

Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Grajewskiego na lata 2007 – 2010 z perspektywą na lata 2011 - 2018



WYKONAWCA



ul. Św. Rocha 5 lok. 210 A
15 -879 Białystok
tel./fax: (+48) 85 744 67 95
www.ekoton.pl

ZAMAWIAJĄCY

Starostwo Powiatowe w Grajewie
Ul. Strażacka 6 B
19 – 200 Grajewo

Białystok, listopad 2007

Zamawiający:

Starostwo Powiatowe w Grajewie
ul. Strażacka 6 B
19 – 200 Grajewo

Wykonawca:



EKOTON s.c.

ul. Św. Rocha 5 lok 210A, 15-879 Białystok
tel./fax (085) 744-67-95; GSM: 0605 5712 97
e-mail: beata@ekoton.pl
Wszelkie prawa zastrzeżone

Zespół autorów:

dr Grzegorz Chocian
mgr inż. Beata Gładkowska-Chocian
mgr inż. Anna Saczuk
mgr inż. Agnieszka Zaleska

SPIS TREŚCI

1.	WPROWADZENIE	6
1.1.	Podstawa prawna	6
1.2.	Cel i zakres opracowania	6
2.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU GRAJEWSKIEGO	8
3.	AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI	13
3.1.	Odpady komunalne	13
3.1.1.	Rodzaj, źródła powstawania, ilość i jakość wytwarzanych odpadów komunalnych	13
3.1.2.	Odpady ulegające biodegradacji	19
3.1.3.	System gospodarowania odpadami komunalnymi	21
3.1.3.1.	Ilość zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Powiatu Grajewskiego	21
3.1.3.2.	Ilość odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny z terenu Powiatu Grajewskiego	23
3.1.3.3.	Łączna ilość zebranych odpadów komunalnych	25
3.1.3.4.	Sposób postępowania z odpadami komunalnymi	27
3.2.	Odpady z sektora gospodarczego	28
3.2.1.	Odpady niebezpieczne	29
3.2.1.1.	Ilość, rodzaje i źródła powstawania odpadów niebezpiecznych na terenie Powiatu Grajewskiego	29
3.2.1.2.	Odpady zawierające PCB	31
3.2.1.3.	Odpady zawierające azbest	32
3.2.1.4.	Oleje odpadowe	34
3.2.1.5.	Zużyte baterie i akumulatory	35
3.2.1.6.	Odpady medyczne i weterynaryjne	35
3.2.1.7.	Pojazdy wycofane z eksploatacji	37
3.2.1.8.	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	38
3.2.1.9.	Przeterminowane pestycydy	40
3.2.2.	Pozostałe odpady	40
3.2.2.1.	Zużyte opony	40
3.2.2.2.	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej	40
3.2.2.3.	Osady ściekowe	41
3.2.2.4.	Odpady poakcyjne i powypadkowe	42
3.2.2.5.	Inne odpady, z sektora gospodarczego, wytwarzane na terenie Powiatu Grajewskiego	43
3.2.3.	Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania	47
3.3.	Istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne	49
3.4.	Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne	50
3.5.	Wykaz podmiotów prowadzących na terenie powiatu Grajewskiego działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne	54
4.	PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	58
4.1.	Prognoza demograficzna	58

4.2.	Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi	59
4.3.	Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji	62
4.4.	Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi	64
4.4.1.	Odpady zawierające PCB	64
4.4.2.	Oleje odpadowe	65
4.4.3.	Zużyte baterie i akumulatory	65
4.4.4.	Odpady medyczne i weterynaryjne	65
4.4.5.	Pojazdy wycofane z eksploatacji.....	66
4.4.6.	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	66
4.4.7.	Odpady zawierające azbest	66
4.5.	Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami pozostałymi	67
4.5.1.	Zużyte opony.....	67
4.5.2.	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.....	67
4.5.3.	Komunalne osady ściekowe.....	68
5.	PRZYJĘTE CELE W GOSPODARCE ODPADAMI.....	69
5.1.	Gospodarka odpadami w świetle „Polityki ekologicznej państwa na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014”	69
5.2.	Odpady komunalne	71
5.3.	Odpady niebezpieczne.....	71
5.3.1.	Odpady zawierające PCB	71
5.3.2.	Oleje odpadowe	72
5.3.3.	Baterie i akumulatory	72
5.3.4.	Odpady medyczne i weterynaryjne	73
5.3.5.	Pojazdy wycofane z eksploatacji.....	73
5.3.6.	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	73
5.3.7.	Odpady zawierające azbest	74
5.3.8.	Przeterminowane pestycydy	74
5.4.	Pozostałe odpady.....	75
5.4.1.	Zużyte opony.....	75
5.4.2.	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.....	75
5.4.3.	Komunalne osady ściekowe.....	75
5.4.4.	Odpady opakowaniowe.....	75
6.	DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI	76
6.1.	Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów	76
6.2.	Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko	77
6.3.	Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania	77
6.3.1.	Odpady komunalne	77
6.3.2.	Odpady niebezpieczne.....	79
6.3.3.	Odpady pozostałe	80
6.4.	Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów.....	81
6.5.	Plan zamykania instalacji, w szczególności składowisk odpadów i spalarni odpadów, niespełniających wymagań ochrony środowiska.....	83

6.6.	Projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne, w tym odpadami komunalnymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie	83
7.	HARMONOGRAM REAZLIZACJI DZIAŁAŃ ORAZ SZACUNKOWE KOSZTY INWESTYCYJNE I EKSPLOATACYJNE PROPONOWANEGO SYSTEMU	86
8.	SYSTEM MONITORINGU I OCENY REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW	97
9.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	100
	LITERATURA:	103
	SPIS TABEL:.....	104
	SPIS WYKRESÓW.....	106
	SPIS RYSUNKÓW	107
	SPIS MAP	107

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawa prawna

„Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Grajewskiego na lata 2007 – 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2018” stanowi aktualizację Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Grajewskiego na lata 2004 – 2014, który został przyjęty Uchwałą Rady Powiatu Grajewskiego nr XIII/77/04 dnia 12 lutego 2004 roku.

Niniejsza aktualizacja wynika z zapisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251, ze zm.), która w artykule 14, pkt 14 wprowadza obowiązek aktualizowania planów gospodarki odpadami.

Niniejszy dokument zgodny jest z obowiązującymi aktami prawnymi z zakresu gospodarki odpadami. Zakres, sposób i forma sporządzenia „Planu...” została określona na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. z 2003 r. Nr 66, poz. 620, ze zm.) oraz ustawy o odpadach.

„Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Grajewskiego na lata 2007 – 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2018” zostanie uchwalony jako część Programu ochrony środowiska, zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902, ze zm.), która określa tryb uchwalania planów.

1.2. Cel i zakres opracowania

„Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Grajewskiego na lata 2007 – 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2018”, zgodnie z art. 14, ust. 1 ustawy o odpadach został opracowany dla osiągnięcia celów założonych w Polityce ekologicznej państwa oraz realizacji zasad dotyczących:

- zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczeniu ich ilości i negatywnego oddziaływania na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas, i po zakończeniu ich użytkowania,
- zapewnienia zgodnie z zasadami ochrony środowiska odzysku, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów,

- zapewnienia zgodnie z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwienia odpadów, których powstawaniu nie udało się zapobiec, lub których nie udało się poddać odzyskowi (art. 5 ustawy o odpadach),

a także stworzenia w kraju wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, spełniających wymagania określone w przepisach ochrony środowiska (art. 14, ust. 1 ustawy o odpadach).

Zakres niniejszego *Planu* zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami obejmuje:

1. aktualny stan 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,
4. projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne, w tym odpadami komunalnymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie,
5. szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne proponowanego systemu, oraz sposoby finansowania realizacji zamierzonych celów,
6. system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości, i ilości.

Dodatkowo uwzględniając zapisy art. 14, ust.2 ustawy o odpadach „*Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Grajewskiego na lata 2007 – 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2018*” składa się z następujących rozdziałów:

- Wprowadzenie,
- Ogólna charakterystyka Powiatu Grajewskiego,
- Aktualny stan gospodarki odpadami,
- Prognoza zmian w zakresie zmian gospodarki odpadami,
- Cele oraz kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami,
- Harmonogram realizacji działań oraz szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne proponowanego systemu,
- System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów,
- Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA POWIATU GRAJEWSKIEGO

Położenie geograficzne

Powiat Grajewski położony jest w zachodniej części województwa podlaskiego. Analizowany obszar od strony północnej graniczy z województwem warmińsko – mazurskim oraz powiatem augustowskim, na wschodzie z powiatem monieckim, od strony południowej natomiast z powiatem łomżyńskim i kolneńskim. Omawiany obszar zajmuje powierzchnię równą 96 765 ha (ok. 968 km²) i obejmuje swym zasięgiem 6 gmin: 1 gmina miejska (miasto Grajewo), 2 gminy miejsko – wiejskie (miasto i gmina Rajgród, miasto i gmina Szczuczyn) i 3 gminy wiejskie (gminy: Grajewo, Radziłów i Wąsosz).

Mapa Nr 1. Mapa Powiatu Grajewskiego



Źródło: www.wrotapodlasia.pl

W podziale fizyczno – geograficznym Polski (Kondracki, 1998) omawiany obszar wchodzi w skład następujących jednostek geomorfologicznych: Nizina Północnopodlaska (mezoregion: Wysoczyzna Kolneńska, Kotlina Biebrzańska) i część Pojezierza Mazurskiego.

Morfologia i warunki glebowe

W budowie morfologicznej omawianego terenu dominują wzgórza moren czołowych i dennych, jeziora, sandry, pradoliny i głazy narzutowe. Wschodnią i południowo – wschodnią część powiatu zajmuje rozległa dolina wypełniona utworami torfowymi, z płytko zalegającymi wodami pierwotnego poziomu, co wpływa na trudności m. in. w zasiedlaniu, budowie dróg i użytkowaniu rolniczym.

Powiat Grajewski charakteryzuje się powierzchnią równą 96 765 ha (ok. 968 km²), z czego około: 66% stanowią użytki rolne (gruntu orne, sady, łąki, pastwiska), 22% – lasy i grunty leśne, 12% – pozostałe grunty i nieużytki.

Wśród gleb dominują bielice, gleby piaszczyste i piaszczysto – gliniaste, wytworzone na podłożu materiałów polodowcowych.

Wody powierzchniowe i podziemne

Największą rzeką omawianego terenu jest Biebrza, przepływająca w odległości ok. 25 km na południe od Grajewa, która zasięgiem swego dorzecza obejmuje cały obszar regionu Grajewa. Dodatkowo sieć hydrograficzną analizowanego obszaru tworzą rzeki: Ełk, Jegrznia i Wissa.

Do ważniejszych zbiorników wodnych należą jeziora, głównie: Rajgrodzkie, Toczyłowskie, Dręstwo i Mieruckie, zlokalizowane na północno – wschodnim krańcu powiatu. Wśród innych zbiorników wodnych na uwagę zasługują stawy rybne w Wojdach i Ławsku, a także kanały: Woznawiejski, Rudzki i Łęg, odwadniające teren rozległych bagien Kotliny Augustowskiej.

Sytuacja demograficzna

Na obszarze Powiatu Grajewskiego, zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) jest 50 635 mieszkańców, co stanowi ponad 4% ludności województwa podlaskiego (stan na 31.12.2006 r.).

Tabela Nr 1. Liczba ludności zamieszkująca Powiat Grajewski (stan na 31.12.2006 r.)

L.p.	Nazwa Gminy	Liczba ludności
1	Gmina miejska – Grajewo	22 693
2	Gmina wiejska Grajewo	6 179
3	Gmina wiejska Radziłów	5 290
4	Gmina miejsko-wiejska Rajgród	5 715
5	Gmina miejsko-wiejska Szczuczyn	6 698
6	Gmina wiejska Wąsosz	4 060
Łącznie		50 635

Źródło: Główny Urząd Statystyczny - www.stat.gov.pl

Flora i fauna

Ze względu na położenie powiatu pomiędzy Działem Północnym (Borealnym), a Działem Środkowo – Europejskim, na omawianym obszarze pod względem fitosocjologicznym dominują bory świerkowe i sosnowo – świerkowe, a także bory świeże i suche z dużym udziałem lasoborów świerkowych i olsów. Pod względem fauny omawiany teren należy do południowo – bałtyckiej krainy zoograficznej. W świecie ssaków dominują: łosie, jelenie, sarny, zające, dziki, lisy, wiewiórki i piżmaki. Licznie występują ptaki gnieźdzące się w lasach i ptactwo wodne, reprezentowane przez: kaczki, nurki, perkozy, bociany, czaple, cietrzewie i głuszce, rzadziej przez łabędzie, gęsi i żurawie. Dość licznie występują także kanie, kukułki, drozdy, derkacze, jarząbki, słowiki, kuropatwy i kosy.

W Powiecie Grajewskim ok. 19% powierzchni zajmują obszary prawnie chronione. Zróżnicowany krajobraz polodowcowy, rozległe kompleksy leśne, liczne bagna i rozlewiska, malownicze szlaki turystyczne, bogata baza noclegowa dla turystów i wczasowiczów (ośrodki wypoczynkowe, gospodarstwa agroturystyczne, campingi, pola biwakowe) wpływają niewątpliwie na wzrost atrakcyjności powiatu.

Sytuacja gospodarcza

Ze względu na dominację na analizowanym obszarze użytków rolnych, znaczna część mieszkańców utrzymuje się z rolnictwa, w szczególności przeważają tu gospodarstwa indywidualne, które nastawione są na produkcję zbóż i ziemniaków oraz hodowlę bydła, szczególnie mlecznego. Dodatkowo w powiecie funkcjonuje również przemysł drzewny i przetwórstwo rolnicze. Największe zakłady przemysłowe zlokalizowane są w mieście powiatowym – Grajewie.

Na obszarze Powiatu Grajewskiego występują liczne sklepy, szkoły, banki, sąd i inne instytucje, a także jednostki organizacyjne jak: Powiatowy Urząd Pracy, Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie, Dom Pomocy Społecznej, Poradnia Psychologiczno – Pedagogiczna, Inspektorat Nadzoru Budowlanego, Zarząd Dróg Powiatowych, Powiatowy Inspektorat Weterynarii, Powiatowa Stacja Sanitarno – Epidemiologiczna, Podstawowy Zakład Opieki Zdrowotnej, Szpital Ogólny w Grajewie i Zakład Opiekuńczo – Leczniczy w Szczuczynie.

**Tabela Nr 2. Podmioty gospodarki zarejestrowane w rejestrze REGON
wg sektorów własnościowych (stan na 31.12.2006 r.)**

Sektor publiczny	Ilość
podmioty gospodarki narodowej ogółem	160
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego ogółem	120
spółki handlowe	4
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego, gospodarstwa pomocnicze	3
Sektor prywatny	Ilość
podmioty gospodarki narodowej ogółem	2903
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	2463
spółki handlowe	50
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	6
spółdzielnie	28
fundacje	4
stowarzyszenia i organizacje społeczne	89

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – www.stat.gov.pl

Uwarunkowania strukturalne

Powiat Grajewski zaopatrza mieszkańców w wodę za pomocą sieci wodociągowej, z której korzysta 36 934 osób. Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosi 501,2 km, natomiast własność gminy stanowi 387,6 km. Rocznie sieć wodociągowa dostarcza około 1297,6 dam³ wody (dane z 31.12.2006 r.),

Powstające na terenie Powiatu Grajewskiego ścieki odprowadzane są za pomocą sieci kanalizacyjnej do siedmiu komunalnych oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na omawianym obszarze. Całkowita długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 69,9 km, natomiast własność gminy stanowi 55,9 km. Sieć obsługuje 23 244 mieszkańców, a rocznie odprowadzanych jest około 768,2 dam³ ścieków (31.12.2006 r.).

3. AKTUALNY STAN GOSPODARKI ODPADAMI

Odpady w rozumieniu ustawy o odpadach oznaczają każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z kategorii, określonych w załączniku nr 1 do niniejszej ustawy, których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia jest zobowiązany.

Zgodnie z art. 15, ust. 7 ustawy o odpadach „*Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Grajewskiego na lata 2007 – 2010*” obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających na obszarze danej jednostki administracyjnej oraz przywożonych na jej obszar, a w szczególności odpady komunalne, z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, PCB, azbest, odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Dla potrzeb niniejszego *Planu* dokonano podziału odpadów komunalnych zgodnie z Krajowym planem gospodarki odpadami 2010 (Kpgo 2010) na trzy podstawowe grupy:

- odpady komunalne,
- odpady niebezpieczne,
- pozostałe odpady, w tym odpady powstające w przemyśle i osady ściekowe.

3.1. Odpady komunalne

3.1.1. Rodzaj, źródła powstawania, ilość i jakość wytwarzanych odpadów komunalnych

Odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych (art. 3 ust. 3 pkt. 4 ustawy o odpadach).

Ilość powstających odpadów komunalnych jest uzależniona od wielu czynników, z których najistotniejsze to:

- standard życia,
- rodzaj zabudowy,
- obiekty użyteczności publicznej,
- handel,
- drobny przemysł,
- działalność budowlana – rozbiórkowa,
- pora roku,
- techniczno – sanitarne wyposażenie budynku,
- poziom świadomości ekologicznej ludności,
- intensywność działań motywacyjnych wspieranych przez media.

W tabeli Nr 3 przedstawiono ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Powiatu Grajewskiego w 2006 roku.

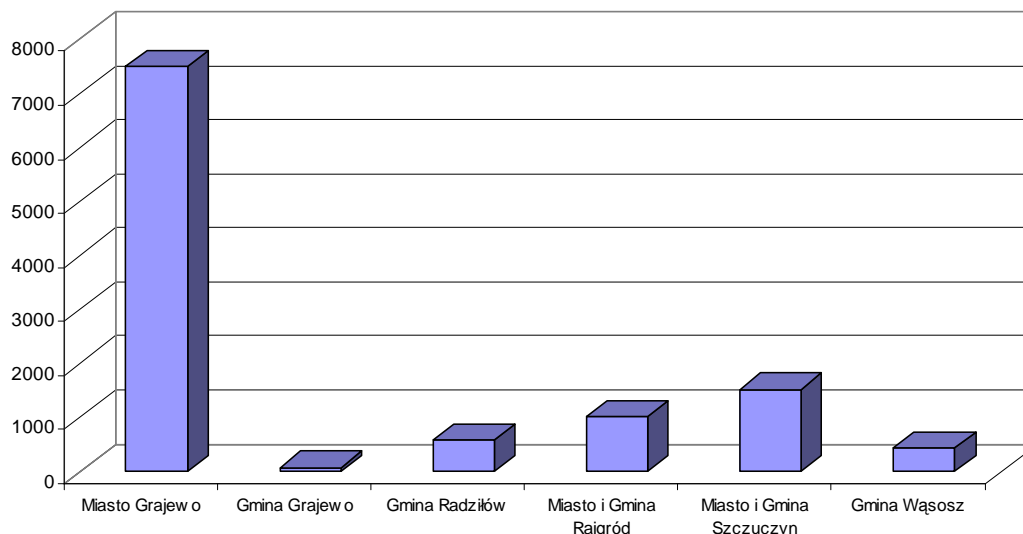
Tabela Nr 3. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w 2006 roku przez mieszkańców Powiatu Grajewskiego

Miasto i Gmina	Ilość odpadów [Mg/rok]
Miasto Grajewo	7488,69
Gmina Grajewo	679,69
Gmina Radziłów	581,90
Miasto i Gmina Rajgród	1014,31
Miasto i Gmina Szczuczyn	1528,78
Gmina Wąsosz	446,60
Łącznie	11 739,97

Źródło: Obliczenia własne

Poniżej przedstawiono analizę graficzną ilości odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Powiatu Grajewskiego w 2006 roku.

Wykres Nr 1. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w Powiecie Grajewskim w 2006 roku



Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na omawianym terenie obliczono przyjmując wskaźniki zaczerpnięte z literatury – „Kształtowanie gospodarki odpadami w gminie” (E.H. Grygorczuk – Petersons, I.A. Tałałaj), a mianowicie założono, iż wskaźnik wytwarzania odpadów na obszarach miejskich wynosi 330 kg/Mk/rok, a na obszarach wiejskich – 110 kg/Mk/rok.

Zgodnie z powyższym szacuje się, iż mieszkańcy Powiatu Grajewskiego w 2006 roku wytworzyli około 11 739,97 Mg odpadów komunalnych. Najwięcej tych odpadów wytwarzano na obszarach miejskich – 9 255,18 Mg, co stanowi ponad 78% w stosunku do całkowitej ilości odpadów komunalnych wytworzonych przez mieszkańców analizowanego powiatu, natomiast pozostałą ilość - na obszarach wiejskich.

Różnice w ilości wytwarzanych odpadów na obszarach wiejskich i miejskich wiążą się przede wszystkim z innym stylem życia mieszkańców. Standard życia w mieście jest znacznie wyższy, przez co zwiększa się ilość wytwarzanych odpadów. Większa ilość odpadów powstających w miastach wiąże się również z większą liczbą mieszkańców tych obszarów.

Z przeprowadzonej analizy wynika, iż największa ilość odpadów wytwarzana jest na terenie Miasta Grajewo. Mieszkańcy tego obszaru wytworzyli łącznie około 7 488,69 Mg odpadów, co stanowi ponad 63%. Uwarunkowane jest to przede wszystkim faktem, iż obszar ten zamieszkuje ponad 44% ludności powiatu.

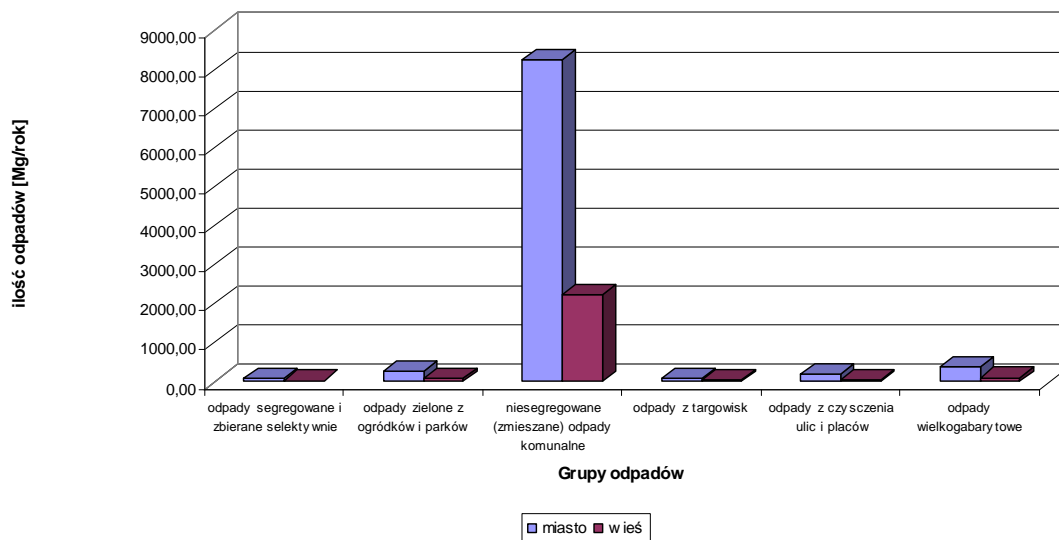
W tabeli poniżej przedstawiono bilans odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Powiatu Grajewskiego w 2006 roku.

Tabela Nr 4. Bilans odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Powiatu Grajewskiego w 2006 roku

L.p.	Nazwa	Ilość wytworzonych odpadów [Mg/rok]	
		Obszar miejski	Obszar wiejski
1	Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	78,04	20,96
2	Odpady zielone z ogrodów i parków	258,77	69,50
3	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, w tym:	8269,93	2220,91
3.1	<i>Odpady kuchenne ulegające biodegradacji</i>	2729,08	399,76
3.2	<i>Odpady zielone</i>	165,40	88,84
3.3	<i>Papier i tektura</i>	1653,99	266,51
3.4	<i>Odpady wielomateriałowe</i>	330,80	66,63
3.5	<i>Tworzywa sztuczne</i>	1157,79	266,51
3.6	<i>Szkło</i>	661,59	177,67
3.7	<i>Metal</i>	413,50	111,05
3.8	<i>Odzież, tekstylia</i>	82,70	22,21
3.9	<i>Drewno</i>	165,40	44,42
3.10	<i>Odpady niebezpieczne</i>	82,70	22,21
3.11	<i>Odpady mineralne</i>	826,99	755,09
4	Odpady z targowisk	90,85	24,4
5	Odpady z czyszczenia ulic i placów	199,13	53,48
6	Odpady wielkogabarytowe	357,89	96,11
Łącznie		9 254,61	2 485,36
		11 739,97	

Źródło: Obliczenia własne

Wykres Nr 2. Bilans odpadów komunalnych wytwarzanych w Powiecie Grajewskim w 2006 r.



Zgodnie z Krajowym planem gospodarki odpadami 2010 wśród odpadów komunalnych powstających na terenie Powiatu Grajewskiego wyróżniono sześć strumieni odpadów:

- odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie,
- odpady zielone z ogródków i parków,
- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne,
- odpady z targowisk,
- odpady z czyszczenia ulic i placów,
- odpady wielkogabarytowe.

