

**Załącznik do Uchwały
Nr XXI/104/04
Rady Gminy Szumowo
z dnia 26.08.2004r.**

GMINNY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

Gmina Szumowo

Zespół wykonawców:

dr Joanna Ejdys	- wykonawca
mgr Bogumiła Powichrowska	- wykonawca

Białystok, kwiecień 2004

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI.....	2
WSTĘP.....	4
1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	5
Tabela. Prognozowana ilość odpadów komunalnych na terenie gminy Szumowo w latach 2003-2014 [Mg].....	5
Tabela. Prognoza wielkości wytwarzanych odpadów przemysłowych według założeń KPGO (w Mg).....	6
2. AKTUALNY STAN PRAWNY.....	13
3. Analiza stanu gospodarki odpadami w gminie.....	20
Rysunek 1. Powiat zambrowski.....	20
Rysunek 2. Struktura użytkowania terenów w gminie Szumowo.....	21
Tabela 1. Liczba mieszkańców w gminie Szumowo w latach 1995-2003 (stan na 31.XII)	22
Tabela 2. Zmiany liczby ludności w stosunku do roku poprzedniego w gminie Szumowo (zmiana w osobach).....	22
Tabela 3. Przyrost naturalny na terenie gminy Szumowo w latach 1995-2002.....	23
Tabela 4. Dochody i wydatki gminy Szumowo w latach 1995-2004 (ceny bieżące zł).....	26
Tabela 5. Struktura dochodów według źródeł dochodu w latach 1999-2004 oraz plan na 2004 [%].....	26
Rysunek 3. Struktura dochodów według źródeł dochodu w latach 1999-2004 oraz plan na 2004 [%].....	27
Tabela 6. Wydatki inwestycyjne w latach 1999-2003 oraz plan na 2004 [%].....	27
Tabela 7. Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych w gminie Szumowo w 2002 r.....	28
Tabela 8. Ilość odpadów komunalnych wg źródeł powstania w 2002 roku.....	29
Rysunek 4. Skład morfologiczny odpadów komunalnych [struktura w %].....	30
Tabela 9. Szacunkowa ilość poszczególnych strumieni odpadów powstałych w gminie Szumowo w roku 2002 [Mg/rok].....	32
Tabela 10. Wykaz przedsiębiorstw zajmujących się odpadami komunalnymi na terenie gminy Szumowo.....	32
Tabela 11. Ilość odpadów komunalnych zebranych w sposób zorganizowany z terenu gminy Szumowo w latach 2001-2003 [Mg].....	33
Tabela 12. Ilość odpadów deponowanych na składowisku w Czerwonym Borze w latach 1997-2002.....	35

Rysunek 5. Usytuowanie składowiska w Czerwonym Borze	36
Tabela 13. Ilość odpadów przemysłowych wytwarzanych przez poszczególne jednostki na terenie gminy Szumowo.....	38
Tabela 14. Rodzaje i ilość odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne wytworzonych w gminie Szumowo.....	41
Rysunek 6. Rodzaje i ilość odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne wytworzonych w gminie Szumowo.....	42
Tabela 15. Ilość i rodzaj wytworzonych odpadów niebezpiecznych w roku 2002 i 2003 przez Zakład Produkcji Kruszyw, Kazimierz Rupiński, Szumowo.....	44
Tabela 16. Rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu na terenie gminy Szumowo	47
4. PROGNOZA ZMIAN DO ROKU 2014.....	50
Tabela 17. Prognoza liczby ludności dla powiatu zambrowskiego na lata 2004-2020.....	50
Rysunek 7. Prognoza liczby ludności wiejskiej dla powiatu zambrowskiego na lata 2004-2020.....	50
Tabela 18. Prognoza liczby ludności dla gminy Szumowo w latach 2004-2020.....	51
Rysunek 8. Prognoza liczby ludności dla gminy Szumowo w latach 2004-2020.....	51
Tabela 19. Prognozowana ilość odpadów komunalnych na terenie gminy Szumowo w latach 2003-2014 [Mg].....	52
Tabela 20. Prognozowana ilość strumieni odpadów na terenie gminy Szumowo w latach 2003-2014 [Mg].....	53
Rysunek 9. Prognozowana ilość strumieni odpadów na terenie gminy Szumowo w latach 2003-2014 [Mg].....	53
Tabela 21. Prognoza wielkości wytwarzanych odpadów przemysłowych według założeń KPGO (w Mg).....	56
5. ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY SZUMOWO.....	58
Rysunek 10. Strategia w zakresie gospodarki odpadami dla gminy Szumowo.....	59
6. Zadania strategiczne do roku 2011.....	77
7. Harmonogram realizacji przedsięwzięć do roku 2007.....	80
8. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA GMINNEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI..	85
8. ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI.....	92
9. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO.....	96
WYKAZ RYSUNKÓW.....	98
WYKAZ TABEL.....	98
LITERATURA.....	101

WSTĘP

Gminny plan gospodarki odpadami opracowano na zlecenie Urzędu Gminy Szumowo.

Zgodnie z wymogami ustawy *Prawo ochrony środowiska* oraz ustawy *o odpadach* gminne plany gospodarki odpadami powinny zostać opracowane i zatwierdzone do 30 czerwca 2004 roku.

Gminny plan gospodarki odpadami dla gminy Szumowo uwzględnia zapisy Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla województwa podlaskiego oraz Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu zambrowskiego. Ponadto cele i zadania zawarte w planie 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.

Gminny 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).

Celem niniejszego opracowania jest określenie kierunków działań oraz wytycznych w zakresie gospodarowania odpadami na terenie gminy Szumowo.

Gminny plan gospodarki odpadami zawiera następujące elementy:

- Aktualny stan gospodarki odpadami;
- Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami;
- Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami;
- Instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów;
- System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów

1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Gmina Szumowo jest gminą wiejską. Zajmuje powierzchnię 14115 ha, co stanowi ponad 19% powierzchni powiatu zambrowskiego. Zamieszkuje ją 5276¹ mieszkańców, co stanowi ok. 11% ludności powiatu. Gminę tworzy 20 wsi.

Analiza liczby ludności w poszczególnych latach wykazuje, że w okresie 1995-2001 liczba mieszkańców w gminie Szumowo stale malała. W okresie 2002-2003 zauważalny jest wzrost, szczególnie widoczny w roku 2003. Wzrost jest jednak chwilowy – badanie stanu ludności gmin ościennych wyraźnie wskazuje na tendencję malejącą.

Ze względu na brak odpowiednich badań ilości wytwarzanych odpadów na terenie gminy Szumowo, przyjęto wskaźniki emisji odpadów zgodne z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami. Na tej podstawie obliczono, że w 2002 roku na terenie gminy Szumowo wytworzono około 1,2 tys. Mg odpadów komunalnych.

Na terenie gminy Szumowo nie były prowadzone badania dotyczące składu morfologicznego odpadów oraz właściwości odpadów komunalnych, dlatego też do celów projektowych przyjęto wskaźniki określone w krajowym, wojewódzkim i powiatowym planie gospodarki odpadami.

Firmy usługowe działające na terenie gminy zebrały w 2002 roku około 280 Mg odpadów, a w 2003 roku około 380 Mg odpadów. Pozostałe odpady zostały zagospodarowane we własnym zakresie lub też wywiezione na nielegalne składowiska („dzikie składowiska”).

Według informacji uzyskanych od przedsiębiorców oraz w Bazie Danych Podlaskiego Urzędu Marszałkowskiego wynika, że na terenie gminy Szumowo w 2003 roku wytworzono ok. 60 Mg odpadów innych niż komunalne. W 2002 roku ilość wytworzonych odpadów wynosiła ok. 43 Mg.

W oparciu o prognozę demograficzną oraz uwzględniając zmiany jednostkowych wskaźników nagromadzenia odpadów zgodnie z KPGO opracowano prognozę wielkości wytwarzanych odpadów komunalnych. W poniższej tabeli zamieszczono dane dotyczące prognozowanej masy odpadów komunalnych do roku 2014.

Tabela. Prognozowana ilość odpadów komunalnych na terenie gminy Szumowo w latach 2003-2014 [Mg].

Rok	Ilość odpadów
2003	1179,26
2004	1206,18
2005	1232,72
2006	1246,03
2007	1256,64
2008	1270,99
2009	1290,32
2010	1308,00

¹ Stan na 31 grudnia 2003 roku – informacja uzyskana z Urzędu Gminy Szumowo.

2011	1324,77
2012	1341,58
2013	1362,78
2014	1385,05

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.

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

Lata	Wielkość odpadów według prognozy wzrostu PKB (Mg)
2003	60,00
2004	61,80
2005	63,65
2006	65,56
2007	67,53
2008	69,55
2009	71,64
2010	73,79
2011	76,03

Źródło: obliczenia własne.

Prognozowanie zmian w ilościach wytwarzanych odpadów w obszarze działalności gospodarczej na terenie gminy Szumowo w sytuacji głębokich zmian restrukturyzacyjnych w głównych sektorach przemysłowych i ogólnie niekorzystnej koniunktury gospodarczej jest trudne do oszacowania. W tej sytuacji można jedynie przyjąć istniejące wskaźniki rozwoju gospodarczego kraju i na tej podstawie dokonać szacunków ilości odpadów przewidywanych 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.

Prognoza ilości wytwarzanych odpadów z sektora gospodarczego jest natomiast silnie skorelowana z liczbą zakładów przemysłowych na terenie gminy Szumowo oraz zakresu planowanej działalności zakładów istniejących. Pojawienie się jednego

nowego zakładu przemysłowego może w przyszłości zmienić strukturę odpadów przemysłowych i wpłynąć istotnie na wielkość wytwarzanych odpadów na analizowanym terenie.

Przyjęto następujący cel strategiczny planu gospodarki odpadami:

Bezpieczna dla środowiska i człowieka gospodarka odpadami przy jednoczesnym zapobieganiu powstawaniu odpadów „u źródła”

Cele i zadania zostały określone w obrębie dwóch sektorów: sektora komunalnego oraz sektora gospodarczego (obiektów infrastruktury). 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 Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. 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 (lata 2004-2011),
- krótkoterminowego, obejmującego okres 4-letni (lata 2004-2007).

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

- Doskonalenie organizacji ponadlokalnych i lokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi.
- Rozwój selektywnej zbiórki odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji.
- 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:

- Wdrażanie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu.
- Rozszerzanie zakresu prac badawczo-rozwojowych nad nowymi technologiami odzysku, 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. Nadal system gospodarki odpadami gminy Szumowo będzie skupiony wokół wysypiska śmieci w Czerwonym Borze (wystarczające pojemnościowo, planowane zamknięcie 2014/2020 rok).
2. Składowisko odpadów będzie jednocześnie Gminnym punktem zbiórki odpadów (GPZO), w tym odpadów niebezpiecznych (GPZON).
3. Na całym obszarze gminy Szumowo odbywać się będzie selektywna zbiórka odpadów wdrażana sukcesywnie.
4. Akceptacja społeczna dla nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi jest niezbędnym warunkiem osiągnięcia przyjętych celów. Cele krótkoterminowe w zakresie gospodarki odpadami sektora komunalnego na lata 2004-2007 obejmują:

1. Objęcie wszystkich mieszkańców gminy Szumowo zorganizowaną zbiórką odpadów.
2. Rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych, odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych.
3. Organizacja gminnego punktu zbiórki odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych.
4. Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
5. Ustawiczne podnoszenie świadomości ekologicznej społeczności lokalnej w zakresie racjonalizacji gospodarowania, minimalizacji generowania odpadów oraz sposobów ich odzysku i unieszkodliwiania.

Podstawowym celem szczegółowym dotyczącym gospodarki odpadami ulegającymi biodegradacji jest:

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

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

1. Realizacji programu edukacji ekologicznej, której celem powinno być zachęcanie mieszkańców do redukcji ilości produkowanych odpadów, selektywnego gromadzenia odpadów i wykorzystywania odpadów na kompostowniki.
2. Stosowaniu zachęt finansowych dla gospodarstw selektywnie gromadzących odpady lub kompostujących odpady we własnym zakresie.

Budowany na terenie gminy 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 gminy 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 budowlane podobnie jak odpady wielkogabarytowe powinny być docelowo deponowane 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.

Budowany na terenie gminy system selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych podobnie jak w przypadku odpadów wielkogabarytowych powinien uwzględniać stosowanie następujących działań:

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

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.

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.

W latach 2004-2007 działania w zakresie gospodarki odpadami na terenie gminy 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.

Według przeprowadzonych szacunków w perspektywie najbliższych kilku lat realny wydaje się poziom recyklingu dla wszystkich grup odpadów opakowaniowych na poziomie 25%.

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

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

Natomiast w perspektywie roku 2014:

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

W poniższej tabeli przedstawiono przewidywaną ilość odpadów przeznaczonych do składowania w latach 2004-2011 na terenie gminy Szumowo.

Tabela. Zakładana ilość odpadów przewidzianych do składowania na terenie gminy Szumowo w latach 2004-2014 (Mg/rok)

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ogółem wytworzone [Mg]	1206,18	1232,72	1246,03	1256,64	1270,99	1290,32	1308,00	1324,77	1341,58	1362,78	
Razem odzysk i unieszkodliwianie poza składowaniem [Mg]	292,01	358,85	396,00	427,03	464,32	500,36	539,72	554,33	590,25	654,13	699,89
Składowanie [Mg]	914,17	873,79	850,03	829,61	806,67	789,96	768,28	770,44	751,33	708,64	685,16
Procent odpadów składowanych [%]	75,79	70,89	68,22	66,02	63,47	61,22	58,74	58,16	56,00	52,00	49,47

Źródło: obliczenia własne

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.

Szacunkowa wartość kosztorysowa zadań własnych gminy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi ujętych w krótkookresowym planie działań na lata 2004-2007 wyniesie 68 tys. zł (bez kosztów modernizacji składowiska w Czerwonym Borze). W zakresie gospodarki odpadami z sektora gospodarczego wartość kosztorysowa zadań własnych gminy na lata 2004-2006 wyniesie 8 tys. zł.

W wyniku realizowanego gminnego planu gospodarki odpadami przewiduje się kompleksowe uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie gminy Szumowo 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.

2. AKTUALNY STAN PRAWNY

Podstawą regulacji dotyczących gospodarowania odpadami regulują następujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. Nr 62 z 2001 r., poz. 627 ze zmianami)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62 z 2001 r., poz. 628 ze zmianami)
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. *o opakowaniach i odpadach opakowaniowych* (Dz. U. Nr 63 z 2001 r., poz. 638 ze zmianami)
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. *o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej* (Dz. U. Nr 63 z 2001 r., poz. 639 ze zmianami)
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. *o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz 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 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%,*

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

- *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

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

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 dla powiatu zambrowskiego określił cele gospodarki odpadami zgodne z wyżej przytoczonymi celami województwa podlaskiego. W dokumencie przyjęto:

Powiatowy plan gospodarki odpadami dla powiatu zambrowskiego określił cele gospodarki odpadami zgodne z powyżej przytoczonymi celami województwa podlaskiego. W dokumencie przyjęto cztery cele strategiczne w zakresie gospodarki odpadami:

Cel I: Właściwa gospodarka odpadami stałymi

Cel II: Usprawnienie gospodarki odpadami ciekłymi

Cel III: Poprawa stanu środowiska

Cel IV: Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców

W odniesieniu do przyjętych celów określone zostały następujące zadania realizacyjne.

Cel I: Właściwa gospodarka odpadami stałymi

Rozbudowa i modernizacja składowiska odpadów w Czerwonym Borze (sortownia, instalacja do odzysku odpadów biodegradowalnych, kwatery do czasowego gromadzenia poszczególnych grup odpadów, rozbudowa pola składowego)

Zadania:

- ustalenie zakresu działalności rozbudowanego składowiska w Czerwonym Borze;
- zawarcie porozumienia z gminami ościennymi nt. możliwości sposobu realizacji przedsięwzięcia;
- ustalenie udziałów poszczególnych gmin w realizacji zadania;

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

- pozyskanie funduszy;
- przygotowanie nowych kwater do składowania odpadów;
- zapewnienie odpowiedniej infrastruktury oraz wyposażenia składowiska (w tym m. in. doprowadzenie linii energetycznej, wody oraz zakup kompaktora);
- rozbudowa składowiska odpadów stałych o kwatery na składowanie odpadów opakowaniowych oraz odpadów niebezpiecznych w tym zawierających azbest z rozbiórki obiektów budowlanych;
- budowa na bazie składowiska w Czerwonym Borze linii do segregacji odpadów oraz kompostowni;
- zapewnienie właściwej eksploatacji składowiska, sortowni i kompostowni odpadów.

Maksymalny odzysk surowców i materiałów z odpadów

Zadania:

- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych poprzez wyposażenie mieszkańców w odpowiednią liczbę pojemników;
- podpisanie umów na odzysk lub unieszkodliwianie wysegregowanych odpadów ze specjalistycznymi firmami;
- osiągnięcie wymaganych poziomów odzysku odpadów opakowaniowych.
- organizacja zbiórki odpadów wielkogabarytowych;
- organizacja zbiórki odpadów niebezpiecznych.

Zwiększenie liczby mieszkańców objętej zorganizowanym wywozem odpadów

Zadania:

- zakup dodatkowych pojemników do gromadzenia odpadów;
- stworzenie na terenach wiejskich punktów gromadzenia odpadów.

Racjonalna gospodarka odpadami w sektorze handlowym, publicznym i gospodarczym

Zadania:

- prowadzenie szczegółowej ewidencji wytwórców odpadów;
- monitoring gospodarki odpadami na terenie poszczególnych wytwórców.;
- optymalizacja gospodarki odpadami u poszczególnych wytwórców;
- upowszechnianie technologii małoodpadowych, substytucja niebezpiecznych surowców materiałami bezpiecznymi dla środowiska.

Cel II: Usprawnienie gospodarki odpadami ciekłymi

Zadania:

- modernizacja zbiorników bezodpływowych do gromadzenia odpadów ciekłych;
- modernizacja sprzętu do wywozu odpadów ciekłych.

Cel III: Poprawa stanu środowiska

Zadania:

- inwentaryzacja dzikich składowisk na terenie powiatu oraz ich likwidacja;
- zakończenie rekultywacji wszystkich nieczynnych składowisk;
- dbałość o czystość i porządek na terenie powiatu;
- zapobieganie zanieczyszczaniu odpadami terenów przy trasach przelotowych.

Cel IV: Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców

Zadania:

- organizacja konkursów i zabaw dla dzieci i młodzieży nawiązujących do prawidłowego gospodarowania odpadami;
- opracowanie ścieżki edukacyjnej;
- organizacja kampanii, festynów propagujących prawidłową gospodarkę odpadami;
- druk materiałów i ulotek informacyjno - edukacyjnych.

W dokumencie *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Szumowo* jako nadrzędny cel strategiczny rozwoju zagospodarowania przestrzennego gminy podano: **Poprawa jakości życia mieszkańców przez ekologiczny (zrównoważony) rozwój gminy, przy racjonalnym wykorzystaniu walorów przyrodniczych, gospodarczych i rekreacyjnych środowiska, majątku trwałego, potencjału infrastrukturalnego oraz produkcyjnego, w tym walorów rolniczej przestrzeni produkcyjnej.**

Cel ten może zostać osiągnięty poprzez działania zgodne z określonymi kierunkami rozwoju. W zakresie gospodarki odpadami określono dwa kierunki:

- Likwidacja nielegalnych wysypisk wiejskich śmieci i rekultywacja zdegradowanych terenów.
- Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów stałych w oparciu o sieć kontenerów wielokomorowych i małych pojemników na śmieci w poszczególnych wsiach i zagrodach wiejskich oraz ich wywóz na komunalne wysypisko odpadów.

W opracowanej i przyjętej przez sejmik województwa *Strategii rozwoju województwa podlaskiego* uwzględniono zadania lokalne zgłoszone przez samorząd gminy oraz inne instytucje i organizacje. Na lata 2000-2004 przewidziano zakup zbiorników do selektywnej zbiórki odpadów.

Opracowany gminny plan gospodarki odpadami powinien uwzględniać zapisy wynikające z omówionych dokumentów strategicznych.

