustawą o odpadach projekt powiatowego planu gospodarki odpadami podlega zaopiniowaniu przez:

1. Zarząd województwa podlaskiego.
2. Organy wykonawcze gmin z terenu powiatu.

Jednocześnie, Projekty planów gminnych podlegają zaopiniowaniu przez organy wyższego stopnia, przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu

Powyższy mechanizm powoduje, że każdy plan będzie mieć charakter ponadlokalny.

9.4. Aktualizacja i modyfikacja planów

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata.

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.

9.5. Raportowanie wdrażania planów gospodarki odpadami

Kolejnym elementem zarządzania i monitorowania systemem gospodarki odpadami jest sporządzanie raz na 2 lata sprawozdań z realizacji planu gospodarki odpadami z postępów we wdrażaniu planów gospodarki odpadami. Przekazywane są one przez Zarząd Powiatu – do Rady Powiatu. Sprawozdania te są przechowywane przez Sejmik Wojewódzki, Radę Powiatu i Radę Gminy.

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.

9.6. 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 (tabela 26) zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Tabela 26. Wskaźniki monitorowania planu gospodarki odpadami

Lp.	Wskaźnik	Wskaźnik
<i>A. Wskaźniki stanu gospodarki odpadami i zmiany presji na środowisko</i>		
1	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych/1 mieszkańca/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/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 (badania ankietowe)	%
2	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie wysypiska)	liczba / opis
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych,	liczba / opis

Źródło: opracowanie własne.

10. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

W wyniku realizacji powiatowego planu gospodarki odpadami przewiduje się kompleksowe uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie powiatu bielskiego oraz zmniejszenie negatywnych uciążliwości dla środowiska w związku z istniejącym w chwili obecnej systemem gospodarki odpadami, zwłaszcza komunalnymi.

Realizacja zadań ujętych w planie w perspektywie do roku 2011 spowoduje wyeliminowanie istniejących uciążliwości dla środowiska. Szczegółowa analiza przewidywanych zmian w stanie środowiska w związku z realizacją konkretnych działań przedstawiono w tabeli 27.

Tabela 27. Zmiana stopnia negatywnego oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji działań ujętych w planie gospodarki odpadami

Działanie	Zmiana negatywnego oddziaływania na środowisko
Likwidacja dzikich składowisk odpadów	Eliminacja zanieczyszczeń gleb, wód powierzchniowych i wód podziemnych, poprawa stanu sanitarnego terenów wiejskich, poprawa krajobrazu, rekultywacja i ochrona gleb przed zanieczyszczeniami, ochrona wód podziemnych,
Modernizacja składowisk odpadów	Spełnienie wymogów prawnych z zakresu ochrony środowiska. Eliminacja zanieczyszczeń gleb, wód powierzchniowych i wód podziemnych, poprawa stanu sanitarnego terenów wiejskich, poprawa krajobrazu, rekultywacja i ochrona gleb przed zanieczyszczeniami, ochrona wód podziemnych.
Wprowadzenie zorganizowanego systemu gromadzenia odpadów	Właściwy sposób unieszkodliwiania odpadów. Możliwość selektywnej zbiórki odpadów. Likwidacja nielegalnego składowania odpadów.
Wprowadzenie systemu selektywnej zbiórki odpadów i organizacja gminnych punktów zbiórki	Spełnienie wymogów prawnych z zakresu ochrony środowiska. Osiągnięcie wymaganych prawem poziomów odzysku i recyklingu Minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów, dostosowanie sposobów unieszkodliwiania odpadów do rodzajów odpadów
Utworzenie gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, budowlanych	Spełnienie wymogów prawnych z zakresu ochrony środowiska. Osiągnięcie wymaganych prawem poziomów odzysku i recyklingu. Zapewnienie właściwego sposobu zagospodarowania i unieszkodliwiania odpadów
Właściwa gospodarka odpadami zawierającymi PCB oraz azbest	Eliminacja zanieczyszczeń ze strumienia odpadów sektora gospodarczego

Źródło: opracowanie własne.