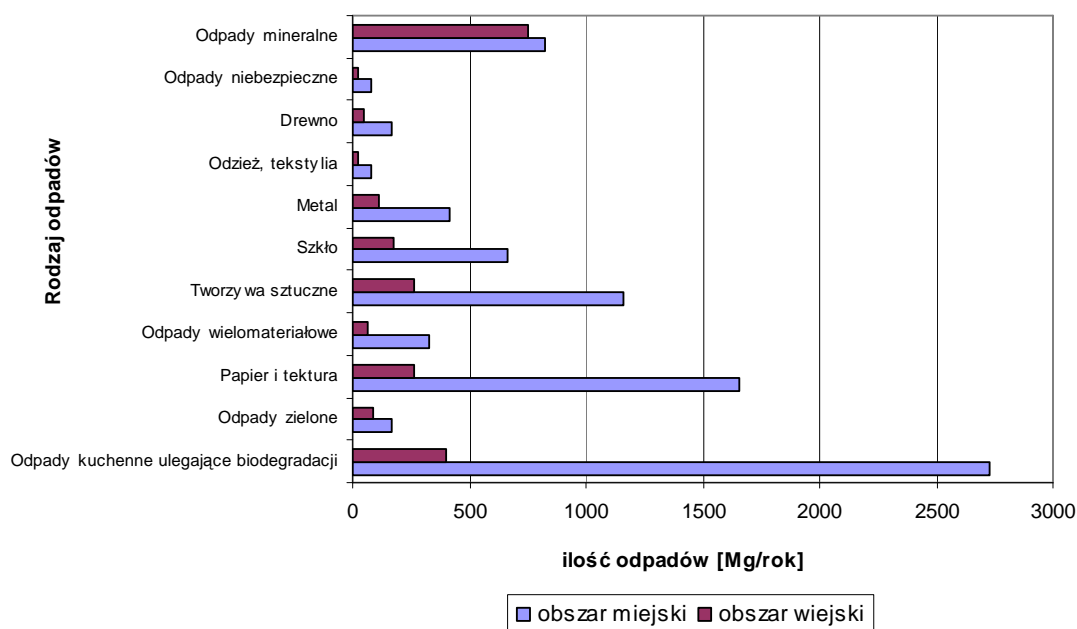
Najlichnieszą grupę odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, których ilość w 2006 roku wyniosła 10 490,84 Mg, z czego 8 269,93 Mg odpadów wytworzono na obszarze miejskim, pozostałe 2 220,91 Mg – na obszarze wiejskim. Reasumując stwierdzono, iż odpady te stanowiły ponad 89% w stosunku do wszystkich wytwarzanych odpadów komunalnych.

Z analizy wynika, iż pozostałe rodzaje odpadów komunalnych wytwarzane były w znacznie mniejszych ilościach. Odpady wielkogabarytowe, które stanowią dość specyficzną grupę odpadów komunalnych, do której zaliczane są odpady o dużych rozmiarach wytworzono w ilości 454,00 Mg. Nieco mniej wytworzono odpadów zielonych z ogródków i parków, w skład których wchodzi głównie materiał roślinny o zróżnicowanej strukturze. W 2006 roku ilość tego rodzaju odpadów wyniosła 328,27 Mg.

Na analizowanym terenie w 2006 roku powstawały również odpady z czyszczenia ulic i placów, do których przede wszystkim zaliczono odpady pochodzące z mechanicznego oraz ręcznego podczyszczania ulic, placów i chodników, oraz zawartość koszy ulicznych w ilości około 252,61 Mg. Pozostałe grupy odpadów - odpady z targowisk i odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie wytwarzano w znikomych ilościach.

Jak już wyżej wspomniano, spośród wytwarzanych odpadów komunalnych na terenie Powiatu Grajewskiego najliczniejszą grupę stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, których skład przedstawiono na wykresie nr 3.

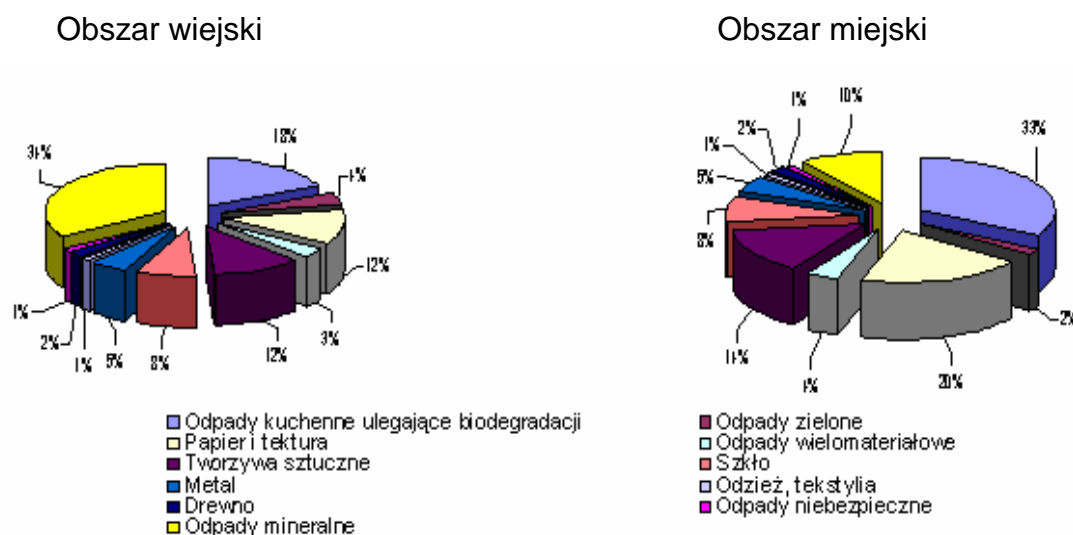
Wykres Nr 3. Skład niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wytworzonych w 2006 roku na terenie Powiatu Grajewskiego



Wśród niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych najliczniejszą grupę stanowią odpady kuchenne ulegające biodegradacji. W 2006 roku ilość tych odpadów wyniosła 3128,84 Mg, co stanowi ponad 29% w stosunku do wszystkich niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. 2729,08 Mg tych odpadów pochodziło z obszarów miejskich, a 399,76 Mg z obszarów wiejskich. Najmniej liczną grupę stanowią natomiast odpady niebezpieczne, które w 2006 roku wytworzone były w ilości 104,91 Mg z czego 82,70 Mg pochodziło z obszarów miejskich, a 22,21 Mg z obszarów wiejskich. Odpady te stanowiły zaledwie 1%. W podobnej ilości wytworzone zostały również odzież i tekstylia.

Skład morfologiczny odpadów komunalnych określono biorąc pod uwagę wskaźniki Kpgo 2010, które ustalono w oparciu o wyniki badań prowadzonych na terenie Polski w latach 2000 – 2005.

Rysunek Nr 1. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych na obszarach miejskich i wiejskich wg Kpgo 2010 (Monitor Polski Nr 90 poz. 946)



3.1.2. Odpady ulegające biodegradacji

Przez odpady ulegające biodegradacji rozumnie się odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów (art. 3 ust. 3 pkt. 7 ustawy o odpadach).

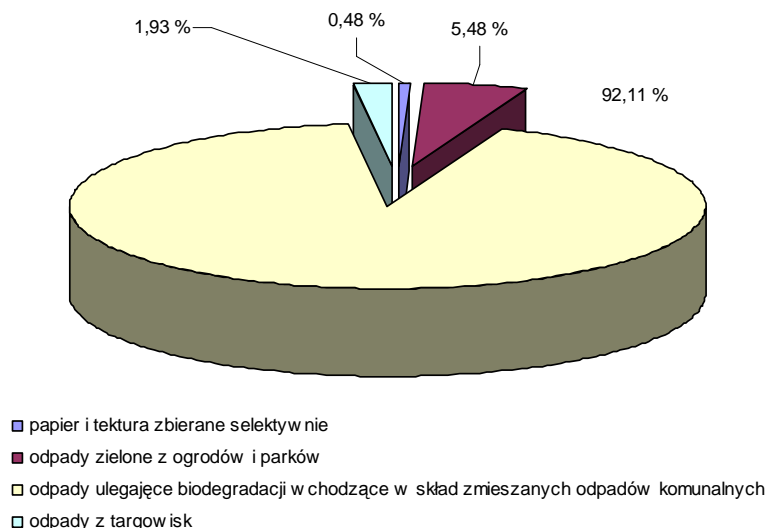
Poniżej w tabeli i na wykresie przedstawiono rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów biodegradowalnych na terenie Powiatu Grajewskiego w 2006 roku.

Tabela Nr 5. Odpady ulegające biodegradacji wytworzone w 2006 roku na terenie Powiatu Grajewskiego

L.p.	Nazwa	Ilość [Mg/rok]
1	Papier i tektura zbierane selektywnie	28,70
2	Odpady zielone (z ogrodów i parków)	328,27
3	Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych	5 513,40
4	Odpady z targowisk	115,25
Łącznie		5 985,62

Źródło: Obliczenia własne wg Kpgg 2010

Wykres Nr 4. Odpady biodegradowalne wytworzone na terenie Powiatu Grajewskiego w 2006 roku



Na terenie Powiatu Grajewskiego wytwarzane były cztery grupy odpadów ulegających biodegradacji:

- papier i tektura zbierane selektywnie,
- odpady zielone z ogródków i parków,
- odpady ulegające biodegradacji wchodzące w skład zmieszanych odpadów komunalnych,
- odpady z targowisk.

Najliczniej wytwarzane były odpady ulegające biodegradacji wchodzące w skład zmieszanych odpadów komunalnych. W 2006 roku ilość tych odpadów wyniosła

5 513,40 Mg, co stanowiło około 92% w stosunku do wszystkich odpadów biodegradowalnych wytwarzanych na analizowanym obszarze w badanym roku. Pozostałe grupy odpadów wytwarzane były w małych ilościach – odpady zielone stanowiły 5,48%, papier i tektura zbierane selektywnie – 0,48%, a odpady z targowisk 1,93%.

3.1.3. System gospodarowania odpadami komunalnymi

3.1.3.1. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Powiatu Grajewskiego

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Statystycznego w Białymstoku z terenu Powiatu Grajewskiego w 2006 roku zebrano łącznie 6093,65 Mg zmieszanych odpadów komunalnych (wyłączając odpady wyselekcjonowane). Poniżej w tabeli przedstawiono ilości tych odpadów w podziale na poszczególne gminy wchodzące w skład omawianego powiatu.

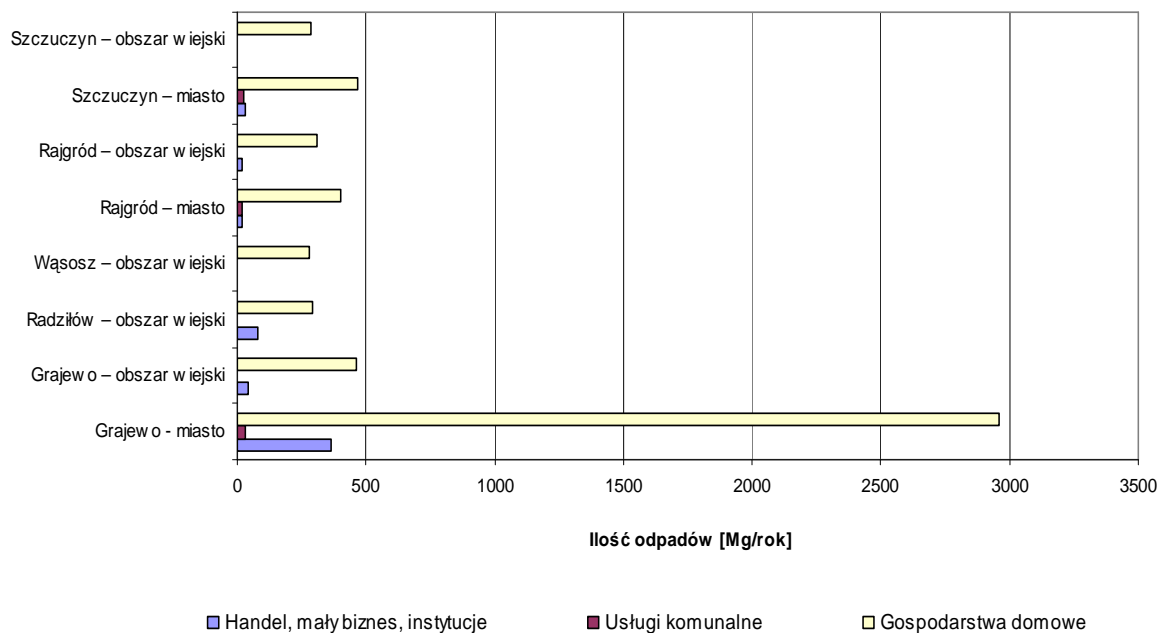
Tabela Nr 6. Zmieszane odpady komunalne zebrane z terenu Powiatu Grajewskiego w 2006 roku (odpady bez odpadów wyselekcjonowanych)

Gmina	Handel, mały biznes, instytucje	Usługi komunalne	Gospodarstwa domowe	Odpady zmieszane (łącznie)
Grajewo - miasto	365,89	32,14	2957,61	3355,64
Grajewo – obszar wiejski	40,05	0,00	462,59	502,64
Radziłów – obszar wiejski	81,54	0,00	292,40	373,94
Wąsosz – obszar wiejski	0,00	0,00	280,00	280,00
Rajgród – miasto	20,21	20,00	403,67	443,88
Rajgród – obszar wiejski	15,20	0,00	311,12	326,32
Szczuczyn – miasto	32,70	23,71	466,58	522,99
Szczuczyn – obszar wiejski	2,04	0,00	286,20	288,24
Łącznie	557,63	75,85	5460,17	6093,65

Źródło: Urząd Statystyczny w Białymstoku

Poniżej przedstawiono analizę graficzną ilości odpadów komunalnych (wyłączając odpady wyselekcjonowane) zebranych z obszaru Powiatu Grajewskiego w 2006 roku.

Wykres Nr 5. Odpady komunalne zmieszane (bez wyselekcjonowanych) zebrane w 2006 roku z terenu Powiatu Grajewskiego



Ilość zbieranych odpadów komunalnych w głównej mierze zależy od stopnia objęcia mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów. Szacuje się, iż około 80% mieszkańców Powiatu Grajewskiego objęta jest tym systemem zbiórki odpadów.

W 2006 roku z terenu Powiatu Grajewskiego zebrano łącznie 6093,65 Mg zmieszanych odpadów komunalnych (wyłączając odpady wyselekcjonowane). Odpady te pochodziły z kilku źródeł. Największa ilość zmieszanych odpadów komunalnych pochodziła z gospodarstw domowych. Odpady te zostały zebrane w ilości 5460,17 Mg, co stanowiło ponad 89% w stosunku do całkowitej ilości zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z obszaru omawianego powiatu. Odpady wytworzone w handlu, małych biznesach i w instytucjach zostały zebrane w ilości 557,63 Mg, co stanowiło 9,15%. Najmniej zebranych zmieszanych odpadów komunalnych pochodziło z usług komunalnych tj. 75,85 Mg, co stanowiło 1,24%.

Największa ilość zmieszanych odpadów komunalnych (wyłączając odpady wyselekcjonowane) zebrana została z obszaru miasta Grajewa. Odpady były zebrane w ilości 3355,64 Mg, tj. ponad 55% całkowitej ilości odpadów pochodzącej z obszaru Powiatu Grajewskiego. Najmniej odpadów zebrano natomiast z gminy Wąsosz tj. 280 Mg - 4,59%.

3.1.3.2. Ilość odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny z terenu Powiatu Grajewskiego

Poniżej przedstawiono analizę odnoszącą się do systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, prowadzonego na terenie Powiatu Grajewskiego w 2006 roku.

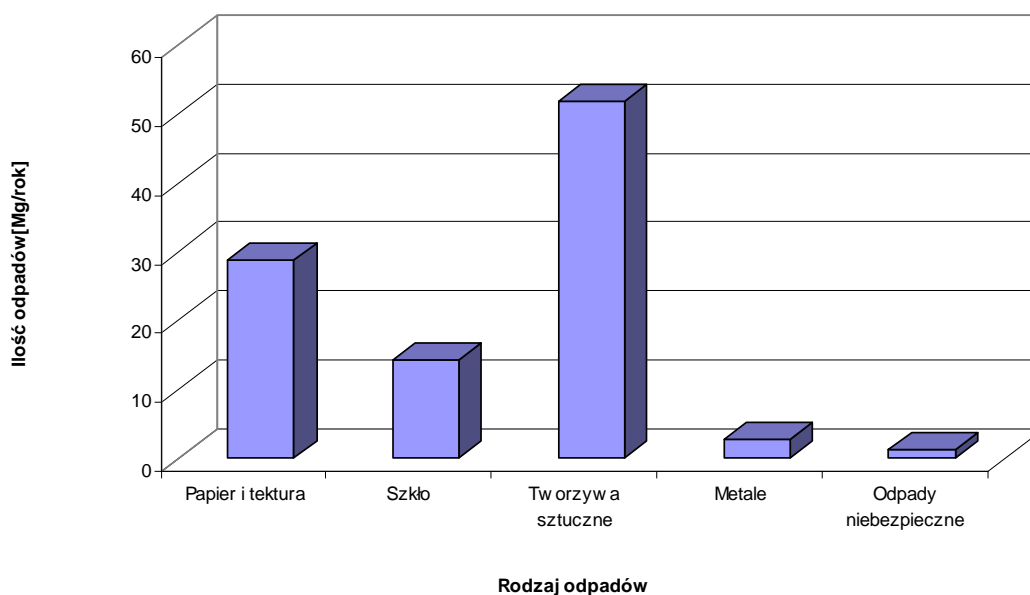
Tabela Nr 7. Ilość i rodzaj odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny z terenu Powiatu Grajewskiego w 2006 roku

Gmina	Papier i tektura	Szkło	Tworzywa sztuczne	Metale	Odpady niebezpieczne	Łączna ilość
Grajewo – obszar miejski	28,3	13,8	5,4	1,2	1,4	50,1
Grajewo – obszar wiejski	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	3,0
Radziłów – obszar wiejski	0,0	0,0	7,8	0,0	0,0	7,8
Wąsosz – obszar wiejski	0,4	0,5	0,5	1,5	0,0	2,9
Rajgród – obszar wiejski i miejski	0,0*	0,0*	35,2*	0,0*	0,0*	35,2*
Łącznie	28,7	14,3	51,9	2,7	1,4	99,0

Źródło: Urząd Statystyczny w Białymstoku,

* - informacje z Ankiety nadesłanej przez Urząd Miejski w Rajgrodzie

Wykres Nr 6. Rodzaje i ilości odpadów zbieranych selektywnie na terenie Powiatu Grajewskiego w 2006 r.

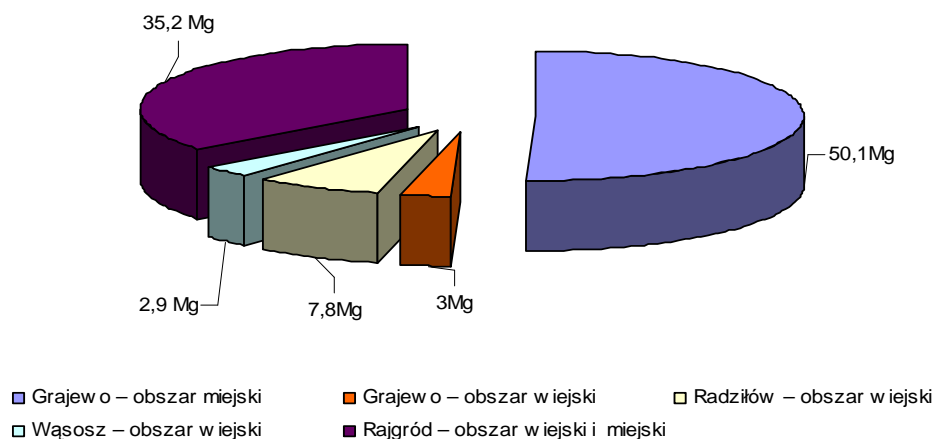


Na omawianym obszarze selektywną zbiórką objęte były następujące rodzaje odpadów komunalnych:

- papier i tektura,
- szkło,
- tworzywa sztuczne,
- metale,
- odpady niebezpieczne.

Łącznie w 2006 roku w sposób selektywny zebrano 99,0 Mg wyżej wymienionych odpadów. Spośród tej ilości największy udział miały tworzywa sztuczne, których zebrano 51,9 Mg, co stanowiło ponad 52% w stosunku do całkowitej ilości odpadów zebranych selektywnie. Kolejną liczną grupę stanowiły papier i tektura zebrane w ilości 28,7 Mg (28,99%) oraz szkło zebrane w ilości 14,3 Mg (14,4%). Na omawianym terenie w znikomych ilościach zbierane były również metale (2,7 Mg) oraz odpady niebezpieczne (1,4 Mg).

Wykres Nr 7. Ilości odpadów zbieranych w sposób selektywny na terenie poszczególnych gmin Powiatu Grajewskiego w 2006 r.



W Powiecie Grajewskim selektywna zbiórka odpadów prowadzona była na następujących obszarach:

- w gminie miejskiej – Grajewo,
- w gminie miejsko – wiejskiej Rajgród,
- w gminie wiejskiej – Grajewo,
- w gminie wiejskiej Radziłów,
- w gminie wiejskiej – Wąsosz.

Ponad połowa odpadów komunalnych zebranych selektywnie na obszarze Powiatu Grajewskiego pochodziła z miasta Grajewo, gdzie zebrano 50,1 Mg odpadów. Kolejne 35% odpadów pochodziło z miasta i gminy Rajgród. Na obszarze tym selektywnie zebrano 35,2 Mg odpadów. Na pozostałych terenach ilość zbieranych selektywnie odpadów była niewielka. W gminie Radziłów zebrano 7,8 Mg odpadów, w gminie Grajewo 3 Mg odpadów, a w gminie Wąsosz 2,9 Mg odpadów.

Odpady zebrane w sposób selektywny w największej ilości pochodziły z obszarów miejskich. Świadczyć to może o wyższej świadomości ekologicznej mieszkańców tych terenów. Na obszarach wiejskich wiele wytwarzanych odpadów jest spalanych lub zagospodarowywanych we własnym zakresie.

3.1.3.3. Łączna ilość zebranych odpadów komunalnych

Poniżej przedstawiono analizę łącznej ilości odpadów komunalnych zebranych z terenu Powiatu Grajewskiego.

Tabela Nr 8. Łączna ilość odpadów komunalnych zabranych z terenu Powiatu Grajewskiego w 2006 r.

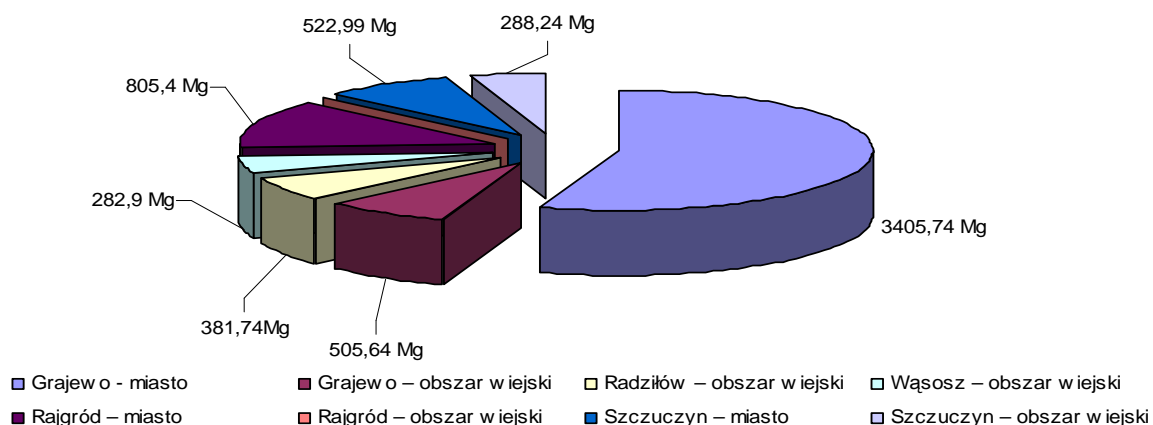
Gmina	Ilość odpadów [Mg/rok]		
	Zmieszane odpady komunalne	Selektywna zbiórka odpadów	Łącznie
Grajewo - miasto	3355,64	50,1	3405,74
Grajewo – obszar wiejski	502,64	3,0	505,64
Radziłów – obszar wiejski	373,94	7,8	381,74
Wąsosz – obszar wiejski	280,00	2,9	282,90
Rajgród – miasto	443,88	35,2*	805,40
Rajgród – obszar wiejski	326,32		
Szczuczyn – miasto	522,99	-	522,99
Szczuczyn – obszar wiejski	288,24	-	288,24
Łącznie	6093,65	99,00	6192,65

Źródło: Urząd Statystyczny w Białymstoku

* informacje z ankiety nadesłanej przez Urząd Miejski w Rajgrodzie

Poniżej przedstawiono analizę graficzną łącznej ilości odpadów komunalnych zebranych z terenu Powiatu Grajewskiego w 2006 roku.