Zgodnie z wytycznymi Ustawy o odpadach art. 14. gminny plan gospodarki odpadami określa:

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

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.
5. rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć.
6. Harmonogram uruchamiania środków finansowych i ich źródła.

Zgodnie z art. 15 ust. 7 gminny 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.

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 komunalnych,
 - rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,
 - rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,
 - istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,

wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych, uwzględniające podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami;

2. Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;
3. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:
 - działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
 - działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
 - działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów,
4. Projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów;
5. Rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację;
6. Sposób finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchomienia środków finansowych i ich źródeł;
7. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

3. ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI W GMINIE

3.1. Charakterystyka gminy Szumowo

Gmina Szumowo położona jest w województwie podlaskim, w powiecie zambrowskim (południowo-zachodnia część powiatu) – rysunek 1.

Rysunek 1. Powiat zambrowski



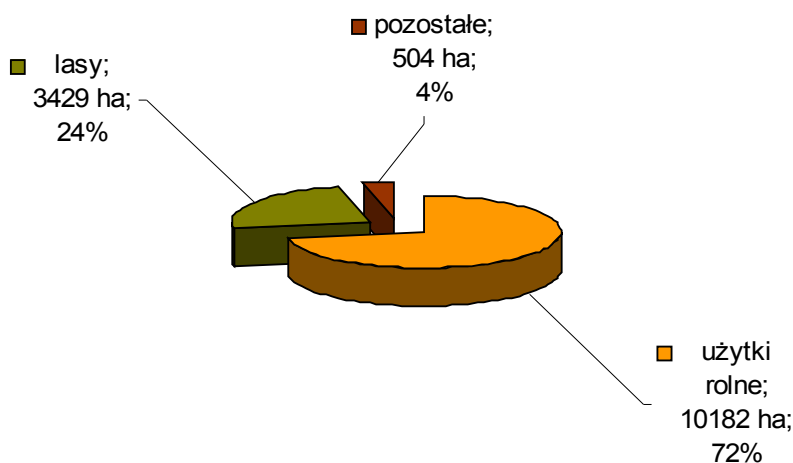
Źródło: www.gminy.pl

Gmina Szumowo jest gminą wiejską. Zajmuje powierzchnię 14115 ha, co stanowi ponad 19% powierzchni powiatu zambrowskiego. Zamieszkuje ją 5276² mieszkańców, co stanowi ok. 11% ludności powiatu. Gminę tworzy 20 wsi.

Struktura użytkowania terenów w gminie Szumowo jest zaprezentowana na rysunku 2.

² Stan na 31 grudnia 2003 roku – informacja uzyskana z Urzędu Gminy Szumowo.

Rysunek 2. Struktura użytkowania terenów w gminie Szumowo.



Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego, Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2003.

W okolicach Szumowa i Radwan jest wiele miejsc pozyskiwania piasku i żwiru dla celów budowlanych. W Szumowie znajduje się kościół, ośrodek zdrowia, apteka, Urząd Gminy, Bank Spółdzielczy, Posterunek Policji, lecznica weterynaryjna, Gminny Ośrodek Kultury, Ochotnicza Straż Pożarna, SKR, piekarnia, tartak i wiele sklepów.

Z uwagi na uwarunkowania przyrodnicze oraz istniejące zainwestowanie na obszarze gminy Szumowo wydzielono następujące jednostki strukturalne:

- Jednostka I – **ośrodek gminny** – obejmuje zainwestowaną część obszaru Szumowa oraz tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego zainwestowania;
- Jednostka II – **rolniczo-leśna** – obejmuje tereny położone w kierunku północno-zachodnim od drogi krajowej nr 8 Warszawa – Białystok;
- Jednostka III – **rolnicza** – obejmuje tereny położone w kierunku południowo-wschodnim od drogi krajowej.

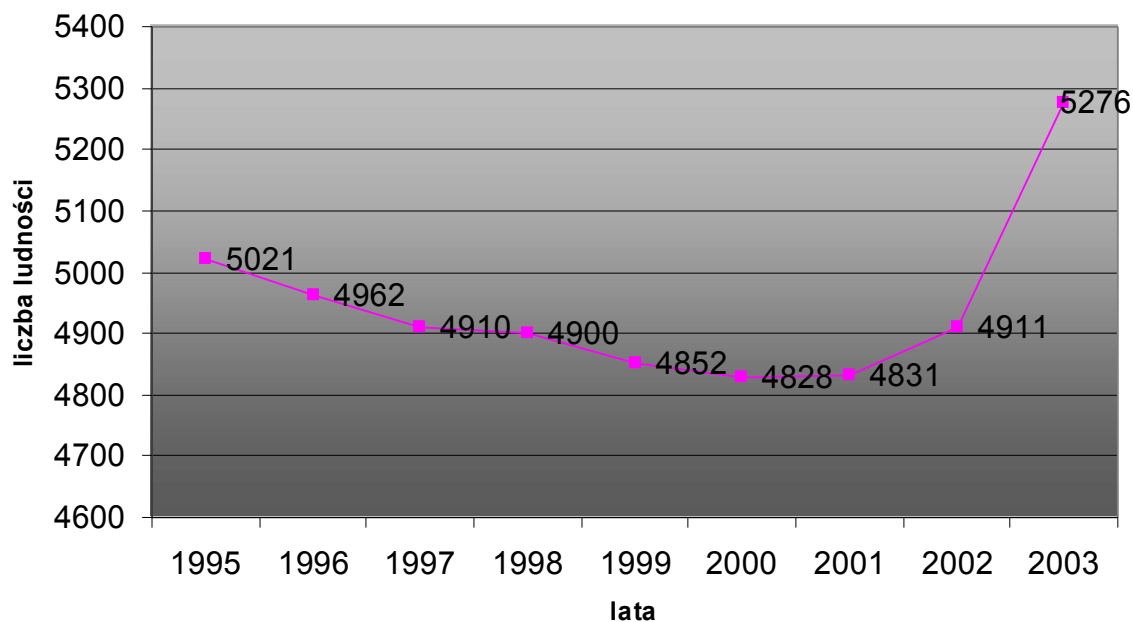
Tabele 1-3 prezentują liczbę mieszkańców na przełomie lat 1995-2003 w gminie Szumowo oraz jej zmianę w stosunku do roku poprzedniego.

Ze względu na znaczne rozbieżności w liczbie ludności pomiędzy danymi zawartymi w *Studium uwarunkowań i warunków zagospodarowania przestrzennego gminy Szumowo* oraz danych z *Powiatowego planu gospodarki odpadami dla powiatu zambrowskiego* autorzy niniejszego opracowania za wiarygodne przyjęli dane uzyskane z Głównego Urzędu Statystycznego (www.stat.gov.pl).

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Tabela 1. Liczba mieszkańców w gminie Szumowo w latach 1995-2003 (stan na 31.XII)³

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Liczba ludności	5021	4962	4910	4900	4852	4828	4831	4911	5276



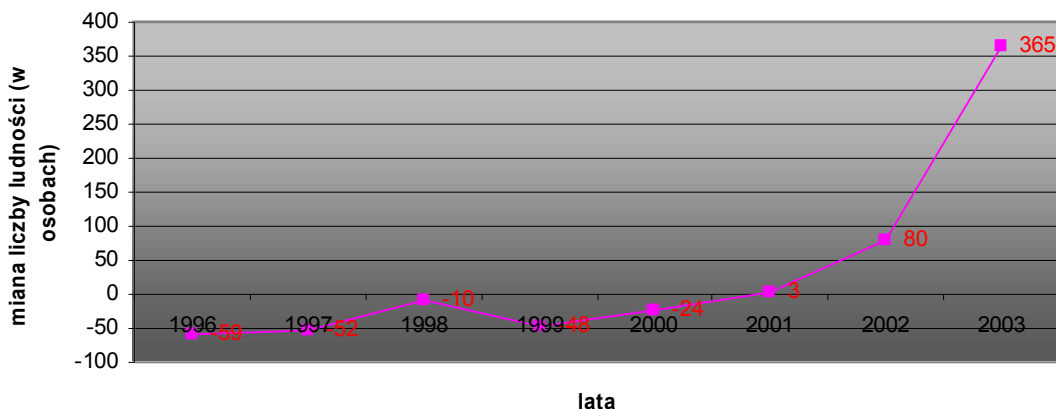
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Bank Danych Regionalnych GUS (www.stat.gov.pl) i danych z urzędu gminy Szumowo.

Tabela 2. Zmiany liczby ludności w stosunku do roku poprzedniego w gminie Szumowo (zmiana w osobach)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Zmiana liczby ludności	-59	-52	-10	-48	-24	3	80	365

³ Dane z lat 1995-2002 z GUS (www.stat.gov.pl), rok 2003 z informacji z Urzędu Gminy Szumowo.

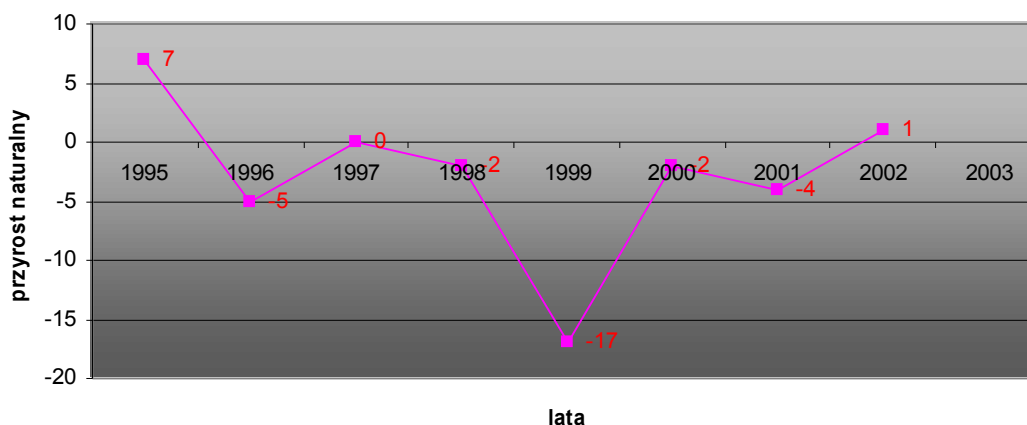
Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo



Źródło: opracowanie własne

Tabela 3. Przyrost naturalny na terenie gminy Szumowo w latach 1995-2002

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Przyrost naturalny	+7	-5	0	-2	-17	-2	-4	1



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych na stronie internetowej Głównego Urzędu Statystycznego (www.stat.gov.pl).

Analiza liczby ludności w poszczególnych latach wykazuje, że w okresie 1995-2001 liczba mieszkańców w gminie Szumowo stale malała. W okresie 2002-2003 zauważalny jest wzrost, szczególnie widoczny w roku 2003. Wzrost jest jednak chwilowy – badanie stanu ludności gmin ościennych wyraźnie wskazuje na tendencję malejącą. Może to być spowodowane błędami ewidencyjnymi, lub też różnym sposobem ewidencji – dane za 2003 rok zostały uzyskane z Urzędu Gminy Szumowo. W listopadzie 2003 roku Urząd Gminy wprowadził komputerowy system ewidencji ludności i ewidencję tę uszczegółowił.

Na podstawie analiz sytuacji demograficznej można stwierdzić, że warunki dalszego rozwoju demograficznego kształtują się niezbyt korzystnie. Ze względu na

trudną sytuację społeczno-gospodarczą, w najbliższych latach nie nastąpią zasadnicze zmiany w tym zakresie. Utrzyma się niski przyrost naturalny oraz ujemne saldo migracji. W związku z powyższym przewiduje się spadek liczby ludności gminy do 4700 osób w roku 2005, do 4600 w roku 2010 i do około 4500 osób w 2020 roku. Zasoby siły roboczej będą stopniowo zmniejszały się, utrzymując się na poziomie około 51% ogółu ludności. Równocześnie następował będzie stopniowy wzrost udziału ludności w wieku produkcyjnym do 19,5% w roku 2005, do 20,5% w 2020 roku⁴. Także prognoza ludności Głównego Urzędu Statystycznego dla terenów wiejskich powiatu zambrowskiego wskazuje na stałą tendencję spadkową liczby ludności (w 2004 roku – 22015, w 2020 – 20976).

Gmina Szumowo leży w zachodnio-południowej części Ziemi Łomżyńskiej, bezpośrednio przy ważnej drodze krajowej nr 8 Warszawa-Białystok. Odległość od linii kolejowej i terenów stacyjnych w Czyżewie wynosi około 22 km, co pozwala na częściowe uwzględnienie kolei w transporcie osobowym i towarowym. Gmina jest podzielona rzekami lub innymi ciekami mającymi wpływ na układ komunikacji i problemy z przeprawami mostowymi. Jednocześnie położenie na skraju województwa powoduje zasadnicze ukierunkowanie powiązań do jednostek administracyjnych i osłabienie połączeń z przyległymi gminami sąsiedniego województwa.

Główną cechą systemu komunikacyjnego gminy jest jej ścisły związek z drogą krajową Warszawa-Białystok. Droga ta przecina gminę na dwie części, co daje bardzo dobre połączenie wsi z systemem dróg krajowych. Droga nr 8 jest drogą klasy technicznej III obecnie wg klasyfikacji funkcjonalnej GP (główna ruchu przyspieszonego) o cechach drogi międzynarodowej. W programie rozwoju sieci drogowej droga nr 8 jest przewidziana do dalszej modernizacji i podniesienia jej rangi do klasy „S”, tj. dróg ekspresowych. Powyższe założenie rozwojowe jest jednoznaczne i korzystne dla regionu, ale jednocześnie powoduje komplikacje na styku z lokalnymi funkcjami komunikacyjnymi.

Obecnie dostęp do drogi krajowej jest nieograniczony łącznie z dopuszczeniem częściowej obsługi pól i działek. Droga nr 8 nie jest nadmiernie obudowana, ale dla terenu przyległego jest jedyną drogą dojazdową. Program podniesienia klasy drogi do funkcji drogi ekspresowej oznacza dla gminy radykalne ograniczenie ilości włączyń i całkowitą eliminację obsługi terenu przyległego.

Oprócz ww drogi krajowej nr 8 głównymi drogami o znaczeniu regionalnym są drogi powiatowe. Podstawowe połączenia ciągów dróg powiatowych to:

- Śniadowo – Szumowo (nr 23540);
- Szumowo – Andrzejewo (nr 23571-576);
- Szumowo – Srebrna – Króle Małe (nr 23582);
- Srebrna – Zambrów (nr 23571).

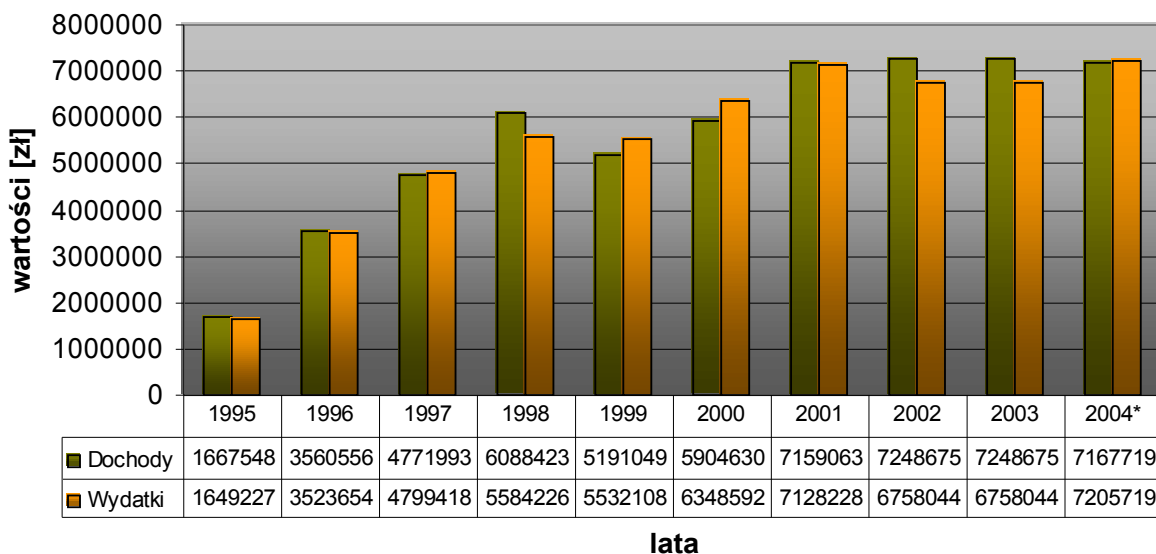
Powyższe drogi posiadają stosunkowo dogodne przebiegi dostosowane do sieci osadniczej jednak brak drogi równoległej do drogi krajowej, która mogłaby przejąć funkcję obsługi gospodarczej gminy.

⁴ *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Szumowo, 2002.*

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Dochody i wydatki gminy Szumowo w latach 1995-2004 przedstawia tabela 4.

Tabela 4. Dochody i wydatki gminy Szumowo w latach 1995-2004 (ceny bieżące zł)



* plan

Źródło: opracowanie własne na podstawie: danych z Głównego Urzędu Statystycznego, Uchwał Zarządu Gminy w sprawie przyjęcia sprawozdania z wykonania budżetu gminy, Projekt budżetu na 2004 rok, informacji uzyskanych w Urzędzie Gminy Szumowo.

Głównym dochodem gminy są subwencje (w planie na 2004 rok stanowią one 46,4%) i dochody własne (w planie na 2004 rok stanowią one 46,5%).

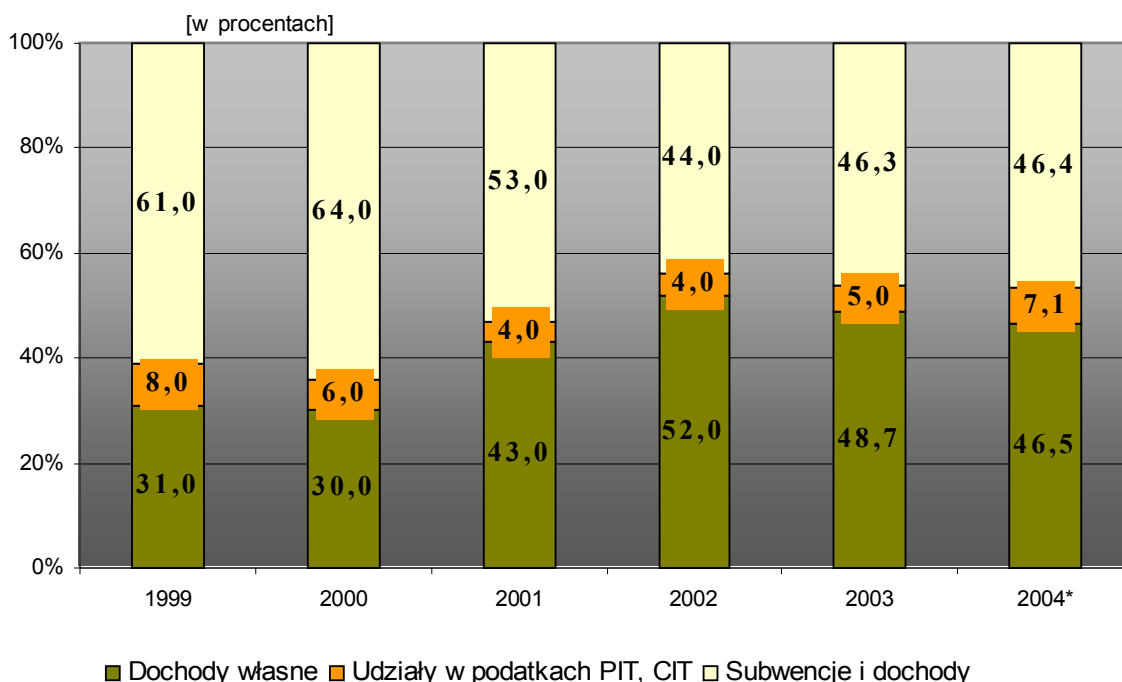
Tabela 5. Struktura dochodów według źródeł dochodu w latach 1999-2004 oraz plan na 2004 [%].