Istotnym pozytywnym efektem realizacji opracowanego planu gospodarki odpadami będzie stałe podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców i wytwórców odpadów sektora gospodarczego. Działania zaproponowane w tym zakresie w dłuższej perspektywie czasowej zaowocują zmianą mentalności ludności w kierunku minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów i właściwego zagospodarowywania i unieszkodliwiania wytwarzanych odpadów.

WYKAZ TABEL

Tabela 1. Obliczona ilość wytworzonych odpadów komunalnych w powiecie bielskim w 2001 roku.....	29
Tabela 2. Szacunkowa ilość poszczególnych strumieni odpadów powstałych w powiecie bielskim w roku 2001 na terenach miejskich i wiejskich (Mg/rok)	31
Tabela 3. System gromadzenia odpadów komunalnych w poszczególnych gminach powiatu bielskiego w latach 2000-2002.....	32
Tabela 4. Wykaz wysypisk komunalnych na terenie powiatu bielskiego.....	33
Tabela 5. Wykaz przedsiębiorstw zajmujących się gospodarką odpadami komunalnymi w powiecie bielskim.....	36
Tabela 6. „Dzikie wysypiska” w powiecie bielskim w 2002 r.....	37
Tabela 7. Zestawienie oczyszczalni komunalnych i przemysłowych oraz ilości wytwarzanych osadów ściekowych w powiecie bielskim w roku 2001.....	38
Tabela 8. Rodzaje i ilości odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne wyprodukowanych w powiecie bielskim w 2002 r.....	41
Tabela 9. Zakłady zajmujące się recyklingiem i odzyskiem odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne z terenu powiatu bielskiego w 2002 roku.....	43
Tabela 10. Producenci odpadów niebezpiecznych w powiecie bielskim w latach 2001 i 2002	44
Tabela 11. Rodzaje i ilości niebezpiecznych odpadów przemysłowych wyprodukowanych w powiecie bielskim w 2002 r.....	45
Tabela 12. Zakłady zajmujące się gromadzeniem i/lub unieszkodliwianiem niebezpiecznych odpadów przemysłowych z terenu powiatu bielskiego w 2002 r.	46
Tabela 13. Prognozowana ilość odpadów komunalnych w powiecie bielskim w latach 2003 – 2014 (w tys. Mg).....	50
Tabela 14. Prognozowana ilość poszczególnych strumieni odpadów w powiecie bielskim w latach 2003 - 2014 (w tys. Mg).....	51
Tabela 15. Prognoza wielkości wytwarzanych odpadów przemysłowych według założeń KPGO (w tys. Mg).....	54
Tabela 16. Odpady komunalne ulegające biodegradacji według sposobów odzysku i unieszkodliwiania, wraz ze składowaniem na terenie powiatu bielskiego (w tys. Mg/rok).....	66
Tabela 17. Opcje stosowania metod odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poza składowaniem.....	67
Tabela 18. Wymagane ilości odpadów wielkogabarytowych zbieranych selektywnie na terenie powiatu bielskiego (w tys. Mg)	69
Tabela 19. Wymagane ilości odpadów budowlanych zbieranych selektywnie na terenie powiatu bielskiego (w tys. Mg).	70
Tabela 20. Wymagane ilości odpadów niebezpiecznych zbieranych selektywnie na terenie powiatu bielskiego (w tys. Mg)	71
Tabela 21. Planowany poziom recyklingu i odzysku odpadów opakowaniowych do 2011 roku na terenie powiatu bielskiego (w tys. Mg)	75