Wykres Nr 8. Łączne ilości odpadów komunalnych zebranych z terenu Powiatu Grajewskiego w 2006 r.



Na terenie Powiatu Grajewskiego łącznie zebrano 6192,65 Mg odpadów komunalnych, z czego ponad 98% stanowiły odpady komunalne zebrane jako zmieszane. Odpady zebrane w sposób selektywny stanowiły niecałe 2%.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, iż w 2006 roku na omawianym terenie wytworzono łącznie 11 739,97 Mg odpadów komunalnych. Z tej ilości zebrano jedynie 53% odpadów. Fakt ten może być spowodowany wieloma czynnikami. Przede wszystkim w dalszym ciągu nie wszyscy mieszkańcy mają podpisane umowy na odbiór odpadów (w 2006 roku zorganizowanym systemem zbierania odpadów objętych było około 80% mieszkańców). Mieszkańcy, którzy nie mają podpisanych umów w większości odpady zagospodarowują we własnym zakresie. Chodzi tu przede wszystkim o odpady ulegające biodegradacji, które mogą być wykorzystywane jako kompost. Zakłada się również, że część odpadów komunalnych spalana jest w piecach lub wywożona na nielegalne wysypiska śmieci.

3.1.3.4. Sposób postępowania z odpadami komunalnymi

Poniżej w tabeli przedstawiono sposób postępowania z odpadami komunalnymi zebranymi jako odpady zmieszane z obszaru Powiatu Grajewskiego w 2006 roku.

Tabela Nr 9. Sposób postępowania z odpadami komunalnymi na terenie Powiatu Grajewskiego

Gmina	Odpady zdeponowane na składowisku [Mg]	Odpady wysegregowane ze zmieszanych odpadów [Mg]	Selektywna zbiórka odpadów [Mg]
Grajewo - miasto	3355,64	0,00	50,10
Grajewo – obszar wiejski	502,64	0,00	3,00
Radziłów – obszar wiejski	373,94	0,00	7,80
Wąsosz – obszar wiejski	280,00	0,00	2,90
Rajgród – miasto	443,88	0,00	35,2
Rajgród – obszar wiejski	326,32	0,00	
Szczuczyn – miasto	488,06	34,93	-
Szczuczyn – obszar wiejski	288,24	0,00	-
Łącznie	6058,72	34,93	99,00

Źródło: Urząd Statystyczny w Białymstoku,

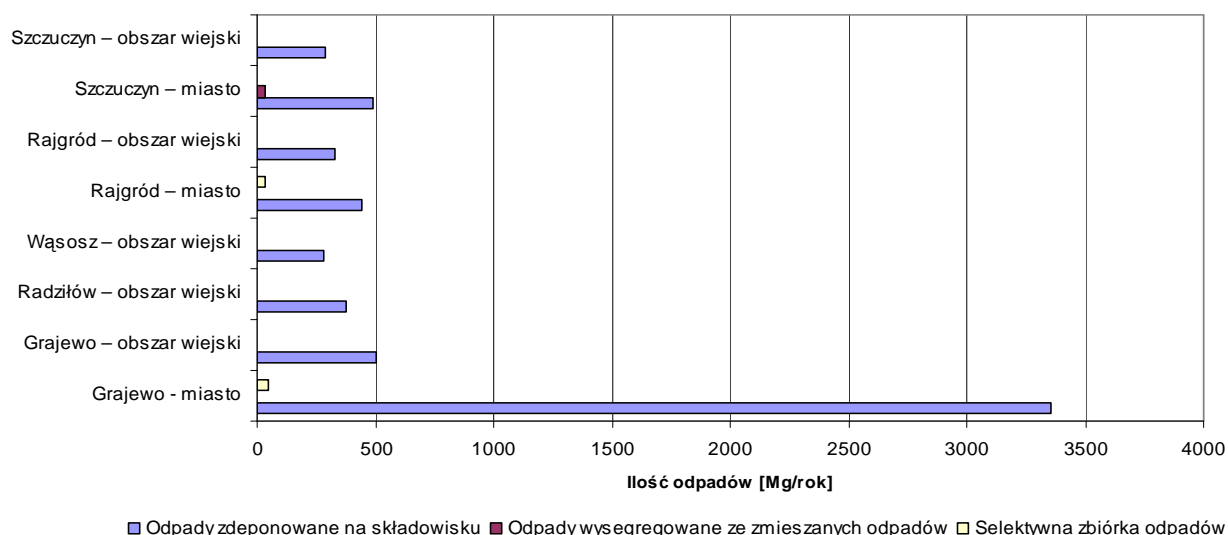
Odpady komunalne zbierane z terenu Powiatu Grajewskiego poddawane były procesom unieszkodliwiania przez co rozumie się poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych, określonym w załączniku nr 6 do ustawy o odpadach w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska.

W przypadku analizowanego obszaru jedynym wykorzystywanym sposobem unieszkodliwiania było składowanie odpadów na składowiskach. W 2006 roku na składowiskach zdeponowano 6058,72 Mg odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane, z czego ponad połowa pochodziła z terenu miasta Grajewa.

Dodatkowo ze zmieszanych odpadów komunalnych trafiających na składowiska, część odpadów, wobec których można zastosować proces odzysku były wysegregowywane i przekazywane specjalistycznym firmom do recyklingu, który polega na powtórnym przetwarzaniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny, z wyjątkiem odzysku energii. W 2006 roku wysegregowano 34,93 Mg odpadów zebranych z terenu miasta Szczuczyn.

Do odzysku kierowane były również odpady komunalne zebrane selektywnie, których ilość w 2006 roku wyniosła 99 Mg.

Wykres Nr 9 Sposób postępowania z odpadami komunalnymi na terenie Powiatu Grajewskiego



3.2. Odpady z sektora gospodarczego

W wyniku prowadzenia działalności przemysłowej, gospodarczej, usługowej powstają specyficzne odpady, charakterystyczne dla danego sektora. Odpady te zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów zaliczane są przede wszystkim do pierwszych 19 grup odpadów, w związku z czym odznaczają się innym składem morfologicznym, niż odpady komunalne.

W wojewódzkiej bazie danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami, prowadzonej za pomocą programu Zintegrowany System Odpadowy (ZSO), figurują 22 podmioty z terenu Powiatu Grajewskiego, przedkładające Marszałkowi Województwa zbiorcze zestawienia danych i informacje o wytwarzanych odpadach. Zgodnie z informacjami wygenerowanymi z wojewódzkiej bazy danych przez pracowników Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego na terenie Powiatu Grajewskiego, w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej, w 2006 roku powstało łącznie 71 593,11 Mg odpadów. Zgodnie z Krajowym planem gospodarki odpadami 2010 (zwanym Kpgo 2010) odpady te podzielono na dwie zasadnicze grupy, tj. odpady niebezpieczne i odpady pozostałe. Poniżej przedstawiono charakterystykę każdej z grup odpadów.

3.2.1. Odpady niebezpieczne

3.2.1.1. Ilość, rodzaje i źródła powstawania odpadów niebezpiecznych na terenie Powiatu Grajewskiego

Głównym źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych jest przede wszystkim działalność usługowa, a także służba zdrowia oraz indywidualne gospodarstwa domowe. Z danych wygenerowanych z wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami wynika, iż w 2006 roku na terenie Powiatu Grajewskiego wytworzono łącznie 107,11 Mg odpadów niebezpiecznych, należących do następujących grup: 06, 07, 09, 13, 15, 16, 18. Poniżej przedstawiono wykaz wszystkich odpadów niebezpiecznych, wytworzonych w 2006 r. na analizowanym terenie, wraz z graficzną interpretacją.

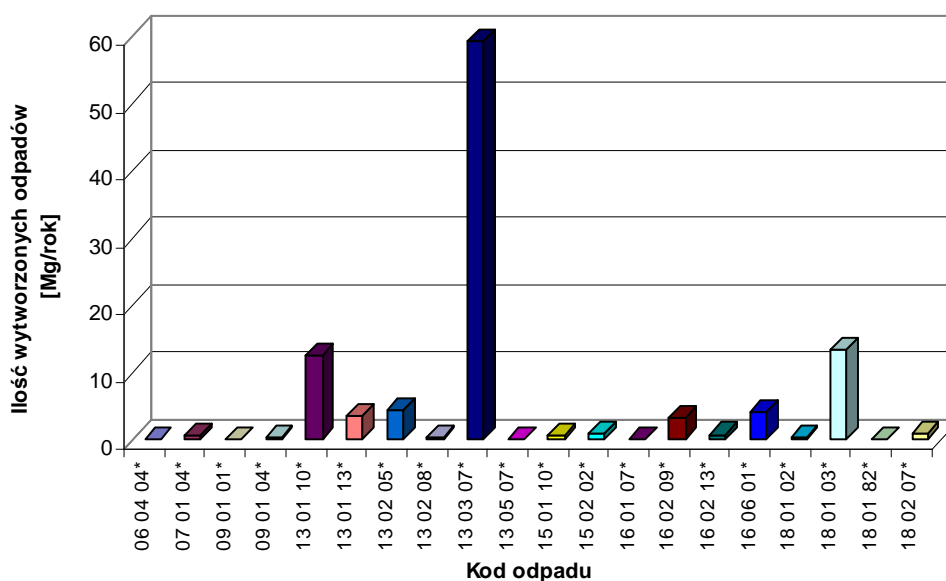
Tabela Nr 10. Ilość odpadów niebezpiecznych wytworzonych w sektorze gospodarczym na terenie Powiatu Grajewskiego

Rodzaj odpadów	Kod odpadu	Ilość odpadów [Mg]
Odpady zawierające rtęć	06 04 04*	0,02
Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemysłu i ciecze macierzyste	07 01 04*	0,73
Wodne roztwory wywoływaczy i aktywatorów	09 01 01*	0,24
Roztwory utrwalczy	09 01 04*	0,45
Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 01 10*	12,72
Inne oleje hydrauliczne	13 01 13*	3,60
Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 02 05*	4,53
Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 08*	0,30
Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 03 07*	59,32
Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach	13 05 07*	0,06
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	15 01 10*	0,67
Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściérki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02*	0,91

Filtry olejowe	16 01 07*	0,24
Transformatory i kondensatory zawierające PCB	16 02 09*	3,27
Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	0,85
Baterie i akumulatory ołowiowe	16 06 01*	4,27
Części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)	18 01 02*	0,33
Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądzenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	18 01 03*	13,45
Pozostałości z żywienia pacjentów oddziałów zakaźnych	18 01 82*	0,21
Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	18 02 07*	0,93
Razem na terenie powiatu		107,11

Źródło: Wojewódzka baza danych dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami

Wykres Nr 10. Rodzaje i ilości odpadów niebezpiecznych wytwarzanych na terenie Powiatu Grajewskiego



Z przeprowadzonej analizy wynika, iż na terenie Powiatu Grajewskiego najliczniej powstały następujące rodzaje odpadów:

- mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych, stanowiące ponad 55% wszystkich odpadów niebezpiecznych wytworzonych na analizowanym terenie,
- inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których

wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądzenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt – 12,56%,

- mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych – 11,87%.

Odpady niebezpieczne powstałe na terenie analizowanego powiatu stanowią 0,15% wszystkich odpadów wytworzonych w ciągu 2006 roku przez sektor gospodarczy.

3.2.1.2. Odpady zawierające PCB

Głównym źródłem powstawania polichlorowanych bifenyli są przede wszystkim transformatory, kondensatory i inne urządzenia elektryczne, w których PCB, ze względu na dobre właściwości dielektryczne, niepalność i stabilność chemiczną używane były jako ciecze elektroizolacyjne. Ponadto w XX wieku PCB stosowano także jako oleje smarowe, dodatki do tworzyw sztucznych i klejów, a także nasycano nimi materiały budowlane, co nadawało im właściwości samogasnących.

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz urządzeń i wyrobów zawierających PCB, zlokalizowanych na terenie Powiatu Grajewskiego.

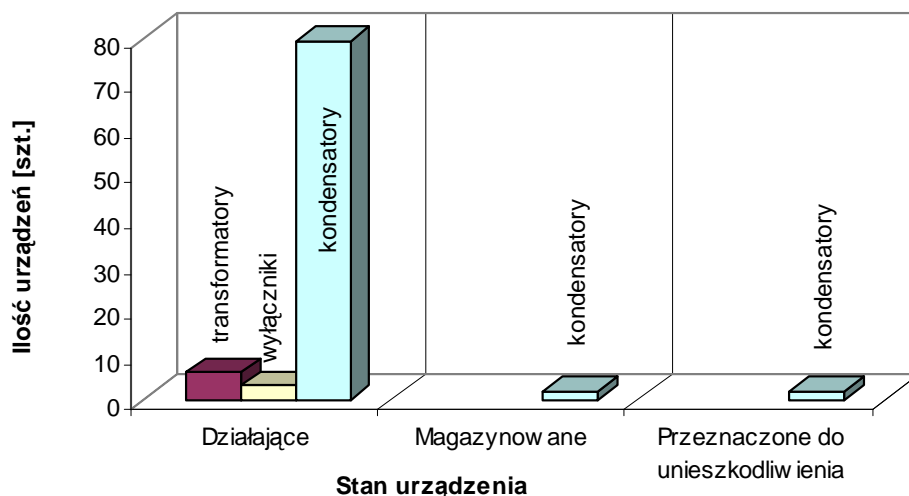
Tabela Nr 11. Ilość PCB w wyrobach i urządzeniach zlokalizowanych na terenie Powiatu Grajewskiego, stan na koniec 2006 roku

L.p.	Rodzaj wyrobu zawierającego PCB	Ilość wyrobów	Ilość PCB	
			Objętość [m ³]	Masa [Mg]
1	Kondensator	83	0,02	3,16
2	Transformator	6	1,88	0,80
3	Wyłącznik	3	b.d.	b.d.
Łącznie		92	1,90	3,96

Źródło: Podlaski Urząd Wojewódzki

Na analizowanym terenie występują łącznie 92 wyroby i urządzenia zawierające PCB, w tym 83 kondensatory, 6 transformatorów i 3 wyłączniki. Wszystkie te urządzenia zawierają w sumie 1,90 m³ i 3,96 Mg PCB. Biorąc pod uwagę stan tych urządzeń – stwierdzono, iż 88 urządzeń to urządzenia działające (w tym 79 kondensatorów, 6 transformatorów i 3 wyłączniki), 2 kondensatory są magazynowane i 2 kondensatory przeznaczone są do unieszkodliwienia.

Wykres Nr 11. Stan urządzeń zawierających PCB; stan na koniec 2006 r.



Zgodnie z ustawą z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach i o zmianie niektórych ustaw urządzenia zawierające PCB mogą być użytkowane do 30 czerwca 2010 r., natomiast całkowite ich zniszczenie i wyeliminowanie ze środowiska ma nastąpić do końca 2010 r.

3.2.1.3. Odpady zawierające azbest

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi odpady zawierające azbest powinny zostać usunięte w terminie do 2032 roku. Szacuje się, iż na terenie Powiatu Grajewskiego występuje łącznie 1 815 145,57 m² azbestu, co daje ok. 23 282,06 Mg. Wśród wyrobów azbestowych zlokalizowanych na terenie powiatu dominują płyty azbestowo – cementowe faliste, stanowiące około 95,7% wszystkich wyrobów. Najwięcej azbestu występuje w Gminach: Szczuczyn, Grajewo, Radziłów oraz w Gminie Wąsosz, najmniej natomiast w Mieście Grajewo.

Poniżej przedstawiono łączną ilość wyrobów azbestowych występujących na terenie Powiatu Grajewskiego, z uwzględnieniem azbestu będącego w posiadaniu zarówno osób fizycznych i obiektów komunalnych, jak i podmiotów gospodarczych.

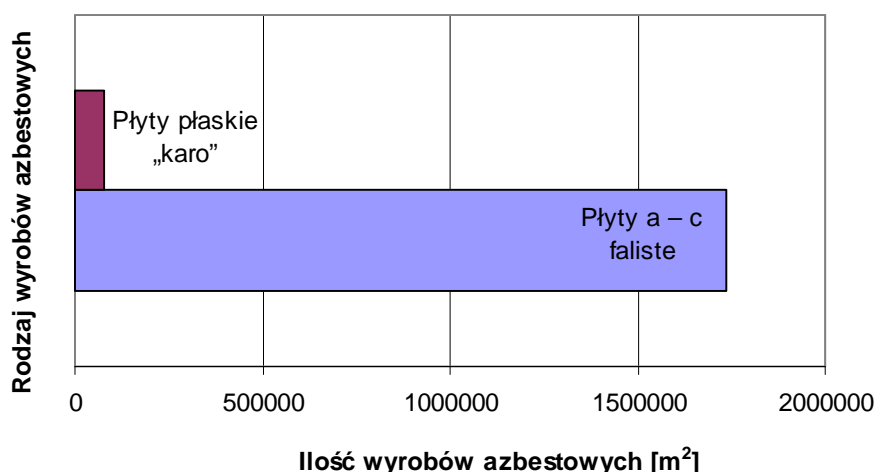
Tabela Nr 12. Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Grajewskiego

Rodzaj wyrobów	Łączna ilość azbestu	
	[m ²]	[Mg]
Płyty a – c faliste	1 736 441,20	22 573,73
Płyty płaskie „karo”	78 704,37	708,33
Powiat grajewski	1 815 145,57	23 282,06

Źródło: Urzędy Miast i Gmin z terenu Powiatu Grajewskiego

Poniżej przedstawiono analizę graficzną ilości wyrobów zawierających azbest z terenu analizowanego obszaru.

Wykres Nr 12. Rodzaj wyrobów azbestowych występujących na terenie Powiatu Grajewskiego



Obecnie na terenie województwa podlaskiego jest tylko jedna kwatera na odpady zawierające azbest na składowisku odpadów komunalnych Miasta Łomży i Gminy Miastkowo, które jest zlokalizowane na gruntach wsi Czartoria i Korytki Leśne w gminie Miastkowo. Dodatkowo na terenie całego kraju istnieje 26 prawidłowo eksploatowanych składowisk (w tym wydzielone kwatery), które przyjmują odpady azbestowe. Projekt Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami na lata 2007 – 2010 zakłada budowę na terenie województwa podlaskiego dwóch składowisk na odpady azbestowe – jedno o pow. ok. 2 ha na terenie Gminy Klukowo, drugie - ok. 5 ha na terenie Gminy Michałowo oraz kwater przy Zakładzie Zagospodarowania Odpadów w Czerwonym Borze i przy Zakładzie Zagospodarowania Odpadów w Czartorii.

3.2.1.4. Oleje odpadowe

Źródłem powstawania olejów odpadowych są głównie stacje paliw, stacje obsługi, zakłady przemysłowe, transport, przedsiębiorstwa budowlane, rolnictwo. Odpady te powstają w trakcie takich procesów jak: wymiana zużytych olejów, awarie instalacji i urządzeń oraz demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Odpady te, w katalogu odpadów zostały zaklasyfikowane do 13 grupy odpadów o nazwie „Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12, 19)”. Przy czym wszystkie odpady grupy 13 uznaje się za odpady niebezpieczne.

Tabela Nr 13. Ilość olejów odpadowych wytworzonych na terenie Powiatu Grajewskiego

Rodzaj odpadów	Kod odpadu	Ilość odpadów [Mg]
Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 01 10*	12,72
Inne oleje hydrauliczne	13 01 13*	3,60
Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 02 05*	4,53
Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 08*	0,30
Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 03 07*	59,32
Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach	13 05 07*	0,06
Razem na terenie powiatu		80,53

Źródło: Wojewódzka baza danych dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami

Przeprowadzona analiza dowodzi, że w 2006 roku na terenie Powiatu Grajewskiego powstało łącznie 80,53 Mg olejów odpadowych, z czego najliczniejszą grupą odpadów były odpady o kodzie 13 03 07*, stanowiące około 74% odpadów należących do grupy 13. Szacuje się, iż powstałe oleje odpadowe stanowią zaledwie 0,11% wszystkich odpadów wytworzonych przez sektor gospodarczy z terenu powiatu w danym roku.

3.2.1.5. Zużyte baterie i akumulatory

Baterie i akumulatory powszechnie stosowane są jako przenośne źródła prądu. Ze względu na fakt, iż zawierają w swoim składzie kwas siarkowy, ołów metaliczny i jego związki, stanowią odpady niebezpieczne, klasyfikowane, zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów w podgrupie 16 06 (baterie i akumulatory).

W 2006 roku na terenie Powiatu Grajewskiego wytworzono ok. 4,27 Mg baterii i akumulatorów ołowiowych, stanowiących odpady o kodzie 16 06 01*.

3.2.1.6. Odpady medyczne i weterynaryjne

Źródłem powstawania odpadów medycznych i weterynaryjnych są zarówno placówki służby zdrowia, jak i zakłady lecznicze dla zwierząt, w których świadczone są usługi zdrowotne, leczenie, profilaktyka medyczna i weterynaryjna, a także badania i doświadczenia naukowe w zakresie medycyny.

Rodzaje i ilość placówek świadczących na analizowanym terenie usługi medyczne i weterynaryjne przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela Nr 14. Wykaz placówek medycznych weterynaryjnych z terenu Powiatu Grajewskiego

Rodzaj placówki	Ilość placówek
<i>Placówki służby zdrowia</i>	
Szpitala publiczne	1
Przychodnie, Ośrodki Zdrowia Publiczne	8
Przychodnie, Ośrodki Zdrowia Niepubliczne	12
Zakłady Opiekuńczo - Lecznicze	1
Indywidualna praktyka lekarska	6
Indywidualna specjalistyczna praktyka lekarska	20
<i>Zakłady lecznicze dla zwierząt</i>	
Gabinety	2
Przychodnie	5
Łączna ilość placówek medycznych i weterynaryjnych na terenie powiatu	55

Źródło: Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Białymstoku,
Północno – Wschodnia Izba Lekarsko - Weterynaryjna

Łącznie na terenie powiatu funkcjonuje 55 placówek świadczących usługi medyczne i weterynaryjne, w których w 2006 roku wytworzono łącznie 14,92 Mg odpadów z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej i weterynaryjnej.

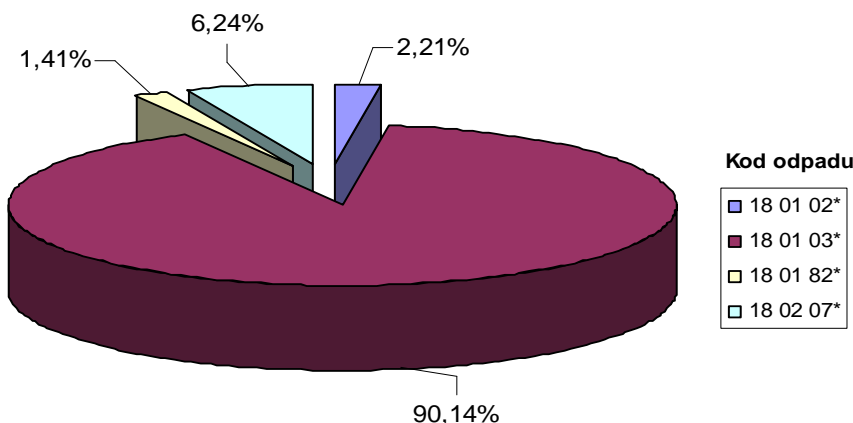
Analizę ilościowo – jakościową odpadów z leczenia i profilaktyki medycznej i weterynaryjnej przedstawiono poniżej

Tabela Nr 15. Odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej i weterynaryjnej, wytworzone na terenie powiatu

Rodzaj odpadów	Kod odpadu	Ilość odpadów [Mg]
Części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)	18 01 02*	0,33
Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądzenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	18 01 03*	13,45
Pozostałości z żywienia pacjentów oddziałów zakaźnych	18 01 82*	0,21
Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	18 02 07*	0,93
Razem na terenie powiatu		14,92

Źródło: Wojewódzka baza danych dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami

Wykres Nr 13. Rodzaje odpadów medycznych i weterynaryjnych



Przeprowadzona analiza wskazuje na fakt, iż wśród odpadów medycznych i weterynaryjnych, wytwarzanych na terenie powiatu dominują odpady z leczenia, diagnozowania i profilaktyki medycznej, stanowiące 93,77% wszystkich odpadów należących do podgrupy 18 01 i 18 02. Ponad 90% odpadów powstających w placówkach służby zdrowia stanowią odpady o kodzie 18 01 03*, tj. inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne

podstawy do sądzenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt. Wśród odpadów weterynaryjnych najliczniej powstają odpady o kodzie 18 02 07* - leki cytotoksyczne i cytostatyczne, w ilości ok. 6,24 Mg/rok.

3.2.1.7. Pojazdy wycofane z eksploatacji

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) klasyfikowane są jako odpady należące do podgrupy 16 01.