	1999	2000	2001	2002	2003	2004*
Dochody ogółem, w tym:	100	100	100	100	100	100
Własne	31	30	43	52	48,7	46,5
Udział w podatkach PIT, CIT	8	6	4	4	5	7,1
Subwencje i dotacje	61	64	53	44	46,3	46,4

* plan

Źródło: Urząd Gminy Szumowo.

Rysunek 3. Struktura dochodów według źródeł dochodu w latach 1999-2004 oraz plan na 2004 [%].



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy w Szumowie.

Wydatki inwestycyjne w gminie w latach 1999-2003 były na poziomie 11,4%-20%. W 2004 roku zaplanowano na inwestycje 13,5% wszystkich wydatków (tabela 6).

Tabela 6. Wydatki inwestycyjne w latach 1999-2003 oraz plan na 2004 [%].

	1999	2000	2001	2002	2003	2004*
Wydatki ogółem, w tym:	100	100	100	100	100	100
Wydatki inwestycyjne	15	15	20	16	11,4	13,5

* plan

Źródło: Urząd Gminy Szumowo.

Podstawowym instrumentem finansowym wykorzystywanym do finansowania działań określonych w gminnym planie gospodarki odpadami jest gminny fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Artykuł 16 uo stanowi, że fundusze mogą być wykorzystywane do finansowania tych działań dotyczących unieszkodliwiania odpadów, które zostały ujęte w planie gospodarki odpadami.

Wielkość wydatków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska kształtowała się następująco: w 2003 roku – **9675 zł**, w 2004 roku (plan) – **4900 zł**.

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.

W gminie Szumowo znajduje się:

- 8 budynków wielorodzinnych,
 - 530 budynków jednorodzinnych,
 - 793 zabudowy zagrodowe,
 - 3 zakłady przemysłowe,
 - 45 placówek handlowo-usługowych,
 - 24 placówki użyteczności publicznej (w tym 4 szkoły),
 - 1 zakład opieki zdrowotnej.
- } sposób ogrzewania budynków – 91% węglowe, 1% olejowe

Istnieją rozbieżności pomiędzy wskaźnikiem nagromadzenia odpadów w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami (WPGO) oraz planie gospodarki odpadami dla powiatu zambrowskiego (PPGO). W Wojewódzkim Planie... przyjęto wskaźnik emisji odpadów zgodny z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami (KPGO), natomiast w planie powiatowym autorzy przyjęli własny wskaźnik na podstawie literatury oraz badań ankietowych.

Tabela 7. Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych w gminie Szumowo w 2002 r.

Wyszczególnienie	Przyjęty wskaźnik nagromadzenia	
	Zgodny z WPGO	Zgodny z PPGO
Wskaźnik nagromadzenia odpadów [w kg/M]	234,87	272,5
Liczba mieszkańców gminy Szumowo [osoby]	4911 według GUS	5121 według PPGO
Ilość odpadów [Mg/rok]	1153,48	1395,47

Źródło: opracowanie własne

W dalszej części opracowania autorzy będą stosować wskaźnik zgodny z wojewódzkim planem gospodarki odpadami dla województwa podlaskiego a tym samym zgodnym z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami i Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami.

Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w poszczególnych grupach przedstawia tabela 8.

Tabela 8. Ilość odpadów komunalnych wg źródeł powstania w 2002 roku

Źródło powstania odpadów	Wskaźnik nagromadzenia odpadów [kg/M/rok]	Ilość odpadów
Odpady z gospodarstw domowych	121,3	600,08
Odpady z obiektów infrastruktury	47,4	232,79
Odpady wielkogabarytowe	16,5	77,60
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	46,0	206,92
Odpady z ogrodów i parków	5,2	25,87
Odpady z oczyszczania ulic i placów		0,00
Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych	2,1	10,24
Ogółem	234,9	1150,35

Źródło: opracowanie własne.

Szacunkowo w 2002 roku na terenie gminy Szumowo wytworzono około 1,2 tys. Mg odpadów komunalnych.

Na terenie gminy Szumowo nie były prowadzone badania dotyczące składu morfologicznego odpadów oraz właściwości odpadów komunalnych, dlatego też do celów projektowych przyjęto wskaźniki określone w krajowym, wojewódzkim i powiatowym planie gospodarki odpadami.

W planie gospodarki odpadami dla powiatu zambrowskiego w strumieniu odpadów wyodrębniono następujące frakcje (w oparciu o Wojewódzki Plan ...):

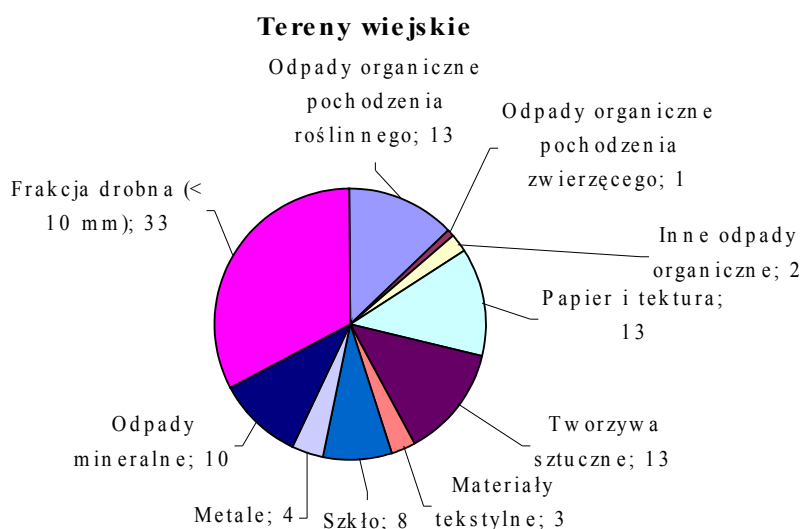
- odpady organiczne (domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji oraz odpady pochodzące z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów domowych, balkonowych – ulegające biodegradacji),
- odpady zielone (odpady z ogródków i parków, targowisk, z pielęgnacji zieleńców miejskich, z pielęgnacji cmentarzy – ulegające biodegradacji),
- papier i karton (opakowania z papieru i tektury, opakowania wielomateriałowe na bazie papieru, papier i tektura – nieopakowaniowe).
- tworzywa sztuczne (opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne nieopakowaniowe),
- tekstylia,
- szkło (opakowania ze szkła, szkło – nieopakowaniowe),
- metale (opakowania z blachy stalowej, opakowania z aluminium, pozostałe odpady metalowe),

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

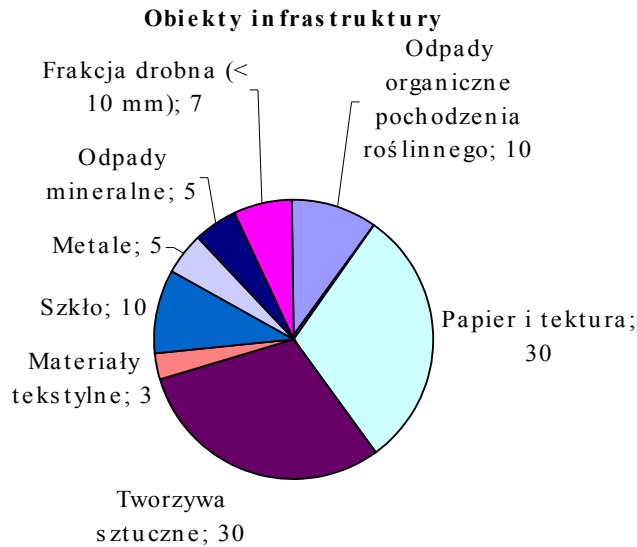
- odpady mineralne – odpady z czyszczenia ulic i placów: gleba, ziemia, kamienie, itp.,
- drobna frakcja popiołowa – odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla), z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tę frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwiania innymi metodami poza składowaniem,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych – w części wchodzącej w strumień odpadów komunalnych,
- odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie domowych odpadów komunalnych.

Szacunkową ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w różnych jednostkach dla gmin powiatu zambrowskiego przedstawia rysunek 4 (na podstawie powiatowego planu gospodarki odpadami).

Rysunek 4. Skład morfologiczny odpadów komunalnych [struktura w %]



Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo



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

Wśród wytwarzanych odpadów komunalnych największy udział mają odpady pochodzące z gospodarstw domowych. Stanowią one około 58% wszystkich odpadów komunalnych powstających w gminach powiatu zambrowskiego. Pozostałą część stanowią odpady z sektora gospodarczego (obiekty użyteczności publicznej, przychodnie i szpitale, zakłady przemysłowe, usługi).

W tabeli 9 oszacowano strukturę jakościową i ilościową odpadów wytwarzanych na terenie gminy Szumowo z uwzględnieniem wskaźników nagromadzenia dla poszczególnych kategorii odpadów.

Tabela 9. Szacunkowa ilość poszczególnych strumieni odpadów powstałych w gminie Szumowo w roku 2002 [Mg/rok]

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Ilość
1	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	110,88
2	Odpady zielone	21,26
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	54,36
4	Opakowania z papieru i tektury	78,84
5	Opakowania wielomateriałowe	8,84
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	106,40
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	33,92
8	Tekstylia	23,76
9	Szkoło (nieopakowaniowe)	5,11
10	Opakowania ze szkła	96,52
11	Metale	22,79
12	Opakowania z blachy stalowej	8,17
13	Opakowania z aluminium	2,35
14	Odpady mineralne	65,07
15	Drobna frakcja popiołowa	189,98
16	Odpady wielkogabarytowe	82,65
17	Odpady budowlane	231,04
18	Odpady niebezpieczne	11,55
	Razem	1153,48

Źródło: opracowanie własne na podstawie wskaźników generowania odpadów z KPGO oraz liczby ludności w 2002 roku.

3.2.2. System zbierania odpadów i składowiska odpadów komunalnych

Przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką odpadami komunalnymi na terenie gminy Szumowo przedstawiono w tabeli 10.

Tabela 10. Wykaz przedsiębiorstw zajmujących się odpadami komunalnymi na terenie gminy Szumowo.

Przedsiębiorstwo	Rodzaj działalności
Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. 18-300 Zambrów, ul Polowa 13	zbieranie, transport odpadów stałych i płynnych
ANIMAR, 18-305 Szumowo, ul. Szkolna 13	wywóz śmieci płynnych i stałych

Źródło: opracowanie własne.

Na terenie gminy Szumowo nie ma składowiska odpadów komunalnych. Wszystkie odpady są wywożone na składowisko odpadów w Czerwonym Borze (gmina Zambrów). Podmiotami obsługującymi gminę w tym zakresie jest:

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., 18-305 Zambrów, ul. Polowa 19; ilość i rodzaj sprzętu: samochody bezpylne, samochody do przewozu kontenerów („Jelcz” – 2 szt., „Star 200” – 3 szt., „Lublin” – 1 szt.);
- ANIMAR, 18-305 Szumowo, ul. Szkolna 13; ilość i rodzaj sprzętu – 1 samochód do przewozu śmieci.⁵

Wywóz odpadów w zależności od potrzeb odbywa się dwoma systemami:

wymiennym – wypełniony pojemnik lub worek foliowy z odpadami jest odbierany, a na jego miejsce ustawiany jest pusty,

niewymiennym – pojemnik z odpadami jest opróżniany i pozostawiany na miejscu.

Ocenia się, że około 60% gospodarstw domowych terenów wiejskich korzysta z usług zbierania odpadów. Możliwości w zakresie gromadzenia odpadów na terenie o dużej liczbie budownictwa jednorodzinnego oraz wielorodzinnego są często niewystarczające. Oznacza to, że pojemniki są często przeładowywane, z czego wynika, że niektóre odpady nie są zbierane prawidłowo a wydajność nie jest na optymalnym poziomie.

Kolejny problem to brak na terenie gminy pojemników o pojemności 0,11 m³ ustawionych na indywidualnych posesjach. Zorganizowane zbieranie odpadów na terenie gminy polega na wrzucaniu śmieci do pojemników KP-7 ustawionych przy ulicach w niedalekich odległościach, a następnie wywożonych przez firmy świadczące usługi w tym zakresie. Z pojemników mogą korzystać osoby, które podpisały umowę na wywóz odpadów. We wsiach umowy takie można podpisać u sołtysów.

Miesięczny koszt usuwania odpadów ponoszony przez mieszkańców dla gminy Szumowo wynosi 5-6 zł na gospodarstwo domowe.

Ilość pojemników poszczególnych typów na terenie gminy:

- pojemniki 1100 l – ok. 80 szt.,
- kontenery 7m³ – ok. 50 szt.

Na terenie gminy Szumow istnieje 5 punktów do selektywnej zbiórki odpadów – butelki PET, makulatura i szkło. Pojemniki ustawione są przy szkołach i są opróżniane na prośbę dyrektorów szkół.

Firmy usługowe działające na terenie gminy zebrały ilości odpadów przedstawione w tabeli 11.

Tabela 11. Ilość odpadów komunalnych zebranych w sposób zorganizowany z terenu gminy Szumowo w latach 2001-2003 [Mg]

Nazwa firmy	Ilość odpadów		
	2001	2002	2003
Animar s.c.	-	-	300

⁵ Powiatowy plan ...

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

PGK Sp. z o.o Zambrów	80,8	280,1	80,8
Razem:	80,8	280,1	380,8

- nie świadczone usług w tym czasie na terenie gminy

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji uzyskanych z PGK Zambrów i ANIMAR.

Z powyższych wyliczeń wynika, że na terenie gminy wytworzono około 1,15 tys. Mg odpadów. Firmy świadczące usługi w zakresie zorganizowanej zbiórki odpadów zebrały około 400 Mg. Pozostałe odpady zostały zagospodarowane we własnym zakresie lub też wywiezione na nielegalne składowiska („dzikie składowiska”).

We własnym zakresie z ogółu wytwarzanych odpadów mogą być zagospodarowywane następujące odpady:

odpady kuchenne ulegające biodegradacji i odpady zielone stanowią pożywienie dla zwierząt domowych lub są kompostowane. Szacunkowo można przyjąć, że 98% ogółu odpadów tej kategorii jest zagospodarowana przez wytwórców. Zgodnie z założeniem:

$$(110,88+21,26)*0,98 = 129,50 \text{ Mg}$$

papier i tektura oraz opakowania papierowe i tekturowe są spalane we własnych piecach (gmina nie jest zgazyfikowana). Szacunkowo można przyjąć, że 90% ogółu odpadów tej kategorii jest zagospodarowana przez wytwórców. Zgodnie z założeniem:

$$(54,36+78,85)*0,9 = 119,89 \text{ Mg}$$

odpady w postaci drobnej frakcji popiołowej są wykorzystywane do wyrównywania nawierzchni lub wykorzystywane do celów rolniczych.

$$189,98 \text{ Mg}$$

odpady budowlane są wykorzystywane do utwardzania nawierzchni

$$231,04 \text{ Mg}$$

Razem: 670,50

Bilans odpadów w gminie Szumowo:

wytworzono:	+ ok. 1150 Mg
zebrano:	- ok. 400 Mg
zagospodarowano we własnym zakresie:	- ok. 670 Mg
<hr/>	
WYNIK:	+ ok. 80 Mg

Z powyższych obliczeń wynika, iż ok. 80Mg odpadów jest wywożona we własnym zakresie na składowisko w Czerwonym Borze, lub też na „dzikie wysypiska” (na terenie gminy takie nie występują!). Wynik może być spowodowany tym, iż około 40% mieszkańców nie jest objętych zorganizowanym wywozem odpadów.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Powyższe założenia powinny zostać poddane weryfikacji (niezbędne jest przeprowadzenie badań dotyczących sposobu zagospodarowania odpadów we własnym zakresie).

Na terenie gminy Szumowo nie ma żadnej kompostowni przeznaczonej do unieszkodliwiania odpadów zmieszanych, ani też instalacji termicznego unieszkodliwiania odpadów. Wszystkie odpady komunalne z gminy trafiają na składowisko w Czerwonym Borze (lokalizacja – 15 km od Zambrowa). Przywożone odpady są ważone i rejestrowane. Ze strumieni odpadów komunalnych wyodrębniono odpady niebezpieczne, takie jak:

- opakowania po substancjach niebezpiecznych,
- zużyte oleje i smary, części zaolejone,
- zbiorniki po aerozolach,
- przeterminowane i częściowo wykorzystane leki,
- zużyte baterie i akumulatory,
- środki do konserwacji i ochrony drewna oraz konserwacji metali,
- niewykorzystane środki dezynfekcyjne i dezynsekcyjne oraz opakowania po nich,
- odpady zawierające rtęć,
- przeterminowane lub wycofane środki ochrony roślin i opakowania po nich.

Całkowitą ilość deponowanych odpadów na składowisku w Czerwonym Borze w latach 1997-2002 przedstawia tabela 11.

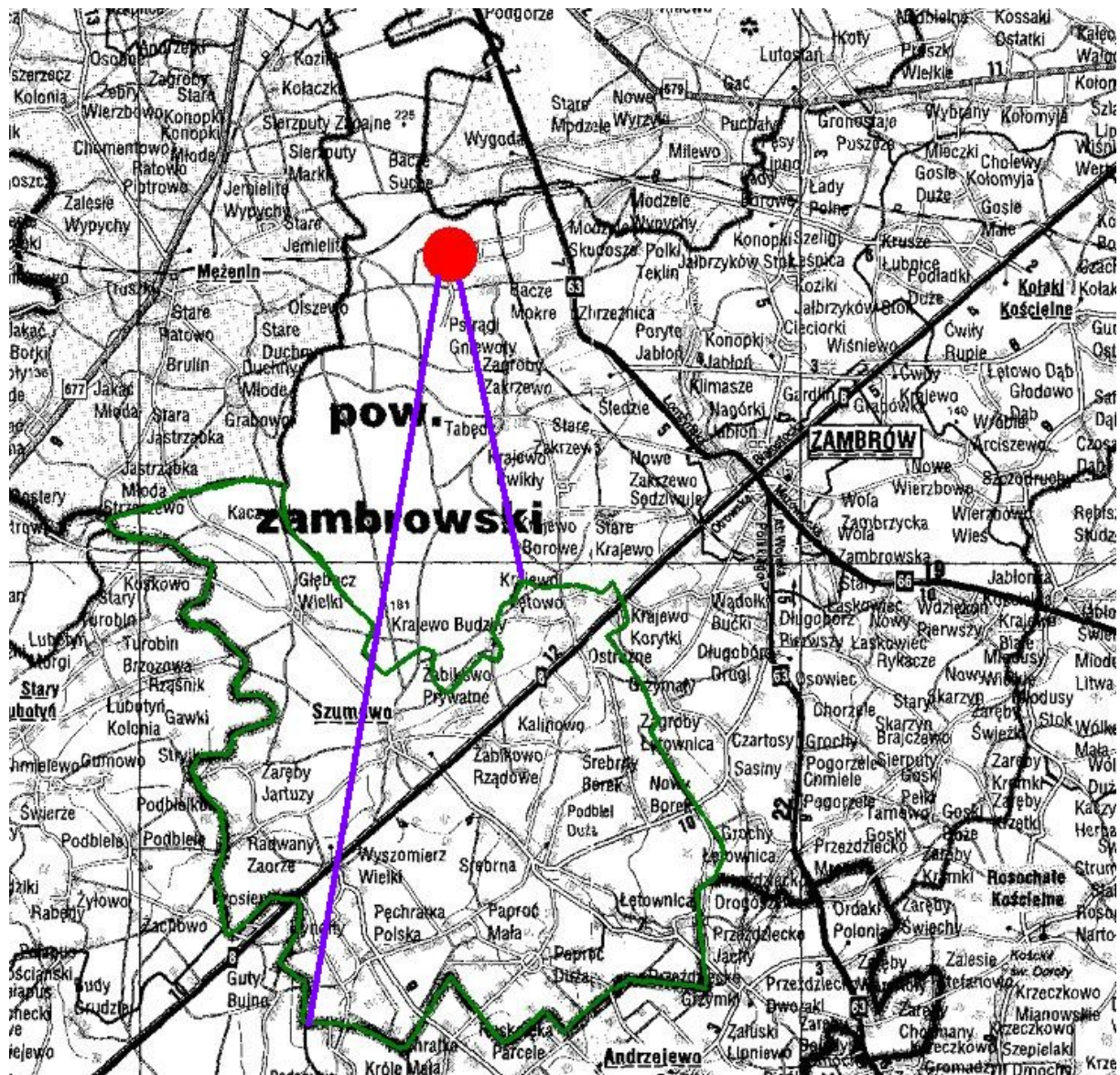
Tabela 12. Ilość odpadów deponowanych na składowisku w Czerwonym Borze w latach 1997-2002.