Tabela 22. Zakładana ilość odpadów przewidzianych do składowania na terenie powiatu bielskiego w latach 2004-2011 (w tys. Mg/rok).....	83
Tabela 23. Harmonogram działań w sektorze komunalnym.....	94
Tabela 24. Harmonogram działań w obszarze gospodarki odpadami z sektora gospodarczego.....	96
Tabela 25. Wytyczne dla gmin przy opracowywaniu gminnych planów gospodarki odpadami.....	100
Tabela 26. Wskaźniki monitorowania planu gospodarki odpadami.....	106
Tabela 27. Zmiana stopnia negatywnego oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji działań ujętych w planie gospodarki odpadami.....	107

WYKAZ SCHEMATÓW

Schemat 1. Dochody i wydatki powiatu bielskiego w latach 2001 i 2002 oraz plan na 2003 r. (ceny stałe z 2002 r.).....	28
Schemat 2. Dochody i wydatki gmin powiatu bielskiego w latach 1997-2002 oraz prognoza na rok 2007 (ceny stałe w tys. zł z 2002 r.).....	28
Schemat 3. Skład morfologiczny odpadów komunalnych (struktura w %).....	30
Schemat 4. Lokalizacja obiektów gospodarki odpadami w powiecie bielskim na tle uwarunkowań przyrodniczych.....	34
Schemat 5. Kierunki przemieszczania odpadów na składowiska w powiecie bielskim..	34
Schemat 6. Lokalizacja oczyszczalni ścieków komunalnych i przemysłowych w powiecie bielskim.....	38
Schemat 7. Sposób postępowania z odpadami gospodarczymi w powiecie bielskim w latach 2001 i 2002.....	39
Schemat 8. Sposoby postępowania z odpadami z sektora gospodarczego w latach 2000-2002 na terenie powiatu bielskiego (w Mg/rok).....	40
Schemat 9. Struktura wytworzonych odpadów w przemyśle w 2002 r. na terenie powiatu bielskiego (grupa odpadów, udział procentowy).....	42
Schemat 10. Sposoby postępowania z odpadami niebezpiecznymi w latach 2001-2002 na terenie powiatu bielskiego (w Mg/rok).....	46
Schemat 11. Prognoza liczby ludności w powiecie bielskim.....	49
Schemat 12. Prognozowana ilość odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne w powiecie bielskim w latach 2004-2011 (w tys. Mg).....	54
Schemat 13. Strategia w zakresie gospodarki odpadami dla powiatu bielskiego.....	61
Schemat 14. Warianty obszaru obsługiwane przez ZZO w Bielsku Podlaskim.....	78

WYKAZ MAP

Mapa 1. Przewidywana lokalizacja Zakładu Zagospodarowania Odpadów dla powiatu bielskiego.....	79
Mapa 2. Lokalizacja Zakładu Zagospodarowania Odpadów i ujęć wody, skala 1:50000.....	81

LITERATURA

1. *Ankieta gmin* – przeprowadzona w jednostkach samorządu terytorialnego we wrześniu 2003 r.
2. Biesiacki A. Kuś J., *Ocena obszarów o zróżnicowanej przydatności do produkcji rolnej*, Cz.I, IUNG, Puławy 2002. *Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31 XII 2001*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 2001.
3. Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju - Polska 2025; Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, Warszawa 2000.
4. *II Polityka Ekologiczna Państwa*, Warszawa, 2001.
5. *Informacja o stanie środowiska na terenie powiatu bielskiego*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, październik 2002.
6. *Informacje Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2001 r. Informacje i opracowania statystyczne*, Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2002.
7. Kistowski M., Staszek W.: *Poradnik do opracowania gminnego i powiatowego programu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska*, pomorski Urząd Wojewódzki Wydział Ochrony Środowiska, Gdańsk 1999, załącznik 2 s.2 (zmienione).
8. *Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej*, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2002.
9. *Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju*; Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, 2000.
10. *Kontrakt wojewódzki, województwo podlaskie*, Warszawa, 2001.
11. *Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej* - projekt, Ministerstwo Środowiska, 2002.
12. *Krajowa strategia ograniczenia emisji metali ciężkich i trwałych zanieczyszczeń organicznych*; Ministerstwo Środowiska, 1999.
13. *Krajowy plan gospodarki odpadami*, Warszawa 2002.
14. *Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych*, Państwowy Instytut Geologiczny, Zakład Geologii i Hydrologii Inżynierskiej, Warszawa, 2000.
15. *Narodowa strategia edukacji ekologicznej*; Ministerstwo Środowiska, 1998.
16. *Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006*; Ministerstwo Środowiska, 2000.
17. *Narodowa strategia rozwoju regionalnego*; Ministerstwo Gospodarki, 2000.
18. *Narodowy Plan Rozwoju (NPR)*, Ministerstwo Gospodarki, 2003.
19. *Narodowy program przygotowania do członkostwa w Unii Europejskiej; Komitet Integracji Europejskiej*, 1998 (ze zmianami).
20. *NATURA 2000 Europejska sieć ekologiczna*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2002.
21. Ogólnie dostępne źródła internetowe.
22. *Plan Gospodarki Odpadami Powiatu Kutnowskiego*, Kutno 2003.