Na terenie Powiatu Grajewskiego w 2006 r. powstało łącznie 60,04 Mg tych odpadów.

Tabela Nr 16. Odpady wytworzone w trakcie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji

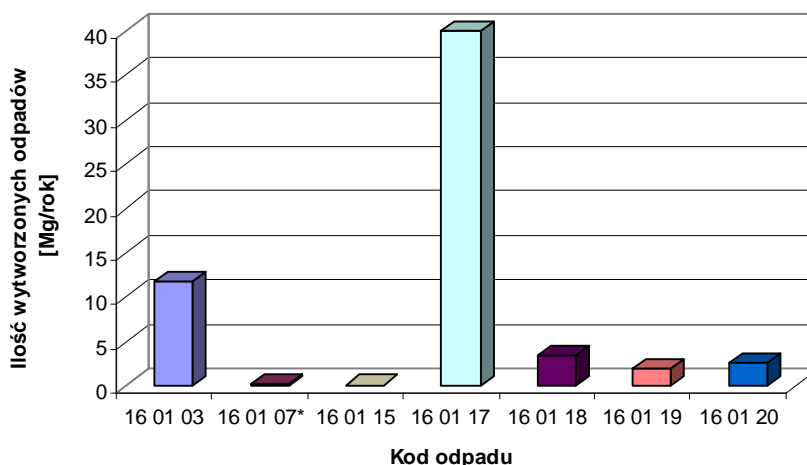
Rodzaj odpadów	Kod odpadu	Ilość odpadów [Mg]
Zużyte opony	16 01 03	11,70
Filtry olejowe	16 01 07*	0,24
Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14	16 01 15	0,10
Metale żelazne	16 01 17	40,00
Metale nieżelazne	16 01 18	3,50
Tworzywa sztuczne	16 01 19	2,00
Szkło	16 01 20	2,50
Razem na terenie powiatu		60,04

Źródło: Wojewódzka baza danych dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami

W grupie odpadów powstałych w trakcie demontażu, przeglądów i konserwacji pojazdów najliczniej powstają metale żelazne – ok. 66,62% oraz zużyte opony – 19,48%. Najmniejszy udział natomiast stanowią filtry olejowe – ok. 0,41% i płyny zapobiegające zamarzaniu – ok. 0,17%.

Na terenie powiatu funkcjonuje jedna stacja demontażu pojazdów, tj. Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe „Auto – Złom” Jerzy Koniecko, z siedzibą w Grajewie. Stacja o mocy przerobowej 1 500 Mg/rok wyposażona jest w linię do demontażu pojazdów.

Wykres Nr 14. Rodzaje odpadów wytworzonych w trakcie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji



3.2.1.8. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zaliczany jest do odpadów z podgrupy 16 02 – odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych, które w praktyce są mieszaniną różnych metali i stopów, składników niemetalicznych, a także substancji niebezpiecznych.

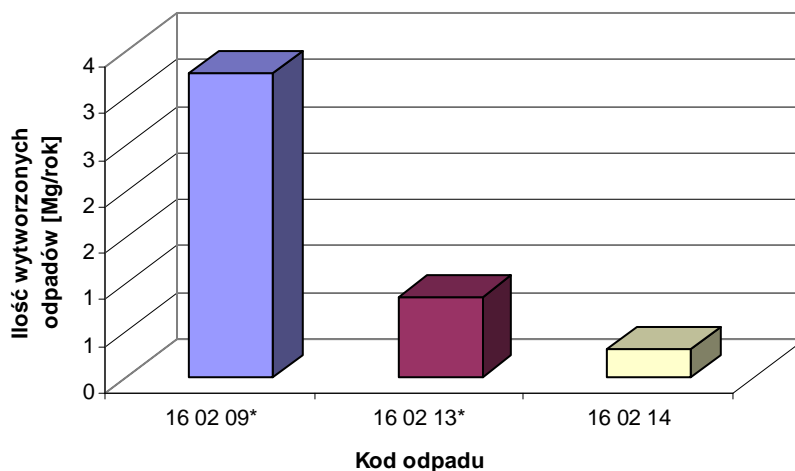
Poniżej przedstawiono rodzaje i ilości odpadów należących do podgrupy 16 02.

Tabela Nr 17. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny wytworzony na terenie powiatu

Rodzaj odpadów	Kod odpadu	Ilość odpadów [Mg]
Transformatory i kondensatory zawierające PCB	16 02 09*	3,27
Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	0,85
Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	0,30
Razem na terenie powiatu		4,42

Źródło: Wojewódzka baza danych dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami

Wykres Nr 15. Rodzaje urządzeń elektrycznych i elektronicznych, wytworzonych na terenie powiatu



Analizując wyżej zaprezentowane wyniki zauważono, iż łącznie na omawianym obszarze w 2006 roku powstało 4,42 Mg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Z czego 73,94% stanowiły transformatory i kondensatory zawierające PCB, 19,32% - zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12, pozostałe 6,74% - zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13.

W Rejestrze Przedsiębiorców i Organizacji Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego prowadzonym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska figuruje 8 przedsiębiorców prowadzących na terenie Powiatu Grajewskiego działalność w zakresie zbierania sprzętu, tj.:

- Przedsiębiorstwo Handlowe DOR-JAN Dorota Włodkowska, Zofia Włodkowska,
- P.H.U. SASS Karol Sobolewski,
- Sławomir Cisko PHU PC-et,
- PHU SPRINT Andrzej Kamiński,
- Sławomir Łozowicki,
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.,
- HANDEL ART. PRZEMYSŁOWYMI B. Głowczyńska, E. Rydzewska S.C.,
- JANEX Jan Wiązowaty.

3.2.1.9. Przeterminowane pestycydy

Na terenie Powiatu Grajewskiego nie ma mogilników przeznaczonych do likwidacji. Jedyne mogilniki jakie pozostały do likwidacji w województwie podlaskim, zlokalizowane są na terenie powiatu białostockiego.

3.2.2. Pozostałe odpady

3.2.2.1. Zużyte opony

Zużyte opony, o kodzie 16 01 03 stanowią najważniejszą pozycję w grupie odpadów gumowych, powstających między innymi w trakcie eksploatacji i demontażu samochodów i innych pojazdów.

W 2006 roku na terenie Powiatu Grajewskiego wytworzono łącznie 11,70 Mg zużytych opon.

3.2.2.2. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Głównym źródłem odpadów z budowlanych są przede wszystkim wszelkiego rodzaju prace remontowo – budowlane, demontaż obiektów budowlanych, a także infrastruktura drogowa. Zgodnie z katalogiem odpadów, podstawową grupą, w której powstają odpady budowlane (wyłączając odpady wchodzące w skład strumienia komunalnych) jest grupa 17.

Tabela Nr 18. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej wytworzone na terenie powiatu

Rodzaj odpadów	Kod odpadu	Ilość odpadów [Mg]
Gruz ceglany	17 01 02	25,00
Miedź, brąz, mosiądz	17 04 01	0,40
Żelazo i stal	17 04 05	1002,90
Razem na terenie powiatu		1028,30

Źródło: Wojewódzka baza danych dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami

Dokonując analizy odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, zauważono, iż na terenie Powiatu Grajewskiego, odpady te stanowią ok. 1,44% odpadów z sektora gospodarczego, przy czym w grupie tej dominuje żelazo i stal, których w 2006 roku wytworzono łącznie 1028,30 Mg.

3.2.2.3. Osady ściekowe

Źródłem powstawania komunalnych osadów ściekowych są procesy oczyszczania ścieków zachodzące w oczyszczalniach ścieków. Ilość powstających osadów w głównej mierze zależy od stopnia zanieczyszczenia ścieków, technologii oczyszczania ścieków oraz stopnia rozkładu substancji organicznej w procesie stabilizacji.

Zgodnie z danymi GUS, na terenie analizowanego powiatu w 2006 roku funkcjonowało 7 komunalnych oczyszczalni ścieków (w tym: 6 oczyszczalni biologicznych i 1 oczyszczalnia z podwyższonym usuwaniem biogenów) oraz 3 przemysłowe oczyszczalnie ścieków (w tym: 1 mechaniczna, 1 biologiczna, 1 z podwyższonym usuwaniem biogenów). Łączna przepustowość komunalnych oczyszczalni ścieków wynosi 7420 m³/dobę, oczyszczalni przemysłowych – 4270 m³/dobę.

Tabela Nr 19. Ilość osadów ściekowych wytworzonych w komunalnych i przemysłowych oczyszczalniach ścieków

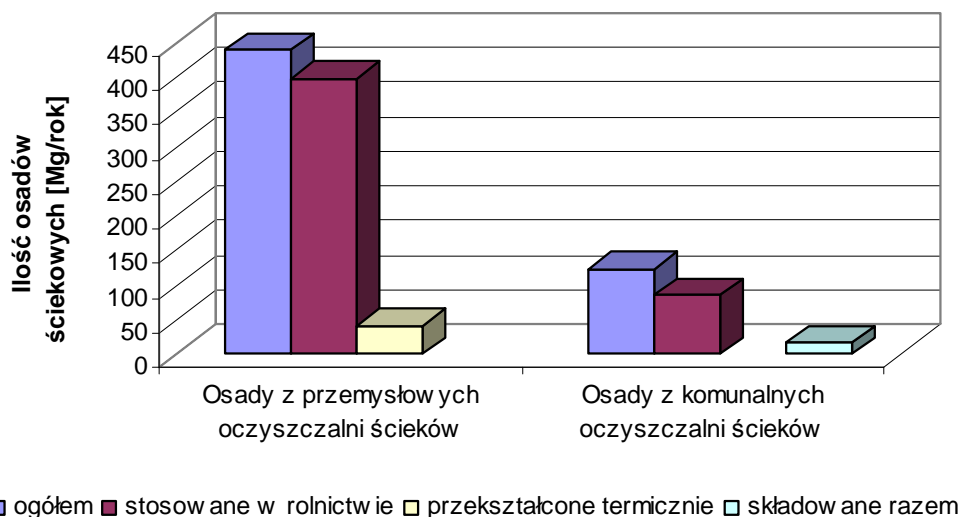
Ilość [Mg/rok]	Osady z przemysłowych oczyszczalni ścieków	Osady z komunalnych oczyszczalni ścieków
Osady wytworzone ogółem	440	123
Osady stosowane w rolnictwie	398	85
Osady przekształcone termicznie	41	-
Osady składowane razem	-	17

Źródło: Urząd Statystyczny w Białymstoku

W 2006 roku w komunalnych i przemysłowych oczyszczalniach ścieków z terenu Powiatu Grajewskiego wytworzono łącznie 563 Mg osadów ściekowych, z czego 78,15% stanowiły osady wytworzone w przemysłowych oczyszczalniach ścieków, 21,85% - osady z oczyszczalni komunalnych.

Na poniższym wykresie przedstawiono sposoby postępowania z powstałymi osadami ściekowymi.

Wykres Nr 16. Sposoby postępowania z osadami ściekowymi



Z przeprowadzonej analizy wynika, iż dominującym sposobem postępowania z osadami z komunalnych i przemysłowych oczyszczalni ścieków jest ich wykorzystanie w rolnictwie. Szacuje się, że w 2006 roku procesowi temu poddano około 86% powstałych osadów, pozostałą część przekształcono termicznie lub składowano.

3.2.2.4. Odpady poakcyjne i powypadkowe

Głównym źródłem powstawania odpadów pokacyjnych i powypadkowych są przede wszystkim akcje ratownicze i gaśnicze prowadzone przez jednostki Państwowej Straży Pożarnej.

Zgodnie z informacjami pozyskanymi ze strony internetowej Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Grajewie, na terenie powiatu funkcjonuje jeden zakład o zwiększonym ryzyku powstania awarii przemysłowej, tj. PFLEIDERER S.A., natomiast w 22 zakładach przechowuje się i stosuje różnego rodzaju substancje, materiały i związki zwane toksycznymi środkami przemysłowymi (TSP).

Ze względu na stosowanie substancji chemicznych, zaliczanych do niebezpiecznych i stwarzających możliwość zagrożenia środowiska przewiduje się awarie urządzeń zainstalowanych w jednostkach organizacyjnych służących do produkcji lub

magazynowania materiałów płynnych lub gazowych. W skutek czego może nastąpić skażenie wody, gleby lub powietrza.

Potencjalnym zagrożeniem ekologicznym i źródłem powstania odpadów poakcyjnych i powypadkowych może być także transport ładunków niebezpiecznych szlakami komunikacyjnymi, zdarzenia komunikacyjne lub chemiczno – ekologiczne na odcinkach wodnych rzek takich jak: Ełk, Wissa, Jegrznia oraz Jezioro Rajgrodzkie, które znajdują się przy szlaku drogowym Łomża – Augustów, a także transport kolejowy. Przez miasto i gminę Grajewo przebiega szlak kolejowy Białystok – Ełk. Koleją przewozi się amoniak i chlor w cysternach, tranzytem trasą międzynarodową – toksyczne środki przemysłowe, etylinę i ON, gaz propan – butan i inne. Przy czyn najbardziej narażone na zagrożenia są tereny przyległe do linii kolejowej Białystok – Ełk oraz szlaki drogowe Białystok – Ełk (trasa 65) i Łomża – Augustów (trasa 61).

3.2.2.5. Inne odpady, z sektora gospodarczego, wytwarzane na terenie Powiatu Grajewskiego

Zgodnie z danymi wygenerowanymi z wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami szacuje się, iż w 2006 roku na terenie powiatu wytworzono 71 593,11 Mg odpadów z sektora gospodarczego. Poniżej przedstawiono ilości i rodzaje odpadów powstających na terenie powiatu, z uwzględnieniem wyżej opisanych odpadów niebezpiecznych.

Tabela Nr 20. Ilość wytworzonych odpadów z sektora gospodarczego na terenie Powiatu Grajewskiego

Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Ilość odpadów [Mg]
Odpadowa tkanka zwierzęca	02 02 02	149,10
Odpadowa tkanka zwierzęca stanowiąca materiał szczególnego i wysokiego ryzyka, w tym odpady z produkcji pasz mięsno-kostnych inne niż wymienione w 02 02 80	02 02 81	12,50
Surowce i produkty nieprzydatne do spożycia oraz przetwarzania	02 05 01	186,00
Odpadowa serwatka	02 05 80	12500,00
Wytloki, osady moszczowe i pofermentacyjne, wywary	02 07 80	1400,00
Odpady kory i korka	03 01 01	24617,40

Trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04	03 01 05	20680,10
Osady z zakładowych oczyszczalni ścieków	03 01 82	206,10
Inne niewymienione odpady	03 01 99	2,30
Odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu	03 03 08	225,90
Odpady zawierające rtęć	06 04 04*	0,02
Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemysłu i ciecze macierzyste	07 01 04*	0,73
Uwodnione szlasy klejów lub szczeliw inne niż wymienione w 08 04 13	08 04 14	185,70
Wodne roztwory wywoływaczy i aktywatorów	09 01 01*	0,24
Roztwory utrwalczy	09 01 04*	0,45
Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	10 01 01	2632,70
Mieszkanki popiołowo - żużlowe z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych	10 01 80	6232,00
Odpady z toczenia i piłowania żelaza oraz jego stopów	12 01 01	72,20
Szlasy z obróbki metali inne niż wymienione w 12 01 14	12 01 15	9,40
Mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 01 10*	12,72
Inne oleje hydrauliczne	13 01 13*	3,60
Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 02 05*	4,53
Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 08*	0,30
Mineralne oleje i ciecze stosowane jako elektroizolatory oraz nośniki ciepła niezawierające związków chlorowcoorganicznych	13 03 07*	59,32
Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach	13 05 07*	0,06
Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	166,60
Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	51,20
Opakowania z metali	15 01 04	0,40
Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	15 01 10*	0,67
Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02*	0,91
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	2,50

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU GRAJEWSKIEGO
NA LATA 2007 – 2010 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2011 – 2018

Zużyte opony	16 01 03	11,70
Filtry olejowe	16 01 07*	0,24
Płyny zapobiegające zamarzaniu inne niż wymienione w 16 01 14	16 01 15	0,10
Metale żelazne	16 01 17	40,00
Metale nieżelazne	16 01 18	3,50
Tworzywa sztuczne	16 01 19	2,00
Szkło	16 01 20	2,50
Transformatory i kondensatory zawierające PCB	16 02 09*	3,27
Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	0,85
Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	0,30
Baterie i akumulatory ołowiowe	16 06 01*	4,27
Gruz ceglany	17 01 02	25,00
Miedź, brąz, mosiądz	17 04 01	0,40
Żelazo i stal	17 04 05	1002,90
Części ciała i organy oraz pojemniki na krew i konserwanty służące do jej przechowywania (z wyłączeniem 18 01 03)	18 01 02*	0,33
Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądu, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	18 01 03*	13,45
Pozostałości z żywienia pacjentów oddziałów zakaźnych	18 01 82*	0,21
Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	18 02 07*	0,93
Skratki	19 08 01	31,30
Zawartość piaskowników	19 08 02	52,70
Ustabilizowane komunalne osady ściekowe	19 08 05	525,80
Szlamy z biologicznego oczyszczania ścieków przemysłowych inne niż wymienione w 19 08 11	19 08 12	0,10
Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki	19 09 01	0,10
Razem na terenie powiatu		71137,61

Źródło: Wojewódzka baza danych dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami

Dokonując analizy ilościowo – jakościowej odpadów wytwarzanych przez poszczególne gałęzie przemysłu zauważono, iż na terenie powiatu najwięcej wytwarzanych jest odpadów z następujących grup:

- 03 - odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury – 63,88% odpadów z sektora gospodarczego,

- 02 - odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności – 19,90%,
- 10 - odpady z procesów termicznych – 12,38%.

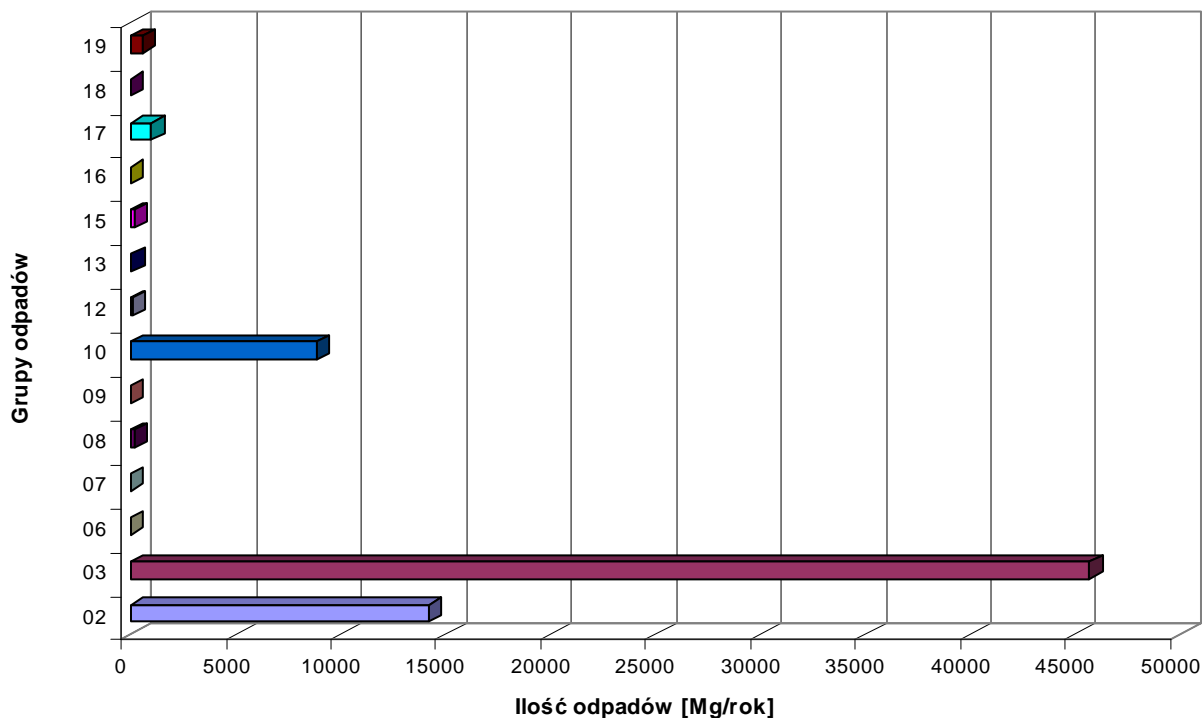
Tabela Nr 21. Ilość wytworzonych odpadów z sektora gospodarczego w podziale na grupy odpadów

Nazwa grupy odpadów	Grupy odpadów	Ilość odpadów [Mg]
Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	02	14247,60
Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	03	45731,80
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	06	0,02
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	07	0,73
Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	08	185,70
Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	09	0,69
Odpady z procesów termicznych	10	8864,70
Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	12	81,60
Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	13	80,53
Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	15	222,28
Odpady nieujęte w innych grupach	16	68,74
Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	17	1028,30
Odpady medyczne i weterynaryjne	18	14,92
Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	19	610,00
Razem na terenie powiatu		71137,61

Źródło: Wojewódzka baza danych dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami

Poniżej przedstawiono analizę graficzną ilości wytworzonych odpadów z sektora gospodarczego w podziale na grupy odpadów.

Wykres Nr 17. Rodzaje i ilości odpadów z sektora gospodarczego w podziale na grupy odpadów



3.2.3. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania

Ponad 99,95% odpadów wytworzonych w 2006 r. przez sektor gospodarczy poddano procesom odzysku, procesom unieszkodliwiania – ok. 0,05%.

Poniżej w tabeli przedstawiono rodzaje i ilości odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku oraz unieszkodliwiania.

Tabela Nr 22. Rodzaje i ilości odpadów z sektora gospodarczego poddawane procesom odzysku i unieszkodliwiania

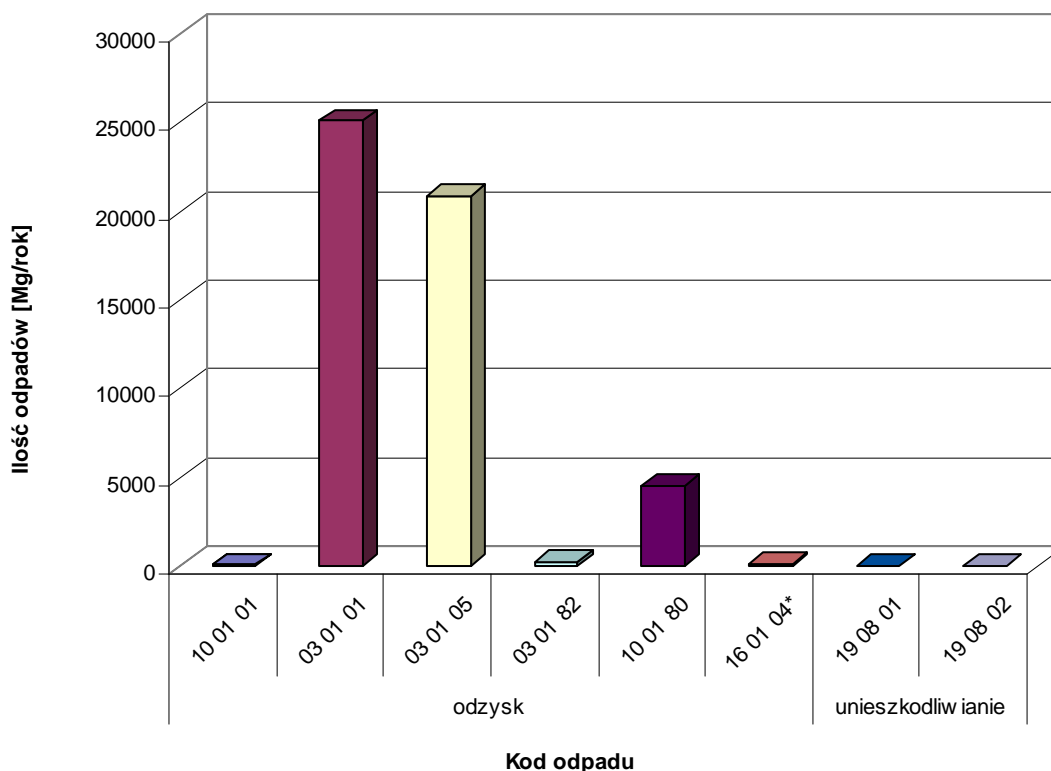
Kod odpadu	Ilość odpadów odzyskanych/unieszkodliwionych w danym procesie		
	Wykorzystanie jako paliwa lub innego środka wytw. energii R1	Pozostałe metody R11, R12, R13, R14	Składowanie D1, D3, D5, D7, D12
10 01 01	-	45,30	-
03 01 01	25 110,50	-	-
03 01 05	14 464,40	6 427,00	-

03 01 82	206,10	-	-
10 01 80	-	4 532,00	-
16 01 04*	-	135,00	-
19 08 01	-	-	13,90
19 08 02	-	-	10,40
Łącznie na terenie powiatu	39 781,00	11 139,30	24,30

Źródło: Wojewódzka baza danych dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami

Poniżej przedstawiono analizę graficzną ilości i rodzajów odpadów z sektora gospodarczego poddawanych procesom odzysku i unieszkodliwiania.