Lata	Ilość deponowanych odpadów [Mg]
1997	231,96
1998	9030,9
1999	10599,96
2000	11363,93
2001	10028,00
2002	7692,0
2003	7729,1
Razem:	48946,75

Źródło: Powiatowy plan...op. cit.

Odpady wywożone z terenu Gminy Szumowo stanowią jedynie pewien procent. Udział odpadów wywieziony z terenu gminy Szumowo w ilości około 400 Mg rocznie stanowi 5,2% ogółu wywiezionych w 2003 roku odpadów.

Rysunek 5. Usytuowanie składowiska w Czerwonym Borze



Legenda:



- składowisko odpadów w Czerwonym Borze



- granica gminy Szumowo



- odległość od najdalej i najbliższego położonego punktu w gminie Szumowo

skala mapy: 1 : 300 000

Źródło: opracowanie własne na podstawie mapy województwa podlaskiego. Drogowo-administracyjnej. Mapy ścienné Beata Piętka Wydawnictwo Kartograficzne, 2002.

Składowisko w Czerwonym Borze jest położone w odległości 6 km od wsi gminnej Szumowo i w odległości o 13 km od najdalej wysuniętego miejsca w gminie.

Zgodnie z danymi zawartymi w Powiatowym planie gospodarki odpadami dla powiatu zambrowskiego na terenie gminy Szumowo nie występują żadne miejsca nielegalnego składowania odpadów („dzikie wysypiska”).

3.3. Odpady powstające w sektorze gospodarczym

Informacje o ilości odpadów gospodarczych w gminie Szumowo zostały uzyskane z:

Rocznika Statystycznego Województwa Podlaskiego, Urząd Statystyczny w Białymstoku,

Bazy Danych Urzędu Marszałkowskiego, na podstawie rocznych informacji o wytworzonych odpadach,

Ankiety przeprowadzonych w przedsiębiorstwach prowadzących działalność na terenie gminy Szumowo.

3.3.1. Odpady inne niż niebezpieczne

Gmina Szumowo ma charakter rolniczy. Występuje tu tylko kilka zakładów przemysłowych. Do najważniejszych zaliczyć można:

- **w przetwórstwie rolno-spożywczym:**

Ubojnia-masarnia „U Antka”;

„Market” J. Rokicka;

Sklep Przemysłowo – Spożywczy, K. Rokicki;

Firma Produkcyjno-Usługowa „Janinka”.

- **inne:**

Zakład Produkcji Kruszyw;

„Rolbud” sp. z o.o.;

„Animar” s.c.

Według informacji uzyskanych od przedsiębiorców oraz w Bazie Danych Podlaskiego Urzędu Marszałkowskiego wynika, że na terenie gminy Szumowo w 2003 roku wytworzono **ok. 60 Mg** odpadów innych niż komunalne. W 2002 roku ilość wytworzonych odpadów wynosiła ok. **43 Mg**.

Według informacji Podlaskiego Urzędu Marszałkowskiego roczne sprawozdanie o ilości wytwarzanych odpadów oraz o sposobie ich zagospodarowania złożyła tylko 1 przedsiębiorstwo – Zakład Produkcji Kruszyw.

Na podstawie ankiet rozesłanych do przedsiębiorców na terenie gminy Szumowo stwierdzono występowanie ilości i rodzaje odpadów przedstawionych w tabeli 13.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Tabela 13. Ilość odpadów przemysłowych wytwarzanych przez poszczególne jednostki na terenie gminy Szumowo.

Jednostka	Kod odpadu	Opis	Sposób postępowania	Firma, zagospodarowała odpady	Ilość [Mg]	
					2002	2003
Zakład Produkcji Kruszyw Kazimierz Rupiński 18-305 Szumowo, ul. Przemysłowa 26 Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet.	130208	Oleje silnikowe, smarowe	odsprzedaż	„Rafit” Sp. z o.o., 61-371 Poznań, ul. R. Maya 1; Baza Paliw w Płochocinie, ul. Długa 1, 05-850 Płochocin	10,89	12,23
	130208	Oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	odsprzedaż	„Rafit” Sp. z o.o., 61-371 Poznań, ul. R. Maya 1; Baza Paliw w Płochocinie, ul. Długa 1, 05-850 Płochocin	0,8	0,93
ANIMAR s.c. Krzysztof Rokicki, Andrzej Laskowski ul. Szkolna 3 18-305 Szumowo	200139	Tworzywa sztuczne	unieszkodliwienie	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Zambrowie	1	2
	200140	Metale	unieszkodliwienie		0,5	1
	160103	Zużyte opony	unieszkodliwienie		5 szt.	8 szt.
Sklep przemysłowo-spożywczy Krzysztof Rokicki ul. 1 Maja 44, 18-305 Szumowo	150101	Opakowania z papieru i tektury	unieszkodliwienie	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Zambrowie	2	3
	150102	Opakowania z tworzyw sztucznych	unieszkodliwienie		0,5	1
	150103	Opakowania z drewna	unieszkodliwienie		1	2
	150109	Opakowania z tekstyliów	unieszkodliwienie		1	2
	150203	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	unieszkodliwienie		0,2	0,3
	200141	Odpady zmiotek wentylacyjnych	unieszkodliwienie		0,1	0,15
„MARKET” Janina Rokicka Krzysztof Rokicki ul. 1 Maja 53, 18-305 Szumowo	150101	Opakowania z papieru i tektury	unieszkodliwienie	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Zambrowie	5	8
	150102	Opakowania z tworzyw sztucznych	unieszkodliwienie		1	2
	150103	Opakowania z drewna	unieszkodliwienie		2	3
	150109	Opakowania ³⁹ z tekstyliów	unieszkodliwienie		0,5	1
	150203	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny	unieszkodliwienie		0,1	0,3

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Tabela 14. Rodzaje i ilość odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne wytworzonych w gminie Szumowo.

Kod odpadu	Opis	Sposób postępowania z odpadami	Ilość [Mg, szt.]	
			2002	2003
0206 - Odpady z przemysłu piekarniczego i cukierniczego				
020601	Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia i przetwórstwa	U	3	4
020602	Odpady konserwantów	U	1	2
020603	Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	U	0,1	0,15
020680	Nieprzydatne tłuszcze spożywcze	U	2	3
020699	Inne nie wymienione odpady	U	4	5
1501 - Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)				
150101	Opakowania z papieru i tektury	O	9,7	16,35
150102	Opakowania z tworzyw sztucznych	O	0,2	0,3
150103	Opakowania z drewna	U	3	4
150109	Opakowania z tekstyliów	U	1,5	3
1502 - Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne				
150203	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	O	0,02	0,02
1601 - Zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy (włączając maszyny pozadrogowe), odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem grup 13 i 14 oraz podgrup 16 06 i 16 08)				
160103	Zużyte opony	U	5 szt.	8 szt.
160106	Zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy nie zawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów	O	0,5	0,5
2001 - Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie				
200139	Tworzywa sztuczne	U	1,0	2,0
200140	Metale	U	0,5	1,0
200141	Odpady zmiotek wentylacyjnych	U	0,2	0,35
Razem:			26,72	41,67

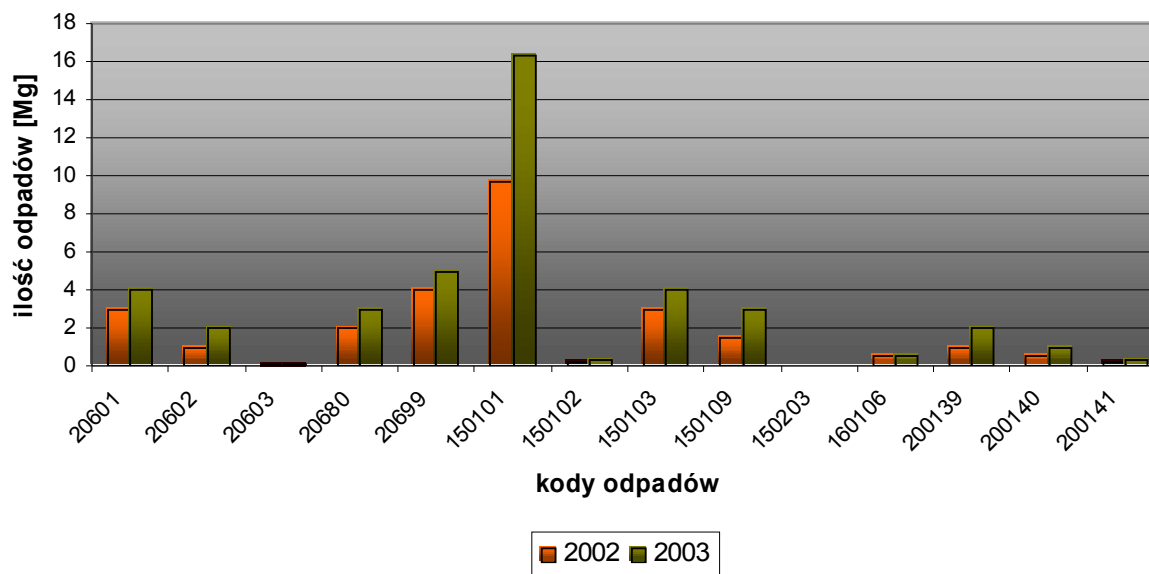
O – procesy odzysku,

U - unieszkodliwianie

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Rysunek 6. Rodzaje i ilość odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne wytworzonych w gminie Szumowo



Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie przeprowadzonych ankiet wyraźnie widać wzrost ilości powstających odpadów. Zmienia się struktura wytwarzanych odpadów i coraz więcej z nich poddawanych jest procesom odzysku (w 2002 roku 61% odpadów było unieszkodliwianych, a ok. 39% poddanych procesom odzysku; w 2003 roku było to odpowiednio: 41% i 59%).

Wyeksploatowane pojazdy i zużyte opony

Na terenie gminy Szumowo wyrejestrowano w 2002 roku 3 samochody, w 2003 roku 7 samochodów⁶. Dla pojazdów wyrejestrowanych wyznaczono na terenie województwa podlaskiego podmioty zajmujące się prowadzeniem składnic złomu. Najbliższe Składnice złomu z terenu gminy Szumowo to:

GRUPA-EKO Piotr Żebrowski, 18-300 Zambrów, u. Magazynowa 8;

Składnica Złomu Pojazdów, Jan Łuba, Łomża, ul. Poznańska 118;

P.P.H.U. „MAG” Andrzej Grabowski, 18-420 Jedwabne, ul. Przytułska 6;

P.H.U. „Star-Pol”, Grzegorz Dębowski, 18-400 Łomża, ul. Legionów 145,

Przedsiębiorstwo Leśne GODLAS Sp. z o.o., 18-301 Zambrów, Al. Wojska Polskiego 73 (składnica złomu w Czerwonym Borze).

Przyjmując, że średnia masa samochodów wynosi 950 kg można policzyć masę złomu samochodowego powstającego każdego roku w gminie Szumowo. W 2003 roku wyniosła ona około 66,5 Mg odpadów.

Na terenie gminy Szumowo nie ma żadnej składnicy złomu – podnosi to koszty dostarczenia wraku do złomowania. Najbliższe znajduje się w Zambrowie.

⁶ Na podstawie danych ze starostwa powiatowego w Zambrowie..

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

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).

Na terenie gminy Szumowo ani na terenie powiatu zambrowskiego nie ma ewidencji wraków samochodów porzuconych na terenie objętym opracowaniem ani ewidencji miejsc składowania zużytych opon. Wyeksploatowane pojazdy pozostawiane są najczęściej na terenie gospodarstw, podobnie jak zużyte opony. Część opon mieszkańcy wykorzystują do zagospodarowania terenu. Zgodnie z Ustawą o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z poz. Zmianami), art. 55, ust. 1 opony i ich części nie mogą być składowane na składowiskach, w związku z czym znacząca ich część pozostaje magazynowana na terenie gospodarstw lub wywożona na „dzikie” składowiska.

Na podstawie przeprowadzonych ankiet wynika, że zużyte opony wystąpiły jedynie w „Animar” s.c. (Krzysztof Rokicki & Andrzej Laskowski, ul. Szkolna 3, 18-305 Szumowo) i 2002 roku było to 5 szt. Zostały one unieszkodliwione przez Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Zambrowie.

3.3.2. Odpady niebezpieczne

Według danych z Urzędu Marszałkowskiego (tylko jedna firma z terenu gminy złożyła sprawozdanie o odpadach za 2003 rok!) na terenie gminy Szumowo w 2002 roku wytworzono ok. 11 Mg odpadów niebezpiecznych a w 2003 roku ok. 12,50 Mg. Głównym producentem odpadów niebezpiecznych jest:

Zakład Produkcji Kruszyw, Kazimierz Rupiński, ul. Przemysłowa 28, 18-305 Szumowo.

Ilość i rodzaj wytworzonych odpadów niebezpiecznych przez Zakład Produkcji Kruszyw, Kazimierz Rupiński, prezentuje tabela 15.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Tabela 15. Ilość i rodzaj wytworzonych odpadów niebezpiecznych w roku 2002 i 2003 przez Zakład Produkcji Kruszyw, Kazimierz Rupiński, Szumowo.

Kod odpadu	Opis	Sposób postępowania z odpadami	Nazwa firmy, która zagospodarowała odpady lub której przekazano odpady	Ilość [Mg]	
				2002 rok	2003 rok
130208	Oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	odsprzedaż	„Rafit” Sp. z o.o., 61-371 Poznań, ul. R. Maya 1; Baza Paliw w Płochocinie, ul. Długa 1, 05-850 Płochocin	10,89	12,230

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z Podlaskiego Urzędu Marszałkowskiego i na podstawie ankiet.

Ponadto wytwarzanie odpadów niebezpiecznych deklaruje:

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „ROLBUD” sp. z o.o., ul. Cmentarna 37, 18-305 Szumowo, a są to zużyte rtęciówki i świetlówki (160821) w ilości 0,01 Mg w 2002 roku oraz 0,02 w 2003 roku. Odpady te są unieszkodliwiane przez PGK w Zambrowie oraz ANIMAR z Szumowa;

„SZUMO-KRUSZ” s.c. Stanisław Budziszewski, Edward Ślepko, ul. Przemysłowa 5, 18-305 Szumowo, są to oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe (130208) w ilości 0,8 Mg w 2002 roku oraz 0,93 Mg w 2003 roku. Odpady te są odsprzedawane firmie „Rafit” Sp. z o.o., 61-371 Poznań, ul. R. Maya 1.

Znaczny problem stanowią zużyte baterie i akumulatory, pochodzące z eksploatowanych maszyn rolniczych. Największe zagrożenie dla środowiska naturalnego wśród odpadów powstających na terenach wiejskich stanowią opakowania po nawozach sztucznych oraz opakowania po pestycydach i innych środkach ochrony roślin stosowanych powszechnie w produkcji rolnej. Odpady tego typu są często składowane w bezpośrednim sąsiedztwie gruntów, na jakich były stosowane, co stanowi źródło skażenia gleby jak i produktów rolnych pozyskiwanych z tych terenów. Niewspółmiernie większe zagrożenie jednak stanowi niekontrolowane spalanie tych odpadów w piecach węglowych lub centralnego ogrzewania na terenie gospodarstw. Skutkiem tego typu postępowania jest tak zwane zjawisko niskiej emisji, m. in. dioksyn i furanów, powstających wskutek spalania związków chemicznych w trakcie niekontrolowanych procesów w niskich temperaturach. Emisja tych niebezpiecznych substancji z kominów przydomowych, chociaż niewielka w skali jednego gospodarstwa, to w przypadku pomnożenia przez liczbę emitatorów, średnio liczona w ilości kilkaset sztuk w jednej miejscowości, daje znaczna ilość emitowanych zanieczyszczeń do powietrza.

Docelowo odpady niebezpieczne kierować należy do unieszkodliwienia w zakładach specjalistycznych, posiadających odpowiednie zezwolenie.

3.3.3. Odpady medyczne i weterynaryjne

Odpady medyczne są to odpady pochodzące z zakładów opieki zdrowotnej i z ośrodków zdrowia. Odpady z ośrodków opieki zdrowotnej składają się z dwóch podstawowych strumieni: odpadów komunalnych i odpadów niebezpiecznych medycznych. Niebezpieczne odpady medyczne to m. in. Igły do strzykawek, części ciała, organy ludzkie, odpady zakażone oraz zużyte substancje chemiczne i leki.

Odpady weterynaryjne pochodzą głównie z lecznic zwierząt i również stanowią zagrożenie sanitarne. Powstałe odpady, które ze względu na skład i właściwości są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych, klasyfikuje się jako komunalne.

Na terenie gminy Szumowo istnieje 1 przechodnia (gabinet lekarski) i 1 Zakład Opieki Zdrowotnej wytwarzająca ok. 50 kg odpadów medycznych i weterynaryjnych. Odpady są zagospodarowywane przez firmę Czyścioch w Białymstoku.

Szczególnie ważnym dla gminy Szumowo, ze względu na rolniczy charakter i wielość gospodarstw zajmujących się hodowlą zwierząt, jest sposób prowadzenia zbiórki i unieszkodliwiania padłych sztuk zwierząt. W celu uniknięcia skażenia środowiska padłe sztuki powinny być gromadzone w specjalnie przeznaczonych do tego celu zbiornikach lub przekazane do specjalistycznych firm poprzez punkty skupu. Szczególną uwagę należy zwrócić na padłe sztuki bydła – każdą z nich powyżej 24 miesiąca życia należy przebadać na obecność BSE. W przypadku stwierdzenia choroby padłe zwierzęta należy unieszkodliwiać w instalacji przystosowanej do odpadów szczególnego ryzyka, a następnie spalić.

W gminie Szumowo jest zlokalizowany punkt skupu padłych zwierząt. Zbiórką, transportem i utylizacją padłych sztuk bydła oraz innych zwierząt z terenu całego powiatu zambrowskiego zajmuje się firma „ELKUR” s c , 06-212 Krasnosielc 23A. Znajduje się ona pod stałym nadzorem Powiatowego Lekarza Weterynarii w Makowie Mazowieckim oraz prowadzi stosowną dokumentację odbieranych zwierząt. Ponadto w gminie Rutki znajduje się instalacja przetwarzająca odpady poubojowe („URBIMAX” Piotr Urbański, Wytwórnia Mączek Zwierzęcych). Należy liczyć się jednak z faktem, że nie wszyscy rolnicy korzystają z możliwości przekazania padłych sztuk zwierząt do punktów skupu. Część z nich pogrzebie padłe zwierzęta w przypadkowych miejscach, powodując tym samym niebezpieczeństwo bakteriologicznego skażenia wód⁷.

Gmina Szumowo ma także podpisaną umowę z firmą „Struga” S.A., która miesięcznie odbiera z terenu gminy około 2,5 Mg padłych zwierząt (co daje rocznie około 30 Mg). Odbiór, transport i unieszkodliwianie odbywa się zgodnie z zaleceniami (badane przez weterynarza, unieszkodliwiane a następnie spalane).

3.3.3. Odpady zawierające PCB

Krajowe przepisy prawne definiują PCB w sposób następujący „PCB są to polichlorowane bifenyle, polichlorowane trifenyle, monometylo-tetra-chlorodifenylometan, monometylodichlorodifenylometan, onometylodibromo-

⁷ na podstawie Powiatowego planu....

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

difenylometan 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.

W Polsce baza techniczna do unieszkodliwiania odpadów zawierających PCB jest niewystarczająca w stosunku do istniejących potrzeb. Na terenie kraju istnieją dwa zakłady zajmujące się unieszkodliwianiem tego typu odpadów: Zakłady Chemiczne ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym oraz Zakłady Azotowe „ANWIL” we Włocławku.