23. *Plan Gospodarki Odpadami Powiatu Raciborskiego*, Racibórz 2003.
24. *Plan Gospodarki Odpadami Powiatu Siemiatyckiego*, Białystok 2003.
25. *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego*, projekt, Podlaskie Biuro Planowania Przestrzennego, Białystok, 2002.
26. *Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010*, Warszawa 2002.
27. *Polityka leśna państwa* (wraz z dokumentami uzupełniającymi, takimi jak Krajowy program zwiększania lesistości, Strategia ochrony leśnej różnorodności biologicznej i in.), Ministerstwo Środowiska, 1996.
28. *Polityka transportowa państwa na lata 2001 - 2015 dla zrównoważonego rozwoju kraju*, Ministerstwo Infrastruktury, 2001.
29. *Prognoza demograficzna ludności*. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2001.
30. *Program Ochrony Środowiska Powiatu Kutnowskiego*, Kutno 2003.
31. *Program Ochrony Środowiska Powiatu Raciborskiego*, Racibórz 2003.
32. *Program Ochrony Środowiska Powiatu Bielskiego*, Białystok 2003.
33. *Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego*, Białystok 2003.
34. *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski*; Rada Ministrów 2002.
35. *Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 -2010*.
36. *Spójna polityka strukturalna rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa*; Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 1999.
37. *Strategia ochrony leśnej różnorodności biologicznej*, Ministerstwo Środowiska, 1996.
38. *Strategia rozwoju energetyki odnawialnej*; Ministerstwo Środowiska, 2000.
39. *Strategia rozwoju gminy Boćki*, Urząd Gminy Boćki, czerwiec 2003.
40. *Strategia rozwoju turystyki w latach 2001-2006*; Ministerstwo Gospodarki, 2001
41. *Strategia rozwoju turystyki województwa podlaskiego*, 2002.
42. *Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego*.
43. *Strategia zrównoważonego rozwoju gminy Brańsk na lata 2001 – 2020*, Urząd Gminy Brańsk luty 2001.
44. *Średniookresowa strategia rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich*, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 1998.
45. *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami*, Białystok 2003.
46. *Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw*, Materiały informacyjno-instruktażowe, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 1996.
47. *Wytyczne dla Planów Gospodarki Odpadami na szczeblu Gmin/Powiatów* - opracowane przez Ministerstwo Środowiska.
48. *Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym* – opracowane przez Ministerstwo Środowiska.
49. *Założenia polityki energetycznej Polski do 2020 roku*, Ministerstwo Gospodarki, 2000.

Biuro Usług Ekologicznych "Eko-Trend"

ZESPÓŁ WYKONAWCÓW

dr Elżbieta Broniewicz	– kierownik
dr inż. Mirosław Broniewicz	– wykonawca
dr Grzegorz Dobrzański	– wykonawca
dr Joanna Ejdys	– wykonawca

Białystok, grudzień 2003