Wykres Nr 18. Odpady z sektora gospodarczego poddawane procesom odzysku i unieszkodliwiania



Przeprowadzona analiza wskazuje na fakt, iż w skali roku najwięcej odzyskuje się odpadów o kodach: 03 01 01 – odpady kory i korka oraz 03 01 05 – trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 03 01 04.

3.3. *Istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne*

Pierwszym ogniwem w systemie zbierania odpadów jest ich usuwanie bezpośrednio z miejsc powstawania, poprzez umieszczanie odpadów w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie, mające na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania. Zorganizowana zbiórka odpadów wymaga jednak posiadania przez użytkowników odpowiednich pojemników do ich gromadzenia oraz posiadania przez firmy zajmujące się wywozem odpadów odpowiednich środków transportowych.

W Powiecie Grajewskim najczęściej stosowanymi pojemnikami na odpady komunalne są pojemniki o pojemności od 110 do 1100 litrów (w tym: SM110, MGB120, 400, 660, 1100, PA1100), a także kosze uliczne, worki i kontenery, zwykle typu KP7 i KP4. Zazwyczaj pojemniki o pojemności 110, 120 litrów, ustawiane w zabudowie jednorodzinnej, przeznaczone są tylko do transportu niewymiennego. Pojemniki o większych pojemnościach ustawia się najczęściej, jako pojemniki wolno stojące, w pobliżu biur, urzędów. W zakładach przemysłowych, dużych osiedlach mieszkaniowych, centrach usługowo – handlowych oraz gminach wiejskich przeważają zazwyczaj kontenery KP7, KP4. Pojemniki i kontenery opróżniane są wg umów na zgłoszenie klienta, raz w miesiącu, raz w tygodniu, bądź raz na kwartał.

W Gminie Grajewo i Gminie Wąsosz 100% mieszkańców objętych jest zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych, na terenie Miasta Grajewo i Gminy Rajgród – 80% mieszkańców, na terenie Gminy Radziłów – 70%. W gminach Powiatu Grajewskiego prowadzona jest także selektywna zbiórka odpadów obejmująca: papier i tekturę, szkło, tworzywa sztuczne, metale, odpady niebezpieczne.

Poniżej przedstawiono wykaz firm zajmujących się wywozem odpadów w gminach Powiatu Grajewskiego:

- Urząd Miasta Grajewo - PUK Grajewo, MPO Białystok,
- Urząd Gminy Grajewo - Gminny Zakład Komunalny w Wierzbowie, MPO Białystok,
- Urząd Gminy Radziłów - Komunalny Zakład Budżetowy w Radziłowie,
- Urząd Miejski w Rajgrodzie - ZGKiM w Rajgrodzie,
- Urząd Miejski w Szczuczynie - Wielobranżowe Przedsiębiorstwo Komunalne,
- Urząd Gminy Wąsosz - Urząd Gminy Wąsosz.

3.4. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne

Najpowszechniejszą, stosowaną na terenie Powiatu Grajewskiego metodą unieszkodliwiania, w odniesieniu do odpadów komunalnych jest proces D5, polegający na składowaniu odpadów na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne.

Na analizowanym terenie eksploatowanych jest obecnie 5 składowisk odpadów komunalnych, tj.:

- 1) Gminne składowisko odpadów w Wąsoszu,
- 2) Komunalne składowisko odpadów we wsi Koszarówka,
- 3) Gminne składowisko odpadów komunalnych w Radziłowie,
- 4) Składowisko odpadów w Szczuczynie,
- 5) Składowisko odpadów komunalnych w Wojdach.

Gminne składowisko odpadów w Wąsoszu - właścicielem i zarządcą składowiska jest Urząd Gminy w Wąsoszu. Składowisko składa się z dwóch kwater, przy czym eksploatowana jest tylko jedna kwatera. Szacuje się, iż maksymalnie na składowisku można zdeponować 22 800 Mg odpadów. Dotychczas na składowisku unieszkodliwiono 8 855 Mg odpadów, w związku z czym na składowisku tym można zdeponować jeszcze ok. 13 945 Mg odpadów. Uszczelnienie składowiska stanowi glina o miąższości 1 m. Składowisko otoczone jest 3 m pasem zieleni, wyposażone jest w wagę samochodową oraz urządzenia do mycia i dezynfekcji kół pojazdów poruszających się po terenie składowiska. Składowisko to posiada następujące decyzje administracyjne: pozwolenie na budowę, pozwolenie na użytkowanie, decyzja o wykonaniu przeglądu ekologicznego, decyzja o dostosowaniu, decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji. Moc przerobową składowiska określa się na poziomie ok. 235 Mg/rok.

Komunalne składowisko odpadów we wsi Koszarówka - właścicielem składowiska jest Miasto Grajewo, zarządcą - Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Grajewie. Pojemność całkowita składowiska wynosi 304 500 m³, pojemność zapełniona – 290 800 m³, do zapełnienia pozostało ok. 13 700 m³. Składowisko zbudowane jest

z trzech kwater, powierzchnia składowiska w granicach korony wynosi 23 800 m³. Zamknięcie składowiska planowane jest na 2009 r. Uszczelnienie składowiska stanowi naturalna bariera geologiczna – słabo przepuszczalna glina piaszczysta o miąższości ok. 0,6 m. Przedmiotowe składowisko nie posiada studni odgazowującej i drenażu odcieków, wyposażone jest natomiast w wagę samochodową oraz otoczone jest pasem zieleni o szerokości 10 m. Dla składowiska w Koszarówce wydano następujące decyzje administracyjne: decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, pozwolenie na budowę, przegląd ekologiczny, decyzja o zamknięciu składowiska, decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji, zezwolenie na odzysk lub unieszkodliwianie. Średniorocznie na składowisku deponuje się ok. 5 000 Mg odpadów.

Gminne składowisko odpadów komunalnych w Radziłowie - zarządzane jest przez Urząd Gminy Radziłów. Składowisko posiada dwie kwatery, które obecnie są eksploatowane. W granicach korny składowisko zajmuje powierzchnię równą 11 000 m³, pojemność całkowita składowiska wynosi 17 955 m³, pojemność zapełniona 14 045,43 m³, do zapełnienia pozostało ok. 3 909,57 m³. Dno składowiska uszczelnione jest geomembraną PEHD. Ocieki ujmowane ze składowiska rurociągami drenarskimi trafiają do dwóch zbiorników na ocieki, po czym wywożone są na oczyszczalnię ścieków. Składowisko nie ma własnej wagi samochodowej, korzysta z wagi na bazie Gminnej Spółdzielni „SCH” w Radziłowie, wyposażone jest natomiast w brodzik dezynfekcyjny. Składowisko posiada następujące decyzje: decyzja lokalizacyjna, pozwolenie na budowę, przegląd ekologiczny, decyzja o dostosowaniu, decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji. Szacowana moc przerobowa składowiska wynosi ok. 320 Mg/rok.

Składowisko odpadów w Szczuczynie jest własnością Urzędu Miejskiego w Szczuczynie, zarządcą składowiska jest Wielobranżowe Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o., z siedzibą w Szczuczynie. Składowisko zbudowane jest z jednej kwatery, całkowita pojemność wynosi 50 000 m³. Dno składowiska uszczelnione jest 2 mm geomembraną wykonaną z geowłókniny. Warstwę drenażową stanowią dziurkowane rury wykonane z PCV, ocieki odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych, skąd wywożone są na oczyszczalnię ścieków. Przedmiotowe składowisko jest ogrodzone i wyposażone między innymi w: instalację odgazowującą (ujmowany gaz odprowadzany jest do atmosfery), wagę samochodową oraz urządzenia do mycia i dezynfekcji. Dla składowiska wydane zostały takie decyzje jak: decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,

pozwolenie na budowę, pozwolenie na użytkowanie, decyzja o wykonaniu przeglądu ekologicznego, decyzja o dostosowaniu, decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji. Składowisko otoczone jest pasem zieleni o szerokości 3 m. Moc przerobowa osiągnięta na przedmiotowym składowisku wynosi ok. 782 Mg/rok.

Składowisko odpadów komunalnych w Wojdach - należy do Urzędu Miejskiego w Rajgrodzie, zarządzane jest natomiast przez ZGKiM w Rajgrodzie. Składowisko to otoczone jest lasem, zbudowane z jednej kwatery, o całkowitej pojemności wynoszącej 80 500 m³, posiada rezerwę do zapełnienia wynoszącą ok. 60 300 m³. W granicach korony składowisko zajmuje ok. 0,80 ha. Dno uszczelnione jest geomembraną HDPE o grubości 2 mm. Ocieki, ujmowane ceramicznymi kolektorami odprowadzane są do bezodpływowych zbiorników, a następnie wywożone są na punkt zlewny oczyszczalni ścieków. Składowisko posiada następujące decyzje: decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania, pozwolenie na budowę, pozwolenia na użytkowanie, przegląd ekologiczny, decyzja o dostosowaniu, decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji. Szacowana moc przerobowa osiągnięta na składowisku wynosi ok. 670 Mg/rok.

Oprócz wyżej wymienionych instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych na terenie Powiatu Grajewskiego funkcjonują dwie instalacje do odzysku odpadów, tj.:

- 1) Stacja demontażu pojazdów – Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe „Auto – Złom” Jerzy Koniecko,
- 2) Instalacja do odzysku odpadów z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury – „PFLEIDERER” S.A.

Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe „Auto – Złom” Jerzy Koniecko z siedzibą w Grajewie przy ulicy Magazynowej 11. W skład w/w Przedsiębiorstwa wchodzi linia do demontażu pojazdów, moc przerobowa instalacji wynosi 1 500 Mg/rok, w 2006 r. przetworzono 135 Mg odpadów. Stosowanym procesem odzysku jest proces R14 – inne działania polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub części.

Instalacja do odzysku odpadów z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury – zarządca instalacji jest „PFLEIDERER” S.A., z siedzibą przy ulicy Wiórowej w Grajewie. Instalacja ta spala odpady z drewna, w skład instalacji wchodzi następujące urządzenia: 2 kotłownie o mocy przerobowej 15 000 Mg/rok każda,

3.5. Wykaz podmiotów prowadzących na terenie powiatu Grajewskiego działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne

Zgodnie z informacjami udostępnionymi przez Starostwo Powiatowe w Grajewie na terenie powiatu funkcjonuje 21 podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów, w tym:

- 15 podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania odpadów,
- 2 podmioty posiadające decyzje na unieszkodliwianie z uwzględnieniem transportu,
- 1 podmiot prowadzący działalność w zakresie zbierania i transportu,
- po 1 podmiocie świadczącym usługi w zakresie unieszkodliwiania, odzysku i transportu.

Szczegółowy wykaz w/w podmiotów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela Nr 23. Wykaz podmiotów prowadzących działalność na terenie Powiatu Grajewskiego w zakresie zbierania, transportu, unieszkodliwiania, odzysku odpadów, stan na koniec 2006 r.

Lp.	Nazwa i adres podmiotu	Rodzaj prowadzonej działalności	Nr decyzji	Data wydania decyzji	Okres obowiązywania decyzji	Kody odpadów
1.	Składnica Maszyn Dąbrowski i Doroszuk Sp.j. 19-200 Grajewo ul. M. Konopnickiej 2a	zbieranie	WROŚ. 7648-2/02	11.02.2002r.	28.02.2012r.	16 06 01
2.	Sklep Motoryzacyjno – Rolny Jadwiga Borawska 19-213 Radziłów, ul. Plac 500-lecia 7	zbieranie	WROŚ.7648-3/02	18.02.2002r.	15.03.2012r.	16 06 01
3.	Sklep Artykułów Przemysłowych „AGRO” – Wojciech Gazowski 19-230 Szczuczyn ul. Senatorska 1	zbieranie	WROŚ.7648-4/02	26.03.2002r.	15.04.2012r.	16 06 01
4.	Spółka Cywilna Jacek Błoch, Adam Chaniewski, Dariusz Dziuba 19-200 Grajewo ul. Przemysłowa 26 B	zbieranie	WROŚ.7648-5/02	26.03.2002r.	15.04.2012r.	16 06 01
5.	Sklep Przemysłowy „ROLMEX” Wiesław Downar 19-230 Szczuczyn ul. Kilińskiego 3	zbieranie	WROŚ.7648-6/02	26.03.2002r.	15.04.2012r.	16 06 01
6.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo-Usługowe „AGROMA” Sp. z o.o. 19-200 Grajewo ul. Elewatorska 1	zbieranie	WROŚ.7648-7/02	27.05.2002r.	31.05.2012r.	16 06 01
7.	Przedsiębiorstwo Handlowo- Usługowe „AGRO-SERWIS” Dariusz Szumski 19-200 Grajewo ul. Kościelna 12	zbieranie	WROŚ.7648-9/02	02.09.2002r.	15.09.2012r.	16 06 01
8.	Hurtownia Zaopatrzenia Ogrodniczego Janusz Bagiński 19-200 Grajewo ul. Kolejowa 6	zbieranie	WR.7648-6/04	20.12.2004r.	31.12.2014r.	15 01 10

Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Grajewskiego na lata 2007 – 2010
z perspektywą na lata 2011 - 2018

9.	Sklep Przemysłowy „DOMAR” Elżbieta Małachwiej 19-230 Szczuczyn ul. Pl. 1000-lecia 12	zbieranie	WR.76483-1/05	04.02.2005r.	15.02.2015r.	15 01 10
10.	„ROLTEX” Jan Bołtruczuk, Lilia Kuczyńska 19-200 Grajewo ul. Elewatorska 12	zbieranie	WR.76483-2/05	15.03.2005r.	31.03.2015r.	15 01 10
11.	„ROLMEX” Wiesław Drobiński, Kazimierz Niebrzydowski Sp.j. 19-230 Szczuczyn ul. Grunwaldzka 3	zbieranie	WR.76483-4/05	30.03.2005r.	15.04.2015r.	15 01 10
12.	Firma Handlowo-Usługowa Józef Orłowski, Bełda 51	zbieranie	WR.76483-5/05	29.04.2005r.	15.05.2015r.	15 01 10
13.	Handel Artykułami do Produkcji Rolnej i Maszynami 19-213 Radziłów ul. Krakowska 42	zbieranie	WR.76483-6/05	02.05.2005r.	15.05.2015r.	15 01 10
14.	„KUUSAKOWSKI” Sp. z o.o. w Gdyni ul. Poleska 1d punkt Grajewo ul. Magazynowa 2	zbieranie	WR.76483-7/05	04.10.2005r.	30.09.2015r.	02 01 10, 12 01 01 12 01 03, 15 01 04 15 01 01, 15 01 02 15 01 03, 15 01 07 16 01 17, 16 01 18 16 01 19, 16 01 20 17 04 01, 17 04 02 17 04 03, 17 04 04 17 04 05, 17 04 06 17 04 07, 17 04 11 19 10 01, 19 12 02 19 12 03, 20 01 40
15.	Przedsiębiorstwo Handlowo Nasienne „CENNAS” Sp. z o.o. w Grajewie	zbieranie	WR.76483-1/06	26.04.2006r.	15.04.2016r.	15 01 10
16.	Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowo – Usługowo – Transportowe „SAM – POL” s.c. 19-200 Grajewo ul. Ełcka 18	unieszkodliwianie z uwzględnieniem transportu	WR.7648-1/04	16.04.2004r.	30.04.2012r.	20 03 01, 15 01 01 20 03 03, 20 03 06 20 03 07, 20 03 99 17 01 01

Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Grajewskiego na lata 2007 – 2010
z perspektywą na lata 2011 - 2018

17.	Przedsiębiorstwo Handlowo- Usługowe „MILENIUM” Usługi Komunalne 19-200 Grajewo ul. Os. Południe 30A	unieszkodliwianie z uwzględnieniem transportu	WR.7648-3/04	23.07.2004r.	31.07.2014r.	20 03 01, 15 01 01 20 03 03, 20 03 07 20 03 99, 17 01 01
18.	„EKO - DOM” Przedsiębiorstwo Usług Budownictwa i Ochrony Środowiska Sp. z o.o. 19-200 Grajewo ul. Os. Młodych 14	zbieranie i transport	WROŚ.7648-11/02	26.11.2002r.	15.12.2012r.	15 01 02, 15 01 01 19 12 01, 15 01 07
19.	Zakład Produkcyjny „KOALA” s.c. Jarosław Pęczak	odzysk	WROŚ.7648-10/02	24.09.2002r.	30.09.2012r.	03 01 99
20.	Mirosław Kamiński Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Handlowo-Usługowe Brzozowa Wólka 10 19-200 Grajewo	transport	WR.7648-5/04	17.09.2004r.	31.08.2014r.	03 01 05
21.	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej 19-206 Rajgród ul. Warszawska 2a	unieszkodliwianie	WR.76483-2/06	08.05.2006r.	31.12.2015r.	20 03 01, 20 03 03 20 03 06, 20 03 07 19 08 01, 17 01 01 10 01 01, 20 03 99 19 08 05

Źródło: Starostwo Powiatowe w Grajewie

4. PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

Zachodzące w kraju, a co za tym idzie na obszarze Powiatu Grajewskiego ciągle zmiany liczby ludności, postęp techniczny i technologiczny, z czym wiąże się rozwój gospodarczy i ekonomiczny oraz zmiana poziomu życia mieszkańców wpływają na zachodzące zmiany w gospodarce odpadami.

4.1. Prognoza demograficzna

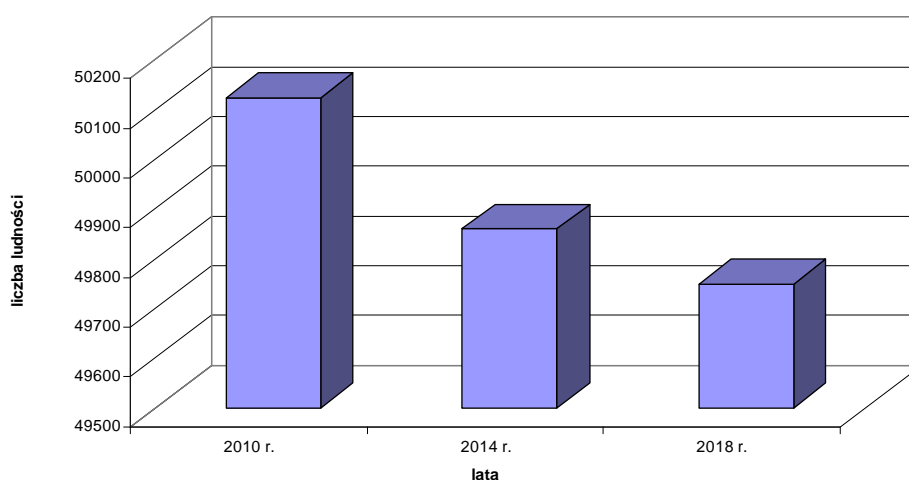
Prognozę zmian demograficznych na terenie Powiatu Grajewskiego w latach 2010, 2014, 2018 oszacowano na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego.

Tabela Nr 24. Prognoza zmian demograficznych na terenie Powiatu Grajewskiego w latach 2010, 2014, 2018

Powiat	Liczba ludności w poszczególnych latach		
	2010 r.	2014 r.	2018 r.
Grajewski	50 125	49 861	49 749

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Wykres Nr 19. Prognoza zmian demograficznych w latach 2010, 2014, 2018 na terenie Powiatu Grajewskiego



Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego liczba mieszkańców Powiatu Grajewskiego w kolejnych latach będzie odznaczała się tendencją spadkową. Szacuje się, iż w przeciągu jedenastu kolejnych lat liczba ta zmniejszy się o ponad 2%. Biorąc pod uwagę okresy 2007 – 2010, 2010 – 2014, 2014 - 2018 zakłada się, iż największy spadek liczby ludności nastąpi w okresie 2007 – 2010. Będzie się on wahał w granicach 1,5%, a w kolejnych okresach w granicach 0,5% i 0,2%.

4.2. Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Zgodnie Krajowym planem gospodarki odpadami 2010 oraz Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego na lata 2007 – 2010 przyjęto następujące założenia:

- nie będą następowały istotne zmiany składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych;
- wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów kształtować się będzie na poziomie 5% w okresach 5 letnich,
- wzrost poziomu selektywnego zbierania odpadów z obecnych 2% (w stosunku do całości wytwarzanych odpadów) do 10% w 2010 r. i 20% w 2018 r., spowoduje zmiany ilości i składu odpadów niesegregowanych; zmniejszy się w nich głównie zawartość papieru, tworzyw sztucznych, szkła i metalu;
- ilość pozostałych odpadów w grupie 20 wzrastać będzie średnio o 5% w okresach 5 – letnich (1% w skali roku).

Poniżej przedstawiono prognozowane ilości wytwarzanych odpadów w latach 2010, 2014 i 2018 na terenie Powiatu Grajewskiego. Poniższe wartości oszacowano biorąc pod uwagę prognozy demograficzne oraz prognozowany wzrost jednostkowego wskaźnika wytwarzania odpadów.

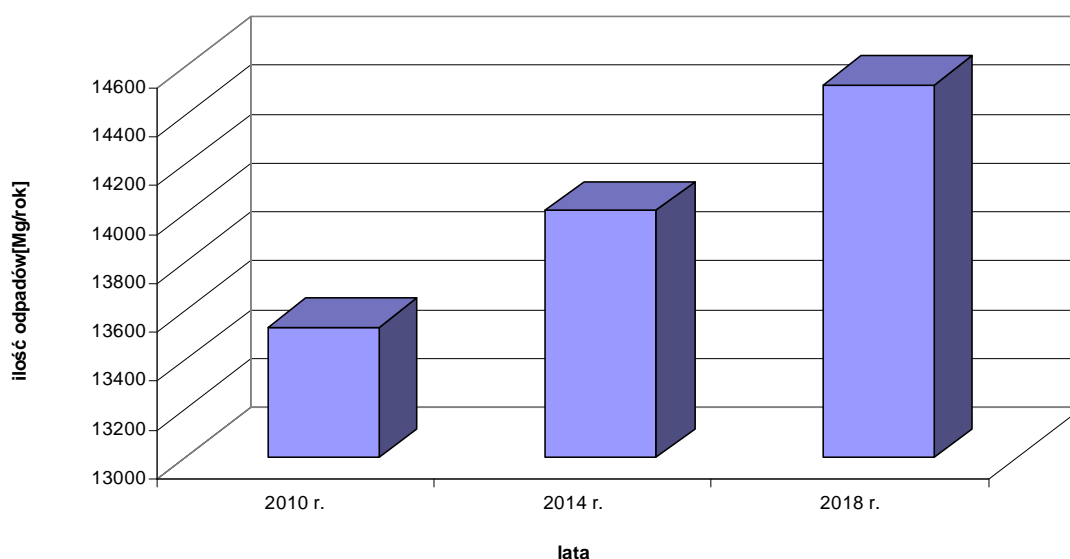
Tabela Nr 25. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Powiatu Grajewskiego

Lata	Ilość odpadów komunalnych [Mg/rok]
2010 r.	13 533,75
2014 r.	14 010,94
2018 r.	14 526,71

Źródło: Obliczenia własne wg Kpgg 2010

Poniżej przedstawiono analizę graficzną prognozowanych ilości wytwarzania odpadów komunalnych w latach 2010, 2014 i 2018 na terenie Powiatu Grajewskiego.

Wykres Nr 20. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Powiatu Grajewskiego



Pomimo malejącej ilości mieszkańców omawianego terenu, szacuje się, iż ilość wytwarzanych odpadów komunalnych w kolejnych latach będzie odznaczała się tendencją wzrostową. Szacuje się, iż w okresie od 2007 do 2018 roku ilość wytworzonych odpadów wzrośnie o około 2 786,74 Mg. Wiązać się to będzie przede wszystkim z wzrastającym poziomem życia mieszkańców.

Zakłada się, iż zmianie nie ulegną strumienie wytwarzanych odpadów komunalnych.