Występowanie PCB stwierdzono jedynie w odpadach oleji hydraulicznych wytwarzanych przez Zakład Produkcji Kruszyw Kazimierz Rupiński.

3.3.4. 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 ilość na terenie gminy Szumowo będą możliwa do oszacowania w wyniku realizacji gminnego programu inwentaryzacji wyrobów azbestowych.

Zgodnie z wytycznymi „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” do zadań gminy w tym zakresie należy:

- Uwzględnianie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w gminnych planach gospodarki odpadami;
- Współpraca z lokalnymi mediami celem rozpowszechniania informacji dotyczących zagrożeń powodowanych przez azbest oraz wyroby z azbestem;

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

- Przygotowanie wykazów obiektów zawierających azbest oraz rejonów występującego narażenia na ekspozycję azbestu
- Przygotowywanie rocznych sprawozdań finansowych z realizacji zadań Programu.

Na terenie gminy Szumowo na podstawie sporządzonej inwentaryzacji znajdują się następujące ilości azbestu:

588 860 m² płyt falistych azbestowo-cementowych wykorzystywanych w budownictwie (domy, zabudowania inwentarzowe, składowe – tabela 16);

4402 mb rur i złączy azbestowo-cementowych (wodociągi w Szumowie).

Tabela 16. Rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu na terenie gminy Szumowo

Lp.	Nazwa wyrobu zawierającego azbest	Miejsce występowania wyrobu zawierającego azbest (adres)	Jednostka miary	Ilość	Uwagi
1	płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa	Głębozcz	M ²	12240	Domy i zabudow. Inwent., składowe
2	płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa	Kalinowo	M ²	4230	Domy i zabudow. Inwent., składowe
3	płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa	Kaczynek	M ²	6850	Domy i zabudow. Inwent., składowe
4	płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa	Krajewo Budziły	M ²	4750	Domy i zabudow. Inwent., składowe
5	płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa	Łętownica	M ²	62540	Domy i zabudow. Inwent., składowe
6	płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa	Ostrózne	M ²	72630	Domy i zabudow. Inwent., składowe
7	płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa	Paproć Duża	M ²	62430	Domy i zabudow. Inwent., składowe
8	płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa	Paproć Mała	M ²	6720	Domy i zabudow. Inwent., składowe
9	płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa	Pęchratka	M ²	93630	Domy i zabudow. Inwent., składowe
10	płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa	Radwany	M ²	6680	Domy i zabudow. Inwent., składowe
11	płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa	Rynoły	M ²	4730	Domy i zabudow. Inwent., składowe
12	płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa	Srebrna	M ²	132780	Domy i zabudow. Inwent., składowe
13	płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa	Srebrny Borek	M ²	53470	Domy i zabudow. Inwent., składowe
14	płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa	Stryjki	M ²	2830	Domy i zabudow. Inwent., składowe
15	płyty faliste azbestowo-cementowe dla	Szumowo	M ²	8760	Domy i zabudow. Inwent., składowe

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

	budownictwa rury i złącza azbestowo-cementowe		mb.	4402	Wodociąg w mieście Szumowo
16	płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa	Wyszomierz	M ²	40970	Domy i zabudow. Inwent., składowe
17	płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa	Zaręby Jartuzy	M ²	4320	Domy i zabudow. Inwent., składowe
18	płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa	Żabikowo Prywatne	M ²	3570	Domy i zabudow. Inwent., składowe
19	płyty faliste azbestowo-cementowe dla budownictwa	Żabikowo Rządowe	M ²	4730	Domy i zabudow. Inwent., składowe

Źródło: Dane z Urzędu Gminy w Szumowie.

Zadaniem gminy jest opracowanie planu zagospodarowania odpadów azbestowych, ponieważ ich udział w najbliższych latach będzie znaczący.

3.3.5. Odpady z innych źródeł

Dodatkowym źródłem powstawania odpadów na terenie gminy Szumowo mogą być odpady z akcji zwalczania poważnych awarii, miejscowych zagrożeń środowiska i ich skutków. Niekontrolowane uwolnienie się substancji niebezpiecznych może nastąpić podczas transportu ciekłych i gazowych paliw energetycznych (gazociągi i rurociągi). Rozszczelnienie gazociągów i rurociągów może spowodować powstanie strefy zagrożenia wybuchem oraz skażenie środowiska. Przez teren gminy Szumowo przebiega gazociąg podziemny JAMAL (średnica przewodu 1400 mm; ciśnienie robocze – max 70 atm.).

Na podstawie danych uzyskanych z Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Zambrowie wiadomo, że na terenie gminy Szumowo w ostatnich latach miały miejsce 3 zdarzenia wymagające działania ratownictwa i użycia neutralizatorów (1 akcja w 2001 roku i 2 akcje w 2003 roku). Użyto w podanych latach odpowiednio 1 kg i 12 kg Neutralizatora SINTAN.

Na terenie gminy Szumowo a także na terenie całego powiatu zambrowskiego brak jest składowisk przygotowanych do deponowania odpadów poakcyjnych. Składowiskiem odpadów przeznaczonych do deponowania tego typu odpadów jest składowisko w Hryniewiczach koło Białegostoku.

3.3.6. Instalacje do unieszkodliwiania odpadów

Wszystkie odpady z terenu gminy składowane są na składowisku w Czerwonym Borze. Na terenie gminy Szumowo nie ma żadnej kompostowni przeznaczonej do unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji, ani także instalacji termicznego unieszkodliwiania odpadów.

3.4. Podsumowanie stanu obecnego

Sektor komunalny:

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

w 2002 roku wytworzono około 1153 Mg odpadów komunalnych,
na terenie gminy nie były prowadzone badania dotyczące składu morfologicznego odpadów komunalnych oraz badania ich właściwości,
zorganizowaną zbiórką odpadów objętych jest około 60% mieszkańców,
duża część odpadów komunalnych jest zagospodarowywana we własnym zakresie, poprzez przeznaczanie tych odpadów na paszę dla zwierząt, spalanie lub kompostowanie,
na terenie gminy istnieje jedynie 5 punktów do selektywnej zbiórki odpadów, zlokalizowane są przy szkołach,
ze strumieni odpadów komunalnych nie wyodrębnia się odpadów niebezpiecznych,
na terenie gminy nie istnieje zorganizowany system zbiórki odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych wytwarzanych w strumieniu odpadów komunalnych,
wszystkie odpady są wywożone na składowisko w Czerwonym Borze, zlokalizowanym w odległości około 13 km od najdalej położonego punktu w gminie,
na terenie gminy nie występują „dzikie składowiska” odpadów,
obecny sposób unieszkodliwiania odpadów gminy Szumowo opiera się głównie na ich składowaniu,

Sektor gospodarczy:

Informacje o ilości odpadów gospodarczych w gminie Szumowo zostały uzyskane z:

- ✓ Rocznika Statystycznego Województwa Podlaskiego, Urząd Statystyczny w Białymstoku,
- ✓ Bazy Danych Urzędu Marszałkowskiego, na podstawie rocznych informacji o wytworzonych odpadach,
- ✓ Ankiet przeprowadzonych w przedsiębiorstwach zarejestrowanych na terenie gminy Szumowo.

w 2002 roku wytworzono ok. 43 Mg odpadów z sektora gospodarczego a w 2003 roku było to ok. 60 Mg tych odpadów;

w strumieniu wytworzonych odpadów przeważają odpady opakowaniowe (szczególnie z papieru i tektury),

około 40% tych odpadów została poddana procesom odzysku i recyklingu a około 60% została unieszkodliwiona,

na terenie gminy nie funkcjonuje system zbierania zużytych opon samochodowych,

odpady niebezpieczne występują w małych ilościach ok. 14 Mg,

unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych zajmują się wyspecjalizowane jednostki,

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

tylko jeden (!) wytwórca odpadów z terenu gminy Szumowo dopełnił obowiązku złożenia rocznego sprawozdania do Urzędu Marszałkowskiego o ilości wytworzonych odpadów (sprawozdanie takie składa się do końca marca każdego roku za rok poprzedni).

4. PROGNOZA ZMIAN DO ROKU 2014

4.1. Sektor komunalny

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie gminy Szumowo będzie zależna 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.

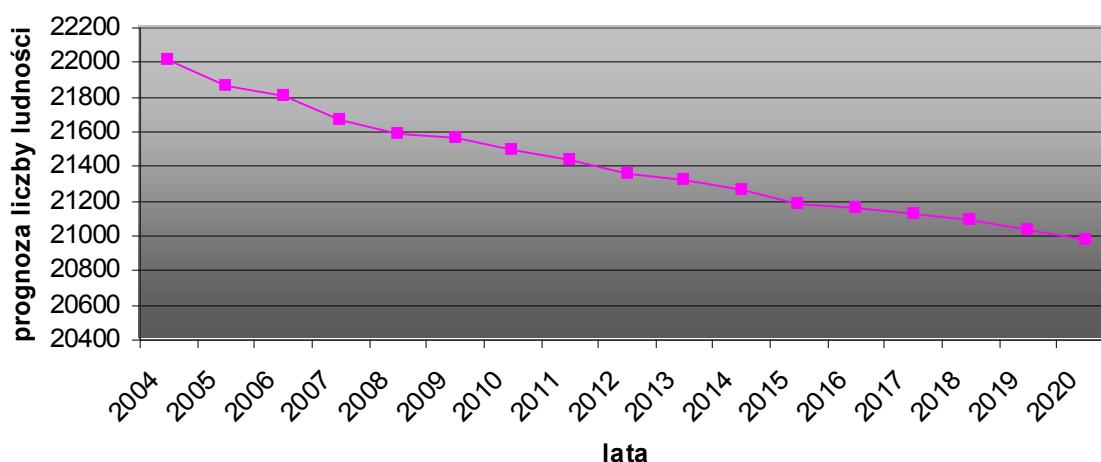
Uwzględniając istniejące tendencje demograficzne można określić prognozę ludności na najbliższe lata. Prognozę demograficzną dla powiatu zambrowskiego opracowaną przez Główny Urząd Statystyczny przedstawia tabela 17 i rysunek 7.

Tabela 17. Prognoza liczby ludności dla powiatu zambrowskiego na lata 2004-2020.

Wyszczególnienie	2004	2005	2010	2015	2020
Liczba ludności powiatu zambrowskiego	22015	21867	21492	21187	20976

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (www.stat.gov.pl/prognoza-demograficzna)

Rysunek 7. Prognoza liczby ludności wiejskiej dla powiatu zambrowskiego na lata 2004-2020.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (www.stat.gov.pl/prognoza-demograficzna)

Uwzględniając prognozę zmiany liczby ludności dla powiatu zambrowskiego oraz dotychczasowy trend zmiany liczby ludności opracowano prognozę demograficzną dla gminy Szumowo (tabela 18, rysunek 8).

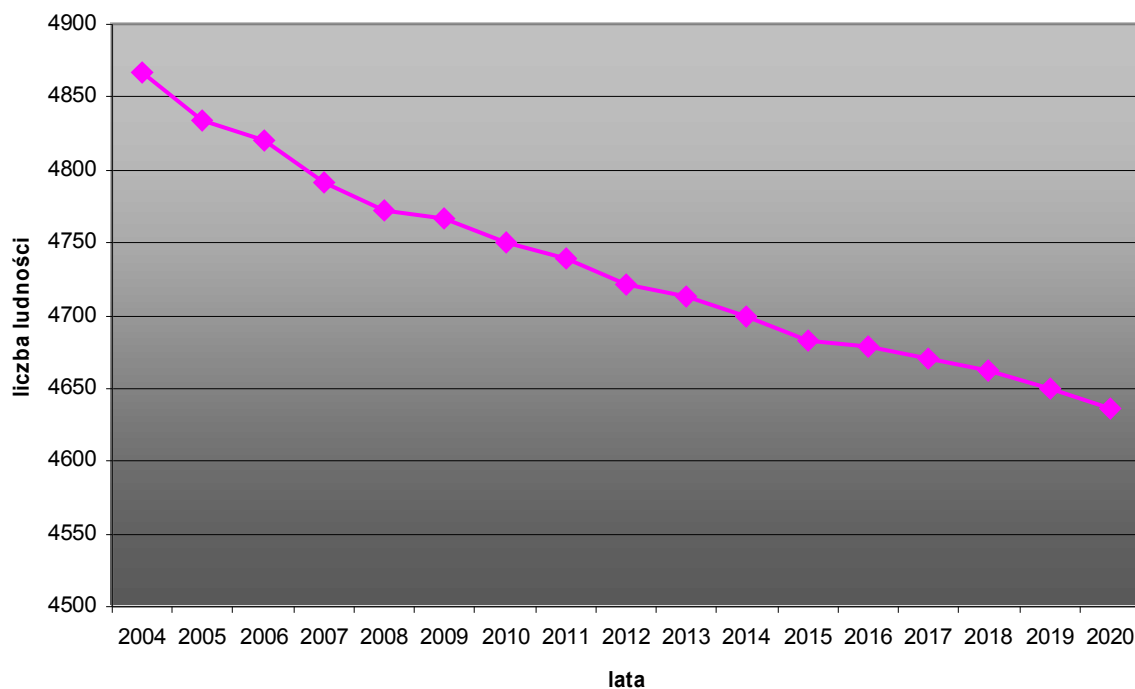
Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Tabela 18. Prognoza liczby ludności dla gminy Szumowo w latach 2004-2020

Wyszczególnienie	2004	2005	2010	2015	2020
Liczba ludności gminy Szumowo	4866	4834	4751	4683	4637

Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 8. Prognoza liczby ludności dla gminy Szumowo w latach 2004-2020



Źródło: opracowanie własne.

Zgodnie z prognozą GUS liczba ludności gminy Szumowo w 2020 roku zmniejszy się o ok. 5% w stosunku do liczby ludności z 2003 roku.

W oparciu o prognozę demograficzną oraz uwzględniając zmiany jednostkowych wskaźników nagromadzenia odpadów zgodnie z KPGO opracowano prognozę wielkości wytwarzanych odpadów komunalnych. W tabeli 19 zamieszczono dane dotyczące prognozowanej masy odpadów komunalnych do roku 2014, a w tabeli 20 prognozowaną masę poszczególnych strumieni odpadów.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Tabela 19. Prognozowana ilość odpadów komunalnych na terenie gminy Szumowo w latach 2003-2014 [Mg].

<i>Rok</i>	<i>Ilość odpadów</i>
2003	1179,26
2004	1206,18
2005	1232,72
2006	1246,03
2007	1256,64
2008	1270,99
2009	1290,32
2010	1308,00
2011	1324,77
2012	1341,58
2013	1362,78
2014	1385,05

Źródło: opracowanie własne.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

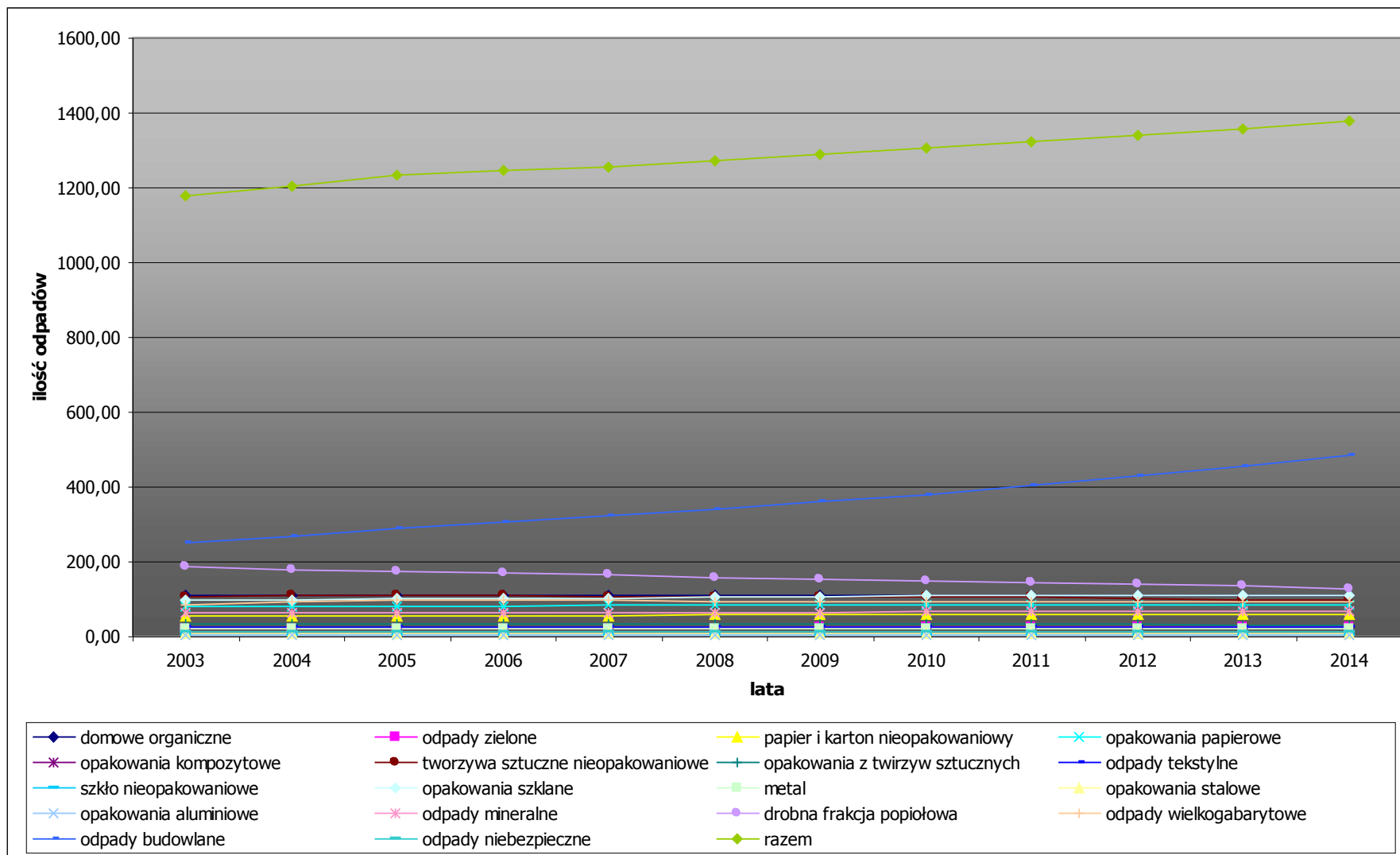
Tabela 20. Prognozowana ilość strumieni odpadów na terenie gminy Szumowo w latach 2003-2014 [Mg].

Strumień odpadów	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Domowe organiczne	111,52	112,19	112,63	112,48	111,99	111,74	111,82	111,64	111,44	111,10	110,97	110,77
Odpady zielone	21,58	21,91	22,20	22,58	22,89	23,26	23,70	24,09	24,27	24,42	24,62	24,80
Papier i karton nieopakowaniowy	55,19	56,04	56,79	57,19	57,41	57,76	58,27	58,66	58,51	58,29	58,18	58,03
Opakowania papierowe	80,04	81,27	82,35	82,93	83,26	83,76	84,51	85,07	84,85	84,53	84,37	84,15
Opakowania kompozytowe	8,97	9,11	9,23	9,30	9,34	9,39	9,47	9,54	9,51	9,48	9,46	9,44
Tworzywa szt. nieopakowaniowe	108,02	108,61	108,97	108,66	108,00	107,57	107,46	107,10	104,69	102,21	99,97	97,73
Opakowania z tworzyw sztucznych	34,09	34,28	34,40	34,30	34,09	33,95	33,92	33,80	33,05	32,26	31,56	30,85
Odpady tekstylne	24,12	24,49	24,82	24,99	25,09	25,24	25,47	25,64	25,83	25,99	26,20	26,39
Szkoło nieopakowaniowe	5,19	5,27	5,34	5,43	5,50	5,59	5,70	5,79	5,83	5,87	5,92	5,96
Opakowania szklane	97,99	99,50	100,82	102,54	103,96	105,62	107,62	109,40	110,22	110,89	111,79	112,62
Metal	22,91	23,04	23,12	23,05	22,91	22,82	22,80	22,72	22,66	22,58	22,53	22,48
Opakowania stalowe	8,21	8,25	8,28	8,26	8,21	8,18	8,17	8,14	8,12	8,09	8,07	8,05
Opakowania aluminiowe	2,37	2,38	2,39	2,38	2,37	2,36	2,35	2,35	2,34	2,33	2,33	2,32
Odpady mineralne	64,77	64,47	64,05	64,50	64,76	65,14	65,73	66,16	66,65	67,07	67,61	68,11
Drobna frakcja popiołowa	185,31	180,79	176,01	170,23	164,13	158,58	153,66	148,55	143,73	138,89	134,46	130,10
Odpady wielkogabarytowe	87,13	91,87	96,67	96,39	95,81	95,43	95,33	95,01	94,77	94,41	94,23	93,99
Odpady budowlane	249,39	269,25	290,08	306,36	322,54	340,28	360,05	380,09	404,07	429,03	456,38	485,17
Odpady niebezpieczne	12,47	13,46	14,58	14,46	14,37	14,32	14,30	14,25	14,22	14,16	14,14	14,10
Razem	1179,26	1206,18	1232,72	1246,03	1256,64	1270,99	1290,32	1308,00	1324,77	1341,58	1362,78	1385,05

Źródło: obliczenia własne.

Rysunek 9. Prognozowana ilość strumieni odpadów na terenie gminy Szumowo w latach 2003-2014 [Mg].

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo



Źródło: opracowanie własne.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Z powyższych analiz wynika, że liczba odpadów z sektora komunalnego wzrosnie w roku 2014 w stosunku do roku 2003 o około 14%. Najbardziej znaczący będzie wzrost ilości odpadów budowlanych. Pozostałe pozostaną na podobnym poziomie.

4.1. Sektor gospodarczy

Czynniki wpływające na zmianę ilości wytwarzanych odpadów z sektora gospodarczego

Zmiany w ilości i rodzaju wytwarzanych w sektorze gospodarczym odpadów w perspektywie czasowej do 2015 roku zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Z doświadczeń światowych wynika, że na każde 1% wzrostu PKB przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów⁸. Przyjmując wariant „optymistyczny” rozwoju sytuacji Polski, jako stałą tendencję przewiduje się wyjście z recesji i rozwój gospodarczy kraju w następstwie restrukturyzacji przemysłu i handlu w okresie najbliższych 15 lat. Budowie nowoczesnej gospodarki towarzyszyć będzie rozwój małych i średnich przedsiębiorstw.

Przewiduje się, że do roku 2015 dominować będzie tendencja zniżkowa w liczbie mieszkańców (patrz rysunek 8 i 10). Wraz z poprawą warunków życia wzrastać będzie średnia wieku ludności, co spowoduje większe zapotrzebowanie na usługi medyczne. Skutkiem tego będzie wzrost ilości odpadów z jednostek służby zdrowia.

Obecna polityka państwa w zakresie ochrony środowiska promuje wdrażanie nowych technologii mało- i bezpodpadowych, 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 wzrosnie faktyczna ilość odpadów wytwarzanych przez przedsiębiorstwa, które dotąd nie wystąpiły o odpowiednie zezwolenia. Dotyczyć to będzie głównie niewielkich zakładów oraz jednostek weterynaryjnych. Ocenia się, że udział tzw. „szarej strefy odpadowej”, składającej się głównie z małych zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych wynosi 5-8% całości obecnego strumienia odpadów w Polsce.

Restrukturyzacja rolnictwa poprzez przemiany własnościowe i przekształcenie struktury agrarnej (prywatyzacja gruntów po PGR-ach, stały wzrost powierzchni gospodarstw rolnych) spowoduje zmniejszenie zatrudnienia w rolnictwie, wzrost produkcji na najlepszych gruntach oraz stopniową eliminację upraw na gruntach mało produktywnych i przekazanie ich pod zalesienie. Intensyfikacja rolnictwa spowoduje wzrost ilości opakowań po pestycydach. Zmniejszać się będzie jednak toksyczność stosowanych preparatów.

Prognozowanie zmian w ilości wytwarzanych odpadów w obszarze działalności gospodarczej na terenie gminy Szumowo w sytuacji tak

⁸ Krajowy Plan gospodarki Odpadami..., op.cit.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

głębokich zmian jest trudne do oszacowania. Powstanie jednego zakładu przemysłowego na terenie gminy może wprowadzić duże zmiany w ilości wytwarzanych odpadów. Kolejnym utrudnieniem dla oszacowania prognozy odpadów gospodarczych jest brak strategii rozwoju gminy wyznaczającego kierunki rozwoju gospodarczego, planowanych inwestycji sektora gospodarczego itp.

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 21.

Tabela 21. Prognoza wielkości wytwarzanych odpadów przemysłowych według założeń KPGO (w Mg).

Lata	Wielkość odpadów według prognozy wzrostu PKB (Mg)
2003	60,00
2004	61,80
2005	63,65
2006	65,56
2007	67,53
2008	69,55
2009	71,64
2010	73,79
2011	76,03

Źródło: obliczenia własne.

Uwzględniając powyższe szacunki w ciągu najbliższych 8 lat wielkość wytwarzanych odpadów sektora gospodarczego powinna kształtować się na poziomie 60-76 Mg odpadów rocznie.

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 gminy Szumowo 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 %,

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

- 2014 r -104,7 %.

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

- rok 2002- 50 kg/rok
- rok 2003- 51 kg/rok
- rok 2006- 52,63 kg/rok
- rok 2010- 54,74 kg/rok
- rok 2014- 57,31 kg/rok

Uwzględniając jednak istniejącą tendencję rosnącą w ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych w gminie Szumowo prognoza określona na podstawie założeń KPGO wydaje się być mało prawdopodobna.

Na prognozowaną wielkość odpadów na terenie gminy Szumowo będą miały wpływ następujące czynniki:

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

Na podstawie przeprowadzonych ankiet można stwierdzić, że przedsiębiorstwa działające na terenie gminy Szumowo nie przewidują istotnych zmian w ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów – zostaną one utrzymane na podobnym poziomie jak w latach bieżących.

5. ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY SZUMOWO

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

Podstawowym dokumentem zawierającym wytyczne opracowywania gminnych planów gospodarki odpadami jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. nr 66, poz. 260). 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 gminnego 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, planu gospodarki odpadami dla powiatu zambrowskiego na lata 2004-2015 oraz wyniki przeprowadzonej diagnozy w zakresie stanu gospodarki na terenie gminy Szumowo.

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.

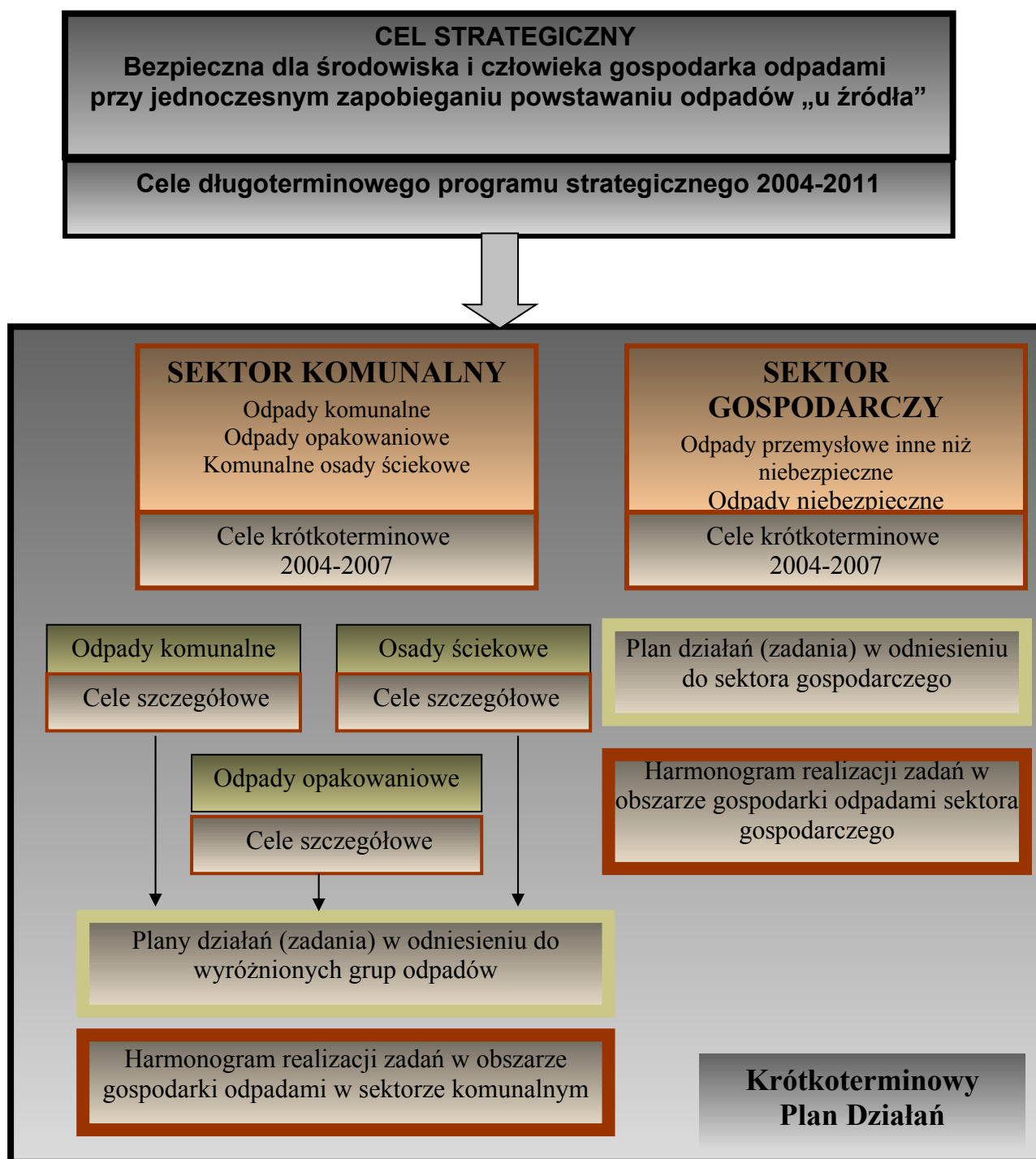
Zgodnie z zaleceniami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. nr 66, poz. 620) cele zostały określone w dwóch przedziałach czasowych:

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

Proces opracowywania strategii, formułowania celów i zadań w zakresie gospodarki odpadami dla gminy Szumowo przedstawiono na rysunku 13.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Rysunek 10. Strategia w zakresie gospodarki odpadami dla gminy Szumowo



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:

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

5. Nadal system gospodarki odpadami gminy Szumowo będzie skupiony wokół wysypiska śmieci w Czerwonym Borze (wystarczające pojemnościowo, planowane zamknięcie 2014/2020 rok).
6. Składowisko odpadów będzie jednocześnie Gminnym punktem zbiórki odpadów (GPZO), w tym odpadów niebezpiecznych (GPZON).
7. Na całym obszarze gminy Szumowo odbywać się będzie selektywna zbiórka odpadów wdrażana sukcesywnie.
8. Akceptacja społeczna dla nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi jest niezbędnym warunkiem osiągnięcia przyjętych celów.

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

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

- 6. Objęcie wszystkich mieszkańców gminy Szumowo zorganizowaną zbiórką odpadów.**
- 7. Rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych, odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych.**
- 8. Organizacja gminnego punktu zbiórki odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych.**
- 9. Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.**
- 10. Ustawiczne podnoszenie świadomości ekologicznej społeczności lokalnej w zakresie racjonalizacji gospodarowania, minimalizacji generowania 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, WPGO dla województwa podlaskiego oraz planu gospodarki odpadami dla powiatu zambrowskiego:

- konieczność unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji,
- zwiększenie stopnia odzysku substancji, materiałów i energii ze strumienia odpadów;

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

- 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 (w stosunku do wytworzonych w roku 1995).

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że w 1995 roku wytworzono na terenie gminy Szumowo około 262,8 Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Do obliczeń przyjęto liczbę ludności gminy w 1995 roku na poziomie 5021 (dane z GUS) oraz współczynniki nagromadzenia odpadów ulegających biodegradacji przyjęte w KPGO dla terenów wiejskich. Zgodnie z powyższymi założeniami w 2006 roku na składowiska odpadów nie może trafić więcej niż 220 Mg odpadów ulegających biodegradacji rocznie.

Na podstawie sporządzonej diagnozy stanu gospodarki odpadami wynika, że na terenie gminy Szumowo w 2002 roku wytworzono około 265,60 Mg odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (23% ogółu wytworzonych odpadów komunalnych). 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 (powstająca drobna frakcja popiołowa jest wywożona na drogi lub rozsypywana na terenie gospodarstwa);
- wykorzystywanie odpadów jako pożywienie dla zwierząt.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Tabela 22. Odpady komunalne ulegające biodegradacji według sposobów odzysku i unieszkodliwiania, wraz ze składowaniem na terenie gminy Szumowo (w Mg/rok)

Strumień odpadów	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Domowe organiczne	111,5	112,2	112,6	112,5	112,0	111,7	111,8	111,6	111,4	111,1	110,7	110,4
Odpady zielone	21,6	21,9	22,2	22,6	22,9	23,3	23,7	24,1	24,3	24,4	24,6	24,7
Papier nieopakowaniowy	55,2	56,0	56,8	57,2	57,4	57,8	58,3	58,7	58,5	58,3	58,0	57,8
Opakowania papierowe	80,0	81,3	82,4	82,9	83,3	83,8	84,5	85,1	84,9	84,5	84,2	83,9
Ogółem	268,3	271,4	274,0	275,2	275,6	276,5	278,3	279,5	279,1	278,3	277,4	276,8
Sposoby odzysku i unieszkodliwiania												
Zagospodarowywane we własnym zakresie *	214,7	217,1	219,2	220,1	220,4	221,2	222,6	223,6	223,3	222,7	221,9	221,4
Wymagany poziom odzysku i recyklingu opakowań z papieru**	16,0	16,25	32,94	37,32	39,13	40,20	41,41	42,54	42,43	42,3	42,1	41,9
Składowanie odpadów ulegających biodegradacji ***	37,7	38,0	21,9	17,7	16,0	15,1	14,3	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4

* - do obliczeń przyjęto 80% odpadów ulegających biodegradacji wytwarzanych na terenach wiejskich (odpady biodegradowalne są kompostowane, papier i tektura spalane)

** - do obliczeń przyjęto następujące poziomy odzysku opakowań z papieru i tektury: 2004 - 20%, 2005 - 40%, 2006 - 45%, 2007 - 47%, 2008 - 48%, 2009 - 49%, 2010 - 50%, 2011 - 50%. Zakładane poziomy zgodne są z założeniami WPGO

*** - 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.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Przyjęte powyżej założenie, że 80% odpadów ulegających biodegradacji jest wykorzystywana we własnym zakresie należałoby zweryfikować przy pierwszej próbie badania składu morfologicznego odpadów z gminy Szumowo.

Przedstawiona w tabeli 22 prognoza ilości i sposobów odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zapewni osiągnięcie przyjętych celów w zakresie dopuszczalnych wielkości odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie.

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

3. Realizacji programu edukacji ekologicznej, której celem powinno być zachęcanie mieszkańców do redukcji ilości produkowanych odpadów, selektywnego gromadzenia odpadów i wykorzystywania odpadów na kompostowniki.
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 założeniami planu gospodarki odpadami dla województwa podlaskiego zakłada się rozwój selektywnej zbiórki tych odpadów zapewniający odzysk:

- do roku 2006 26% odpadów;
- do roku 2010 50% odpadów;
- do roku 2014 70% odpadów.

Budowany na terenie gminy 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 gminy wywozu we własnym zakresie odpadów wielkogabarytowych do gminnych punktów zbiórki odpadów bez ponoszenia opłat.

Wydaje się, że w początkowym okresie funkcjonowania najlepszym rozwiązaniem będzie organizowanie zorganizowanego zbierania odpadów wielkogabarytowych od mieszkańców, raz na kwartał. Odpady zgromadzone w ten sposób powinny zostać przekazane do najbliższej stacji demontażu (Składowisko w Czerwonym Borze). Zgodnie z założeniami KPGO w Polsce planowane jest uruchomienie linii do przerobu urządzeń chłodniczych oraz linii do przerobu urządzeń elektrotechnicznych.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Docelowo wskazane jest zorganizowanie na terenie gminy Szumowo gminnego punktu zbiórki odpadów (GPZO), w tym odpadów niebezpiecznych (GPZON). Gminny punkt zbiórki odpadów stanowi:

- Ogrodzony teren np. o wymiarach 30m X 30 m, ogrodzony siatką, posiadający twarda nawierzchnię;
- Teren zamknięty, strzeżony i posiadający nadzór w ustalonych godzinach pracy;
- Obszar, na którym znajdują się boksy przeznaczone na wyselekcjonowane odpady np. wielkogabarytowe, opony, odpady opakowaniowe, odpady niebezpieczne;
- Mieszkańcy mają możliwość dowozu odpadów we własnym zakresie bez ponoszenia z tego tytułu opłat.

W przyszłości wybór pomiędzy organizowaniem gminnego punktu zbiórki odpadami a dowozem odpadów do najbliższego punktu powinien zostać poprzedzony analizą ekonomiczną opłacalności dwóch alternatywnych wariantów.

W tabeli 23 przedstawiono planowaną ilość odpadów wielkogabarytowych zbieranych selektywnie.

Tabela 23. Wymagane ilości odpadów wielkogabarytowych zbieranych selektywnie na terenie gminy Szumowo (w Mg)

Rok	Planowany odzysk odpadów [%]	Planowana ilość odpadów zbieranych selektywnie [Mg]
2005	20	19,334
2006	26	25,061
2010	50	47,505
2014	70	65,555

Źródło: obliczenia własne.

Odpady budowlane

Zgodnie z założeniami planu gospodarki odpadami dla województwa podlaskiego zakłada się następujący rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych (tabela 24):

- w roku 2006 20%;
- w roku 2010 40%;
- w roku 2014 60%.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Tabela 24. Wymagane ilości odpadów budowlanych zbieranych selektywnie na terenie gminy Szumowo (w Mg).

Rok	Planowany odzysk odpadów [%]	Planowana ilość odpadów zbieranych selektywnie [Mg]
2005	15	43,512
2006	20	61,272
2010	40	152,036
2014	60	290,052

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 budowlane podobnie jak odpady wielkogabarytowe powinny być docelowo deponowane na terenie ZZO.

Odpady niebezpieczne

Zgodnie z założeniami planu gospodarki odpadami dla województwa podlaskiego zakłada się następujący rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych:

- w roku 2006 22%;
- w roku 2010 50%;
- w roku 2014 80%.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Tabela 25. Wymagane ilości odpadów niebezpiecznych zbieranych selektywnie na terenie gminy Szumowo (w Mg)

Rok	Planowany odzysk odpadów [%]	Planowana ilość odpadów zbieranych selektywnie [Mg]
2005	15	2,187
2006	22	3,181
2010	50	7,125
2014	80	11,24

Źródło: obliczenia własne.

Podstawowym elementem systemu gromadzenia i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych powinny być gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych przyjmujące bezpłatnie odpady niebezpieczne.

Budowany na terenie gminy system selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych podobnie jak w przypadku odpadów wielkogabarytowych powinien uwzględniać stosowanie następujących działań:

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

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.

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.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

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 badań 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.

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%.⁹

⁹ Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, MP nr 11, poz. 382.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

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 45%;
- Szkło 35%;
- Aluminium 35%;
- Tworzywa sztuczne 22%;
- Odpady wielomateriałowe 20%;
- Ze stali 18%;
- Z drewna i materiałów naturalnych 13%.

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%

Powyższe limity zostały określone w krajowym planie gospodarki odpadami. Plan gospodarki odpadami dla województwa podlaskiego charakteryzuje się bardziej restrykcyjnymi wymogami w zakresie wymaganego poziomu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych. W perspektywie do roku 2006 są one następujące:

- Opakowania z papieru i tektury 45%;
- Opakowania ze szkła 35%
- Opakowania z tworzyw sztucznych 22%
- Opakowania metalowe 35%
- Opakowania wielomateriałowe 20%.

W perspektywie roku 2010 plan gospodarki odpadami dla województwa podlaskiego zakłada osiągnięcie następujących poziomów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:

- Opakowania z papieru i tektury 50%;
- Opakowania ze szkła 45%
- Opakowania z tworzyw sztucznych 30%
- Opakowania metalowe 45%

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

- Opakowania wielomateriałowe 30%.

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 gminy Szumowo w roku 2002 wytworzono ogółem 228,6 Mg odpadów opakowaniowych, z czego prawie 34,5% stanowiły opakowania z papieru i tektury, 42% opakowania ze szkła, a 14,4% to opakowania z tworzyw sztucznych.. 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 26.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Tabela 26. Planowany poziom recyklingu i odzysku odpadów opakowaniowych do 2011 roku na terenie gminy Szumowo (w Mg)

<i>Strumień odpadów</i>	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Opakowania papierowe wytworzone	81,27	82,35	82,93	83,26	83,76	84,51	85,07	84,85
Planowany poziom recyklingu	20%	40%	45%	47%	48%	49%	50%	50%
Recykling odpadów papierowych	16,25	32,94	37,32	39,13	40,20	41,41	42,53	42,43
Opakowania wielomateriałowe wytworzone	9,11	9,23	9,30	9,34	9,39	9,47	9,54	9,51
Planowany poziom recyklingu	10%	15%	20%	22%	25%	27%	30%	30%
Recykling odpadów wielomateriałowych	0,91	1,38	1,86	2,05	2,35	2,56	2,86	2,85
Opakowania z tworzyw sztucznych wytworzone	34,28	34,40	34,30	34,09	33,95	33,92	33,80	33,05
Planowany poziom recyklingu	20%	20%	22%	24%	26%	28%	30%	30%
Recykling opakowań z tworzyw sztucznych	6,86	6,88	7,55	8,18	8,83	9,50	10,14	9,91
Opakowania szklane wytworzone	99,50	100,82	102,54	103,96	105,62	107,62	109,40	110,22
Planowany poziom recyklingu	25%	30%	35%	38%	40%	42%	45%	45%
Recykling opakowań szklanych	24,87	30,25	35,89	39,50	42,25	45,20	49,23	49,60
Opakowania stalowe (metalowe) wytworzone	8,25	8,28	8,26	8,21	8,18	8,17	8,14	8,12
Planowany poziom recyklingu	25%	30%	35%	38%	40%	42%	45%	45%
Recykling opakowań stalowych (metalowych)	2,06	2,48	2,89	3,12	3,27	3,43	3,66	3,65
Opakowania aluminiowe wytworzone	2,38	2,39	2,38	2,37	2,36	2,35	2,35	2,34
Planowany poziom recyklingu	25%	30%	35%	38%	40%	42%	45%	45%
Recykling opakowań aluminiowych	0,59	0,72	0,83	0,90	0,94	0,99	1,06	1,05
Ogółem odpady wytworzone [Mg]	234,79	237,47	239,70	241,22	243,25	246,04	248,30	248,09
Planowany recykling ogółem [Mg]	51,55	74,65	86,34	92,89	97,84	103,08	109,48	109,50
Poziom recyklingu w procentach	22%	31%	36%	39%	40%	42%	44%	44%

Źródło: obliczenia własne.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

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

7. 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;
8. Budowy systemu odzysku i recyklingu zapewniającego osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku.
9. Systemu edukacji społeczności lokalnych.
10. 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.
11. Wprowadzenia standardów dotyczących jakości i czystości surowców wtórnych uzyskanych z odpadów opakowaniowych.
12. Utworzenia bazy danych dotyczących odzysku poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych i doskonalenie systemu monitoringu oddziaływania opakowań oraz odpadów opakowaniowych na środowisko.

Według przeprowadzonych szacunków w perspektywie najbliższych kilku lat realny wydaje się poziom recyklingu dla wszystkich grup odpadów opakowaniowych na poziomie 25%.

5.2.3. Selektywna zbiórka odpadów

W związku z ograniczonym zakresem obszarowym systemu selektywnej zbiórki na terenie gminy Szumowo należy dążyć do jego upowszechnienia na terenie całej gminy. Do oszacowania ilości punktów selektywnej zbiórki przyjęte założenia:

- w początkowym okresie wdrażania systemu selektywnej zbiórki odpadów jeden punkt przypada na 500 mieszkańców, a docelowo na 150 mieszkańców;
- maksymalna odległość od najdalszego domu do miejsca ustawienia pojemników wynosi do 300 m, a docelowo do 100 m.

Uwzględniając liczbę mieszkańców na poziomie około 4 900 osób w początkowym okresie (do 2007 roku) na terenie gminy powinno funkcjonować ok. 9 punktów selektywnej zbiórki, natomiast docelowo ok. 30.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Jednym z najprostszyc systemów selektywnej zbiórki odpadów jest system polegający na ustawieniu w wybranych newralgicznych punktach gminy, specjalnych zbiorników odpowiednio oznakowanych na selektywną zbiórkę odpadów użytkowych.

Uwzględniając fakt, że na terenie gminy szumowo w chwili obecnej funkcjonuje 5 punktów do selektywnej zbiórki w początkowym okresie do roku 2007 należy zorganizować kolejne 4 punkty.

Koszt organizacji punktu do selektywnej zbiórki odpadów (szkło, papier i tworzywa sztuczne) wynosi około 1500-2000 zł (koszt jednego pojemnika waha się od 500-700 zł).

Odpady zgromadzone selektywnie powinny być tymczasowo gromadzone w gminnym punkcie zbiórki odpadów i przekazywane, sprzedawane przedsiębiorcom zajmującym się ich wykorzystywaniem.

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 gminy Szumowo jest w dalszym ciągu głównym sposobem unieszkodliwiania odpadów.

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

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

Natomiast w perspektywie roku 2014:

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

W tabelach 27 i 28 przedstawiono przewidywaną ilość odpadów przeznaczonych do składowania w latach 2004-2011 na terenie gminy Szumowo.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Tabela 27. Zakładana ilość odpadów przewidzianych do składowania na terenie gminy Szumowo w latach 2004-2014 (Mg/rok)

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ogółem wytworzone [Mg]	1206,18	1232,72	1246,03	1256,64	1270,99	1290,32	1308,00	1324,77	1341,58	1362,78	
Razem odzysk i unieszkodliwianie poza składowaniem [Mg]	292,01	358,85	396,00	427,03	464,32	500,36	539,72	554,33	590,25	654,13	699,89
Składowanie [Mg]	914,17	873,79	850,03	829,61	806,67	789,96	768,28	770,44	751,33	708,64	685,16
Procent odpadów składowanych [%]	75,79	70,89	68,22	66,02	63,47	61,22	58,74	58,16	56,00	52,00	49,47

Źródło: obliczenia własne

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Tabela 28. Planowany sposób zagospodarowywania odpadów na terenie gminy Szumowo (w Mg, %)

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ogółem wytworzone	1206,18	1232,63	1246,03	1256,64	1270,99	1290,32	1308,00	1324,77	1341,58	1362,78	1385,05
Odpady biodegradowalne											
Domowe organiczne	112,19	112,63	112,48	111,99	111,74	111,82	111,64	111,44	111,10	110,97	110,77
Odpady zielone	21,91	22,20	22,58	22,89	23,26	23,70	24,09	24,27	24,42	24,62	24,80
Papier i karton nieopakowaniowy	56,04	56,79	57,19	57,41	57,76	58,27	58,66	58,51	58,29	58,18	58,03
Opakowania papierowe	81,27	82,35	82,93	83,26	83,76	84,51	85,07	84,85	84,53	84,37	84,15
Razem biodegradowalne wytworzone	271,41	273,97	275,19	275,56	276,52	278,30	279,46	279,07	278,34	278,13	277,75
Biodegradowalne zagospodarowywane we własnym zakresie 80% odpadów ulegających biodegradacji	217,13	219,17	220,15	220,45	221,21	222,64	223,57	223,26	222,67	222,50	222,20
Odzysk ogółem odpadów opakowaniowych	51,55	74,65	86,34	92,89	97,84	103,08	109,48	109,50	109,38	109,47	109,51
Poziom odzysku	10,00	20,00	26,00	30,00	40,00	45,00	50,00	55,00	60,00	65,00	70,00
Odzysk wielkogabarytowe	9,19	19,33	25,06	28,74	38,17	42,90	47,50	52,12	56,65	61,25	65,79
Poziom odzysku	5,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00	40,00	40,00	45,00	55,00	60,00
Odzysk budowlane	13,46	43,51	61,27	80,64	102,09	126,02	152,03	161,63	193,06	251,01	291,10
Poziom odzysku	5,00	15,00	22,00	30,00	35,00	40,00	50,00	55,00	60,00	70,00	80,00
Odpady niebezpieczne	0,67	2,18	3,18	4,31	5,01	5,72	7,13	7,82	8,50	9,90	11,28
Razem odzysk	23,32	65,02	89,51	113,69	145,27	174,64	206,67	221,57	258,21	322,16	368,18
Ogółem wytworzone	1206,18	1232,63	1246,03	1256,64	1270,99	1290,32	1308,00	1324,77	1341,58	1362,78	1385,05
Razem odzysk i unieszkodliwianie poza składowaniem	292,01	358,85	396,00	427,03	464,32	500,36	539,72	554,33	590,25	654,13	699,89
Składowanie	914,17	873,79	850,03	829,61	806,67	789,96	768,28	770,44	751,33	708,64	685,16
Procent odpadów składowanych	75,79	70,89	68,22	66,02	63,47	61,22	58,74	58,16	56,00	52,00	49,47

Źródło: obliczenia własne na podstawie wcześniejszych zestawień i przyjętych założeń.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Chcą osiągnąć długoterminowy cel gospodarki odpadami polegający na składowaniu w 2014 roku nie więcej niż 51% ogółu wytworzonych odpadów należy po roku 2011 zintensyfikować działania polegające na wykorzystywaniu i odzyskiwaniu odpadów ze strumienia odpadów wytworzonych.

Działania w zakresie poprawy warunków składowania odpadów będą dotyczyły zaangażowania gminy Szumowo w działania, których celem jest modernizacja składowiska odpadów w Czerwonym Borze. Gmina Zambrów jako jedno z zadań przyjęła:

Rozbudowę i modernizację składowiska odpadów o takie elementy jak: sortownia odpadów, instalacji do odzysku odpadów biodegradowalnych, kwatery do czasowego gromadzenia poszczególnych wyselekcjonowanych grup odpadów, rozbudowa pola składowego).

Do zadań w zakresie rozbudowy i modernizacji składowiska odpadów należą:

Zadanie 1: Ustalenie zakresu działalności i obszaru rozbudowywanego składowiska odpadów.

Zadanie 2: Zawarcie porozumienia z gminami ościennymi w zakresie wspólnego realizowania planowanego przedsięwzięcia. Ustalenie udziału poszczególnych gmin w realizacji zadania.

Zadanie 3: Rozbudowa nowych kwater do składowania odpadów.

Zadanie 4: Poprawa wyposażenia technicznego i infrastruktury technicznej na rozbudowanym składowisku odpadów.

Zadanie 5: Bieżąca rekultywacja wypełnionych kwater.

Zadanie 6: Budowa kwater do składowania odpadów niebezpiecznych, w tym odpadów zawierających azbest.

Zadanie 7: Budowa linii do segregacji odpadów.

Zadanie 8: Budowa instalacji do unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji.

5.3. Krótkoterminowy plan działań w zakresie gospodarki odpadami sektora gospodarczego

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 naciska 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.**

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, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji.
- 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:

- 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 użytkowych (Dz.U. z 2001 r. Nr 69 poz. 719) należy dążyć do uzyskania 100% poziomu odzysku akumulatorów kwasowo-ołowiowych,

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

- 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. W perspektywie roku 2010 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 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.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

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 gminy Szumowo obejmującego okres najbliższych 4 lat (2004-2007).

7. HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ DO ROKU 2007

7.1. Harmonogram realizacji przedsięwzięć w sektorze komunalnym

W tabeli 29 przedstawiono zadania z zakresu gospodarki odpadami wraz z harmonogramem realizacji zadań, szacunkowymi kosztami związanymi z realizacją zadań własnych gminy oraz wskazaniem potencjalnych źródeł finansowania.

Zadania zostały podzielone na dwie kategorie:

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

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Tabela 29. Harmonogram działań w sektorze komunalnym

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	
Opracowanie gminnego planu gospodarki odpadami	W	Gmina Szumowo	3					Budżet gminy, środki zewnętrzne
Opracowanie aktualizacji do gminnego planu ochrony środowiska						2		
Zakup koszy ulicznych	W	Gmina Szumowo	1	1	1	1		
Objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów								
Zakup pojemników PA 110 do rozstawienia na indywidualnych posesjach. Sukcesywnie podpisywanie umów z gospodarstwami domowymi i podmiotami gospodarczymi	W	Gmina Szumowo	4	4	4			
Zakup pojemników do segregacji odpadów w gminie (4 zestawy po 3 pojemniki)	W	Gmina Szumowo	3	3				
Opróżnianie pojemników do selektywnej zbiórki	W	Gmina Szumowo	4	4	4	4		
Edukacja ekologiczna	W	Gmina Szumowo	2	2	2	2		
Wspieranie finansowe i organizacyjne lokalnych i indywidualnych kompostowni	W	Gmina Szumowo		3	3	3		
Wdrożenie programu dobrowolnego przydomowego kompostowania odpadów ulegających biodegradacji	W	Gmina Szumowo						
Organizacja i rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych (zorganizowany wywóz odpadów 1 raz na kwartał)	W	Gmina Szumowo	2	2	2	2		

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Uwzględnianie w gminnym regulaminie utrzymania czystości i porządku wymogów dotyczących selektywnej zbiórki odpadów	W	Gmina Szumowo	0					
Ustalenie zakresu działalności i obszaru rozbudowywanego składowiska odpadów w Czerwonym Borze	W	Gmina Szumowo, gminy powiatu	bd					Budżety gmin zaangażowanych w projekt, środki zewnętrzne,
Zawarcie porozumienia z gminami ościennymi w zakresie wspólnego realizowania planowanego przedsięwzięcia	W	Gmina Szumowo, gminy powiatu		bd				
Ustalenie udziału poszczególnych gmin w realizacji zadania	W	Gmina Szumowo, gminy powiatu		bd				
Partycypacja w finansowaniu modernizacji składowiska odpadów w Czerwonym Borze zgodnie z przyjętymi zasadami współfinansowania zadań przez poszczególne gminy powiatu	W	Gmina Szumowo		500*				
Razem zadania własne gminy Szumowo w latach 2004-2007			68 tys. zł (bez kosztów modernizacji składowiska)					

Szacunkowy koszt udziału gminy Szumowo w partycypacji kosztów modernizacji składowiska odpadów w Czerwonym Borze został określony na podstawie wskaźnika procentowego udziału odpadów wywożonych z terenu gminy Szumowo (400 Mg) do ogólnego strumienia odpadów trafiającego na składowisko w Czerwonym Borze (7 700 Mg). Udział ten wynosi około 5,2%. Szacunkowy koszt modernizacji składowiska został określony na poziomie 9,6 mln zł. Zatem gmina Szumowo może partycypować ponosząc około 500 tys. zł nakładów na ta inwestycję.

Źródło: opracowanie własne.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

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

Tabela 30. 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	
Przedkładania wojewodzie informacji o rodzaju, ilości i miejscach występowania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska: PCB oraz azbestu do 31 marca każdego roku za rok poprzedni	W	Gmina Szumowo	W ramach działań statutowych					
Opracowanie planów unieszkodliwiania i dekontaminacji zarejestrowanych urządzeń oraz projektów gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB	W	Gmina Szumowo	3					Budżet gminy
Opracowanie gminnego planu ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest	W	Gmina Szumowo	3					Budżet gminy
Przygotowywanie rocznych spraw z realizacji zadań Gminnego planu ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest	W	Gmina Szumowo	W ramach działań statutowych					
Przyjmowanie rocznych sprawozdań finansowych zarządu	W	Rada Gminy	W ramach działań statutowych					

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

gminy z realizacji zadań Programu							
opracowanie materiałów informacyjnych nt. szkodliwości azbestu, postępowania z materiałami zawierającymi azbest oraz sposobu ich usuwania,	W	Gmina Szumowo	1	1			Budżet gminy
Razem zadania własne gminy Szumowo w latach 2004-2007			8,0 tys. zł				

Źródło: opracowanie własne.

8. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA GMINNEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

Podstawowym instrumentem ekonomicznym wykorzystywanym do finansowania działań określonych w gminnym planie gospodarki odpadami jest gminny fundusz ochrony środowiska i gospodarki wodnej, zaś art. 16 uo stanowi, że fundusze mogą być wykorzystywane jedynie do finansowania tych działań dotyczących unieszkodliwiania odpadów, które zostały ujęte w planie gospodarki odpadami. 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.

Wójt burmistrz lub prezydent miasta zobowiązany jest do corocznego przedstawiania radzie gminy zestawienia przychodów i wydatków tego funduszu.

Wielkość wydatków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i gospodarki wodnej w Szumowie kształtowała się następująco: w 2003 roku – **9675 zł**, w 2004 roku (plan) – **4900 zł**.

Biorąc pod uwagę dostępne w latach poprzednich środki gminnego funduszu ochrony środowiska z tego źródła nie ma możliwość dofinansowania działań określonych w niniejszym planie na poziomie. Niezbędne zatem będzie ubieganie się o zewnętrzne dofinansowanie planowanych działań. Środki zewnętrzne, nie będące w dyspozycji gminy to środki pochodzące od innych gmin (dotyczy zadania finansowania składowiska odpadów), środki z zaciągniętych kredytów oraz subwencje ze środków UE.

Zadaniem, które nie jest bezpośrednio realizowane przez gminę Szumowo, w którym partycypacja gminy będzie nieodzowna jest modernizacja składowiska odpadów w Czerwonym Borze wraz z budową sortownią odpadów. Całkowity koszty inwestycji został oszacowany na 9,6 mln zł. Uwzględniając udział odpadów wywożonych z terenu gminy Szumowo (około 400 Mg rocznie) na składowisko w Czerwonym Borze w ogólnym strumieniu odpadów (około 7 700 Mg rocznie), należy oczekiwać, że udział gminy Szumowo w kosztach modernizacji składowiska odpadów będzie wahał się na poziomie 5%. Stanowi to około 500 tys. zł. Dodatkowo w latach 2004-2007 należy liczyć się z dodatkowymi kosztami organizacji systemu gospodarki na terenie gminy zgodnie z ustalonymi zadaniami na poziomie 70-80 tys. wobec powyższego środki gminnego funduszu ochrony środowiska nie zapewnia finansowania powyższych działań. Konieczne będzie ubieganie się o finansowanie zewnętrzne. Zakładając możliwość dofinansowania inwestycji ze środków funduszy strukturalnych na poziomie 70%, ze środków własnych lub kredytów należy pokryć około 250 tys. zł.

Wybrane źródła finansowania planowanych inwestycji zostały omówione poniżej:

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Przedsięwzięcia finansowane przez NFOŚiGW muszą spełniać następujące kryteria:

- zgodność z polityką ekologiczną państwa,
- efektywności ekologicznej,
- efektywności ekonomicznej,
- uwarunkowań technicznych i jakościowych,
- zasięgu oddziaływania,
- wymogów formalnych.

Z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska finansowane są przedsięwzięcia mające charakter ogólnonarodowy. Istnieją zatem większe szanse uzyskania wsparcia finansowego ze środków wojewódzkiego funduszu ochrony środowiska w Białymstoku. Samorządy terytorialne mogą uzyskiwać pożyczki na pokrycie 70% kosztów zadania. Znaczna część pożyczki może zostać umorzona po zrealizowaniu inwestycji w planowanym terminie (umorzona kwota musi zostać przeznaczona na inne działanie proekologiczne). Najniższe możliwe do uzyskania oprocentowanie wynosi 0,2 kredytu refinansowego.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

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

Podstawowym źródłem ich przychodów są: wpływy z tytułu:

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

Przychodami WFOŚiGW mogą być także środki z tytułu:

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

WFOŚ i GW wspiera przedsięwzięcia o charakterze ekologicznym poprzez udzielanie dotacji i pożyczek na preferencyjnych warunkach. Forma dofinansowania zależy

każdorazowo od statusu prawnego wnioskodawcy, rodzaju działalności i charakteru zadania.

Fundusz preferuje finansowe wspomaganie wnioskodawców, którzy w realizowane przedsięwzięcia angażują środki własne. Jednym z podstawowych warunków ubiegania się o wsparcie finansowe przez Fundusz jest dostarczenie stosownej dokumentacji, w tym wymaganych zezwoleń (np. pozwolenia na budowę).

Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (PFOŚiGW) utworzone zostały na początku roku 1999 po wejściu w życie reformy administracyjnej kraju. Fundusze te nie mają osobowości prawnej.

Przychodami PFOŚiGW są wpływy z:

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

Przychody PFOŚiGW przekazywane są na rachunek starostwa, w budżecie powiatu mają charakter funduszu celowego.

Obecnie środki powiatowych funduszy (zgodnie z POŚ, art. 403) przeznacza się na wspomaganie działalności w zakresie określonym jak dla gminnych funduszy i inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

W okresie realizacji Planu gospodarki odpadami dla miasta Zambrów dofinansowanie zadań będzie możliwe ponadto z funduszy celowych oraz programów pomocowych i strukturalnych UE. Należą do nich w szczególności.

Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego Województwa Podlaskiego na lata 2004 – 2006 umożliwi uzyskanie dofinansowania zadań z zakresu ochrony środowiska w ramach: działania 1.2 na infrastrukturę ochrony środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz gospodarki odpadami – 7 000 tys. EURO.

Fundacje i programy pomocowe. Rozwój tego segmentu rynku finansowania ochrony środowiska nastąpił w 1990 r. Fundacje powstały w większości jako rezultat pomocy finansowej z krajów zachodnich. Fundacje oferują najbardziej poszukiwaną, a równocześnie ograniczoną formę współfinansowania inwestycji ekologicznych - dotacje. Instytucje udzielające dotacji pokrywają najczęściej tylko niewielką część kosztów inwestycji. Pomoc bezzwrotna jest chętnie lokowana w obszarze edukacji, szkoleń i treningu, a także wymiany doświadczeń promowania nowoczesnych rozwiązań technicznych.

W tabeli 31 zamieszczono wykaz oraz adresy fundacji, w których można uzyskać dotacje na wdrożenie programów gospodarki odpadami.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Tabela 31. Potencjalne źródła finansowania inwestycji z zakresu gospodarki odpadami

Nazwa	Zakres pomocy	Adres	Źródło finansowania
Agencja Rozwoju Komunalnego	pomoc konsultingowa (doradztwo) oraz szkolenie	00-557 Warszawa Al. Ujazdowskie 19 tel. (0-22) 628-28-90, fax 622-54-95	Unia Europejska (program Phare); USAID (Amerykańska Agencja Rozwoju Międzynarodowego)
Environmental Know-How Fund	pomoc konsultingowa (doradztwo) oraz szkolenie	00-556 Warszawa Al. Róż 1 tel. (0-22) 628-10-01 fax 1-71-61	Know-How Fund (Rząd Wielkiej Brytanii)
Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej - Counterpart Fund	dotacje	01-842 Warszawaal. Reymonta 12A tel. (0-22) 663-75-01 fax (0-22) 663-17-29	Unia Europejska
Fundacja Ekofundusz	dotacje	00-762 Warszawa ul. Belwederska 18A tel. (0-22) 648-09-01, fax 648-09-42	Rząd Stanów Zjednoczonych Rząd Szwajcarii Rząd Francji
Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej	dotacje	00-526 Warszawa, ul. Krucza 24/26 tel. (0-22) 629-59-37, fax 625-34-18	Republika Federalna Niemiec
Polska Agencja Rozwoju Regionalnego	dotacje	00-503 Warszawa , ul. Żurawia 4A tel. (0-22) 693-54-53, fax 693-54-06	Unia Europejska (Program Phare-RAPID)
Program Małych Dotacji GEF	dotacje	00-608 Warszawa , Al.Niepodległości 186 tel. (0-22) 25-92-45, fax 25-49-58	GEF (Global Environmental Facility)
Projekt Umbrella	pomoc konsultingowa (doradztwo)	00-926 Warszawa , ul. Krucza 38/42 tel. (0-22) 628-36-24, fax 29-95-66	UNDP (Program Rozwoju ONZ) Unia Europejska Rząd Polski

Źródło: opracowanie własne na podstawie Źródła i zasady finansowania inwestycji w ochronie środowiska w Polsce, Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok 2003.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Banki

Coraz więcej banków wykazuje zainteresowanie inwestycjami w sektorze ochrony środowiska. Szczególną rolę na rynku kredytów na inwestycje ekologiczne zajmuje Bank Ochrony Środowiska S.A. (BOS), który w swoim statucie ma zapisany obowiązek finansowego wspierania inwestycji służących ochronie środowiska. Oferuje on, dzięki ścisłej współpracy z funduszami narodowymi i wojewódzkimi, najczęściej preferencyjnych linii kredytowych i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla inwestorów. Istotną rolę na rynku kredytów ekologicznych zajmują także Międzynarodowe Instytucje Finansowe, a w szczególności Bank Światowy i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju. Finansują one duże zadania inwestycyjne oraz transfer wiedzy i technologii związanej z eliminacją u źródła zanieczyszczeń środowiska a także (Bank Światowy) priorytetowe zadania zapisane w polityce ekologicznej państwa.

W tabeli 32 zamieszczono nazwy i adresy banków oferujących najkorzystniejsze i najtańsze dzięki umowom z instytucjami finansowymi (fundusze, fundacje itp.), kredyty na inwestycje związane z programami gospodarki odpadów.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Tabela 32. Banki udzielające kredytów na działalność w zakresie gospodarki odpadami

Nazwa banku	Adres	Źródło zewnętrzne	Rodzaj kredytu
Bank Ochrony Środowiska SA	01-756 Warszawa ul. Przasnyska 6A tel. (0-22) 633-55-22 fax 639-73-11	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	Kredyty ze środków własnych z dopłatą do oprocentowania
	Oddziały terenowe	Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	Kredyty ze środków własnych z dopłatą do oprocentowania
Bank Rozwoju Eksportu S.A.	00-950 Warszawa pl. Bankowy 2 tel. (0-22) 637-21-67 fax 635-71-41	Europejski Bank Inwestycyjny	Kredyty z środków powierzonych
Polski Bank Rozwoju	00-650 Warszawa ul. Koszykowa 54 tel. (0-22) 630-88-46 fax 630-83-94	Europejski Bank Inwestycyjny	Kredyty z środków powierzonych

Źródło: opracowanie własne na podstawie Źródła i zasady finansowania inwestycji w ochronie środowiska w Polsce, Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok 2003.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Instytucje leasingowe

Leasing wkracza coraz bardziej w sferę finansowania inwestycji ekologicznych. Wynika to z rosnącej popularności tej formy zdobywania środków na działalność związaną z ochroną środowiska oraz możliwości, jakie oferuje leasing w przełamywaniu ograniczeń finansowych podmiotów gospodarczych. Najważniejszą pozycję na rynku zajmuje Towarzystwo Inwestycyjno-Leasingowe EKOLEASING SA, którego jednym z głównych akcjonariuszy jest Bank Ochrony Środowiska SA.

W tabeli 34 przedstawiono wykaz instytucji leasingowych aktywnych na polskim rynku finansowania ochrony środowiska.

Tabela 33. Instytucje leasingowe

Nazwa instytucji leasingowej	Adres	Przedmiot leasingu
BEL Leasing Sp. z o.o.	00-218 Warszawa ul. Kościelna 12 tel. (0-22) 31-18-95 fax 637-63-22	Środki transportu, systemy komputerowe i telekomunikacyjne, maszyny i urządzenia
BISE Leasing SA	00-600 Warszawa ul. Corazziego 7 tel./fax (0-22) 827-63-10	Maszyny i urządzenia przemysłowe
Centralne Towarzystwo Leasingowe SA	00-529 Warszawa ul. Wspólna 1/3 tel. (0-22) 628-28-19 fax 628-67-15	Wszelkie dobra inwestycyjne
Centrum Leasingu i Finansów Sp. z o.o.	00-508 Warszawa Al. Jerozolimskie 27 tel. (0-22) 628-70-06 fax 628-70-07	Maszyny, samochody, linie produkcyjne i technologiczne
Europejski Fundusz Leasingowy Sp. z o.o.	51-124 Wrocław ul. Kamieńskiego 57 tel. (0-71) 72-66-01 fax 72-64-65	Środki transportu, maszyny i urządzenia
Towarzystwo Inwestycyjno-Leasingowe EKOLEASING S.A.	00-116 Warszawa ul. Świętokrzyska 36/14 tel. (0-22) 620-01-71 fax 620-95-00	Środki trwałe (poza nieruchomościami), kompletnych ciągów technologicznych, maszyny i urządzenia służące do utylizacji i recyklingu odpadów

Źródło: opracowanie własne na podstawie Źródła i zasady finansowania inwestycji w ochronie środowiska w Polsce, Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok 2003.

8. ORGANIZACJA I ZASADY MONITORINGU SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

8.1. Zasady zarządzania systemem gospodarki odpadami

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami w gminie Szumowo wynikać będzie z:

1. Ustawowo określonego zakresu zadań poszczególnych szczebli administracji samorządowej.
2. Zadań określonych w WPGO, przyjętych przez Zarząd Województwa.
3. Zadań określonych w planie gospodarki odpadami dla powiatu siemiatyckiego.
4. Zadań określonych w planie gospodarki odpadami dla gminy Szumowo.

Ponadto, Gminny Plan Gospodarki Odpadami winien być skorelowany z Programem Ochrony Środowiska Gminy Szumowo (którego jest częścią).

8.2. Ustawowo określone zadania gminy w zakresie gospodarki odpadami

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.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

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).

8.3. Opiniowanie projektów planów gospodarki odpadami

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

8.4. Aktualizacja i modyfikacja planów

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

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

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.

8.5. 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.

Sprawozdanie z realizacji gminnego 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.

8.6. 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 34) zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Tabela 34. Wskaźniki monitorowania planu gospodarki odpadami

Wskaźnik	Wskaźnik
Sektor komunalny	
Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych/1 mieszkańca/rok	Mg/M/rok
Ilość wytworzonych odpadów ogółem	Mg
Ilość odpadów zgromadzonych przez firmy prowadzące działalność w zakresie gromadzenia i transportu odpadów	Mg
Odsetek odpadów wytworzonych w odpadach zgromadzonych przez wyspecjalizowane firmy	%
Udział odpadów z sektora gospodarczego składowanych na składowiskach	%
Stopień wykorzystania gospodarczego odpadów przemysłowych	%
Ilość wytworzonych odpadów niebezpiecznych/1 mieszkańca/ rok	Mg/M/rok
Stopień unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych	%
Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych	%
Nakłady inwestycyjne na gospodarkę odpadami	zł/rok
Udział środków zewnętrznych w finansowaniu działalności w zakresie gospodarki odpadami	%
Przeciętne koszty systemu gospodarki odpadami ponoszone przez	zł/M/rok

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Wskaźnik	Wskaźnik
Sektor komunalny	
mieszkańców	
Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej (badania ankietowe)	%
Liczba podmiotów gospodarczych składających roczne sprawozdania o odpadach do Urzędu Marszałkowskiego.	liczba
Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dotyczących dzikich składowiska odpadów)	liczba / opis
Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych,	liczba / opis
Sektor gospodarczy	
Ilość wytwarzanych odpadów w sektorze gospodarczym w tym: - niebezpiecznych	Mg
Sposób zagospodarowania odpadów z sektora gospodarczego:	Struktura procentowa
Nagromadzenie odpadów	Mg
Tereny składowisk: - niezrekultywowanych - zrekultywowanych	ha
Obiekty gospodarki odpadami: - zakłady termicznej utylizacji odpadów - składowiska odpadów in. niż niebezpieczne - składowiska odpadów niebezpiecznych - inne instalacje	szt., ha, wydajność
Ilość odpadów poubojowych i zwłok zwierząt	Mg
Ilość odpadów zawierających azbest	Mg, m ²
Ilość składowisk odpadów zawierających azbest	Ha, szt.

Źródło: opracowanie własne.

9. WNIOSKI Z ANALIZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

W wyniku realizacji powiatowego planu gospodarki odpadami przewiduje się kompleksowe uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie gminy Szumowo 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 analizę przewidywanych zmian w stanie środowiska w związku z realizacją konkretnych działań przedstawiono w tabeli 35.

Tabela 35. Zmiana stopnia negatywnego oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji działań ujętych w planie gospodarki odpadami

Działanie	Zmiana negatywnego oddziaływania na środowisko
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 unieszkodliwienia odpadów
Modernizacja składowisk odpadów w Czerwonym Borze	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.
Właściwa gospodarka odpadami zawierającymi PCB oraz azbest	Eliminacja zanieczyszczeń ze strumienia odpadów sektora gospodarczego i komunalnego

Źródło: opracowanie własne.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

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.

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

WYKAZ RYSUNKÓW

Rysunek 1. Powiat zambrowski.....	20
Rysunek 2. Struktura użytkowania terenów w gminie Szumowo.....	21
Rysunek 3. Struktura dochodów według źródeł dochodu w latach 1999-2004 oraz plan na 2004 [%].....	27
Rysunek 4. Skład morfologiczny odpadów komunalnych [struktura w %].....	30
Rysunek 5. Usytuowanie składowiska w Czerwonym Borze	36
Rysunek 6. Rodzaje i ilość odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne wytworzonych w gminie Szumowo.....	42
Rysunek 7. Prognoza liczby ludności wiejskiej dla powiatu zambrowskiego na lata 2004-2020.....	50
Rysunek 8. Prognoza liczby ludności dla gminy Szumowo w latach 2004-2020.....	51
Rysunek 9. Prognozowana ilość strumieni odpadów na terenie gminy Szumowo w latach 2003-2014 [Mg].....	53
Rysunek 10. Strategia w zakresie gospodarki odpadami dla gminy Szumowo.....	59

WYKAZ TABEL

Tabela 1. Liczba mieszkańców w gminie Szumowo w latach 1995-2003 (stan na 31.XII)	22
Tabela 2. Zmiany liczby ludności w stosunku do roku poprzedniego w gminie Szumowo (zmiana w osobach).....	22
Tabela 3. Przyrost naturalny na terenie gminy Szumowo w latach 1995-2002.....	23
Tabela 4. Dochody i wydatki gminy Szumowo w latach 1995-2004 (ceny bieżące zł).....	26
Tabela 5. Struktura dochodów według źródeł dochodu w latach 1999-2004 oraz plan na 2004 [%].....	26
Tabela 6. Wydatki inwestycyjne w latach 1999-2003 oraz plan na 2004 [%].....	27
Tabela 7. Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych w gminie Szumowo w 2002 r.....	28
Tabela 8. Ilość odpadów komunalnych wg źródeł powstania w 2002 roku.....	29
Tabela 9. Szacunkowa ilość poszczególnych strumieni odpadów powstałych w gminie Szumowo w roku 2002 [Mg/rok].....	32
Tabela 10. Wykaz przedsiębiorstw zajmujących się odpadami komunalnymi na terenie gminy Szumowo.....	32
Tabela 11. Ilość odpadów komunalnych zebranych w sposób zorganizowany z terenu gminy Szumowo w latach 2001-2003 [Mg].....	33
Tabela 12. Ilość odpadów deponowanych na składowisku w Czerwonym Borze w latach 1997-2002.....	35

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Tabela 13. Ilość odpadów przemysłowych wytwarzanych przez poszczególne jednostki na terenie gminy Szumowo.....	38
Tabela 14. Rodzaje i ilość odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne wytworzonych w gminie Szumowo.....	41
Tabela 15. Ilość i rodzaj wytworzonych odpadów niebezpiecznych w roku 2002 i 2003 przez Zakład Produkcji Kruszyw, Kazimierz Rupiński, Szumowo.....	44
Tabela 16. Rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu na terenie gminy Szumowo	47
Tabela 17. Prognoza liczby ludności dla powiatu zambrowskiego na lata 2004-2020.....	50
Tabela 18. Prognoza liczby ludności dla gminy Szumowo w latach 2004-2020.....	51
Tabela 19. Prognozowana ilość odpadów komunalnych na terenie gminy Szumowo w latach 2003-2014 [Mg].....	52
Tabela 20. Prognozowana ilość strumieni odpadów na terenie gminy Szumowo w latach 2003-2014 [Mg].....	53
Tabela 21. Prognoza wielkości wytwarzanych odpadów przemysłowych według założeń KPGO (w Mg).....	56
Tabela 22. Odpady komunalne ulegające biodegradacji według sposobów odzysku i unieszkodliwiania, wraz ze składowaniem na terenie gminy Szumowo (w Mg/rok)..	62
Tabela 23. Wymagane ilości odpadów wielkogabarytowych zbieranych selektywnie na terenie gminy Szumowo (w Mg).....	64
Tabela 24. Wymagane ilości odpadów budowlanych zbieranych selektywnie na terenie gminy Szumowo (w Mg).....	65
Tabela 25. Wymagane ilości odpadów niebezpiecznych zbieranych selektywnie na terenie gminy Szumowo (w Mg).....	66
Tabela 26. Planowany poziom recyklingu i odzysku odpadów opakowaniowych do 2011 roku na terenie gminy Szumowo (w Mg).....	70
Tabela 27. Zakładana ilość odpadów przewidzianych do składowania na terenie gminy Szumowo w latach 2004-2014 (Mg/rok).....	73
Tabela 28. Planowany sposób zagospodarowywania odpadów na terenie gminy Szumowo (w Mg, %).....	74
Tabela 29. Harmonogram działań w sektorze komunalnym.....	81
Tabela 30. Harmonogram działań w obszarze gospodarki odpadami z sektora gospodarczego.....	83
Tabela 31. Potencjalne źródła finansowania inwestycji z zakresu gospodarki odpadami	88
Tabela 32. Banki udzielające kredytów na działalność w zakresie gospodarki odpadami	90
Tabela 33. Instytucje leasingowe.....	91
Tabela 34. Wskaźniki monitorowania planu gospodarki odpadami.....	94
Tabela 35. Zmiana stopnia negatywnego oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji działań ujętych w planie gospodarki odpadami.....	96

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

Plan gospodarki odpadami gminy Szumowo

LITERATURA

1. Wyniki badań ankietowych wśród jednostek prowadzących działalność gospodarczą na terenie gminy Szumowo.
2. Baza Danych o odpadach Podlaskiego Urzędu Marszałkowskiego, Białystok 2004.
3. Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju - Polska 2025; Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, Warszawa 2000.
4. *II Polityka Ekologiczna Państwa*, Warszawa, 2001.
5. *Informacje Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2001 r. Informacje i opracowania statystyczne*, Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2002.
6. *Informacje uzyskane w Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Zambrowie*.
7. *Informacje z Urzędu Gminy w Szumowie i starostwie Powiatowym w Zambrowie..*
8. 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)
9. Kontrakt wojewódzki, województwo podlaskie, Warszawa, 2001.
10. *Krajowy plan gospodarki odpadami*, Warszawa 2002.
11. Ogólnie dostępne źródła internetowe.
12. *Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010*, Warszawa 2002.
13. *Powiatowy Plan gospodarki Odpadami dla powiatu zambrowskiego*, Starostwo Powiatowe w Zambrowie, Zambrów 2003.
14. *Prognoza demograficzna ludności*. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2001.
15. *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski*; Rada Ministrów 2002.
16. *Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 -2010*.
17. *Spójna polityka strukturalna rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa*; Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 1999.
18. *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami*, Białystok 2003.
19. *Wytyczne dla Planów Gospodarki Odpadami na szczeblu Gmin/Powiatów* - opracowane przez Ministerstwo Środowiska.
20. *Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym* – opracowane przez Ministerstwo Środowiska.
21. *Założenia polityki energetycznej Polski do 2020 roku*, Ministerstwo Gospodarki, 2000.