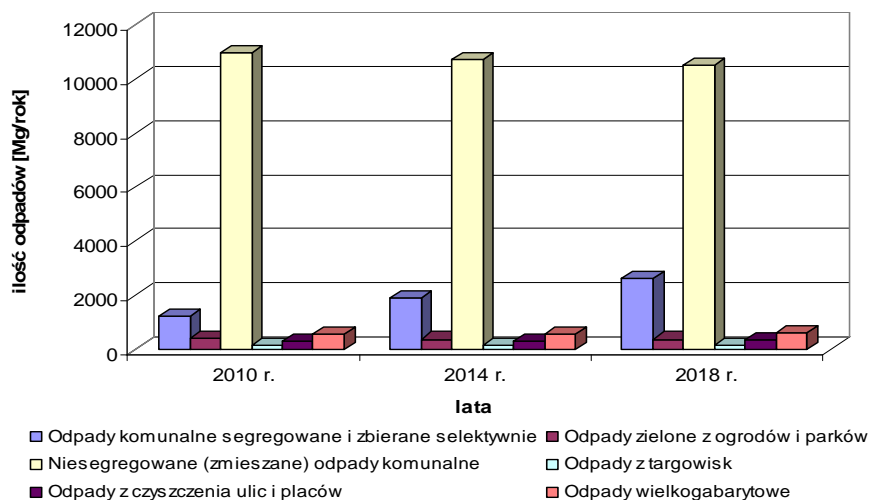
Tabela Nr 26. Bilans przewidzianych do wytwarzania odpadów komunalnych w latach 2010, 2014, 2018 na terenie Powiatu Grajewskiego

Strumień odpadów	Przewidywana ilość wytwarzanych odpadów komunalnych [Mg/rok]		
	2010 r.	2014 r.	2018 r.
Odpady komunalne segregowane i zbierane selektywnie	1218,04	1897,08	2624,98
Odpady zielone z ogrodów i parków	380,30	372,69	371,88
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	10973,16	10747,79	10497,00
Odpady z targowisk	133,98	131,70	130,74
Odpady z czyszczenia ulic i placów	296,39	308,24	322,49
Odpady wielkogabarytowe	531,88	553,43	579,62
Razem	13533,75	14010,94	14526,71

Źródło: Obliczenia własne wg Kpgo 2010

Poniżej przedstawiono analizę graficzną dotyczącą bilansu przewidzianych do wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Powiatu Grajewskiego.

Wykres Nr 21. Bilans przewidzianych do wytwarzania odpadów komunalnych w latach 2010, 2014, 2018 na terenie Powiatu Grajewskiego



Z przeprowadzonej analizy wynika, iż w większych ilościach będą wytwarzane odpady segregowane i zbierane selektywnie, odpady z czyszczenia ulic i placów oraz odpady wielkogabarytowe. Szacuje się, iż największy wzrost nastąpi w przypadku odpadów komunalnych segregowanych i zbieranych selektywnie. Ilość tych odpadów do 2018 roku wzrośnie kilkudziesięciokrotnie w stosunku do roku 2007. Wpływ na to będzie mógł mieć między innymi wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców, jak również zwiększony nacisk na segregację odpadów, przez co pozostałe grupy odpadów komunalnych będą powstawać w coraz mniejszych ilościach.

4.3. Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji

W tabeli poniżej przedstawiono prognozowane ilości wytwarzanych w latach 2010, 2014, 2018 odpadów biodegradowalnych na terenie Powiatu Grajewskiego.

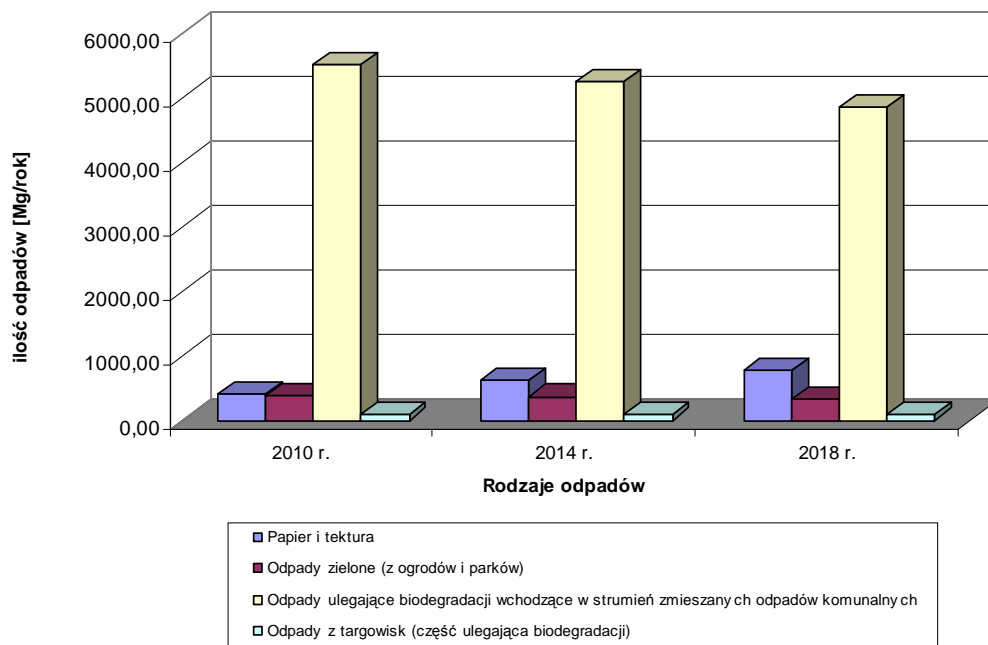
Tabela Nr 27. Prognoza wytwarzania odpadów biodegradowalnych w latach 2010, 2014, 2018 na terenie Powiatu Grajewskiego

Rodzaj	Ilość odpadów [Mg/rok]		
	2010 r.	2014 r.	2018 r.
Papier i tektura	411,84	608,02	774,03
Odpady zielone (z ogrodów i parków)	384,26	364,68	322,16
Odpady ulegające biodegradacji wchodzące w strumień zmieszanych odpadów komunalnych	5522,67	5252,83	4855,31
Odpady z targowisk (część ulegająca biodegradacji)	96,22	94,81	81,44
Łącznie	6415,00	6320,34	6032,94

Źródło: Obliczenia własne wg Kpgo 2010

Poniżej przedstawiono analizę graficzną prognozy ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w latach 2010, 2014, 2018 na terenie Powiatu Grajewskiego.

Wykres Nr 22. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów biodegradowalnych na terenie Powiatu Grajewskiego w latach 2010, 2014, 2018



Szacuje się, że ilość wytwarzanych odpadów biodegradowalnych, w kolejnych latach będzie charakteryzowała na początku tendencją wzrostową, a następnie tendencją malejącą. Wzrost powstających odpadów biodegradowalnych zakłada się na lata 2007 – 2010. Szacuje się, iż w tym okresie ilość wytwarzanych odpadów wzrośnie o około 7%. W kolejnych latach nastąpi spadek ilości odpadów biodegradowalnych. W latach 2010 - 2014 szacuje się spadek w granicach 1,5%, a w latach 2014 – 2018 – około 4,50%

4.4. Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi

4.4.1. Odpady zawierające PCB

W tabeli poniżej przedstawiono ilość PCB planowanych do oczyszczenia lub unieszkodliwienia PCB z urządzeń oraz ilość PCB planowanych do usunięcia lub zastąpienia inną substancją w urządzeniach zlokalizowanych na terenie Powiatu Grajewskiego, w latach 2009 – 2010.

Tabela Nr 28. Ilość urządzeń planowanych do oczyszczenia lub unieszkodliwienia oraz do usunięcia lub zastąpienia PCB inną substancją w urządzeniach, w latach 2009 – 2010

Nazwa urządzenia zawierającego PCB	Ilość urządzeń planowanych do oczyszczenia lub unieszkodliwienia z PCB		Ilość PCB planowanych do usunięcia lub zastąpienia inną substancją w urządzeniach			
			Usunięta		Zastąpiona	
	Oczyszczone	Unieszkodliwione	Objętość [m ³]	Masa [Mg]	Objętość [m ³]	Masa [Mg]
transformatory	1	3		0,4		0,4
wyłączniki		3				
kondensatory		23				0,02
Łącznie	1	29		0,4		0,42

Źródło: Podlaski Urząd Wojewódzki

Zgodnie z ustawą z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach i o zmianie niektórych ustaw urządzenia zawierające PCB muszą zostać zniszczone i wyeliminowane do końca 2010 roku.

Szacuje się, iż do 2010 roku na terenie powiatu zostanie unieszkodliwionych 29 urządzeń zawierających PCB, usunięciu ulegnie ok. 0,4 Mg PCB, 0,42 Mg PCB zastąpione zostanie inną substancją.

4.4.2. Oleje odpadowe

Krajowy plan gospodarki odpadami 2010 zakłada, że w latach 2010 – 2018 zmniejszy się ilość olejów odpadowych możliwych do pozyskania. Zakłada się, iż wpływ na to będzie miało wydłużenie czasu eksploatacji olejów, a także spadek zapotrzebowania na świeże oleje smarowe.

Prognozy wytwarzania olejów odpadowych na terenie Powiatu Grajewskiego przedstawiają się następująco:

- 2010 r. – 31,08 Mg,
- 2014 r. – 29,83 Mg,
- 2018 r. – 28,64 Mg.

Na terenie analizowanego powiatu prognozy wytwarzania ilości olejów odpadowych, w latach 2010 – 2018 wykazują tendencję spadkową.

4.4.3. Zużyte baterie i akumulatory

Kpgo 2010 zakłada nieznaczny wzrost wytwarzania przez mieszkańców Polski zużytych baterii i akumulatorów. W związku z czym zakłada się, iż na analizowanym terenie będzie sytuacja analogiczna, jak na terenie kraju.

4.4.4. Odpady medyczne i weterynaryjne

Kpgo 2010 zakłada coroczny, ok. 1% wzrost ilości wytwarzanych odpadów medycznych, na co wpływa ma między innymi starzenie się naszego społeczeństwa.

Prognozy wytwarzania odpadów medycznych na terenie powiatu przedstawiają się następująco:

- 2010 r. – 5,90 Mg,
- 2014 r. – 6,18 Mg,
- 2018 r. – 6,46 Mg.

Zakłada się, iż na terenie powiatu ilość wytwarzanych odpadów medycznych od roku 2010 wzrastać będzie o około 0,07 Mg rocznie.

Jednocześnie założono, iż odpady weterynaryjne stanowić będą ok. 10% odpadów medycznych, w związku z czym szacuje się, iż na terenie powiatu w kolejnych latach powstawać będą następujące ilości odpadów weterynaryjnych:

- 2010 r. – 0,59 Mg,
- 2014 r. – 0,62 Mg,
- 2018 r. – 0,65 Mg.

4.4.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji

Zgodnie z prognozami i wskaźnikami z Kpgo 2010 zakłada się systematyczny wzrost ilości odpadów powstających w trakcie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji. Wpływać na to będą między innymi takie czynniki jak: rozwój gospodarki, wymiana starszych pojazdów na nowe modele. W związku z powyższym zakłada się, iż ilość odpadów w tym sektorze przedstawiać się będzie następująco:

- 2010 r. – 86,32 Mg,
- 2014 r. – 104,96 Mg,
- 2018 r. – 127,55 Mg.

4.4.6. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Założenia Krajowego planu gospodarki odpadami 2010 wskazują na 3 – 5%, coroczny wzrost ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, w latach 2014 – 2018, przy założeniu 5% tempa wzrostu masy wprowadzanego sprzętu na rynek. W związku z czym zakłada się, iż na terenie powiatu utrzymywać się będą tendencje podobne jak na terenie kraju.

4.4.7. Odpady zawierające azbest

Zgodnie z Planem ochrony przed szkodliwością azbestu i programem usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Powiatu Grajewskiego na lata 2007 – 2032, zakłada się, iż łącznie na terenie powiatu występuje około 23282,06 Mg azbestu i wyrobów zawierających azbest, głównie w postaci płyt

dachowych falistych. W Planie ochrony określono 3 zasadnicze okresy, które pozwolą na całkowite oczyszczenie powiatu z azbestu do roku 2032, tj.:

- 2007 - 2012 – 6984,62 Mg,
- 2013 - 2022 – 6984,62 Mg,
- 2023 - 2032 – 9312,82 Mg.

4.5. Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami pozostałymi

4.5.1. Zużyte opony

Zakłada się, iż ilość powstających zużytych opon uzależniona jest w głównej mierze od wzrostu ilości pojazdów mechanicznych. Korzystając ze wskaźników określonych w Kpgo 2010 obliczono, że w kolejnych latach na analizowanym terenie zużyte opony powstawać będą w następujących ilościach:

- 2010 r. – 12,06 Mg,
- 2014 r. – 13,40 Mg,
- 2018 r. – 14,74 Mg.

4.5.2. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

Ilość powstających odpadów w tym sektorze, w głównej mierze uzależniona jest od intensywności prac budowlanych, remontowych i rozbiórkowych, prowadzonych zarówno w budownictwie mieszkaniowym i przemysłowym oraz w drogownictwie i kolejnictwie. Prognozuje się stopniowy wzrost ilości tych odpadów w kolejnych latach:

- 2010 r. – 1058,02 Mg,
- 2014 r. – 1163,82 Mg,
- 2018 r. – 1269,62 Mg.

4.5.3. Komunalne osady ściekowe

W 2006 roku na terenie Powiatu Grajewskiego długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosiła 69,9 km. Z sieci kanalizacyjnej korzystało ok. 73,6% mieszkańców powiatu, tj. 23 344 osób.

Zgodnie z założeniami Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) przyjęto, że do 2015 roku co najmniej 90% mieszkańców powiatu obsługiwanych będzie przez systemy sieciowe, a co za tym idzie, zwiększy się ilość wytwarzanych osadów ściekowych. Prognozy w tym zakresie przedstawiają się następująco:

- 2010 r. — 154,49 Mg s.m.,
- 2015 r. — 161,95 Mg s.m.,
- 2018 r. — 178,13 Mg s.m..

5. PRZYJĘTE CELE W GOSPODARCE ODPADAMI

5.1. Gospodarka odpadami w świetle „Polityki ekologicznej państwa na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014”

„Polityka ekologiczna Państwa na lata 2007 – 2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011 – 2014” została sporządzona jako realizacja ustawy – Prawo ochrony środowiska i jest aktualizacją „Polityki ekologicznej Państwa na lata 2003 – 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 – 2010”.

Zgodnie z założeniami niniejszego dokumentu za priorytetowe cele w zakresie gospodarowania odpadami w latach 2007 – 2014 uznaje się:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju PKB,
- zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności odzysku energii z odpadów, zgodnego z wymaganiami ochrony środowiska, a zmniejszenie ilości wszystkich odpadów kierowanych na składowisko odpadów, w tym w szczególności doprowadzenie do sytuacji, że w 2013 roku nie będzie składowanych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji więcej niż 50% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- zamknięcie do końca 2009 roku wszystkich krajowych składowisk nie spełniających standardów Unii Europejskiej,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów,
- całkowite wyeliminowanie i unieszkodliwienie PCB do 2010 roku,
- rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zużytych baterii i akumulatorów ukierunkowanego na całkowite wyeliminowanie ich składowania,
- zapewnienie pełnej skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofywanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu, odpadów powstających z pojazdów wycofywanych z eksploatacji oraz stworzenie kompleksowej bazy danych o wprowadzanych na rynek produktach i gospodarce odpadami.

W celu osiągnięcia powyższych założeń przyjęto następujące kierunki działań:

- wspieranie działań podejmowanych przez instytucje publiczne i podmioty prawne, które przyczyniają się do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów, zwiększenia ilości odpadów poddawanych odzyskowi, w tym recyklingowi, zmniejszania ilości odpadów kierowanych na składowiska,
- sukcesywne zwiększanie stawek opłat za składowanie odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów, które można poddać procesom odzysku, w tym recyklingu, a także wyeliminowanie praktyk rekultywacji składowisk,
- kontynuacja badań nad nowymi technologiami, przyczyniającymi się do zapobiegania i minimalizacji powstawania odpadów oraz zmniejszenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
- wspieranie wprowadzenia niskoodpadowych technologii produkcji oraz zapewniających wykorzystanie możliwie wszystkich składników stosowanych surowców,
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej minimalizację powstawania odpadów i właściwego postępowania z nimi oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie,
- wprowadzenie i monitorowanie rzeczywistych wskaźników nagromadzenia i morfologii odpadów celem zdiagnozowania potrzeb w zakresie gospodarowania odpadami,
- objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanymi systemami zbierania odpadów oraz zapewnienie przepływu strumieni odpadów zgodnie z uchwalonymi planami gospodarki odpadami,
- wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzyskiwania i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania,
- weryfikacja lokalizacji dotychczas istniejących składowisk odpadów oraz eliminowanie uciążliwości dla środowiska związanych z ich składowaniem, w tym zamykanie i rekultywacja składowisk, nie spełniających wymogów prawa,
- wzmocnienie kontroli podmiotów odbierających odpady od wytwórców oraz podmiotów posiadających instalacje do odzyskiwania i unieszkodliwiania

odpadów wprowadzenie instrumentów finansowych umożliwiających realizację zadań w zakresie gospodarki odpadami przez jednostki samorządu terytorialnego i dyscyplinujących samorządy w zakresie wykonywania przez nie tych obowiązków.

5.2. Odpady komunalne

W zakresie poprawy gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Powiatu Grajewskiego założono realizację następujących celów:

- objęcie 100 % mieszkańców powiatu zorganizowaną i selektywną zbiórką odpadów,
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
 - w 2010 r. więcej niż 75 %,
 - w 2013 r. więcej niż 50 %,
 - w 2018 r. więcej niż 35 %,

masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.

- zmniejszenie maksymalnie do 85 % wytworzonych odpadów masę składowanych odpadów komunalnych do końca 2014 r.,
- zmniejszenie udziału odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych.

5.3. Odpady niebezpieczne

5.3.1. Odpady zawierające PCB

W latach 2007 – 2010 założono całkowite wyeliminowanie i zniszczenie PCB ze środowiska poprzez kontrolowane unieszkodliwienie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB.

5.3.2. Oleje odpadowe

W latach 2007 – 2018 w stosunku do olejów odpadowych założono osiągnięcie następujących celów:

- wprowadzenie selektywnej zbiórki tych odpadów,
- uzyskanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50 %,
- uzyskanie poziomu recyklingu na poziomie co najmniej 35 %.

5.3.3. Baterie i akumulatory

Założono przede wszystkim selektywną zbiórkę zużytych baterii i akumulatorów oraz ich eliminację ze składowania, co zwiększy poziom odzysku tych odpadów oraz osiągnięcie do 2009 roku poziomów odzysku określonych w ustawie z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607, ze zm.). W kolejnym okresie (2010 – 2018) założono osiągnięcie poziomów zbierania i recyklingu zdefiniowanych i określonych w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/66/WE z dnia 6 września 2006 roku w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylającej dyrektywę 91/157/EWG (Dz. Urz. WE L 266 z 26.09.2006 r.).

Dodatkowo założono, iż do 2008 roku zostanie ustanowiony zakaz wprowadzania do obrotu:

- baterii i akumulatorów, które zawierają powyżej 0,0005 % wagowo rtęci, bez względu na to, czy są wmontowywane do urządzeń, z wyłączeniem ogniw guzikowych z zawartością rtęci nie wyższą niż 2 % wagowo,
- baterii i akumulatorów przenośnych, które zawierają powyżej 0,002% wagowo kadmu, w tym tych, które są wmontowywane do urządzeń, z wyłączeniem baterii i akumulatorów przenośnych przeznaczonych do użytku w systemach awaryjnych i alarmowych (w tym oświetlenie awaryjne), w sprzęcie medycznym oraz w urządzeniach bezprzewodowych, jak również ustanowienie od 2012 roku zakazu stosowania akumulatorów niklowo – kadmowych.

5.3.4. Odpady medyczne i weterynaryjne

W latach 2007 – 2018 założono sukcesywny wzrost selektywnej zbiórki odpadów medycznych i weterynaryjnych, w szczególności zwracając uwagę na segregację u źródła.

5.3.5. Pojazdy wycofane z eksploatacji

W stosunku do pojazdów wycofanych z eksploatacji założono realizację celów związanych ze skutecznym zbieraniem i demontażem oraz odzyskiem tych odpadów. Zgodnie z Kpgo 2010 założono do 2018 roku osiągnięcie następujących poziomów odzysku:

- od 01.01.2006 r. odpowiednio 75% i 70% dla pojazdów wyprodukowanych przed 01.01.1980 r. oraz 85% i 80% dla pozostałych pojazdów,
- od 01.01.2015 r. odpowiednio 95% i 85% niezależnie od daty produkcji pojazdu.

5.3.6. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

W latach 2007 – 2018 założono eliminację unieszkodliwiania tego rodzaju odpadów za pomocą składowania, natomiast zwiększenie efektywności procesów odzysku i innych sposobów unieszkodliwiania, w związku z czym wyznaczono iż od 01.01.2008 roku zostaną realizowane następujące cele:

- osiągnięcie następujących poziomów odzysku i recyklingu dla sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydania:
 - poziomu odzysku w wysokości 80% masy zużytego sprzętu,
 - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75% masy zużytego sprzętu,
- osiągnięcie następujących poziomów odzysku i recyklingu ze zużytego sprzętu teleinformatycznego, telekomunikacyjnego i audiowizualnego:
 - poziomu odzysku w wysokości 75% masy zużytego sprzętu,

- poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 65% masy zużytego sprzętu,
- osiągnięcie następujących poziomów odzysku i recyklingu dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzie elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych urządzeń przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:
 - poziomu odzysku w wysokości 70% masy zużytego sprzętu, poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50% masy zużytego sprzętu,
- osiągnięcie następujących poziomów odzysku i recyklingu dla zużytych gazowych lamp wyładowczych poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytych lamp w wysokości 80% masy tych zużytych lamp,
- osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.

5.3.7. Odpady zawierające azbest

W latach 2007 – 2018 zakłada się sukcesywne usuwanie wyrobów zawierających azbest i zapewnienie bezpiecznego unieszkodliwiania tego rodzaju odpadów.

5.3.8. Przeterminowane pestycydy

Na terenie Powiatu Grajewskiego nie zidentyfikowano mogilników oraz magazynów zawierających przeterminowane środki ochrony roślin, natomiast w momencie pojawienia się tego typu obiektów zakłada się ich zlikwidowanie.

5.4. Pozostałe odpady

5.4.1. Zużyte opony

W latach 2007 – 2018 nadrzędnym celem jest zwiększenie selektywnego zbierania zużytych opon, rozbudowa systemu zagospodarowywania tego rodzaju odpadów oraz osiągnięcie następujących poziomów odzysku i recyklingu:

- 75% odzysk, 15% recykling (2007 r.),
- 85% odzysk, 15% recykling (2010 r.),
- 100% odzysk, 20% recykling (2018 r.).

5.4.2. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

W stosunku do odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej założono rozwój selektywnej zbiórki tego rodzaju odpadów, w celu osiągnięcia następujących poziomów odzysku:

- 50% w 2010 r.,
- 80% w 2018 r.

5.4.3. Komunalne osady ściekowe

Jako główne cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi przyjęto:

- ograniczenie składowania osadów ściekowych,
- zwiększenie ilości osadów wykorzystywanych rolniczo, przy dotrzymaniu wymogów jakościowych,
- zwiększenie ilości osadów unieszkodliwianych metodami termicznymi.

5.4.4. Odpady opakowaniowe

Zakłada się rozbudowę selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych oraz osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu zgodnych z ustawą z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i depozytowej (Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607, ze zm.).

6. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

W celu poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami na terenie Powiatu Grajewskiego, w niniejszym punkcie określono następujące działania, w podziale na:

- 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,

a także:

- plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów,
- plan zamykania instalacji, niespełniających wymagań ochrony środowiska.

6.1. *Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów*

Główne działania, jakie przyczynią się do zapobiegania powstawaniu odpadów na terenie omawianego powiatu to:

- promowanie właściwego postępowania z odpadami poprzez działania informacyjno – edukacyjne w tym zakresie,
- monitorowanie i dążenie do określenia rzeczywistych wskaźników wytwarzania i morfologii odpadów zarówno na obszarach wiejskich, jak i miejskich, dzięki czemu w przyszłości łatwiej będzie zdiagnozować potrzeby w zakresie gospodarki odpadami na danym terenie,
- wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów z uwzględnieniem technologii polegających na odzysku energii zawartej w odpadach w instalacjach służących do termicznego przekształcania odpadów.

6.2. Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko

Jako główne kierunki działań zmierzających do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko zakłada się:

- modernizację, zamykanie i rekultywację składowisk odpadów nie spełniających wymogów prawnych, wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów,
- likwidację dzikich wysypisk śmieci zlokalizowanych na terenie powiatu,
- rekultywację składowisk dotychczas zamkniętych, a nie zrehabilitowanych,
- współudział gmin z terenu powiatu w budowie regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów z uwzględnieniem stacji przeładunkowych,
- promowanie opakowań ulegających biodegradacji,
- rozwój przydomowych oczyszczalni ścieków, głównie oczyszczalni biologicznych, zwłaszcza na terenach wiejskich z zabudową rozproszoną, co skutkować będzie zmniejszeniem ilości wytwarzanych osadów ściekowych.

6.3. Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania

6.3.1. Odpady komunalne

Planuje się, że do osiągnięcia zakładanych celów w zakresie zbierania odpadów komunalnych posłużą następujące działania:

- udział gmin w kontrolowaniu stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z podmiotami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych, oraz kontrolowanie sposobów i zakresu wypełniania przez te podmioty ustaleń zawartych w zezwoleniach dotyczących metod i miejsc prowadzenia odzysku i unieszkodliwiania odpadów,

- doskonalenie systemów ewidencji wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianiu odpadów komunalnych.

Dodatkowo, w zakresie odzysku i recyklingu, wymagane jest prowadzenie selektywnego zbierania odpadów i odbierania takich frakcji odpadów komunalnych jak: odpady zielone z ogródków i parków, papier i tektura (w tym opakowania, gazety, czasopisma, itp.), odpady opakowaniowe ze szkła w podziale na szkło bezbarwne i kolorowe, tworzywa sztuczne i metale, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, przeterminowane leki, chemikalia (farby, rozpuszczalniki, oleje odpadowe, itp.), meble i inne odpady wielkogabarytowe, odpady budowlano – remontowe. Natomiast pozostałe odpady mogą być zbierane łącznie jako zmieszane komunalne. Na szczeblu gminnym/międzygminnym powinny być opracowywane programy rozwoju selektywnego zbierania odpadów, określające sposób zbierania odpadów, rodzaj, wielkość i częstotliwość opróżniania pojemników. Wszystkie odpady z selektywnej zbiórki powinny być transportowane w sposób uniemożliwiający ich zmieszanie.

Osiągnięcie celów w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów będzie możliwe poprzez podjęcie następujących kroków:

- zapewnienie odpowiednich mocy przerobowych instalacji, w celu przetworzenia wszystkich selektywnie zebranych odpadów,
- stymulacja rozwoju rynku surowców wtórnych i produktów zawierających surowce wtórne poprzez wspieranie współpracy organizacji odzysku, przemysłu i samorządu terytorialnego oraz konsekwentne egzekwowanie obowiązków w zakresie odzysku i recyklingu,
- działania promocyjno – edukacyjne i zamówienia publiczne promujące produkty wytwarzane z materiałów odpadowych,
- zachęcenie inwestorów publicznych i prywatnych do udziału w realizacji inwestycji strategicznych zgodnie z *Planem Gospodarki Odpadami*,
- promowanie termicznych i biologicznych metod przekształcania zmieszanych odpadów komunalnych, dążenie do ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji.

6.3.2. Odpady niebezpieczne

W celu prawidłowego postępowania z odpadami niebezpiecznymi powstającymi na terenie powiatu zakłada się realizację następujących działań:

- ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych unieszkodliwianych poprzez składowanie,
- organizacja nowych i rozwój już istniejących systemów zbierania odpadów niebezpiecznych, uwzględniając zarówno źródła rozproszone, jak i odpady niebezpieczne występujące w strumieniu zmieszanych odpadów komunalnych,
- zwiększenie kontroli w zakresie przestrzegania wymagań ochrony środowiska (zwłaszcza w zakresie sprawozdawczości o ilości wytwarzanych odpadów) w szczególności wśród wytwórców odpadów niebezpiecznych,
- monitoring prawidłowego postępowania z odpadami niebezpiecznymi.

Odpady zawierające PCB

- dążenie do zniszczenia i wyeliminowania urządzeń zawierających PCB do końca 2010 r.
- bezpieczne dla środowiska unieszkodliwianie odpadów zawierających PCB.

Oleje odpadowe

- rozwój systemu zbierania olejów odpadowych, zwłaszcza ze źródeł rozproszonych,
- monitoring prawidłowego postępowania z odpadami olejowymi (odzysk olejów poprzez regenerację lub stosowanie innych metod odzysku).

Zużyte baterie i akumulatory

- rozwinięcie systemu zbiórki zużytych baterii i akumulatorów ze źródeł rozproszonych,
- przeznaczenie części środków finansowych pochodzących z opłat produktowych na zakup pojemników do selektywnej zbiórki baterii i akumulatorów.

Odpady medyczne i weterynaryjne

- określenie jednolitego systemu zbierania, w tym magazynowania odpadów medycznych w placówkach świadczących usługi medyczne,
- rozbudowa systemu zbiórki przeterminowanych lekarstw od ludności,
- ewidencjonowanie ilości i sposobów postępowania z odpadami z profilaktyki weterynaryjnej.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

- kontrola podmiotów zajmujących się wprowadzaniem i zbieraniem pojazdów, a także stacji demontażu, podmiotów prowadzących strzępiarki w zakresie przestrzegania przepisów o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

- rozbudowa infrastruktury technicznej w zakresie zbierania i przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Odpady zawierające azbest

- inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest i opracowanie programu usuwania azbestu na szczeblu powiatowym i gminnym oraz wdrażanie tego programu.

6.3.3. Odpady pozostałe

Do realizacji założonych celów, w odniesieniu do odpadów pozostałych zakłada się, że na terenie powiatu powinny być podejmowane następujące kierunki działań:

Zużyte opony

- kontrola właściwego postępowania ze zużytymi oponami, w szczególności podmiotów zajmujących się naprawą i wymianą opon, przy czym zalecaną metodą zagospodarowania zużytych opon na terenie powiatu jest ich bieżnikowanie,
- rozbudowa systemu zbierania zużytych opon.

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

- rozbudowa infrastruktury technicznej systemu selektywnej zbiórki, przetwarzania oraz odzysku tych odpadów,
- kontrola właściwego postępowania z tymi odpadami.

Komunalne osady ściekowe

- zmniejszenie ilości osadów ściekowych składowanych poprzez promowanie przydomowych oczyszczalni ścieków,
- kontrola ilościowo – jakościowa komunalnych osadów ściekowych stosowanych na powierzchni ziemi.

Odpady opakowaniowe

- rozwój selektywnej zbiórki odpadów opakowaniowych i ich odzysku,
- monitorowanie osiąganych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych.

6.4. Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów

Zgodnie z art. 16 a ustawy o odpadach poziomy redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przeznaczonych do składowania powinny wynosić:

- **w 2010 r. - 75%** (wagowo) całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.,
- **w 2013 r. - 50%** (wagowo) całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.,
- **w 2020 r. - 35%** (wagowo) całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 r.,

czyli ilość odpadów biodegradowalnych składowanych w latach 2010, 2013 i 2020 powinna kolejno wynosić nie więcej niż:

- w 2010 r. – 3710,33 Mg,
- w 2013 r. – 2367,68 Mg,
- w 2020 r. – 1930,36 Mg.

Tabela Nr 29. Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w latach 2007 – 2018 na terenie Powiatu Grajewskiego

Rodzaj odpadów	2007 r.	2008 r.	2009 r.	2010 r.	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.
Papier i tektura	157,33	238,85	324,30	411,84	463,37	510,05	557,01	608,02	653,60	694,26	731,97	774,03
Odpady zielone	362,23	369,13	376,67	384,26	379,01	372,51	367,32	364,68	354,29	344,04	332,71	322,16
Odpady z targowisk	89,03	91,20	93,38	96,22	95,87	95,52	95,16	94,81	91,85	88,94	84,86	81,44
Odpady ze zmieszanych odpadów komunalnych	5489,63	5504,63	5515,05	5522,67	5453,10	5389,62	5324,56	5252,83	5148,78	5049,43	4955,28	4855,31
Łącznie	6098,22	6203,81	6309,40	6415,00	6391,35	6367,70	6344,05	6320,34	6248,52	6176,67	6104,82	6032,94
Zakładany sposób unieszkodliwiania i odzysku	2007 r.	2008 r.	2009 r.	2010 r.	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.	2015 r.	2016 r.	2017 r.	2018 r.
Dopuszczalny poziom składowania odpadów biodegrad.	-	-	-	3710,33	3299,72	2889,11	2473,55	2367,68	2261,81	2142,09	2036,23	1930,36
Ilość odpadów do przekształcenia biologicznego lub termicznego	-	-	-	2704,67	3091,63	3478,59	3870,50	3952,66	3986,71	4034,58	4068,59	4102,58

Źródło: Obliczenia własne

6.5. Plan zamykania instalacji, w szczególności składowisk odpadów i spalarni odpadów, niespełniających wymagań ochrony środowiska

Zgodnie z założeniami Krajowego planu gospodarki odpadami 2010, do końca 2009 roku przewiduje się zamknięcie wszystkich obiektów niespełniających minimalnych wymagań formalnych i technicznych.

Obecnie na obszarze Powiatu Grajewskiego eksploatowanych jest pięć składowisk:

- Gminne składowisko odpadów w Wąsoszu,
- Komunalne składowisko odpadów we wsi Koszarówka,
- Gminne składowisko odpadów w Radziłowie,
- Składowisko odpadów w Szczuczynie,
- Składowisko odpadów komunalnych w Wojdach.

Zgodnie z powyższym dwa składowiska niespełniające minimalnych wymagań formalnych i technicznych, tj. gminne składowisko odpadów w Wąsoszu i gminne składowisko odpadów w Radziłowie przewidziane są do zamknięcia do końca 2009 r.

Na analizowanym terenie nie występują spalarnie odpadów, w związku z czym w niniejszym dokumencie nie ma potrzeby sporządzania planu zamykania tych instalacji.

6.6. Projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne, w tym odpadami komunalnymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie

Aktualny projekt Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, zgodnie z wytycznymi Kpgo 2010 określa regiony obsługiwane przez zakłady zagospodarowania odpadów. Biorąc pod uwagę deklaracje gmin, podjęte przez nie działania w zakresie organizacji ZZO, uwarunkowania przyrodnicze, czynniki

logistyczne oraz plan zamykania obiektów (składowisk) niespełniających minimalnych wymagań formalnych i technicznych, zakłada się, iż gminy z terenu Powiatu Grajewskiego obsługiwane będą przez dwa ZZO i towarzyszące im instalacje pomocnicze. Jako, że Miasto Grajewo, Gmina Grajewo, Miasto i Gmina Rajgród należą do Związku Komunalnego Biebrza, zakłada się, iż gminy te obsługiwane będą przez ZZO Augustów, natomiast Miasto i Gmina Szczuczyn, Gmina Wąsosz, Gmina Radziłów przez ZZO Czartoria.

Zakład Zagospodarowania Odpadów w Augustowie będzie częścią technologiczną obecnie funkcjonującego Biebrzańskiego Systemu Gospodarki Odpadami (BSGO). Koncepcja gospodarki odpadami Związku Komunalnego Biebrza zakłada lokalizację Zakładu w Augustowie, w pobliżu obecnie funkcjonującego składowiska odpadów. ZZO w Augustowie składał się będzie z sortowni, kompostowni, składowiska odpadów balastowych, kwatery do magazynowania odpadów niebezpiecznych.

Dodatkowo, w ramach rozbudowy komunalnego składowiska odpadów we wsi Koszarówka planowane jest wykonanie nowych kwater o powierzchni 5 ha i pojemności 334 700 m³ oraz rekultywacja dwóch kwater. Dzięki czemu wydłuży się okres eksploatacji przedmiotowego składowiska o kolejne 26 lat. Zakłada się, że rozbudowane składowisko odpadów w Koszarówce wraz z niezbędnymi instalacjami Zakładu Recyklingu (linia sortownicza z sitem do odsiewu frakcji mineralnej, kompostownia) oraz infrastrukturą techniczną funkcjonować będzie do czasu wybudowania ZZO w Augustowie oraz do czasu wypełnienia się jego pojemności.

System nastawiony będzie na maksymalny odzysk odpadów możliwych do gospodarczego wykorzystania, z jednoczesnym zmniejszeniem masy i objętości składowanych odpadów.

Zakład Zagospodarowania Odpadów w Czartorii – planuje się, iż Zakład zlokalizowany będzie na terenie obecnie eksploatowanym przez składowisko odpadów dla Miasta Łomży i Gminy Miastkowo. Wstępny projekt ZZO w Czartorii przewiduje wyposażenie przyszłego Zakładu w:

- cztery kwatery składowania odpadów, stopniowo oddawanych do eksploatacji:
 - kwatera 1 (Etap I 2006-2011r.) – 66 000 m³ pojemności składowania,
 - kwatera 2 (Etap I 2006-2011r.) – 85 700 m³ pojemności składowania,

- kwatera 3 (Etap II po 2011r.) – 65 500 m³ pojemności składowania,
- kwatera 4 (Etap II po 2011r.) – 80 500 m³. pojemności składowania.
- plac kompostowania pryzmowego o założonej mocy przetwarzania masy organicznej 3 000 – 3 500 Mg/rok,
- sortownię odpadów komunalnych,
- plac przetwarzania odpadów budowlanych o mocy ponad 12 000 Mg/rok,
- sektor przyjęcia i demontażu odpadów wielkogabarytowych,
- sektor przyjęcia i demontażu sprzętu AGD/RTV,
- wiata czasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych wraz z magazynem odpadów niebezpiecznych,
- dodatkowo przewiduje się zagospodarowanie terenu na jedną mniejszą kwaterę z przeznaczeniem na odpady remontowe i z rozbiórek zawierających azbest,
- budowa stacji przeładunkowej na terenie Gminy Stawiski.

7. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ ORAZ SZACUNKOWE KOSZTY INWESTYCYJNE I EKSPLOATACYJNE PROPONOWANEGO SYSTEMU

Poniżej w tabeli przedstawiono harmonogram realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami, przewidzianych na lata 2007 – 2010 i perspektywicznie na lata 2011 – 2018 dla Powiatu Grajewskiego.

Tabela Nr 30. Harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami

Lp.	Rok	Zakres	Wykonawca
1.	2007	Aktualizacja Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami	Zarząd Starostwa Powiatowego
2.	2007 - 2008	Aktualizacja gminnych planów gospodarki odpadami	burmistrzowie, wójtowie, prezydenci miast
4.	2007 – 2008	Identyfikacja miejsc zanieczyszczonych odpadami, nie posiadających statusu składowiska odpadów i wydanie decyzji zobowiązującej podmiot korzystający ze środowiska do sporządzenia i przedłożenia przeglądu ekologicznego (art. 241 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska)	Starostwo Powiatowe
5	2007 - 2010	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci	Wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast
6.	2007 – 2008	Nałożenie na podmioty korzystające ze środowiska obowiązku przywrócenia środowiska do stanu właściwego, z terminem wykonania obowiązku do końca 2009 r.	Wojewoda Podlaski i Starostowie, od 1 stycznia 2008 r. Marszałek Województwa Podlaskiego
7	2007 – 2009	Wydawanie decyzji w sprawie usuwania odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych	Wójtowie, burmistrzowie i prezydenci miast
10	2008 – 2009	Tworzenie i udział gmin w strukturach ponadgminnych do realizacji regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów	Rady Gmin

11	2007 – 2013	Tworzenie regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi, obejmujące: - działania w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów, - selektywną zbiórkę odpadów komunalnych, - przetwarzanie odpadów w celu przygotowania do odzysku lub unieszkodliwiania, - składowanie przetworzonych zmieszanych odpadów komunalnych, - budowa regionalnych zakładów zagospodarowania odpadów, - rekultywacja zamkniętych składowisk odpadów znajdujących się w obszarze oddziaływania zakładów zagospodarowania odpadów	Zarządy związków międzygminnych, gminy wchodzące w skład związków
12	2007 – 2010	Przeprowadzenie metodami nieinwazyjnymi prac poszukiwawczych ewentualnie niezinwentaryzowanych mogiłników	Starostwo Powiatowe
14	Zadanie ciągłe	Kontrola stanu zawieranych umów przez właścicieli nieruchomości z firmami prowadzącymi działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych	Wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast
15	Zadanie ciągłe	Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnych dotyczących prawidłowego postępowania z odpadami, w szczególności z odpadami niebezpiecznymi	Starostowie, wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast
16	2007 - 2008	Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest	Starostwo Powiatowe, wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast
17	2007 - 2008	Opracowanie powiatowych i gminnych Planów ochrony przed szkodliwością azbestu i wyrobów zawierających azbest oraz program usuwania wyrobów zawierających azbest	Starostwo Powiatowe, wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast
18	2007 - 2032	Realizacja usuwania wyrobów zawierających azbest	Starostwo Powiatowe, wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast
19	2007 - 2032	Monitoring usuwania azbestu	Starostwo Powiatowe, wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast

20	2007 - 2008	Opracowanie planów unieszkodliwiania i dekontaminacji zarejestrowanych urządzeń oraz projektów gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB	Wojewoda, wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast
21	2007 - 2010	Usuwanie wyrobów zawierających PCB	Wojewoda, wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast
22	2007 - 2010	Monitoring usuwania wyrobów zawierających PCB	Wojewoda, wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast
23	2007 - 2010	Objęcie 100 % mieszkańców Powiatu Grajewskiego zorganizowaną zbiórką odpadów	Wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast
24	2007 - 2010	Objęcie 100 % mieszkańców Powiatu Grajewskiego systemem selektywnej zbiórki odpadów	Wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast
25	2007 - 2010	Utworzenie systemu zbiórki odpadów biodegradowalnych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych	Przedsiębiorcy, wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast
26	2007 - 2010	Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Przedsiębiorcy, wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast
27	2007 - 2018	Promowanie i wspieranie tworzenia lokalnych kompostowni wykorzystujących odpady ulegające biodegradacji	Starostwo Powiatowe, wójtowie, burmistrzowie, prezydenci miast

Tabela Nr 31. Harmonogram rzeczowo – finansowy przedsięwzięć inwestycyjnych w ramach gospodarki odpadami

Lp.	Planowane przedsięwzięcie	Okres realizacji	Szacunkowy koszt [mln zł]	Potencjalne źródło finansowania
1	Rozbudowa składowiska odpadów w Koszarówce wraz z niezbędnymi instalacjami Zakładu Recyklingu	2007 - 2010	2,6	Środki własne, Fundusze pomocowe
2	Rekultywacja gminnych składowisk odpadów w Wąsoszu i Radziłowie	2010 - 2018	1,8	RPOWP na lata 2007 – 2013, Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGW
3	Usuwanie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Powiatu Grajewskiego	2007 - 2032	71,6	Środki własne, Fundusze pomocowe

SPOSOBY FINANSOWANIA, W TYM INSTRUMENTY FINANSOWE SŁUŻĄCE REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW W GOSPODARCE ODPADAMI

Polska jako pełnoprawny członek Wspólnoty musi dostosować się do ustaw i rozporządzeń bezpośrednio dotyczących postępowania z wytwarzanymi odpadami. Jednak dostosowanie polskiego prawa w zakresie gospodarowania odpadami do wymogów krajowych i unijnych wymaga poniesienia określonych kosztów. Nie wszystkie jednak jednostki, w tym JST mają środki na takie inwestycje.

Ogólnie koszty na realizację inwestycji z zakresu gospodarki odpadami można podzielić na dwie zasadnicze grupy, tj. koszty inwestycyjne oraz koszty eksploatacyjne. Przy czym koszty inwestycyjne mogą być finansowane z takich źródeł jak:

- środki własne – budżet centralny, budżet województwa, budżety powiatowe, gminne, środki własne jednostek realizujących dane inwestycje,
- dotacje krajowe i fundusze unijne, programy pomocowe,
- fundusze ochrony środowiska (w tym: Narodowy, Wojewódzki, Powiatowe i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej),
- pożyczki i dotacje z funduszy celowych (np. z EkoFunduszu),
- kredyty preferencyjne (np. z Banku Ochrony Środowiska, Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju).

Źródłem przychodów kosztów eksploatacyjnych są:

- opłaty wnoszone przez mieszkańców, za świadczone usługi z zakresu gospodarki odpadami,
- sprzedaż: surowców zbieranych w sposób selektywny, surowców wtórnych, kompostu, energii ze spalania odpadów, ujmowanego na składowisku biogazu,
- opłaty produktowe – opłaty nakładane na produkty obciążające środowisko np. opakowania, baterie, świetlówki,
- depozyty ekologiczne – obciążenia nakładane na produkty, podlegające zwrotowi w momencie przekazania tego produktu do recyklingu lub unieszkodliwienia.

Obecnie jednym z podstawowych źródeł finansowania inwestycji środowiskowych w Polsce są fundusze unijne. W ramach nowego okresu programowania, obejmującego lata 2007 – 2013 realizowane będą duże inwestycje wpisane na listę indykatywną, a także inwestycje z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi, które dotyczą instalacji i systemów obsługujących minimum 150 tys. mieszkańców oraz inwestycje z zakresu rekultywacji terenów (na cele przyrodnicze) o wartości minimum 5 mln euro. Wsparcie otrzyma również przygotowanie dokumentacji niezbędnej do wnioskowania i realizacji przedsięwzięcia (w tym dokumentacja techniczna dla projektów). Przy czym im bardziej dany projekt przyczyni się do zmniejszenia ilości wytwarzania odpadów i większego stopnia zagospodarowania odpadów, tym ma większe szanse na wsparcie ze źródeł zewnętrznych.

Poniżej przedstawiono potencjalne źródła finansowania przedsięwzięć i inwestycji z zakresu gospodarki odpadami:

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (PO IIŚ)

Na realizację działań z zakresu gospodarki odpadami beneficjenci będą mogli ubiegać się o dofinansowanie w ramach II osi priorytetowej – Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi. Głównym celem Osi priorytetowej II jest zwiększenie korzyści gospodarczych poprzez zmniejszenie udziału odpadów komunalnych składowanych i rekultywację terenów zdegradowanych oraz ochronę brzegów morskich. Jednym z celów szczegółowych Osi priorytetowej jest redukcja ilości składowisk odpadów komunalnych i zwiększenie udziału odpadów komunalnych poddawanych odzyskowi i unieszkodliwianiu innymi metodami niż składowanie oraz likwidacja zagrożeń wynikających ze składowania odpadów zgodnie z krajowym i wojewódzkim planem gospodarki odpadami. Jednym ze środków prowadzących do realizacji tego celu będzie wdrożenie Dyrektywy Rady 91/689/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych.

W ramach priorytetu realizowane będą duże inwestycje według listy indykatywnej, inwestycje z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi dotyczące instalacji i systemów obsługujących min. 150 tys. mieszkańców, inwestycje z zakresu rekultywacji terenów (na cele przyrodnicze) o wartości min. 5 mln euro.

Priorytet ma przyczynić się do wdrożenia nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, w tym termicznego przekształcania

odpadów oraz intensyfikacji odzysku, a także recyklingu odpadów oraz ich unieszkodliwiania w procesach innych niż składowanie. Tym samym przyczyni się do realizacji zobowiązań akcesyjnych w zakresie gospodarki odpadowej.

Beneficjentami Osi priorytetowej II mogą być: jednostki samorządu terytorialnego i ich związki, wojsko, wojewodowie, PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne (w zakresie rekultywacji), urzędy morskie, podmioty odpowiedzialne za realizację zadań wymienionych na liście indykatywnej.

Na realizację Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko w latach 2007 – 2013 zostanie przeznaczonych ponad 36 mld euro (około 28 mld euro będzie pochodziło ze środków Unii Europejskiej).

Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2007

– 2013. Wszelkie inwestycje z zakresu gospodarki odpadami będą mogły być realizowane w ramach Osi priorytetowej V – Rozwój infrastruktury ochrony środowiska, której głównym celem jest zachowanie dziedzictwa środowiska naturalnego poprzez inwestycje infrastrukturalne zmniejszające negatywne skutki cywilizacji. W ramach V osi priorytetowej wspierane będą zarówno projekty o zasięgu ponadlokalnym (wykraczające swym oddziaływaniem poza obszar jednej gminy), jak i projekty o zasięgu lokalnym (nie wykraczające poza obszar jednej gminy oraz o niewielkiej wartości nieprzekraczającej 1 mln euro). Priorytetowo traktowane będą między innymi inwestycje dotyczące kompleksowego zagospodarowania odpadów wraz z instalacjami do termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii (w tym, np. międzygminne sortownie, kompostownie, obiekty do końcowej utylizacji odpadów, tj. zakłady mechaniczno – biologiczne, spalarnie, składowiska odpadów, kampanie edukacyjne), przewidziane w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami, obsługujące maksymalnie 150 tysięcy mieszkańców. Budżet RPOWP przekracza 636 mln euro.

Beneficjentami Osi priorytetowej mogą być: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną, administracja rządowa, PGL Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne, parki narodowe i krajobrazowe, jednostki sektora finansów publicznych posiadające osobowość prawną, organizacje pozarządowe, spółki wodne, przedsiębiorcy.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)

NFOŚiGW jest największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Zakres działania Funduszu obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym.

Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje, które dodatkowo uzupełniane są przez inne formy finansowania, np. dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej. Pożyczki udzielane są maksymalnie na 15 lat i wynoszą do 80% kosztów inwestycyjnych. Dodatkowo Gminy mogą liczyć także na bezzwrotne dotacje w wysokości do 20% kosztów inwestycyjnych, na realizację projektów rekultywacji składowisk odpadów komunalnych.

W ramach NFOŚiGW możliwe jest uzyskanie dofinansowania na działania związane z gospodarką odpadami takie jak: kompleksowe systemy gospodarki odpadami komunalnymi (od projektu do realizacji, uwzględniające m. in. selektywną zbiórkę odpadów, budowę instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów), dostosowanie istniejących składowisk do obowiązujących przepisów, przygotowanie dokumentacji (studium wykonalności, dokumentacja techniczna i przetargowa), wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów poużytkowych lub niebezpiecznych, zagospodarowanie odpadów opakowaniowych i poużytkowych, zbieranie, demontaż i zagospodarowanie odpadów powstałych w wyniku demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Beneficjentami ubiegającymi się o środki finansowe z Narodowego Funduszu mogą być: jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorstwa, instytucje i urzędy, szkoły wyższe i uczelnie, jednostki organizacyjne ochrony zdrowia, organizacje pozarządowe (fundacje, stowarzyszenia), administracja państwowa, osoby fizyczne.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW)

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej pełni podobną funkcję jak NFOŚiGW. WFOŚiGW przygotowuje własną listę zadań priorytetowych będących przedmiotem dofinansowania. W obszarze działalności WFOŚiGW znajdują się inwestycje podejmowane w skali województwa lub mniejsze

Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (PFOŚiGW)

W ramach PFOŚiGW finansowane są przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska, ochroną powierzchni ziemi i gospodarką wodną, które ustalane są przez radę powiatu. Ze względu na ograniczone środki funduszy powiatowych często jednostki samorządowe w celu realizacji zadań inwestycyjnych podejmują wspólne działania w ramach porozumień międzygminnych z udziałem powiatu i WFOŚiGW.

Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGW)

Celem działania gminnych funduszy jest udzielanie dotacji na inwestycje mające charakter lokalny, które to realizowane są na terenie własnej gminy, a szczegóły przyznawania środków ustalane są indywidualnie przez zarząd gminy. Środki z gminnych funduszy są przeznaczane m. in. na działania z zakresu edukacji ekologicznej, wsparcie przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami, inne działania służące ochronie środowiska, ustalone przez radę gminy.

Fundacja EkoFundusz

EkoFundusz jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. ekokonwersja długu). Dotychczas decyzję o ekokonwersji polskiego długu podjęły Stany Zjednoczone, Francja, Szwajcaria, Włochy, Szwecja (do końca 2003r.) i Norwegia. Zadaniem Fundacji jest finansowanie przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska, które mają nie tylko istotne znaczenie w skali regionu czy kraju, ale także wpływają na osiągnięcie celów ekologicznych w skali europejskiej, a nawet światowej uznanych za priorytetowe przez społeczność międzynarodową.

W statucie EkoFunduszu wśród pięciu sektorów jako jedną z dziedzin priorytetowych uznano *racjonalizację gospodarki odpadami i rekultywację gleb zanieczyszczonych (gospodarka odpadami)* – sektor V.

Sektor V – gospodarka odpadami przewiduje:

- organizację kompleksowych systemów zbiórki, recyklingu i zagospodarowania odpadów komunalnych obsługujących 50 – 250 tys. mieszkańców,
- unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych,
- budowę instalacji do recyklingu odpadów komunalnych i niebezpiecznych,
- modernizację technologii przemysłowych prowadzące do eliminacji powstawania odpadów niebezpiecznych (tzw. „czyste technologie”).

W ramach EkoFunduszu wyróżnia się następujące formy pomocy:

- dotacje, w tym konkursy,
- dopłaty do projektów o charakterze powtarzalnym,
- dopłaty do tworzonych plantacji roślin energetycznych.

Wszystkie wnioski o dofinansowanie oceniane są według obowiązujących procedur EkoFunduszu na podstawie kryteriów: ekologicznego, technologicznego, ekonomicznego i organizacyjnego. Aby otrzymać dotację wszystkie te oceny muszą być pozytywne, a wnioskodawca musi wykazać się wiarygodnością finansową, a także zapewnieniem pełnego finansowania projektu w części nie objętej dotacją EkoFunduszu.

EkoFundusz może wspierać finansowo zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich zaawansowanie finansowe nie przekracza 60% w dniu złożenia wniosku do EkoFunduszu. Odstępstwo od tej zasady jest traktowane jako wyjątkowe i wymaga odrębnego uzasadnienia.

Ze względu na ponoszone koszty administracyjne dotacja EkoFunduszu dla pojedynczego projektu nie może być niższa niż 50 tys. zł.

Beneficjentami EkoFunduszu mogą być:

- przedsiębiorcy,
- małe i średnie przedsiębiorstwa,
- pozostałe przedsiębiorstwa,
- samorządy,
- inne podmioty.

Banki

Banki są dodatkowym źródłem finansowania inwestycji ekologicznych. Wśród banków mogących wspierać przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami są m.in.: Bank Ochrony Środowiska, Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

Bank Ochrony Środowiska S.A.

Bank Ochrony Środowiska S.A. usług proekologicznych udziela kredytów na zakup lub montaż wyrobów służących ochronie środowiska.

Beneficjentami uprawnionymi do ubiegania się o kredyt są:

- osoby prawne oraz osoby fizyczne, w tym podmioty prowadzące działalność gospodarczą.

Warunki kredytowania:

- max kwota kredytu - do 100% kosztów zakupu i kosztów montażu, przy czym koszty montażu mogą być kredytowane w jednym z poniższych przypadków:
- gdy Sprzedawca, z którym Bank podpisał porozumienie jest jednocześnie Wykonawcą,
- gdy Wykonawca jest jednostką autoryzowaną przez Sprzedawcę, z którym Bank podpisał porozumienia,
- gdy Bank podpisał z Wykonawcą porozumienie dotyczące montażu urządzeń i wyrobów zakupionych wyłącznie na zasadach obowiązujących dla niniejszego produktu,
- okres kredytowania - do 5 lat
- oprocentowanie - zmienne ustalone na podstawie uchwały Zarządu BOŚ S.A., w przypadku zawarcia umowy pomiędzy Bankiem a sprzedawcą bądź producentem urządzeń kredyty udzielone na zakupy tych urządzeń mogą być oprocentowane od 1% w skali roku (szczegółowe informacje w Oddziałach Banku).

Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju

Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju poprzez autoryzowane banki krajów Europy Środkowej finansuje projekty z zakresu ochrony środowiska poprzez kredyty dla gmin, przedsiębiorstw komunalnych oraz władz lokalnych czy związków gminnych. EBOiR specjalizuje się również w Partnerstwie Publiczno – Prywatnym, prowadzi Program Finansowania Inwestycji Infrastrukturalnych przeznaczony dla

miast poniżej 100 tys. mieszkańców, jak również współpracuje z bankami partnerskimi.

Priorytetowymi są projekty mające na celu poprawienie zdolności kredytowej często angażujące innowacyjne rozwiązania, gdzie EBOiR może wykorzystać swoje międzynarodowe doświadczenie, jak również możliwość współfinansowania projektów realizowanych w ramach funduszy unijnych ISPA, funduszy strukturalnych i spójności.

Formy finansowania:

- kredyty,
- udział kapitałowy,
- gwarancje.

Przedmiot kredytowania:

- wodociągi,
- kanalizacja,
- odpady stałe,
- transport miejski,
- rewitalizacja.

Kredyty EBOR mogą być przekazane zarówno rządowi, jak i podmiotom prywatnym. Wysokość udzielanego kredytu - powyżej 5 milionów euro. Oprocentowanie: LIBOR lub WIBOR + marża. Okres udzielenia kredytu do negocjacji; zazwyczaj 10-15 lat. Maksymalna karencja spłaty rat 4 lata. Warunkiem udzielenia pomocy jest rozwój demokracji i poszanowanie praw człowieka w danym państwie.

Do przewidywanych efektów realizacji projektów (przy wykorzystaniu krajowych i unijnych programów pomocowych) zalicza się m. in.:

- wdrożenie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów oraz intensyfikacja odzysku, jak również recyklingu odpadów oraz ich unieszkodliwianie w procesach innych niż składowanie,
- zmniejszenie zagrożenia dla zdrowia oraz poprawa jakości życia ludności poprzez likwidację zagrożeń wynikających ze składowania odpadów,
- kompleksowe rozwiązanie problemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

8. SYSTEM MONITORINGU I OCENY REALIZACJI ZAMIERZONYCH CELÓW

„Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Grajewskiego na lata 2007 – 2010”, opracowano na podstawie analizy aktualnego stanu gospodarki odpadami na analizowanym obszarze. Podstawowym źródłem danych były Sprawozdania z realizacji gminnych planów gospodarki odpadami, informacje przekazane przez Starostwo Powiatowe w Grajewie, Urzędy Miast i Gmin z obszaru powiatu, jak również baza danych dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami, prowadzona przez Marszałka Województwa Podlaskiego oraz publikacje Głównego Urzędu Statystycznego. Projekt niniejszego „Planu...” będzie opiniowany przez zarząd województwa oraz organy wykonawcze gmin z obszaru Powiatu Grajewskiego.

Przebieg realizacji „Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Grajewskiego na lata 2007 – 2010” musi być monitorowany. Głównym celem monitoringu jest usprawnienie procesów zarządzania niniejszym dokumentem, który odnosi się do bieżących działań, jak i okresowo dokonywanych ocen i aktualizacji celów i priorytetów. Do wprowadzenia systemu monitoringu zobowiązany jest samorząd powiatowy, który odpowiada za realizację polityki rozwoju na poziomie powiatu. Monitoring odnosić się będzie przede wszystkim do oceny efektywności realizacji „Planu...”. Wskaźniki, które będą pomocne podczas dokonywania oceny zestawiono w tabeli nr 32.

Zgodnie z ustawą o odpadach, zarząd powiatu ma obowiązek co 2 lata sporządzać sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami, dzięki czemu możliwa jest ocena założeń określonych w planie gospodarki odpadami. Sprawozdanie powinno w szczególności oceniać i podsumowywać czteroletni plan działania z oceną stopnia wykonalności szczegółowych zadań. Oprócz opracowywania sprawozdania, zgodnie z ustawą o odpadach przynajmniej raz na cztery lata należy dokonywać aktualizacji planu gospodarki odpadami.

**Tabela Nr 32. Wykaz proponowanych wskaźników efektywności realizacji
Planu gospodarki odpadami**

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka
1.	Masa odpadów wytworzonych ogółem	Mg
2.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi	%
3.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami biologicznymi	%
4.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami termicznymi	%
5.	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych składowaniu	%
6.	Odsetek zaktualizowanych powiatowych planów gospodarki odpadami	%
7.	Odsetek zaktualizowanych gminnych planów gospodarki odpadami	%
8.	Środki finansowe wydatkowane na gospodarkę odpadami	mln zł
Odpady komunalne		
9.	Odsetek mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbierania odpadów komunalnych	%
10.	Masa zebranych odpadów komunalnych - ogółem	Mg
11.	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	Mg
12.	Masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne	Mg
13.	Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie poddanych składowaniu	%
14.	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji składowanych na składowiskach odpadów	Mg
15.	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których składowane są odpady komunalne - ogółem	Szt.
16.	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne - ogółem	Mg
17.	Liczba instalacji do biologiczno – mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	szt.
18.	Moce przerobowe instalacji do biologiczno – mechanicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	Mg/rok
19.	Liczba instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych	szt.
20.	Moce przerobowe instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych	Mg/rok
Odpady niebezpieczne		
21.	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	Mg
22.	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych odzyskowi	%
23.	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%
24.	Odsetek wytworzonych odpadów niebezpiecznych unieszkodliwionych poza składowaniem	%
25.	Masa selektywnie zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	Mg
26.	Masa wytwarzanych odpadów medycznych i weterynaryjnych	Mg
27.	Masa wytworzonych olejów odpadowych	Mg

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU GRAJEWSKIEGO
NA LATA 2007 – 2010 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2011 - 2018

28.	Masa odzyskanych olejów odpadowych	Mg
29.	Masa unieszkodliwionych olejów odpadowych	Mg
30.	Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających PCB	Mg
31.	Masa zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest - do usunięcia i unieszkodliwienia	Mg
32.	Masa zebranych selektywnie zużytych, przenośnych baterii i akumulatorów	Mg
33.	Masa zebranego zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego na mieszkańca	kg/ mieszk.
34.	Liczba punktów zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji	szt.
35.	Liczba stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	szt.
36.	Masa zebranych pojazdów wycofanych z eksploatacji	Mg
37.	Poziom odzysku pojazdów wycofanych z eksploatacji	%
38.	Poziom recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji	%
Komunalne osady ściekowe		
39.	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	Mg s.m.
40.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami biologicznymi	%
41.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi	%
42.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w rolnictwie	%
43.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w innych zastosowaniach	%
44.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych składowanych bez przetworzenia na składowiskach odpadów	%
Odpady opakowaniowe		
45.	Poziom odzysku - ogółem	%
46.	Poziom recyklingu - ogółem	%
47.	Poziom odzysku/ recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła	%
48.	Poziom odzysku /recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%
49.	Poziom odzysku /recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%

Źródło: Kpgo 2010

9. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

„Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu Grajewskiego na lata 2007 – 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2018” jest realizacją ustawy o odpadach, która nakłada obowiązek aktualizowania planów gospodarki odpadami nie rzadziej niż co cztery lata.

Niniejsza aktualizacja Planu składa się z dziewięciu rozdziałów, w których zawarto informacje zgodne wymaganiami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami oraz w ustawie o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach.

Powstające na terenie Powiatu Grajewskiego odpady podzielono zgodnie z Kpgo 2010 na trzy podstawowe grupy: odpady komunalne, odpady niebezpieczne oraz pozostałe odpady, w tym odpady powstające w przemyśle i osady ściekowe. Dokonując analizy wymienionych grup odpadów jako rok bazowy przyjęto rok 2006.

Przeprowadzono analiza ilościowo – jakościowa pozwala na wyciągnięcie następujących wniosków:

- mieszkańcy Powiatu Grajewskiego w 2006 roku wytworzyli ok. 11 739,97 Mg odpadów komunalnych (9 255,18 Mg odpady z obszarów miejskich, 2 484,79 Mg – odpady z obszarów wiejskich),
- największa ilość odpadów wytwarzana jest na terenie Miasta Grajewo - 7488,69 Mg odpadów, co stanowi ponad 63%,
- zgodnie z Krajowym planem gospodarki odpadami 2010 wśród odpadów komunalnych powstających na terenie Powiatu Grajewskiego wyróżniono sześć strumieni odpadów, z których najliczniej powstawały niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, stanowiące ponad 89% w stosunku do wszystkich wytwarzanych odpadów komunalnych,
- wśród odpadów ulegających biodegradacji najliczniej powstają odpady biodegradowalne wchodzące w skład zmieszanych odpadów komunalnych (ok. 92%), pozostałe to odpady zielone (5,48%), papier i tektura zbierane selektywnie (0,48%), oraz odpady z targowisk (1,93%),
- około 80% mieszkańców Powiatu Grajewskiego objęta jest zorganizowanym systemem zbiórki odpadów,

- w 2006 r. z omawianego obszaru zebrano łącznie 6192,65 Mg odpadów komunalnych, z czego około 2% stanowiły odpady zebrane w sposób selektywny,
 - selektywna zbiórka odpadów nie była prowadzona jedynie na terenie Miasta i Gminy Szczuczyn, w pozostałych gminach selektywnie zbierano papier i tekturę, szkło, tworzywa sztuczne, metale, odpady niebezpieczne,
 - odpady komunalne zebrane jako zmieszane składowane były na pięciu składowiskach zlokalizowanych na terenie Powiatu Grajewskiego, natomiast odpady zebrane selektywnie i wysegregowane ze zmieszanych odpadów przekazywane były do odzysku,
 - w sektorze gospodarczym w 2006 roku wytworzono: odpadów niebezpiecznych 107,11 Mg, 80,53 Mg olejów odpadowych, ok. 4,27 Mg baterii i akumulatorów ołowiowych, 14,92 Mg odpadów z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej i weterynaryjnej, 60,04 Mg odpadów powstałych w trakcie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, 4,42 Mg zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, 11,70 Mg zużytych opon, 1028,30 Mg odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, 563 Mg osadów ściekowych,
 - na analizowanym terenie występują łącznie 92 wyroby i urządzenia zawierające PCB, w tym 83 kondensatory, 6 transformatorów i 3 wyłączniki, wszystkie te urządzenia zawierają w sumie 1,90 m³ i 3,96 Mg PCB,
 - szacuje się, iż na terenie Powiatu Grajewskiego występuje łącznie 1 815 145,57 m² azbestu, co daje ok. 23 282,06 Mg,
 - na terenie Powiatu funkcjonują dwie instalacje do odzysku odpadów: stacja demontażu pojazdów - Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe „Auto – Złom” Jerzy Koniecko oraz instalacja do odzysku odpadów z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury – „PFLEIDERER” S.A.
 - ponad 99,95% odpadów wytworzonych w 2006 r. przez sektor gospodarczy poddano procesom odzysku, procesom unieszkodliwienia – ok. 0,05%,
- Zgodnie z założeniami Wojewódzkiego planu gospodarki odpadami odpady powstające na terenie Powiatu Grajewskiego w przyszłości będą

zagospodarowywane w dwóch, planowanych do wybudowania ZZO w Augustowie i w Czartorii.

W niniejszym dokumencie zaproponowano kierunki działań, które w przyszłości usprawnią gospodarkę odpadami na omawianym terenie oraz określono wskaźniki, które pozwolą na ocenę efektywności realizacji *Planu*.

LITERATURA:

1. Kondracki J. „Geografia regionalna Polski”, 2000, Wydawnictwo PWN, Warszawa,
2. Skalmowski K. (i inni), Poradnik gospodarowania odpadami, podręcznik dla specjalistów i referentów d/s ochrony środowiska,
3. Zespół autorów pod redakcją dr Jerzego Jendrośki i dr Jana Jerzmańskiego, Prawo ochrony środowiska dla praktyków, Wydawnictwo Verlag Dashofer,
4. Władacz Marianna, Gospodarka odpadami. Poradnik przedsiębiorcy, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2003 r.,
5. Poradnik powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami,
6. Grygorczuk – Petersons E.H., Tałaj I. A. „Kształtowanie gospodarki odpadami gminie” Podlaska Agencja Zarządzania Energią, Białystok 2007 r.
7. www.region.e-podlasie.pl,
8. Kpgo 2010 (Monitor Polski nr 90 poz. 946),
9. www.ekofundusz.org.pl,
10. www.mos.gov.pl,
11. www.epodlasie.wipb.pl,
12. www.grajewo.straz.bialystok.pl,
13. www.wrotapodlasia.pl,
14. www.nfosigw.gov.pl,
15. www.wfosigw.gov.pl
16. www.bosbank.pl,
17. www.fundusze-strukturalne.gov.pl.

SPIS TABEL:

Tabela Nr 1.	Liczba ludności zamieszkująca Powiat Grajewski
Tabela Nr 2.	Podmioty gospodarki zarejestrowane w rejestrze REGON wg sektorów własnościowych (stan na 31.12.2006 r.)
Tabela Nr 3.	Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w 2006 roku przez mieszkańców Powiatu Grajewskiego
Tabela Nr 4.	Bilans odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Powiatu Grajewskiego w 2006 roku
Tabela Nr 5.	Odpady ulegające biodegradacji wytworzone w 2006 roku na terenie Powiatu Grajewskiego
Tabela Nr 6.	Zmieszane odpady komunalne zebrane z terenu Powiatu Grajewskiego w 2006 roku (odpady bez odpadów wyselekcjonowanych)
Tabela Nr 7.	Ilość i rodzaj odpadów komunalnych zebranych w sposób selektywny z terenu Powiatu Grajewskiego w 2006 roku
Tabela Nr 8.	Łączna ilość odpadów komunalnych zabranych z terenu Powiatu Grajewskiego w 2006 r.
Tabela Nr 9.	Sposób postępowania z odpadami komunalnymi na terenie Powiatu Grajewskiego
Tabela Nr 10.	Ilość odpadów niebezpiecznych wytworzonych w sektorze gospodarczym na terenie Powiatu Grajewskiego
Tabela Nr 11.	Ilość PCB w wyrobach i urządzeniach zlokalizowanych na terenie Powiatu Grajewskiego, stan na koniec 2006 roku
Tabela Nr 12.	Ilość wyrobów zawierających azbest na terenie Powiatu Grajewskiego
Tabela Nr 13.	Ilość olejów odpadowych wytworzonych na terenie Powiatu Grajewskiego
Tabela Nr 14.	Wykaz placówek medycznych weterynaryjnych z terenu Powiatu Grajewskiego
Tabela Nr 15.	Odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej i weterynaryjnej, wytworzone na terenie powiatu
Tabela Nr 16.	Odpady wytworzone w trakcie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji

Tabela Nr 17.	Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny wytworzony na terenie powiatu
Tabela Nr 18.	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej wytworzone na terenie powiatu
Tabela Nr 19.	Ilość osadów ściekowych wytworzonych w komunalnych i przemysłowych oczyszczalniach ścieków
Tabela Nr 20.	Ilość wytworzonych odpadów z sektora gospodarczego na terenie Powiatu Grajewskiego
Tabela Nr 21.	Ilość wytworzonych odpadów z sektora gospodarczego w podziale na grupy odpadów
Tabela Nr 22.	Rodzaje i ilości odpadów z sektora gospodarczego poddawane procesom odzysku i unieszkodliwiania
Tabela Nr 23.	Wykaz podmiotów prowadzących działalność na terenie Powiatu Grajewskiego w zakresie zbierania, transportu, unieszkodliwiania, odzysku odpadów, stan na koniec 2006 r.
Tabela Nr 24.	Prognoza zmian demograficznych na terenie Powiatu Grajewskiego w latach 2010, 2014, 2018
Tabela Nr 25.	Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Powiatu Grajewskiego
Tabela Nr 26.	Bilans przewidzianych do wytwarzania odpadów komunalnych w latach 2010, 2014, 2018 na terenie Powiatu Grajewskiego
Tabela Nr 27.	Prognoza wytwarzania odpadów biodegradowalnych w latach 2010, 2014, 2018 na terenie Powiatu Grajewskiego
Tabela Nr 28.	Ilość urządzeń planowanych do oczyszczenia lub unieszkodliwienia oraz do usunięcia lub zastąpienia PCB inną substancją w urządzeniach, w latach 2009 – 2010
Tabela Nr 29.	Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w latach 2007 – 2018 na terenie Powiatu Grajewskiego
Tabela Nr 30.	Harmonogram realizacji zadań w zakresie gospodarki odpadami
Tabela Nr 31.	Harmonogram rzeczowo – finansowy przedsięwzięć inwestycyjnych w ramach gospodarki odpadami
Tabela Nr 32.	Wykaz proponowanych wskaźników efektywności realizacji Planu gospodarki odpadami

SPIS WYKRESÓW

- Wykres Nr 1. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w Powiecie Grajewskim w 2006 roku
- Wykres Nr 2. Bilans odpadów komunalnych wytwarzanych w Powiecie Grajewskim w 2006 r.
- Wykres Nr 3. Skład niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych wytworzonych w 2006 roku na terenie Powiatu Grajewskiego
- Wykres Nr 4. Odpady biodegradowalne wytworzone na terenie Powiatu Grajewskiego w 2006 roku
- Wykres Nr 5. Odpady komunalne zmieszane (bez wyselekcjonowych) zebrane w 2006 roku z terenu Powiatu Grajewskiego
- Wykres Nr 6. Rodzaje i ilości odpadów zbieranych selektywnie na terenie Powiatu Grajewskiego w 2006 r.
- Wykres Nr 7. Ilości odpadów zbieranych w sposób selektywny na terenie poszczególnych gmin Powiatu Grajewskiego w 2006 r.
- Wykres Nr 8. Łączne ilości odpadów komunalnych zebranych z terenu Powiatu Grajewskiego w 2006 r.
- Wykres Nr 9. Sposób postępowania z odpadami komunalnymi na terenie Powiatu Grajewskiego
- Wykres Nr 10. Rodzaje i ilości odpadów niebezpiecznych wytwarzanych na terenie Powiatu Grajewskiego
- Wykres Nr 11. Stan urządzeń zawierających PCB; stan na koniec 2006 r.
- Wykres Nr 12. Rodzaj wyrobów azbestowych występujących na terenie Powiatu Grajewskiego
- Wykres Nr 13. Rodzaje odpadów medycznych i weterynaryjnych
- Wykres Nr 14. Rodzaje odpadów wytworzonych w trakcie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji
- Wykres Nr 15. Rodzaje urządzeń elektrycznych i elektronicznych, wytworzonych na terenie powiatu
- Wykres Nr 16. Sposoby postępowania z osadami ściekowymi
- Wykres Nr 17. Rodzaje i ilości odpadów z sektora gospodarczego w podziale na grupy odpadów

- Wykres Nr 18. Odpady z sektora gospodarczego poddawane procesom odzysku i unieszkodliwiania
- Wykres Nr 19. Prognoza zmian demograficznych w latach 2010, 2014, 2018 na terenie Powiatu Grajewskiego
- Wykres Nr 20. Prognoza wytwarzania odpadów komunalnych na terenie Powiatu Grajewskiego
- Wykres Nr 21. Bilans przewidzianych do wytwarzania odpadów komunalnych w latach 2010, 2014, 2018 na terenie Powiatu Grajewskiego
- Wykres Nr 22. Prognoza ilości wytwarzanych odpadów biodegradowalnych na terenie Powiatu Grajewskiego w latach 2010, 2014, 2018

SPIS RYSUNKÓW

- Rysunek Nr 1. Skład morfologiczny odpadów wytwarzanych na obszarach miejskich i wiejskich wg Kpg 2010 (Monitor Polski Nr 90 poz. 946)

SPIS MAP

- Mapa Nr 1. Mapa Powiatu Grajewskiego
- Mapa Nr 2. Lokalizacja instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów