

**„Plan gospodarki odpadami
na lata 2004 – 2013 r.”
(Projekt)**

Styczeń 2004 rok

*Zespół autorski pragnie złożyć serdeczne podziękowanie pracownikom
Urzędu Gminy oraz Starostwa Powiatowego za udostępnienie niezbędnych
materiałów oraz poświęcony czas w przygotowaniu niniejszego opracowania.*

SPIS TREŚCI

I. WSTĘP	6
1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	6
1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	6
1.3. ANALIZA AKTUALNEGO STANU PRAWNEGO ODNOŚNIE GOSPODARKI ODPADAMI	6
1.4. GOSPODARKA ODPADAMI W ŚWIETLE POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA NA LATA 2003 – 2006 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2007-2010	12
1.5. POLITYKA, CELE I ZADANIA wg PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO	15
II. PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY LISEWO	17
1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY LISEWO	17
2. CHARAKTERYSTYKA DEMOGRAFICZNA	17
3. DZIAŁALNOŚĆ PRZEMYSŁOWA I HANDLOWA	18
III. ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI	19
1. RODZAJ, ILOŚĆ I ŹRÓDŁA POWSTAWANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH	19
1.2. KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE	23
1.3. ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM	24
1.4. ZBIORCZE ZESTAWIENIE ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY LISEWO	24
2. RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW PODDAWANYM POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA	25
2.1. ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO	25
2.1.1. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych	25
2.1.2. Odzysk i unieszkodliwianie komunalnych osadów ściekowych	25
2.1.3. Składowanie odpadów z sektora komunalnego	25
2.2. ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO	26
3. ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH	26
3.1. ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY	26
4. RODZAJ, ROZMIESZCZENIE ORAZ MOC PRZEROBOWA INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH	28
5. WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH	29
IV. PROGNOZA ZMIAN	30
1. PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA TERENIE GMINY	30
2. PROGNOZA ZMIAN ILOŚCI ODPADÓW	31

2.1. ODPADY KOMUNALNE _____	31
2.2. SEKTOR GOSPODARCZY _____	38
V. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI _____	40
1. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW _____	40
1.1. DZIAŁANIA UJĘTE W USTAWIE O ODPADACH _____	40
1.2. DZIAŁANIA UJĘTE W KPGO _____	41
1.3. DZIAŁANIA ZAPISANE W PLANIE WOJEWÓDZKIM _____	42
1.4. DZIAŁANIA KSZTAŁTUJĄCE POSTAWY KONSUMENTÓW _____	42
2. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW I ICH NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO _____	43
2.1. DZIAŁANIA KRÓTKOOKRESOWE 2004—2007 _____	43
2.2. DZIAŁANIA DŁUGOOKRESOWE 2008—2015 _____	44
3. DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI W ZAKRESIE ZBIÓRKI, TRANSPORTU ORAZ ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH _____	44
3.1. ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH _____	44
3.2. Zbiórka selektywna odpadów komunalnych _____	45
3.3. Zbieranie odpadów komunalnych biodegradowalnych _____	47
3.4. Zbiórka odpadów komunalnych wielkogabarytowych _____	48
3.5. Zbiórka i transport odpadów komunalnych budowlanych _____	49
3.6. Zbiórka i transport odpadów komunalnych niebezpiecznych _____	49
3.7. Zbiórka i transport odpadów tekstylnych _____	50
4. ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH _____	50
4.1. Odpady komunalne ulegające biodegradacji _____	50
4.2. Odpady komunalne opakowaniowe i użytkowe _____	51
4.3. Odpady komunalne wielkogabarytowe _____	51
4.4. Odpady komunalne budowlane _____	51
4.5. Odpady komunalne niebezpieczne _____	53
4.6. Odpady tekstylne _____	53
5. STRATEGIE I INSTRUMENTY SŁUŻĄCE PROMOWANIU ZBIÓRKI SELEKTYWNEJ _____	53
6. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI, KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW _____	54
6.1. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI _____	54
6.2. METODY ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI INNE NIŻ SKŁADOWANIA _____	54
VI. ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI _____	56
1. ZAŁOŻONE CELE _____	56

1.1. SEKTOR KOMUNALNY	56
1.2. KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE	58
1.3. SEKTOR GOSPODARCZY	59
VII. PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY LISEWO	60
1. PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA	60
2. ZBIÓRKA ODPADÓW KOMUNALNYCH	61
2.1. Możliwe dostępne systemy zbiórki odpadów komunalnych	61
2.2. Preferowany system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych na terenie Gminy Lisewo	62
2.3. Ogólny przyjęty schemat gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych	64
2.4. Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	66
2.5. Zbiórka odpadów komunalnych wielkogabarytowych	66
2.6. Zbiórka odpadów komunalnych budowlanych	67
2.7. Zbiórka odpadów opakowaniowych i użytkowych	67
2.8. Zbiórka odpadów komunalnych niebezpiecznych	69
2.9. Zbiórka odpadów tekstylnych	69
3. TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH	70
4. UNIESZKODLIWIANIE I UTYLIZACJA ODPADÓW KOMUNALNYCH	70
5. Wnioski końcowe	72
5.1. PLAN DZIAŁAŃ W SPRAWIE KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH	72
5.2. PLAN DZIAŁAŃ W SEKTORZE GOSPODARCZYM	73
5.2.1. ODPADY Z ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH	73
5.2.2. Odpady niebezpieczne z zakładów przemysłowych	73
5.2.3. ODPADY Z JEDNOSTEK SŁUŻBY ZDROWIA I PLACÓWEK WETERYNARYJNYCH	74
5.2.4. WYEKSPLATOWANE POJAZDY I OPONY	76
5.2.5. ODPADY ELEKTRONICZNE	78
5.2.6. BATERIE I AKUMULATORY	79
5.2.7. AZBEST	79
5.2.8. ODPADY ZAWIERAJĄCE ZWIĄZKI FREONU (CFC, HCFC)	80
5.2.9. PCB	81
5.2.10. ODPADY ROPOPOCHODNE	81
VIII. ZADANIA STRATEGICZNE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO 2013 R.	85
1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA	85
2. ZADANIA STRATEGICZNE DO ROKU 2013	86
3. HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ OBEJMUJĄCY OKRES 4 LAT.	88
4. SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY	90
4.1. KOSZTY EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU	90

4.2. KOSZTY INWESTYCYJNE - ZASADY FINANSOWANIA _____	91
4.3. KOSZTY EKSPLOATACYJNE – ZASADY FINANSOWANIA _____	93
IX. WNIOSKI Z ODZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO _____	95
X. SYSTEM MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU _____	97
1. MONITORING ŚRODOWISKA _____	97
2. MONITORING GMINNEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI Realizacja tej części zadań składa się z oceny: _____	98
2.1. MONITORING OSIĄGANIA CELÓW EKOLOGICZNYCH _____	98
2.2. MONITORING REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ _____	99
2.3. MONITORING POSTAW REALIZATORÓW _____	100
3. MONITORING, KONTROLA, EGZEKOWANIE - GOSPODARKI ODPADAMI _____	100
3.2. MONITORING SPOŁECZNY _____	103
4. WDRAŻANIE GMINNEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI _____	104
4.1. PROCEDURA WDRAŻANIA _____	104
4.2. OCENA I PROCEDURY OCENIANIA _____	105
4.3. SPRAWOZDAWCZOŚĆ _____	106
XI. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM _____	107

I. WSTĘP

1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Opracowanie niniejszego gminnego planu gospodarki odpadami wynika z art. 14 i 15 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. z 2001r. Nr 62, poz. 628) - nakładającego na gminę obowiązek opracowania w/w planu.

1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest stworzenie kompleksowego GMINNEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI dla **Gminy Lisewo** na podstawie obowiązującego ustawodawstwa.

Zakres szczegółowy opracowania wynika bezpośrednio z warunków określonych w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 9 kwietnia 2003 r (Dz.U. Nr 66 Poz. 620) w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.

1.3. ANALIZA AKTUALNEGO STANU PRAWNEGO ODNOŚNIE GOSPODARKI ODPADAMI

Obowiązujące prawo wprowadza zasady, które powinny być przestrzegane w gospodarce odpadami, poniżej przedstawiono podstawowe akty prawne będące pomocne przy wykonaniu niniejszego opracowania.

- Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zmianami),
- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 627),
- Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.),
- Uchwała Rady Ministrów nr 219 z 29 października 2002 r. w sprawie krajowego planu gospodarki odpadami,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U. Nr 66, poz. 620),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad usuwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów

niebezpiecznych (Dz. U. Nr 145, poz. 942),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 maja 2002 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym, niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby (Dz. U. Nr 74, poz. 686),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz. 639),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 grudnia 2001 r. w sprawie wzoru sprawozdania o wielkościach wprowadzonych na rynek krajowy opakowań i produktów, osiągniętych wielkościach odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych oraz wpływach z opłat produktowych (Dz. U. Nr 2, poz. 26),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 września 2001 r. w sprawie stawek opłat produktowych (Dz. U. Nr 116, poz. 1235),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 104, poz. 982),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne oraz rodzajów instalacji i urządzeń, w których dopuszcza się ich termiczne przekształcanie (Dz. U. Nr 18, poz. 176),
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie rodzajów odpadów, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów (Dz. U. Nr 152, poz. 1735),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 152, poz. 1736),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych (Dz. U. Nr 152, poz. 1737),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, których zbieranie lub transport nie wymagają zezwolenia na prowadzenie działalności, oraz podstawowych wymagań dla zbierania i transportu tych odpadów (Dz.

U. Nr 188, poz.1575),

- Obwieszczenie Ministra Ochrony Środowiska z dnia z dnia 15 października 2002 r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2003. (Mon. Pol. Nr 49, poz. 715).

W ustawie — Prawo ochrony Środowiska (tytuł. I dział. II) wprowadzono następujące zasady ogólne:

- zasadę zintegrowanego podejścia do ochrony środowiska jako całości (ochrona jednego lub kilku elementów przyrodniczych powinna być realizowana z uwzględnieniem ochrony pozostałych elementów),
- zasadę zapobiegania (ten, kto podejmuje działalność mogącą negatywnie oddziaływać na środowisko, jest obowiązany do zapobiegania temu oddziaływaniu),
- zasadę przezorności (ten, kto podejmuje działalność, której negatywne oddziaływanie na środowisko nie jest jeszcze w pełni rozpoznane, jest obowiązany, kierując się przezornością, podjąć wszelkie możliwe środki zapobiegawcze),
- zasadę „zanieczyszczający płaci” (ten, kto powoduje szkodę w środowisku, w szczególności przez jego zanieczyszczenie, ponosi koszty usunięcia skutków tego zanieczyszczenia oraz ten, kto może spowodować szkodę w środowisku, w szczególności przez jego zanieczyszczenie, ponosi koszty zapobiegania temu zanieczyszczeniu),
- zasadę dostępu obywateli do informacji o środowisku i jego ochronie na warunkach określonych w ustawie — Prawo ochrony środowiska,
- zasadę uwzględniania wymagań ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju przy opracowywaniu polityk, strategii, planów i programów,
- prawo obywateli do uczestniczenia w postępowaniu w sprawie wydania decyzji z zakresu ochrony środowiska lub przyjęcia projektu polityki, strategii, planu lub programu, w tym dotyczących gospodarki odpadami, w przypadkach określonych w ustawie — Prawo ochrony środowiska,
- zasadę, że decyzja wydana z naruszeniem przepisów dotyczących ochrony środowiska jest nieważna,
- zasadę, że podmioty korzystające ze środowiska oraz organy ochrony środowiska są zobowiązane do stosowania metodyk referencyjnych, jeżeli metodyki takie zostały określone na podstawie ustaw, przy czym jeżeli na podstawie ustaw wprowadzono obowiązek korzystania z metodyki referencyjnej, dopuszczalne jest stosowanie innej metodyki pod warunkiem udowodnienia pełnej równoważności uzyskiwanych wyników.

W ustawie o odpadach (rozdział 2) sformułowano następujące zasady:

- zasadę przestrzegania właściwej hierarchii postępowania z odpadami (najbardziej preferowanym działaniem jest zapobieganie powstawaniu odpadów, następnie ograniczanie ilości i uciążliwości (szkodliwości) odpadów, odzysk (wykorzystanie odpadów), unieszkodliwianie odpadów, z wyłączeniem składowania, a najmniej preferowanym składowanie odpadów),
- zasadę bliskości (odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania; jeżeli nie jest to możliwe, to uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, powinny być przekazywane do najbliższej położonych miejsc, w których mogą zostać poddane odzyskowi lub unieszkodliwione),
- zasadę rozszerzonej odpowiedzialności producenta (producent jest nie tylko odpowiedzialny za powstające w procesie produkcyjnym odpady, ale również za odpady powstające w trakcie użytkowania, jak i po zużyciu wytworzonych przez niego produktów
- odpowiednie projektowanie produktów).

W prawodawstwie zostały sformułowane szczegółowe zasady postępowania z niektórymi rodzajami odpadów (rozdział 5 ustawy o odpadach, ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, „ustawa o opłacie produktowej”, ustawa o postępowaniu z substancjami zubożającymi warstwę ozonową, ustawa o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest), tj. z:

- PCB,
- olejami odpadowymi,
- odpadami z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu oraz z przetwarzania tych odpadów,
- bateriami i akumulatorami,
- odpadami medycznymi i weterynaryjnymi,
- komunalnymi osadami ściekowymi,
- odpadami opakowaniowymi,
- urządzeniami zawierającymi substancje zubożające warstwę ozonową,
- azbestem,
- lampami wyładowczymi,
- oponami.

Szczegółowe wymagania zostały określone w odniesieniu do budowy i eksploatacji instalacji do termicznego przekształcania odpadów oraz składowania odpadów (rozdział. 6 i 7 ustawy o odpadach — w powiązaniu z ustawą o zagospodarowaniu przestrzennym i ustawą — Prawo budowlane). W ustawie o odpadach zawarto wymaganie, aby stworzyć i utrzymać w kraju zintegrowaną i wystarczającą sieć instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie Środowiska. Zasady obowiązujące w zakresie międzynarodowego obrotu odpadami są określone w rozdziale 8 ustawy o odpadach — w szczególności w zakresie zezwoleń. W prawodawstwie określono system wymaganych decyzji administracyjnych w zakresie gospodarki odpadami. W zakresie wytwarzania odpadów (art. 17 ustawy o odpadach) wymagane jest posiadanie przez wytwórcę odpadów jednej z następujących decyzji administracyjnych:

- pozwolenia zintegrowanego,
- pozwolenia na wytwarzanie odpadów,
- decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi (zwanej dalej „decyzją zatwierdzającą program”) lub złożenie informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami (zwanej dalej „informacją”), przy czym pozwolenia (art. 180 ustawy — Prawo ochrony środowiska) są wydawane wyłącznie w związku z eksploatacją instalacji.

Zgodnie z art. 25 ustawy o odpadach wytwórca odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów. Posiadacz odpadów może je przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenia właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami, chyba że działalność taka nie wymaga uzyskania zezwolenia. Jeżeli posiadacz odpadów, w tym wytwórca odpadów, przekazuje odpady następnemu posiadaczowi odpadów, który ma zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania tymi odpadami, odpowiedzialność za działania objęte tym zezwoleniem przenosi się na tego następnego posiadacza odpadów.

Podstawowymi decyzjami w zakresie gospodarowania odpadami (poza odpadami komunalnymi) są:

- pozwolenie zintegrowane, jeśli odzysk lub unieszkodliwianie odpadów odbywają się w instalacji, na której prowadzenie jest wymagane to pozwolenie,

- zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów.

W ustawie o odpadach wprowadzono generalną zasadę, że wydawana jest jedna decyzja obejmująca wszystkie rodzaje działalności w zakresie gospodarki odpadami. W przypadku więc, gdy wytwórca odpadów prowadzi jednocześnie działalność w zakresie gospodarowania odpadami, jest on zwolniony z obowiązku uzyskiwania odrębnego zezwolenia na prowadzenie tej działalności, jeśli posiada pozwolenie na wytwarzanie odpadów lub decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, z tym że we wniosku o wydanie tych decyzji, jak i w samych decyzjach muszą być uwzględnione wymagania stawiane zezwoleniom na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami (art. 31). Natomiast posiadacz odpadów, który łącznie prowadzi działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów oraz zbierania lub transportu odpadów, jest zwolniony z obowiązku uzyskania odrębnego zezwolenia na prowadzenia działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów. W tym przypadku jednak zarówno wniosek, jak i zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, musi uwzględniać wymagania stawiane zezwoleniu na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów (art. 32). Posiadacze odpadów, w przypadkach określonych w ustawie o odpadach, zostali zobowiązani do prowadzenia ewidencji odpadów i przekazywania zbiorczych zestawie danych marszałkowi województwa. Wymagania w zakresie sprawozdawczości zawiera również ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych — w odniesieniu do producentów opakowań, importerów i eksporterów opakowań oraz „ustawa o opłacie produktowej” — w odniesieniu do pakujących produkty w opakowania oraz producentów i importerów niektórych wybranych produktów. Prawodawstwo wprowadza następujące instrumenty finansowo-ekonomiczne:

- opłatę za korzystanie ze środowiska („zwykła” i podwyższona),
- administracyjną karę pieniężną,
- zróżnicowane stawki podatków i innych danin publicznych służące celom ochrony środowiska,
- opłatę produktową,
- opłatę depozytową,
- kaucję.

Powyższe zasady i wymagania muszą być uwzględnione przy opracowywaniu PGO.

Plan ten powinien określać:

- aktualny stan gospodarki odpadami obejmujący w szczególności rodzaj, ilość i źródło pochodzenia odpadów, które mają być poddane procesom odzysku i unieszkodliwiania, oraz rozmieszczenie istniejących instalacji i urządzeń do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów wraz z wykazem podmiotów prowadzących działalność w tym zakresie,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami dotyczące w szczególności zapobiegania powstawaniu odpadów lub ograniczania ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko oraz prawidłowego postępowania z nimi, w tym ograniczenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji zawartych w odpadach komunalnych kierowanych na składowiska oraz przedstawienie projektowanego systemu gospodarowania odpadami,
- instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Krajowy plan określa przedsięwzięcia priorytetowe o charakterze ponadwojewódzkim, niezbędne do utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do unieszkodliwiania odpadów.

Plan powinien obejmować wszystkie rodzaje odpadów powstających na danym terenie oraz przywożonych na dany teren, a w szczególności odpady komunalne, z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady budowlane, wraki samochodowe, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Zakres szczegółowy PGO na szczeblu gminnym określono w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 9 kwietnia 2003 r (Dz.U. Nr 66 Poz. 620) w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.

**1.4.GOSPODARKA ODPADAMI W ŚWIETLE POLITYKI
EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA NA LATA 2003 – 2006 Z
UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2007-2010**

Gospodarka odpadowa traktowana jest jako odrębna dziedzina ochrony środowiska. Działania w ochronie środowiska przed zagrożeniami powodowanymi przez odpady rozpoczynają się od zapobiegania powstawaniu odpadów, redukcji ich ilości oraz zamiany odpadów bardziej szkodliwych na mniej groźne. Zagospodarowanie odpadów stanowi znaczącą gałąź przemysłu, obejmującą szereg technologii odzysku i unieszkodliwiania. Pierwszą zasadą gospodarki odpadowej pozostaje wciąż zapobieganie ich powstawaniu. Wyraża się to dążeniem do stosowania niskoodpadowych technologii produkcji, czystszych w odniesieniu do środowiska oraz zapewniających produkcyjne wykorzystanie wszystkich składników przerabianych surowców. Odpady powstające jako produkty uboczne są cechą procesu technologicznego, ale właściwością najlepszych technologii jest mała ilość produktów ubocznych.

Podobnie jak w odniesieniu do innych dziedzin ochrony środowiska, w gospodarce odpadowej bardzo istotne jest zachowanie, w skali międzynarodowej, warunku podobnych kosztów zagospodarowania odpadów, co ma eliminować wykorzystywanie obciążania środowiska w celach konkurencji przemysłowej. W wielu ważnych rodzajach przemysłu udział kosztów zagospodarowania odpadów w kosztach produkcji jest poważny i różnice w tym zakresie mogą przesądzać o konkurencyjności cenowej wyrobu. Stąd potrzeba akceptacji sposobów zagospodarowania odpadów przyjmowanych w skali międzynarodowej, oparta na umowach i konwencjach międzynarodowych, powszechnie obecnie stosowana w odniesieniu do odpadów zawierających substancje zagrażające człowiekowi lub środowisku w szczególny sposób.

W Polsce odpady przemysłowe (wśród których 52% stanowią odpady z kopalnictwa węgla i metali nieżelaznych), powstające w ilości 126 mln ton rocznie (1999 r.), są w 73% wykorzystywane, głównie do niwelacji gruntów i robót ziemnych, a w 22% składowane na składowiskach. Tylko 2% odpadów przemysłowych jest unieszkodliwiane (zagospodarowywane) innymi metodami, a 3% - przejściowo magazynowane. W latach 1980 - 2000 nastąpił spadek ilości odpadów przemysłowych (z 165 mln ton/rok do 126 mln ton/rok), co jest wynikiem przede wszystkim zmniejszenia wydobycia węgla. Największe ilości odpadów powstają w kopalnictwie węgla (30 % ogólnej ilości) oraz w procesie flotacyjnego wzbogacania rud metali nieżelaznych (22%). W grupie odpadów przemysłowych specyficzną ich część stanowią odpady niebezpieczne, postępowanie z którymi, ze względu na charakter i poziom zagrożenia dla człowieka i środowiska, wymaga stosowania sposobów, procedur i systemów nadzoru zapobiegających przenikaniu wchodzących w ich skład

niebezpiecznych substancji do środowiska. Taką ochronę człowieka i środowiska przed odpadami niebezpiecznymi wprowadzono m. in. ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku, o odpadach.

W skali kraju obserwuje się stały wzrost ilości odpadów komunalnych. Powstają one w ilości bliskiej 300 kg na mieszkańca w ciągu roku, co stanowi około połowy ilości przypadającej na 1 mieszkańca w najbogatszych krajach Unii Europejskiej. Różnica ta wskazuje na wielkość zagrożenia i potrzeby rozwoju gospodarowania tymi odpadami, przede wszystkim jednak na konieczność podejmowania działań zapobiegawczych, redukujących ilość odpadów w gospodarstwach domowych. Pierwsze kroki w tym kierunku stanowią ustawy wprowadzające obowiązek odzysku (w tym recykling) odpadów opakowaniowych, a także pobieranie opłat produktowych, w przypadku niespełniania przez podmioty gospodarcze ustalonych wymagań w zakresie poziomów recyklingu niektórych odpadów.

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

- pełne wprowadzenie w życie regulacji prawnych zawartych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz rozporządzeniach wykonawczych do tej ustawy, zgodnie z przyjętym harmonogramem,
- ratyfikację konwencji międzynarodowych dotyczących gospodarki odpadowej oraz dostosowanie do wymagań tych konwencji prawodawstwa krajowego,
- zwiększenie poziomu odzysku (w tym recykling) odpadów przemysłowych poprzez odpowiednią politykę podatkową i system opłat za korzystanie ze środowiska,
- stworzenie podstaw dla nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi, zapewniającej wzrost odzysku zmniejszającego ich masę unieszkodliwianą przez składowanie co najmniej o 30% do 2006 roku i o 75% do roku 2010 (w stosunku do roku 2000),
- zbudowanie - w perspektywie 2010 r - krajowego systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Najpilniejsze zadania o charakterze priorytetowym, które w ramach realizacji wyżej wymienionych celów należy wykonać w latach 2003-2006, wyliczone są poniżej.

- zakończenie wdrażania przepisów prawa w zakresie gospodarki odpadami, zmienionego w latach 2001 - 2002 w ramach harmonizacji z prawem Unii Europejskiej, poprzez uruchomienie systemów ewidencji i kontroli odpadów oraz opracowanie i podjęcie

realizacji krajowego i wojewódzkich planów gospodarki odpadami (2003r., opracowanie krajowego planu gospodarki odpadami – 2002 r.);

- opracowanie i rozpoczęcie realizacji programów unieszkodliwienia odpadów szczególnie niebezpiecznych, objętych przepisami Konwencji Sztokholmskiej w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (2004 r.);
- opracowanie i realizację krajowego i regionalnych planów zintegrowanego gospodarowania odpadami niebezpiecznymi, obejmującego sieć magazynów, w tym szczególnie magazynów odpadów powypadkowych, oraz sieć instalacji do unieszkodliwiania (2006 r.);
- utworzenie, lub powołanie w ramach już istniejących instytucji, ośrodka informacji BAT/BREF o procesach technologicznych w zakresie przekształcania i unieszkodliwiania odpadów (2004r.);
- utworzenie systemu zakładów demontażu i przerobu (strzępienia) pojazdów wycofanych z eksploatacji, zapewniających zgodny z wymaganiami dyrektywy Unii Europejskiej 2000/53/WE poziom recyklingu odpadów oraz ponownego użycia wybranych części samochodowych.

1.5.POLITYKA, CELE I ZADANIA wg PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO

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

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

W świetle powyższego celem wojewódzkiego planu gospodarki odpadami jest:

określenie zakresu zadań koniecznych do zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami na obszarze regionu, w sposób zapewniający ochronę wszystkich elementów środowiska, z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych oraz istniejącej infrastruktury.

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

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

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

Podstawowymi działaniami w zakresie gospodarowania odpadami, w kontekście ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, są: zapobieganie powstawaniu odpadów, redukcja ich ilości, w szczególności unieszkodliwianych przez składowanie oraz zmiany odpadów szkodliwych dla środowiska na bardziej bezpieczne. Należy zaznaczyć, że

zagospodarowanie odpadów powinno stanowić znaczącą i dochodową gałąź przemysłu, obejmującą wykorzystanie najnowszych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

II. PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR GMINY LISEWO

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY LISEWO

W Lisewie został zlokalizowany najnowocześniejszy w Polsce i jeden z nowszych w Europie, Główny Punkt Zasilania (oznaczenie GPZ 110/15 kV). Rozdzielnica jest zbudowana w systemie modułowo - kompaktowym, co pozwala na połączenie kilku funkcji tradycyjnej rozdzielniczy w jednym. Dzięki nowoczesnej technologii GPZ zajmuje tylko ok.1/4 obszaru przewidzianego dla poprzednich generacji. Dodatkowym atutem stacji są działania serwisowe nie powodujące przerw w dostawie energii elektrycznej dla zakładów i ludności lokalnej. Istniejące połączenie światłowodowe pozwala na bieżące monitorowanie parametrów stacji, przewidywanie usterek, oraz zmianę istotnych parametrów pracy. Istnieje również na terenie gminy linia elektroenergetyczna wysokiego napięcia 220 kV relacji Węgrowo k/ Grudziądz – Jasieniec k/ Bydgoszczy.

Największy problem emisji zanieczyszczeń z procesów spalania jest w sektorze komunalno – bytowym, gdzie głównie ze względu na wysokie ceny oleju opałowego i brak dostępności do sieci gazowych używa się jako paliwo węgiel kamienny. W sezonie grzewczym następuje więc wzrost emisji pyłowo – gazowej na terenach zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej nie podłączonej do ogólnych systemów ciepłowniczych.

2. CHARAKTERYSTYKA DEMOGRAFICZNA

W obrębie środowiska społecznego uwzględnione zostały czynniki takie jak: charakterystyka ludności, warunki życia i środowisko kulturowe. Trwałość struktur społecznych – rodzina, stowarzyszenia środowiskowe, przywiązanie do miejsca pracy, kultywowanie tradycji i poszanowanie spuścizny kulturowej związane są z emocjonalnym przywiązaniem do miejsca zamieszkania. Wyrazem negatywnego stosunku do miejsca zamieszkania jest dezintegracja i patologia społeczna mierzona poziomem przestępczości, narkomanii i alkoholizmu, ilością rozwodów oraz agresywnością zachowań i kontaktów międzyludzkich.

Liczba ludności w gminie Lisewo oscyluje wg. danych GUS wokół 5317 mieszkańców, a średnia gęstość zaludnienia wynosi 62 mieszkańców na km². W kilku ostatnich latach z wielokrotnością się migracja ludności z okolicznych miast. W odpowiedzi na wzrastający popyt na mieszkania powstało nowoczesne osiedle mieszkaniowe.

Tabela 2.1. Demografia w gminie i powiecie chełmińskim (dane na 31.XII.2001)¹

Wyszczególnienie	Liczba ludności	Mężczyźni/ kobiety		Urodzenia	Zgony	Przyrost naturalny
Gmina Lisewo	5 261	2 584	2 677	62	51	11
Powiat Chełmiński	51 387	25 075	26 312	570	479	91

3. DZIAŁALNOŚĆ PRZEMYSŁOWA I HANDLOWA

Sektor gospodarki składa się z pięciu zasadniczych działów: rolnictwo, leśnictwo, przemysł, usługi i turystyk. W zakres problematyki przemysłu wchodzi struktura branżowa, struktura własności wielkość zakładów ich rozmieszczenie i koncentracja oraz liczba zatrudnionych osób. Szczególną uwagę należy zwrócić na MŚP, które służą zaspokojeniu rynku lokalnego a ich rozwój może wypłynąć na zmniejszenie bezrobocia.

Gmina ma charakter typowo rolniczy, w której przeważają gospodarstwa indywidualne o średniej wielkości 11,5 ha. Gleby, stanowiące 60 % areалу, należą do III i IVa klasy bonitacyjnej. Rolnictwo Gminy Lisewo zostało zdominowane przez uprawę zbóż i rzepaku. W hodowli najwyższy odsetek zajmują trzoda chlewna i bydło.

Lisewo posiada rozbudowaną sieć sklepów, zakładów usługowych m.in. stację diagnostyczną samochodów, punkty obsługi rolnictwa i ludności wiejskiej, kwaciarnię, cukiernię, aptekę. Wśród zakładów przemysłu przetwórstwa rolno-spożywczego na uwagę zasługują m.in. Zakład Mleczarski, Zakład Mięсно-Wędliniarski - Kazimierz Ritter, Piekarnia Kazimierza Sankiewicza, wytwórnia wyrobów z włókien poliestrowych. Znakomitym przykładem lokalnej gospodarności jest wciąż dobrze prosperująca Gminna Spółdzielnia "Samopomoc Chłopska".

Układ dróg i strategiczne położenie gminy między Toruniem, a Grudziądzem oraz bliskość drogi międzynarodowej E-1 tworzą dogodny dla inwestycji teren. W przyszłości

¹ Rocznik statystyczny 2002 województwa kujawsko-pomorskiego, Bydgoszcz 2002

planowany jest węzeł autostrady A1 z Gdańska do Cieszyna, oraz tereny przeznaczone do obsługi podróży.

Niezależność i przedsiębiorczość mieszkańców gminy wyraża 125-letnia tradycja Banku Spółdzielczego. Nowe uwarunkowania i konieczność zwiększania kapitału podstawowego sprawiły, iż wchodzi on obecnie w skład grupy zarządzanej przez centralę Banku Spółdzielczego w Chełmnie. Zainstalowana nowoczesna cyfrowa centrala telefoniczna oraz nadajnik radiotelekomunikacji w bliskiej przyszłości pozwoli z wielokrotnie zwiększyć liczbę abonentów. Co dziesiąty mieszkaniec Gminy Lisewo ma dostęp do telefonu stacjonarnego. Na terenie gminy działa około 49 przedsiębiorstw.

Istotną rolę w sferze produkcyjnej odgrywa infrastruktura ekonomiczna - instytucje z otoczenia biznesu, na którą składają się banki i inne instytucje finansowe, inkubatory innowacyjności i przedsiębiorczości, parki naukowo- produkcyjne, technopole a także agencje rozwoju, instytucje doradcze, konsultingowe i szkoleniowe oraz organizacje wystawowe i promocyjne. Ich powstawanie i rozwój konieczne są do wzrostu i rozwoju gospodarczego obszaru.

III. ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI

1. RODZAJ, ILOŚĆ I ŹRÓDŁA POWSTAWANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH

Dla potrzeb konstrukcji planu zgodnie z konstrukcją Krajowego Planu Gospodarki Odpadami dokonano podziału odpadów na 2 zasadnicze grupy:

1- odpady powstające w sektorze komunalnym,

- odpady komunalne wydzielone jako podgrupa
- komunalne osady ściekowe wydzielone jako podgrupa

2- odpady powstające w sektorze gospodarczym,

- odpady *inne niż niebezpieczne* wydzielone jako podgrupa
- odpady o *charakterze niebezpiecznym* wydzielone jako podgrupa

Odpady komunalne

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628, z zm.) — odpady komunalne są definiowane jako: „odpady powstające w gospodarstwach

domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzących od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych”.

Tak więc źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury takie jak: handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, obiekty turystyczne, targowiska.

Odpady komunalne zawierają także odpady niebezpieczne, takie jak: zużyte baterie, akumulatory, świetlówki, termometry, opakowania po farbach, lakierach, rozpuszczalniki, smary, oleje, przeterminowane i nie wykorzystane leki. Szacuje się, że w Polsce stanowią one około 0,76% ogólnej masy odpadów.

Tabela 1.1. Średni skład morfologiczny odpadów domowych i z obiektów infrastruktury, w [%]²

Odpady domowe				Odpady z obiektów infrastruktury [%]
frakcje odpadów [%]	duże miasta	małe miasta	wieś	
odpady organiczne pochodzenia roślinnego	32	29	13	10
odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego	2	2	1	
inne odpady organiczne	2	2	2	
papier i tektura	19	17	13	30
tworzywa sztuczne	14	13	13	30
materiały tekstylne	4	3	3	3
szkło	8	8	8	10
Metale	4	4	4	5
odpady mineralne	5	8	10	5
frakcja drobna (pon. 10 mm)	10	14	33	7
Razem:	100	100	100	100

² na podstawie badań Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach (IETU)

Gmina Lisewo jest gminą o charakterze rolniczym. Nie ma na jej terenie dużego przemysłu – znajdują się tu dwa większe zakłady przemysłowe (zakład przetwórstwa mięsnego oraz spółdzielnia mleczarska). Największą grupą odpadów są więc odpady komunalne, związane z codzienną egzystencją człowieka. Na terenie gmin rolniczych problem stanowią przeterminowane środki ochrony roślin i opakowania po nich.

Tabela 1.2. Podział na strumienie jakościowe odpadów komunalnych dla obszarów wiejskich województwa kujawsko-pomorskiego (%)*

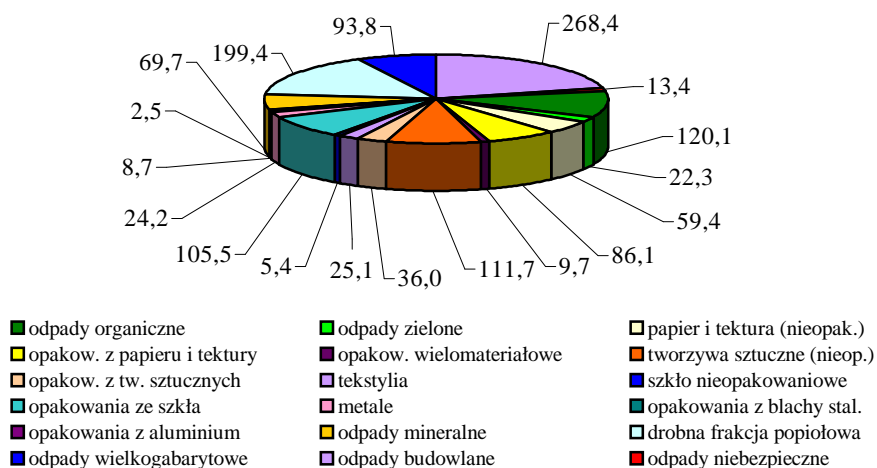
Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Tereny wiejskie (%)
1	Odpady ulegające biodegradacji	11,7
2	Papier i tektura	11,8
3	Opakowania wielomateriałowe	0,8
4	Tworzywa sztuczne	12,5
5	Tekstylia	2,0
6	Szkło	8,9
7	Metale	2,9
8	Odpady mineralne	5,9
9	Drobna frakcja popiołowa	18,0
10	Odpady wielkogabarytowe	6,7
11	Odpady budowlane	17,9
12	Odpady niebezpieczne	0,9
Razem:		100

Bilans ilości odpadów komunalnych dla 2003 r w rozbiciu na poszczególne grupy prezentuje poniższa tabela.

Tabela 1.3. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych w na obszarze GMINY LISEWO dla 2003 r. – przy uwzględnieniu klasyfikacji jakościowej odpadów.

Strumień odpadu:	2003
odpady organiczne	124,4
odpady zielone	23,1
papier i tektura (nieopak.)	61,5
opakow. z papieru i tektury	89,2
opak. wielomateriałowe	10,0
tworzywa sztuczne (nieop.)	115,8
opakow. z tw. sztucznych	37,3
tekstyli	26,1
szkło nieopakowaniowe	5,6
opakowania ze szkła	109,3
metale	25,1
opakowania z blachy stal.	9,0
opakowania z aluminium	2,6
odpady mineralne	72,2
drobna frakcja popiołowa	206,6
odpady wielkogabarytowe	97,1
odpady budowlane	278,1
odpady niebezpieczne	13,9
RAZEM [Mg/rok]	1261,4

Skład ilościowo - jakościowy odpadów komunalnych [Mg] 2003r.



1.2.KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE

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

Do odpadów powstających w komunalnych oczyszczalniach ścieków można zaliczyć:

- skratki,
- odpady z piaskowników,
- odpady z procesów stabilizacji i odwadniania osadów w tym ustabilizowane komunalne osady ściekowe.

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

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

Do podstawowych cech osadów ściekowych zalicza się:

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

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

Ilość powstających osadów na terenie gminy oszacowano na podstawie ilości osadu powstającego aktualnie z poszczególnych rodzajów oczyszczalni ścieków.

Tabela 1.4. Ilość komunalnych osadów ściekowych dla obszaru GMINY LISEWO - stan aktualny

Oczyszczalnia ścieków	Przepustowość [m ³ /d]	Ilość osadów ściekowych w przeliczeniu na s.m.o. [Mg s.m.o./rok]
Komunalna oczyszczalnia ścieków	500,0	28,0

Wytwarzane osady ściekowe nie są składowane. 100 % osadów ściekowych jest zagospodarowywane. Osady te są wykorzystywane do rekultywacji terenów zdegradowanych.

1.3. ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM

Za odpady przemysłowe uciążliwe dla środowiska uważa się powstające w procesach produkcyjnych stałe i ciekłe substancje oraz przedmioty użytkowe uciążliwe dla środowiska i nieużyteczne bez dodatkowych zabiegów technologicznych.

Odpady przemysłowe, powstające w wyniku działalności gospodarczej, pochodzą głównie z przemysłu rolno-spożywczego.

Głównymi „producentami” odpadów przemysłowych na terenie gminy, w tym odpadów niebezpiecznych, są następujące przedsiębiorstwa:

- Zakłady Przetwórstwa Mięsnego „Kazimierz Ritter” w Lisewie
- Spółdzielnia Mleczarska w Lisewie

1.4. ZBIORCZE ZESTAWIENIE ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA TERENIE GMINY LISEWO

Zestawienie ilości odpadów powstających na terenie gminy Lisewo przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1.5. Ilość i rodzaj odpadów powstających na terenie gminy Lisewo

Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]
Odpady komunalne	1261,4
Komunalne osady ściekowe	28,0

2. RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW PODDAWANYM POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA

2.1. ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO

2.1.1. ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH

Na terenie gminy Lisewo nie funkcjonuje system selektywnej zbiórki odpadów. Odpady komunalne trafiają jako zmieszane na składowisko w miejscowości Osnowo, gmina Chełmno i są tam deponowane.

2.1.2. ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH

Na podstawie danych uzyskanych z Urzędu Gminy w Lisewie cała ilość powstających osadów ściekowych tj. 28,0 Mg s.m.o. jest zagospodarowywana poprzez rolnicze wykorzystanie.

2.1.3. SKŁADOWANIE ODPADÓW Z SEKTORA KOMUNALNEGO

Tabela 2.1. Rodzaj i ilość odpadów komunalnych dla obszaru GMINY LISEWO dla 2003 r. –przeznaczonych do składowania³

Rodzaj odpadów	Do składowania	
	[%]	[Mg/rok]
Odpady biodegradowalne	100,0	287,9
Odpady opakowaniowe	100,0	248,4
Odpady wielkogabarytowe	100,0	93,8
Odpady budowlane	100,0	268,4
Odpady niebezpieczne z grupy odpadów komunalnych	100,0	13,4
Komunalne osady ściekowe	0,0	0,0
Pozostałe	100,0	349,5
RAZEM:	97,8	1261,4

³ DANE z Urzędu Gminy Lisewo

2.2.ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO

Odpady z sektora gospodarczego inne niż niebezpieczne są deponowane na składowiskach, lub przeznaczane do gospodarczego wykorzystania. Brak szczegółowych danych uniemożliwił przeprowadzenie pełnej analizy jakościowo – ilościowej odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych niż niebezpieczne.

Odpady z sektora gospodarczego niebezpieczne są odbierane i transportowane bezpośrednio od posiadacza odpadów do unieszkodliwiania w specjalistycznych firmach działających na podstawie zezwoleń wojewodów i starostów.

Zakłady przemysłowe na terenie gminy Lisewo posiadają rozwiązana gospodarke odpadami oraz posiadaja odpowiednie decyzje administracyjne w tym zakresie.

3. ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH

3.1.ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY

Gromadzenie odpadów w miejscu powstawania stanowi pierwsze ogniwo systemu ich usuwania i unieszkodliwiania. Jak najszybsze usuwanie odpadów z mieszkań oraz sposób ich przechowywania na terenie nieruchomości ma znaczący wpływ na stan sanitarny. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy. Odpady gromadzi się w różnego rodzaju zbiornikach przenośnych, przetaczanych lub przesypowych oraz w workach foliowych. Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych przez działalność bytowa stale wzrasta. Wzrasta także ilość odpadów deponowanych na składowiskach. Stąd założono, że należy minimalizować ilość odpadów przekazywaną na składowiska poprzez selektywną zbiórkę odpadów.

Zbieranie selektywne odpadów odbywać się może zgodnie z niżej podanymi metodami:

- Zbieranie selektywne "u źródła".
- Kontenery (centra zbierania)
- Zbiorcze punkty selektywnego gromadzenia (centra recyklingu)

Oprócz podstawowych tradycyjnie selektywnie zbieranych odpadów użytkowych (makulatura, szkło, tworzywa, złom metalowy) powinny być zbierane również następujące rodzaje odpadów:

- odpady niebezpieczne,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane,
- odpady ulegające biodegradacji.

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

- Okresowy odbiór bezpośrednio od ich właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”
- Dostarczanie sprzętu do zakładu zagospodarowania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem.
- Bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbierania sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego).

Na terenie Gminy Lisewo obowiązuje: ***Uchwała Rady Gminy w Lisewie z dnia 7 listopada 1997r w sprawie: utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Lisewo***

Zbiórka odpadów mieszanych (jednopojemnikowe) jest podstawowym systemem zbierania odpadów komunalnych na terenie Gminy Lisewo. Do gromadzenia odpadów wykorzystywane są pojemniki o różnej pojemności dostosowane do rodzaju i charakteru zabudowy (zabudowa jedno lub wielorodzinna, zagrodowa).

Na terenie gminy Lisewo **nie funkcjonuje system selektywnej zbiórki odpadów**. Odpady komunalne trafiają jako zmieszane na składowisko w miejscowości Osnowo, gmina Chełmno i są tam deponowane.

Na podstawie danych udostępnionych przez Urząd Gminy w Lisewie określono szacunkowy % mieszkańców objętych zorganizowaną zbiórką odpadów zmieszanych.

Tabela 3.1. Obsługa w zakresie wywozu odpadów zmieszanych dla obszaru GMINY LISEWO

Lp.	Typ zabudowy	% mieszkańców objętych obsługą	Rodzaj pojemników	Częstotliwość odbioru
1	Wielorodzinna	100%	110 1	2 razy w miesiącu
2	Jednorodzinna	70%	110 1	2 razy w miesiącu
3	Zagrodowa	50%	110 1	2 razy w miesiącu

Obsługę w zakresie wywozu odpadów komunalnych z obiektów i zakładów prezentuje poniższa tabela.

Tabela 3.2. Obsługa w zakresie wywozu odpadów komunalnych z obiektów i zakładów dla obszaru GMINY LISEWO ⁴

Obiekty i zakłady	% obsługiwanych obiektów i zakładów	Rodzaj pojemników	Częstotliwość odbioru
Obiekty użyteczności publicznej	100%	110 l i 1100 l	2 razy w miesiącu
Zakłady przemysłowe	100%	110 l i 1100 l	2 razy w miesiącu
Placówki usługowo-handlowe	100%	SM 110 l	2 razy w miesiącu
Obiekty turystyczne	100%	SM 110 l	2 razy w miesiącu

4. RODZAJ, ROZMIESZCZENIE ORAZ MOC PRZEROBOWA INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH

Na terenie gminy Lisewo **nie istnieją instalacje** do przerobu i unieszkodliwiania odpadów. Według informacji Urzędu Gminy nie ma na jej terenie dzikich wysypisk śmieci.

Obecnie odpady komunalne kierowane są do międzygminnego składowiska odpadów w Osnowie w gminie Chełmno .

Właścicielem w/w składowiska jest: Urząd Miasta Chełmno, zarządcą składowiska UM Chełmno - rok oddania do eksploatacji 1998; przewidywany rok zakończenia eksploatacji 2024

Podstawowe parametry składowiska:

- powierzchnia składowiska 7,4 ha
- całkowita pojemność składowiska 154 824 m³
- pojemność wykorzystana 40 198 Mg
- roczna ilość odpadów deponowana na składowisku 10 285,0 Mg
- rodzaj uszczelnienia folia HDPE 1,5mm
- składowisko wyposażone jest w: zbiornik na odcieki, brodzik dezynfekcyjny, wagę, budynek socjalny, wiatę stalową, ogrodzenie, drenaż odcieków, boksy depozytowe do

⁴ Dane z Urzędu Gminy Lisewo

odpadów segregowanych, kruszarkę do szkła, prasę do balotowania makulatury, plastyku i odpadów metalowych,

- Składowisko jest dozorowane.⁵

5. WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH⁶

- Rafał Adamczyk „Tworzywa Sztuczna” w Lisewie – prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów
- Adam Wróblewski, Sklep Motoryzacyjny w Lisewie – działalność w zakresie zbierania odpadów niebezpiecznych w postaci zużytych akumulatorów ołowiowych
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych i Mieszkaniowych Sp. Z o.o. „Ekosystem” w Wąbrzeźnie – wywóz płynnych i stałych odpadów komunalnych
- Zakład Usługowo Produkcyjny w Lisewie ul. Hallera 35 – usuwanie odpadów komunalnych z terenu gminy i transport ich na składowisko w Osnowie
- Zakład Usługowy Jan Jankowski – Bronisław Leszek, ul. Hallera 35 – wywóz ciekłych odpadów komunalnych
- Zakład Usług Miejskich Sp. z o. o. w Chełmnie - odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Lisewo
- Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o. o. w Toruniu – odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Lisewo

⁵ Dane na podstawie Przeglądu Ekologicznego Składowiska Odpadów Komunalnych w Osnowie

⁶ Dane uzyskane z Urzędu Gminy w Lisewie

IV. PROGNOZA ZMIAN

Do istotnych czynników mogących mieć wpływ na wytwarzanie odpadów w przyszłości należy demografia i PKB.

W roku 2002 r. Polskę zamieszkiwało 38 milionów 632 tysiące osób, czyli o dwanaście tysięcy mniej niż w 2000 roku. Demografowie oceniają, że rok 2003 będzie kolejnym, w którym liczba ludności Polski zmaleje. Wynikać to będzie z ujemnego lub bliskiego zera przyrostu naturalnego oraz ujemnego salda migracji zagranicznych. Nadal utrzymują się tendencje z ostatnich lat, jak czyli spadek liczby urodzeń i systematyczne obniżanie się liczby zgonów. Według najnowszej prognozy nie przewiduje się w Polsce do roku 2010 znacznie zwiększonej liczby urodzeń, czyli wystąpienia wyżu demograficznego. Demografowie przewidują, że po 2010 roku liczba ludności w kraju ustabilizuje się, a obserwując tendencje zachodzące w krajach Unii Europejskiej, nieznacznie wzrośnie.

1. PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA TERENIE GMINY

Biorąc pod uwagę ogólnokrajowe tendencje zmian demograficznych oraz specyfikę województwa kujawsko – pomorskiego na podstawie danych z Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko – Pomorskiego określono prawdopodobne zmiany liczby ludności w gminie Lisewo w czasie obowiązywania Gminnego Planu Gospodarki Odpadami.

Tabela 1.1. Prognoza zmian demograficznych na terenie gminy Lisewo ⁷

Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Liczba ludności	5 261	5 261	5 260	5 257	5 255	5 254	5 254	5 251	5 250	5 250	5 251	5 253

⁷ Obliczeń dokonano na podstawie prognoz demograficznych zawartych w wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami. Dane na temat liczby ludności w gminie w roku 2002 pochodzą z Rocznika Statystycznego (GUS)

2. PROGNOZA ZMIAN ILOŚCI ODPADÓW

2.1. ODPADY KOMUNALNE

Na ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w skali gminy wpływa liczba mieszkańców oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów, których trendy zmian **wynikają głównie z przesłanek rozwoju gospodarczo – społecznego**. Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano w oparciu o dane zamieszczone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami.

Przyjęto w nim na najbliższe 12 lat „optymistyczny” wariant rozwoju sytuacji, który w przyszłości będzie kształtował skład odpadów. Procentową zmianę emisji poszczególnych strumieni odpadów na lata 2003 – 2015 r. przyjęto zgodnie z danymi zawartymi w KPGO

Przewidywanie zmian składu opierało się m.in. na następujących przesłankach:

- rozwój gospodarki będzie postępował bez większych załamania i struktura gospodarki będzie zbliżała się do gospodarki krajów zachodnioeuropejskich,
- rozwój gospodarczy, który powoli pociągał będzie za sobą wzrost zamożności społeczeństwa, spowoduje m.in. rozwój rynku prasowego, a to w konsekwencji wpłynie także na wzrost ilości papieru w odpadach,
- powoli następować będzie rozwój sieci gastronomicznej, w tym rozwój punktów zbiorowego żywienia w zakładach pracy, co spowoduje równocześnie „przemieszczanie się” odpadów spożywczych z dzielnic mieszkalnych do centrów miast. Rozwojowi sieci gastronomii sprzyjać też będzie zmiana systemu pracy wzorowana na standardach zachodnich, czyli praca z przerwą na lunch,
- zakłada się, że przez najbliższe 5 lat, dominować będą postawy konsumpcyjne, wysoce „odpadogene”, następnie zaś, stopniowo, coraz częściej obserwować będzie się postawy proekologiczne, w których zawarty będzie również świadomy stosunek do problematyki odpadów. Uwidoczni się to również m.in. spadkiem ilości tworzyw sztucznych przy równoczesnym zwiększeniu ilości szkła i wyrobów z drewna czy innych materiałów, przede wszystkim materiałów podatnych na recykulację (szkło) czy łatwo degradable – jak papier czy drewno,
- po początkowym okresie stagnacji nastąpi rozwój budownictwa, w szczególności prac remontowo-budowlanych, co zaowocuje wzrostem ilości odpadów poremontowych (w tym gruzu).

Przedstawiony scenariusz rozwijał będzie się wolno, wobec czego założono też niewielkie – w skali rocznej – zmiany „emisji” poszczególnych składników, zmiany nie większe niż 3%

Na podstawie KPGO zakłada się że do 2007 r wszyscy mieszkańcy zostaną objęci zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych. Przewidywany scenariusz wydarzeń zaprezentowano w tabeli.

Tabela 2.1. Przewidywany rozwój usług odbioru odpadów w okresie planistycznym⁸

Rok	2002	2003	2007
Obszary wiejskie	70%	80%	100%

W kolejnych latach nastąpi zmiana ilości odpadów komunalnych w gminie Lisewo. Prognozę ilości odpadów komunalnych w następnych latach do roku 2013 obrazuje tabela.

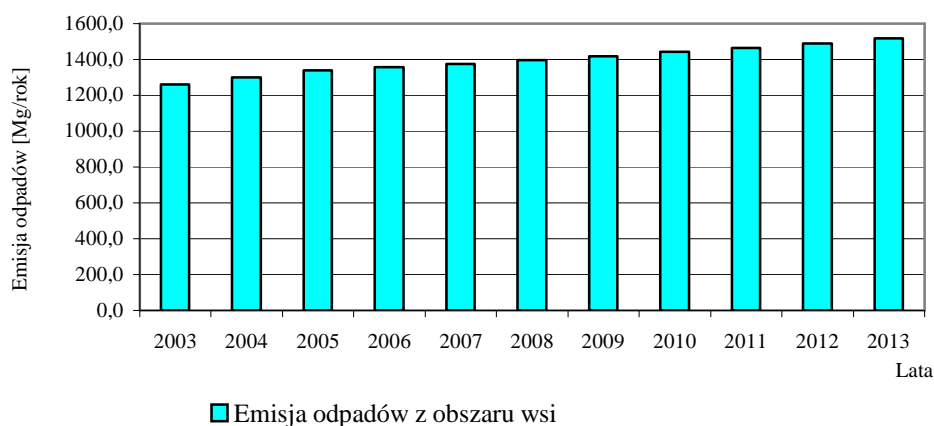
Tabela 2.2. Prognozowana ilość odpadów komunalnych w gminie Lisewo w latach 2003 – 2013 [Mg]

Strumień odpadu	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
odpady organiczne	120,1	121,2	122,5	122,7	122,8	123,0	123,4	123,4	123,5	123,7	123,8
odpady zielone	22,3	23,7	24,1	24,6	25,1	25,6	26,1	26,6	26,9	27,1	27,4
papier i tektura (nieopak.)	59,4	60,6	61,8	62,3	62,9	63,6	64,2	64,8	64,8	64,8	64,9
opakow. z papieru i tektury	86,1	87,8	89,6	90,4	91,3	92,2	93,1	94,0	94,0	94,0	94,0
opak. wielomateriałowe	9,7	9,8	10,0	10,1	10,2	10,4	10,4	10,6	10,7	10,7	10,7
tworzywa sztuczne (nieop.)	111,7	115,1	116,2	116,1	116,1	116,1	116,0	116,0	113,7	111,5	109,3
opakow. z tw. sztucznych	36,0	37,0	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	36,6	35,9	35,2
tekstylia	25,1	26,5	27,0	27,3	27,5	27,8	28,0	28,4	28,6	28,9	29,2
szkło nieopakowaniowe	5,4	5,7	5,8	5,9	6,0	6,1	6,3	6,4	6,5	6,5	6,6
opakowania ze	105,5	107,6	109,7	111,8	114,0	116,3	118,6	120,9	122,1	123,3	124,6

⁸ Na podstawie: KPGO

szkła												
metale	24,2	24,9	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1
opakowania z blachy stal.	8,7	8,9	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
opakowania z aluminium	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
odpady mineralne	69,7	69,7	69,7	70,3	71,0	71,7	72,4	73,1	73,9	74,6	75,4	75,4
drobna frakcja popiołowa	199,4	195,4	191,4	185,6	180,0	174,6	169,2	164,2	159,2	154,5	149,9	149,9
odpady wielkogabarytowe	93,8	99,3	105,1	105,1	105,1	105,1	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,1
odpady budowlane	268,4	291,0	315,5	334,0	353,7	374,7	396,6	420,0	447,7	477,2	508,8	508,8
odpady niebezpieczne	13,4	14,6	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2
RAZEM [Mg/rok]	1261,4	1301,4	1337,6	1355,6	1375,2	1396,4	1418,7	1442,5	1464,9	1489,6	1516,6	1516,6

Prognoza emisji odpadów w Gminie Lisewo [Mg/rok]



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

wprowadzenia zakazu wyrzucania i składowania odpadów oraz zakazu funkcjonowania niekontrolowanych składowisk odpadów.

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

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

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

Na terenie Gminy Lisewo należy wprowadzić selektywną zbiórkę odpadów oraz ich odzysk. Biorąc pod uwagę system prawny dążący do zmniejszenia emisji odpadów i zwiększenia odzysku surowców oraz ogólnokrajowe tendencje w tych dziedzinach oszacowano planowany odzysk odpadów na terenie gminy Lisewo.

Tabela 2.3. Planowa ilość odpadów komunalnych do odzysku [Mg/rok]

WYSZCZEGÓLNIENIE :	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
odpady biodegradowalne	59,1	67,2	74,5	79,2	84,0	91,6	101,9	109,2	130,9	152,7	177,0
odpady opakowaniowe	55,2	65,9	79,8	92,6	104,2	105,5	106,9	108,3	108,6	108,9	109,3
odpady wielkogabarytowe	6,6	13,9	21,0	27,3	33,6	39,9	46,2	52,5	57,8	63,0	68,3
odpady budowlane	13,4	29,1	47,3	66,8	88,4	112,4	138,8	168,0	201,5	238,6	279,8
odpady niebezpieczne	0,7	1,5	2,3	3,3	4,4	5,5	6,5	7,6	8,7	9,9	11,0
OGÓŁEM do odzysku:	134,9	177,6	224,9	269,2	314,7	354,9	400,3	445,6	507,4	573,1	645,4
<i>% wytworzonych ogółem:</i>	<i>10,7</i>	<i>13,6</i>	<i>16,8</i>	<i>19,9</i>	<i>22,9</i>	<i>25,4</i>	<i>28,2</i>	<i>30,9</i>	<i>34,6</i>	<i>38,5</i>	<i>42,6</i>

Tabela 2.4. Planowa ilość odpadów komunalnych do składowania [Mg/rok]

Wyszczególnienie	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ogółem do składowania	1126,5	1123,9	1112,7	1086,4	1060,6	1041,5	1018,3	996,9	957,5	916,5	871,1
% wytworzonych ogółem	89,3	86,4	83,2	80,1	77,1	74,6	71,8	69,1	65,4	61,5	57,4

**Prognoza ilości odpadów do składowania i odzysku [Mg/rok]
w gminie Lisewo**

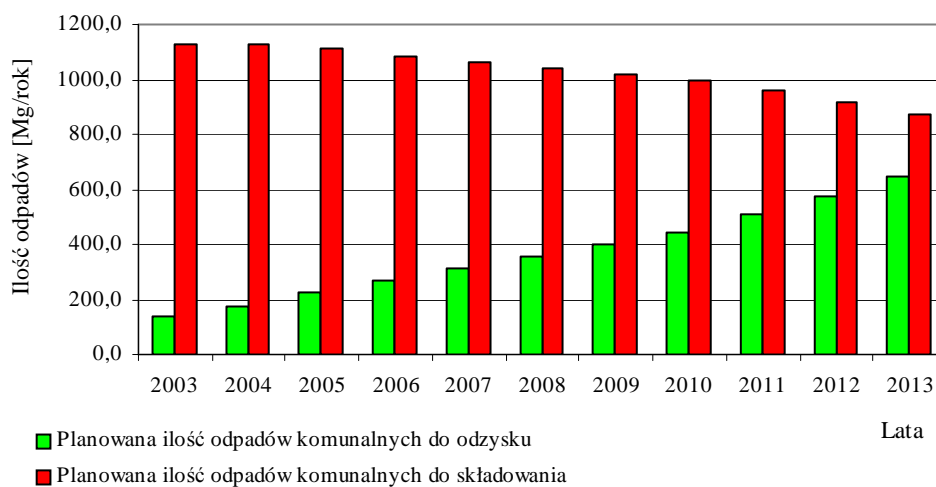


Tabela 2.5. Planowany recykling odpadów opakowaniowych [Mg/rok]

OGÓŁEM OPAKOWANIOWE:	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
opakowania z tw. sztucz. n.	36,0	37,0	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	37,4	36,6	35,9	35,2
opakowania z aluminium	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
opakowania ze stali	8,7	8,9	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
opakowania z papieru i tek.	86,1	87,8	89,6	90,4	91,3	92,2	93,1	94,0	94,0	94,0	94,0
opakowania ze szkła	105,5	107,6	109,7	111,8	114,0	116,3	118,6	120,9	122,1	123,3	124,6
opakowania wielomateriał.	9,7	9,8	10,0	10,1	10,2	10,4	10,4	10,6	10,7	10,7	10,7
Ogółem opakowaniowe:	248,4	253,8	258,3	261,3	264,5	267,8	271,1	274,4	274,9	275,4	276,0
RECYKLING POSZCZEG.: LATA: 2004 - 2007r.											
opakowania z tw. sztucz. n.	3,6	5,2	6,7	8,2	9,4	9,4	9,3	9,3	9,1	9,0	8,8
opakowania z aluminium	0,5	0,6	0,8	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
opakowania ze stali	0,7	1,0	1,3	1,6	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
opakowania z papieru i tek.	32,7	34,3	37,6	40,7	43,8	44,3	44,7	45,1	45,1	45,1	45,1
opakowania ze szkła	16,9	23,7	31,8	39,1	45,6	46,5	47,4	48,4	48,8	49,3	49,8
opakowania wielomateriał.	0,8	1,2	1,6	2,0	2,6	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7
Ogółem RECYKLING:	55,2	65,9	79,8	92,6	104,2	105,5	106,9	108,3	108,6	108,9	109,3
OGÓŁEM DO SKŁADOW.:	193,3	187,9	178,5	168,7	160,4	162,3	164,2	166,1	166,3	166,5	166,8
<i>% recyklingu</i>	<i>22,21</i>	<i>25,97</i>	<i>30,90</i>	<i>35,43</i>	<i>39,38</i>	<i>39,41</i>	<i>39,44</i>	<i>39,47</i>	<i>39,50</i>	<i>39,54</i>	<i>39,58</i>

Tabela 2.6. Planowany recykling odpadów biodegradowalnych [Mg/rok]

Wyszczególnienie	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ogółem biodegradowalne:	287,9	293,4	298,0	300,0	302,2	304,4	306,8	308,8	309,2	309,7	310,1
max. ilość do składowania	228,8	226,2	223,5	220,8	218,2	212,9	204,9	199,6	178,3	157,0	133,0
ilość uniesz odp. zielonych	2,0	4,3	6,3	8,6	9,8	10,7	12,0	13,3	15,1	16,8	18,6
ilość uniesz. odp. opakow.	32,7	34,3	37,6	40,7	43,8	44,3	44,7	45,1	45,1	45,1	45,1
dodat. konieczny recykl.	24,3	28,7	30,6	29,9	30,4	36,5	45,2	50,8	70,7	90,8	113,3
% do składowania (z 1995r.)	86,00	85,00	84,00	83,00	82,00	80,00	77,00	75,00	67,00	59,00	50,00

Planowany odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji [Mg/rok]

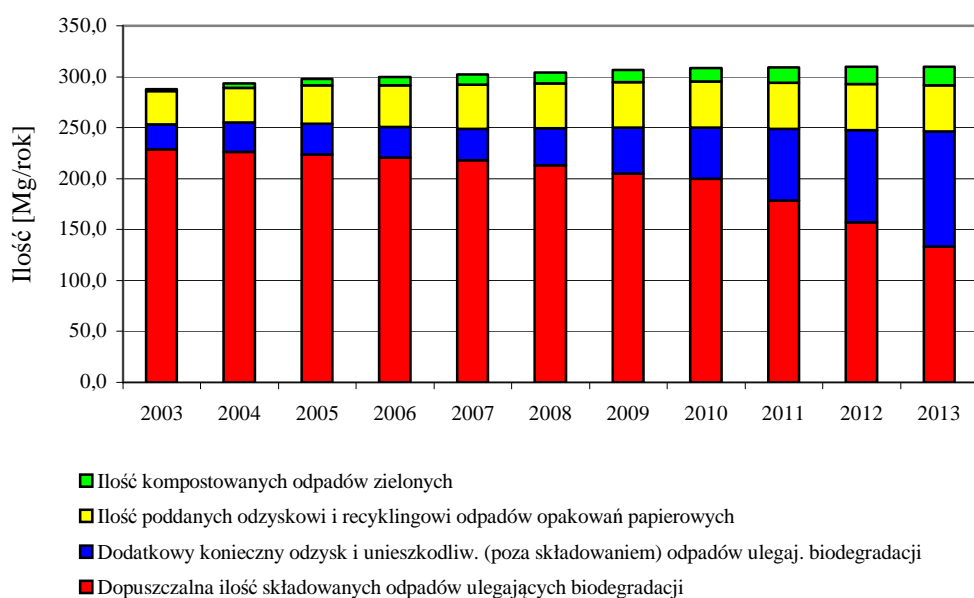


Tabela 2.7. Planowany odzysk odpadów budowlanych [Mg/rok]

Wyszczególnienie	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ogółem budowlane:	268,4	291,0	315,5	334,0	353,7	374,7	396,6	420,0	447,7	477,2	508,8
do składowania	255,0	261,9	268,2	267,2	265,3	262,3	257,8	252,0	246,2	238,6	229,0
do odzysku	13,4	29,1	47,3	66,8	88,4	112,4	138,8	168,0	201,5	238,6	279,8
wymagany % odzysku	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00	40,0	45,00	50,00	55,00

Tabela 2.8. Planowany odzysk odpadów wielkogabarytowych [Mg/rok]

Wyszczególnienie	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ogółem wielkogabarytowe:	93,8	99,3	105,1	105,1	105,1	105,1	105,0	105,0	105,0	105,0	105,1
do składowania	87,2	85,4	84,1	77,8	71,5	65,1	58,8	52,5	47,3	42,0	36,8
do odzysku	6,6	13,9	21,0	27,3	33,6	39,9	46,2	52,5	57,8	63,0	68,3
wymagany % odzysku	7,00	14,00	20,00	26,00	32,00	38,00	44,00	50,00	55,00	60,00	65,00

Tabela 2.9. Planowany odzysk odpadów niebezpiecznych [Mg/rok]

Wyszczególnienie	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ogółem niebezpieczne:	13,4	14,6	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2
do składowania	12,7	13,1	12,9	11,8	10,8	9,7	8,6	7,6	6,4	5,3	4,2
do odzysku	0,7	1,5	2,3	3,3	4,4	5,5	6,5	7,6	8,7	9,9	11,0
wymagany % odzysku	5,00	10,00	15,00	22,00	29,00	36,00	43,00	50,00	57,50	65,00	72,5

2.2.SEKTOR GOSPODARCZY

Zmiany w ilości i rodzaju wytwarzanych w sektorze gospodarczym odpadów w perspektywie czasowej do roku 2015 zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Z doświadczeń światowych wynika, że na każde 1% wzrostu PKB przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów (KPGO, 2002). Przyjmując wariant „optymistyczny” rozwoju sytuacji w Polsce, jako stałą tendencję przewiduje się wyjście z recesji i rozwój gospodarczy kraju w następstwie restrukturyzacji przemysłu i handlu w okresie najbliższych 15 lat. Budowie nowoczesnej gospodarki towarzyszyć będzie rozwój małych i średnich przedsiębiorstw.

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

Obecna polityka państwa w zakresie ochrony środowiska promuje wdrażanie nowych technologii mało – i bezodpadowych, metod Czystej Produkcji oraz budowę własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów przez ich wytwórców. W

perspektywie kilkunastu lat spowoduje to spadek ilości wytwarzanych odpadów w istniejących zakładach oraz zwiększenie stopnia odzysku odpadów przez wytwórców.

Jednocześnie dzięki wzmożonym kontrolom wzrośnie faktyczna ilość odpadów wytwarzanych przez przedsiębiorstwa, które jak dotąd nie wystąpiły o odpowiednie zezwolenia. Dotyczyć to będzie głównie niewielkich zakładów oraz jednostek weterynaryjnych. Ocenia się, że udział tzw. „Szarej strefy odpadowej”, składającej się głównie z małych zakładów produkcyjnych, rzemieślniczych i usługowych wynosi 5 – 8% całości obecnego strumienia odpadów w Polsce.

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

V. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

1. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW

1.1.DZIAŁANIA UJĘTE W USTAWIE O ODPADACH

Działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów zapisane są w Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r o Odpadach.

(...)

Art. 5.

Kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak aby:

- 1) zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- 2) zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów,
- 3) zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi

Art. 6.

Wytwórca odpadów jest obowiązany do stosowania takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub

Art. 7.

1. Posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.
2. Posiadacz odpadów jest obowiązany w pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z

przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

3. Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.
4. Ministrowie właściwi do spraw gospodarki, zdrowia, rolnictwa, administracji publicznej, w zakresie swoich kompetencji, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska mogą określić, w drodze rozporządzeń, szczegółowy sposób postępowania z niektórymi rodzajami odpadów, kierując się potrzebą stworzenia schematów postępowania z tymi odpadami przez ich posiadaczy.

(...)

Art. 9.

1. Odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania.
2. Odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, o której mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

Art. 10.

Odpady powinny być zbierane w sposób selektywny.

(...)

1.2.DZIAŁANIA UJĘTE W KPGO

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

- edukacji społecznej prowadzoną w celu zachęcania społeczeństwa do ograniczania wytwarzanych odpadów,
- kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,

- zastosowanie instrumentów finansowych celem zachęcania wytwórców do ograniczania ilości odpadów.

1.3.DZIAŁANIA ZAPISANE W PLANIE WOJEWÓDZKIM

Do działań podejmowanych na szczeblu województwa ujętych w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-pomorskiego mających za zadanie przyczynić się do ograniczenia wytwarzania odpadów będą należały między innymi takie poczynania:

- wydawanie decyzji zezwalających na wytwarzanie odpadów i kontrole tych decyzji,
- propagowanie idei czystej produkcji i stosowania technologii zmniejszających materiałochłonność,
- pomoc w zdobywaniu certyfikatów ISO 14000 i EMAS,
- zwiększanie świadomości u wytwórców, premiowanie pozytywnych postaw producentów poprzez stosowanie zachęt ekonomicznych,

1.4.DZIAŁANIA KSZTAŁTUJĄCE POSTAWY KONSUMENTÓW

W celu zachęty konsumentów do redukcji ilości produkowanych odpadów stosować należy następujące działania:

1. Edukacja społeczna:

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

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

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

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

2. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW I ICH NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

2.1.DZIAŁANIA KRÓTKOOKRESOWE 2004—2007

Dla osiągnięcia celów odnośnie ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko, konieczne jest podjęcie następujących *kierunków działań* w zakresie gospodarki odpadami:

- objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów; a co za tym idzie wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska,
- podnoszenie świadomości społecznej obywateli,
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych,
- intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych; budowa składowisk regionalnych wg standardów UE.

Dla realizacji wyżej wymienionych zadań konieczne jest podjęcie następujących przedsięwzięć:

- utworzenie w skali kraju co najmniej kilkudziesięciu ponadgminnych struktur gospodarki odpadami komunalnymi, dla realizacji wspólnych przedsięwzięć, (Monitor Polski Nr 11 — Poz. 159)
- planowanie i realizacja rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych, uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady możliwe do wspólnego zagospodarowania, niezależnie od źródła ich pochodzenia,

- **utrzymanie przez gminy lub powiaty kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami.**

2.2.DZIAŁANIA DŁUGOOKRESOWE 2008—2013

Dla osiągnięcia celów odnośnie ograniczenia ilości odpadów oraz ich negatywnego oddziaływania na środowisko, konieczne jest podjęcie następujących *kierunków działań* w zakresie gospodarki odpadami:

- dalsza organizacja i doskonalenie ponadlokalnych i lokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej,
- wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym metod termicznego przekształcania odpadów,
- intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych.

3. DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI W ZAKRESIE ZBIÓRKI, TRANSPORTU ORAZ ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH

3.1.ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH

Gromadzenie odpadów w miejscu powstawania stanowi pierwsze ogniwo systemu ich usuwania i unieszkodliwiania. Usuwanie odpadów z mieszkań oraz sposób ich przechowywania na terenie nieruchomości mają znaczący wpływ na czystość i stan sanitarny w osiedlach, a tym samym na poziom życia mieszkańców. Gromadzenie odpadów powinno stanowić etap krótkotrwały i przejściowy.

Dla warunków klimatycznych Polski za **optymalną częstotliwość wywozu** przyjmuje się:

- dla centrów usługowo-handlowych - codziennie,
- dla budownictwa zwartego i osiedlowego - 2 razy w tygodniu,
- dla budownictwa jednorodzinnego - 1 raz w tygodniu,
- dla budownictwa zagrodowego (rozproszonego) - 1 raz w miesiącu.

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

W krajowym planie gospodarki odpadami stwierdza się, że wszyscy mieszkańcy Polski powinni być objęci usługami odbioru odpadów (100% pokrycie do końca 2007 r.).

Tabela 3.1. Przewidywany rozwój usług odbioru odpadów w okresie planistycznym⁹

Rok	2002	2003	2007
Obszary miejskie	95%	97%	100%
Obszary wiejskie	70%	80%	100%

3.2.Zbiórka selektywna odpadów komunalnych

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

1. Zbiórka selektywna "u źródła":

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

Poniżej podano przykładowe kolory pojemników.

1. System dwupojemnikowy Jest to metoda najprostsza:

- pojemnik np. zielony na wartościowe odpady suche - zmieszane,
- pojemnik np. szary na odpady mokre - pozostałe odpady z przewagą składników organicznych.

⁹ Na podstawie: KPGO

Odpady mokre trafiają do kompostowni lub na składowiska, natomiast odpady suche do zakładu segregacji mechanicznej, która jest znacznie prostsza i bardziej efektywna, gdy surowce nie są zmieszane i zabrudzone odpadami mokrymi.

2. System trójpojemnikowy

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

3. System wielopojemnikowy

W systemie wielopojemnikowym wydzielane są dodatkowo poszczególne rodzaje surowców wtórnych:

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

2. Kontenery ustawione w sąsiedztwie (centra zbiórki):

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

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

3. Zbiorniki selektywnego gromadzenia (centra recyklingu):

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

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

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

3.3.Zbieranie odpadów komunalnych biodegradowalnych

Szczególnie istotne jest właściwe zbieranie odpadów biodegradowalnych. Aby umożliwić selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych, już w gospodarstwach domowych mieszkańcy muszą zbierać na bieżąco odpady organiczne oddzielnie, w osobnym pojemniku.

Stosowane mogą być następujące metody zbiórki odpadów biodegradowalnych:

1. Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:

- Bezpośrednio z domostw (zbiórka przy „krawężniku”).
- Z zastosowaniem pojemników ustawionych w sąsiedztwie gospodarstw domowych (centra zbiórki).
- Poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do obiektów odzysku (centra recyklingu)

2. Zbiórka zmieszanych odpadów komunalnych systemem dwupojemnikowym:

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

Metoda 1 zbiórki gwarantuje uzyskanie surowca o większej czystości, co ma szczególne znaczenie w przypadku stosowania kompostowania jako metody zagospodarowania odpadów biodegradowalnych. Pozyskany w ten sposób kompost może mieć szerokie zastosowanie, również do nawożenia upraw.

Metoda 2 zbiórki daje surowiec częściowo zanieczyszczony. Może być on przerabiany m.in. w procesie fermentacji metanowej odpadów lub w pryzmach energetycznych. W przypadku skierowania pozyskanego tą metodą surowca do kompostowni uzyskuje się produkt gorszej jakości, mogący zawierać np. kawałki szkła, mający ograniczone zastosowanie, np. do rekultywacji terenów zanieczyszczonych.

3.4.Zbiórka odpadów komunalnych wielkogabarytowych

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

1. Okresowy odbiór bezpośrednio od właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”
2. Dostarczanie sprzętu do zakładu unieszkodliwiania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem.
3. Bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego). Ta forma pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszcza system zbiórki odpadów i ich usuwania. Odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych.
4. System wymienny polegający na przekazaniu dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji.

Zgodnie z KPGO zakłada się następujące limity w stosunku do 2002 r **selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych**:

- w roku 2005 — 20% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- w roku 2006 — 20% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- w roku 2010 — 50% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych,
- w roku 2014 — 70% wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych.

3.5.Zbiórka i transport odpadów komunalnych budowlanych

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

1. Wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe.
2. Specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów.

Zaleca się, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania lub na składowisko.

Zgodnie z KPGO zakłada się następujące limity w stosunku do 2002 r **selektywnej zbiórki odpadów budowlanych**:

- w roku 2005 — 15% wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2006 — 15% wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2010 — 40% wytwarzanych odpadów budowlanych,
- w roku 2014 — 60% wytwarzanych odpadów budowlanych.

3.6.Zbiórka i transport odpadów komunalnych niebezpiecznych

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

I stopień:

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

4. Zbiórka odpadów niebezpiecznych prowadzona będzie w ZZO i na odpowiednio wyposażonych składowiskach odpadów.

II Stopień:

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

Zgodnie z KPGO zakłada się następujące limity w stosunku do 2002 r **selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych** w grupie odpadów komunalnych:

- w roku 2005 — 15% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
- w roku 2006 — 15% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
- w roku 2010 — 50% odpadów będzie zbieranych selektywnie,
- w roku 2014 — 80% odpadów będzie zbieranych selektywnie.

3.7.Zbiórka i transport odpadów tekstylnych

Podstawową metodą pozyskiwania odpadów tekstylnych jest zbiórka do specjalnych pojemników. Prowadzona jest ona z reguły odrębnie od systemów selektywnej zbiórki odpadów organizowanych przez gminy lub przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej. Kolejnym źródłem pozyskania odpadów odzieżowych jest skup pozostałości ze sklepów z używaną odzieżą.

4. ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH

4.1.Odpady komunalne ulegające biodegradacji

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

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

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

4.2.Odpady komunalne opakowaniowe i użytkowe

Poziom odzysku i recyklingu dla papieru i szkła, określony został w Drugiej Polityce Ekologicznej Państwa jako cel do osiągnięcia w okresie 2003-2010, wynosi on minimum 50% odzyskiwanych i recykulowanych surowców.

Z kolei roczne ilości procentowe odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych określone są w rozporządzeniu MINISTRA OCHRONY ŚRODOWISKA z dnia 29 maja 2003r, w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych.

4.3.Odpady komunalne wielkogabarytowe

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

Zakładany poziomy odzysku odpadów wielkogabarytowych w stosunku do 2002 r. przyjęto zgodnie z KPGO.

Tabela 4.1. Zakładany poziom odzysku odpadów komunalnych wielkogabarytowych¹⁰

ROK	2005	2006	2010	2014
Odpady wielkogabarytowe	20%	20%	50%	70%

4.4.Odpady komunalne budowlane

Odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów budowlanych zajmować się będą specjalne zakłady usytuowane w pobliżu lub na terenie składowisk odpadów komunalnych (w tym na terenie ZUO). Zakłady te wyposażone będą w linie do przekształcania gruzu budowlanego (kruszarki, przesiewacze wibracyjne) i doczyszczanie odpadów. Zakłady te

¹⁰ Źródło KPGO

będą zlokalizowane w pobliżu silnie zurbanizowanych obszarów. Otrzymany materiał będzie wykorzystany do celów budowlanych oraz rekultywacji składowisk.

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

Obecnie w kraju funkcje wspomagające selektywne gromadzenie odpadów spełniają linie sortownicze. Takie rozwiązania dają również najlepsze efekty w innych krajach. Ich celem jest:

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

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

Zakłada się, że ostateczny wybór stosowanej technologii obróbki odpadów będzie w gestii lokalnych decydentów.

Zakładany poziom odzysku odpadów budowlanych w stosunku do 2002 r przyjęto zgodnie z KPGO.

Tabela 4.2. Zakładany poziom odzysku odpadów budowlanych¹¹

ROK	2005	2006	2010	2014
Odpady budowlane	15%	15%	40%	60%

¹¹ Źródło KPGO

4.5.Odpady komunalne niebezpieczne

Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych rozwożone będą z miejsc zbiórki i tymczasowego magazynowania do odbiorców zajmujących się ich unieszkodliwieniem.

Aktualnie w Polsce istnieje wystarczająca ilość zakładów unieszkodliwiających większość odpadów niebezpiecznych. Jedynie baterie i akumulatory małogabarytowe nie są przetwarzane ze względu na brak w kraju odpowiedniej technologii. W związku z tym proponuje się, aby do czasu uruchomienia technologii odzysku i unieszkodliwienia tych odpadów składować je selektywnie na składowiskach odpadów niebezpiecznych.

Zakładany poziomy odzysku odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych w stosunku do 2002r przyjęto zgodnie z KPGO.

Tabela 4.3. Zakładany poziom odzysku odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych

ROK	2005	2006	2010	2014
Odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych	15%	15%	50%	80%

4.6.Odpady tekstylne

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

5. STRATEGIE I INSTRUMENTY SŁUŻĄCE PROMOWANIU ZBIÓRKI SELEKTYWNEJ

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

1. Obowiązki określone prawem wynikające z obowiązku nałożonego na gminę przez zapisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach*. (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz.U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.).

2. Wykorzystywanie przepisów lokalnych. Prawo lokalne obligujące gospodarstwa domowe i innych wytwórców odpadów może być wykorzystane do efektywnego wprowadzania selektywnej zbiórki, poprzez zalecenia dotyczące sposobu zbiórki, typów pojemników oraz częstotliwości ich wystawiania do zbiórki (zgodnie z w/w ustawą). Instrumenty finansowe, np. gospodarstwa odzyskujące część odpadów oszczędzają na wydatkach związanych ze zbiórką odpadów niesegregowanych (mniejszy pojemnik lub rzadszy odbiór). Inną zachętą finansową może być obniżenie opłaty za usuwanie odpadów dla gospodarstw prowadzących kompostowanie odpadów we własnym zakresie.
3. Edukacja społeczna. Prowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnych stanowi zasadniczą część wdrażania strategii i planów gospodarki odpadami. Jej celem jest zachęcanie „producentów” odpadów do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, a następnie do ich segregacji „u źródła”.

6. DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI, KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW

6.1.DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI

Działania zmierzające do redukcji odpadów ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów polegają głównie na:

- ograniczaniu ilości powstających odpadów
- promowaniu selektywnych metod zbiórki powstających odpadów ulegających biodegradacji
- zagospodarowaniu odpadów ulegających biodegradacji innym niż składowanie

Dwie pierwsze metody działania zostały opisane w poprzednich rozdziałach. Metody dostępne zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji opisano poniżej.

6.2.METODY ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI INNE NIŻ SKŁADOWANIA

Zgodnie z KPGO i limitami określonymi w WPGO założono następujące cele, dotyczące **maksymalnych ilości odpadów komunalnych** ulegających biodegradacji, trafiających na składowiska:

- 75% do 2010 w porównaniu do poziomu z 1995 r.
- 50% do 2013 w porównaniu do poziomu z 1995 r.
- 35% do 2020 w porównaniu do poziomu z 1995 r.

Realizacja zadań w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w pierwszym okresie, czyli w latach 2004 – 2007 polegać będzie przede wszystkim na:

1. Popularyzacji kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie. Zakłada się, że ok. 10% tej grupy odpadów zostanie w ten sposób zagospodarowana.
2. Budowie instalacji zapewniających przyjęcie odpadów organicznych z pielęgnacji terenów zielonych i z gospodarstw domowych. Będą to głównie instalacje budowane w ramach ZUO oraz w celu ograniczenia transportu odpadów organicznych (głównie z pielęgnacji terenów zielonych) gminne kompostownie przyzmove.

Do roku **2010 kontynuowane będzie kompostowanie odpadów organicznych przez mieszkańców**. Następować będzie rozbudowa istniejących instalacji oraz budowa nowych.

Wybór określonych metod i technologii dokonywany będzie przez inwestorów na poziomie gmin (związków gminnych).

VI. ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

1. ZAŁOŻONE CELE

1.1. SEKTOR KOMUNALNY

Cel ogólny do roku 2013:

**ZMINIMALIZOWANIE ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW
W SEKTORZE KOMUNALNYM
ORAZ WDROŻENIE NOWOCZESNEGO SYSTEMU ICH ODZYSKU I
UNIESZKODLIWIANIA**

Ochrona środowiska przed odpadami powinna być traktowana jako priorytetowe zadanie, ponieważ odpady stanowią źródło zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska. Podany powyżej cel ekologiczny do 2013 roku jest zgodny z celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w odniesieniu do gospodarki odpadami (zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych).

Cele krótkookresowe na lata 2004 – 2007:

1. *Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców gminy.*
2. *Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 78% wytworzonych odpadów komunalnych.*
3. *Skierowanie w roku 2007 na składowiska do 82% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).*
4. *Osiągnięcie w roku 2007 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:*
 - *opakowania z papieru i tektury: 48%,*
 - *opakowania ze szkła: 40%,*

- opakowania z tworzyw sztucznych: 25%,
 - opakowania z aluminium: 40%,
 - opakowania ze stali: 20%,
 - opakowania wielomateriałowe: 31%,
5. **Osiągnięcie w roku 2007** zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
- odpady wielkogabarytowe: 26%
 - odpady budowlane: 25%
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 29%

Cele na lata 2008 – 2013:

1. **Deponowanie na składowiskach** nie więcej niż 54% wszystkich odpadów komunalnych.
2. **Skierowanie w roku 2010** na składowiska nie więcej niż 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
3. **Skierowanie w roku 2013** na składowiska nie więcej niż 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995).
4. **Osiągnięcie w roku 2010** zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:
 - opakowania z papieru i tektury: 48%,
 - opakowania ze szkła: 40%,
 - opakowania z tworzyw sztucznych: 25%,
 - opakowania z aluminium 40%,
 - opakowania stalowe: 22%,
 - opakowania wielomateriałowe: 25%,
5. **Osiągnięcie w roku 2010** zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
 - odpady wielkogabarytowe: 50%
 - odpady budowlane: 40%
 - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 50%
6. **Osiągnięcie w roku 2013** zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:

- *odpady wielkogabarytowe: 70%*
- *odpady budowlane: 60%*
- *odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 80%*

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

- Podnoszenie świadomości ekologicznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów.
- Wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, w tym budowa zakładów zagospodarowania odpadów (sortownie, kompostownie, obiekty termicznego unieszkodliwiania odpadów, składowiska o funkcji ponadlokalnej).
- Utrzymanie przez gminy kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami.
- Wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
- Podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.
- Wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych.
- Redukcja w odpadach kierowanych na składowiska zawartości składników biodegradowalnych.
- Zintensyfikowanie działań skierowanych na zapobieganie zanieczyszczeniu odpadami terenów przy trasach przelotowych i terenów przylegających do cieków

1.2.KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE

Podstawowe cele do osiągnięcia w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi wynikają z celów ochrony środowiska:

1. *Zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi celem zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego.*
2. *Zwiększenie stopnia przetworzenia komunalnych osadów ściekowych.*

3. *Maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.*

1.3.SEKTOR GOSPODARCZY

- Do działań mających za zadanie przyczynić się do ograniczenia wytwarzania odpadów w sektorze gospodarczym będą należały między innymi takie poczynania:
 - wydawanie decyzji zezwalających na wytwarzanie odpadów i kontrole tych decyzji,
 - propagowanie idei czystej produkcji i stosowania technologii zmniejszających materiałochłonność,
 - pomoc w zdobywaniu certyfikatów ISO 14000 i EMAS,
 - zwiększanie świadomości u wytwórców, premiowanie pozytywnych postaw producentów poprzez stosowanie zachęt ekonomicznych.

VII. PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY LISEWO

1. PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA

Przy opracowywaniu planu działań w sferze gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Lisewo kierowano się następującymi przesłankami:

1. Docelowym rozwiązaniem jest skupienie gminy wokół **Zakładu Zagospodarowania Odpadów** w Osnowie wyposażonych w linie do segregacji odpadów lub tylko w urządzenia do doczyszczania surowców wtórnych ze zbiórki selektywnej, urządzenia do konfekcjonowania surowców, instalację do zagospodarowania/unieszkodliwienia odpadów organicznych, tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych, składowisko odpadów resztkowych. O przyjętej technologii decydować będą inwestorzy.
2. Na obszarze gminy odbywać się będzie selektywna zbiórka. Sposób zbiórki odpadów uzależniony będzie od przyjętej w ZZO technologii.
3. Prowadzone będą bardzo intensywne działania informacyjno edukacyjne mające na celu zachęcanie mieszkańców do zagospodarowywania odpadów organicznych we **własnym zakresie (kompostowanie przydomowe, itp.)**. Porównanie wskaźników emisji odpadów na terenach wiejskich z ilością odbieranych odpadów wskazuje, że obecnie praktycznie cała ilość odpadów organicznych (w tym papier, drewno, resztki z przygotowania żywności itp.) jest w gospodarstwach wykorzystana.
4. Utrzymanie **przez gminę kontroli** nad zakładem przetwarzania odpadów, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami i daje możliwość dofinansowania deficytowych działalności z zysków z działalności opłacalnej (np. dofinansowanie selektywnej zbiórki i kompostowania z zysków ze składowiska).
5. Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowiskach.
6. Zarówno **system zbiórki opakowaniowych surowców wtórnych** jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi wynikających z:

- Ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. z 2001 Nr 63 poz 638).
- Ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz.U. z 2001 Nr 63 poz 639).

W gospodarce osadowej przyjmuje się następujące kierunki działań:

1. *Unieszkodliwianie osadów ściekowych w zależności od uwarunkowań lokalnych (przemieszczenie odpadów na składowisku, termiczna przeróbka, kompostowanie, wykorzystanie w celach nawozowych i w rekultywacji, deponowanie osadów na składowiskach).*
2. *Likwidacja tymczasowego składowania osadów na oczyszczalni ścieków.*
3. *Zwiększenie kontroli nad osadami wykorzystywanymi do celów przyrodniczych.*

Zgodnie z KPGO, preferowanym kierunkiem postępowania z osadami ściekowymi będzie ich kompostowanie. Najbardziej pożądane jest ono w oczyszczalniach powiązanych z zakładami kompostowania odpadów komunalnych i z zakładami posiadającymi znaczne ilości odpadów organicznych (np. kora, trociny).

Kolejnym preferowanym kierunkiem jest wykorzystanie osadów do nawożenia. Warunkiem wykorzystania osadów ściekowych do kompostowania oraz wykorzystania w rolnictwie będzie ich odpowiedni skład chemiczny i zawartość patogenów.

Zakłada się również zwiększenie ilości osadów unieszkodliwianych metodami termicznymi. Deponowanie osadów na składowiskach odpadów nie jest kierunkiem zalecanym, lecz możliwym do wykorzystania.

2. ZBIÓRKA ODPADÓW KOMUNALNYCH

2.1. Możliwe dostępne systemy zbiórki odpadów komunalnych

W celu zapewnienia realizacji w/w zadań zbiórka odpadów komunalnych powinna się odbywać jednym z niżej podanych systemów:

Zbiórka selektywna "u źródła":

Jest to najskuteczniejsza, a zarazem najtrudniejsza forma selektywnej zbiórki odpadów tj. indywidualna zbiórka na każdej posesji. Zaletą tej formy jest otrzymanie czystych, jednorodnych odpadów, natomiast wadą - duża liczba zbiorników lub worków foliowych i

rozbudowany system transportu. Selekcja "u źródła" jest formą elastyczną, umożliwiającą stopniowe dochodzenie do coraz bardziej precyzyjnego selekcjonowania. W rozwiązaniu tym stosować można system dwupojemnikowy, trójpojemnikowy i wielopojemnikowy.

Kontenery ustawione w sąsiedztwie (centra zbiórki)

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

Zbiornicze punkty selektywnego gromadzenia (centra recyklingu)

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

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

2.2. Preferowany system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych na terenie Gminy Lisewo

Preferowanym systemem jest zbiórka „u źródła” z wykorzystaniem pojemników do segregacji odpadów. Przyjęty system zbiórki odpadów jest zgodny z modelem wskazanym w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-pomorskiego. Zagospodarowanie odpadów biodegradowalnych poprzez wyposażenie indywidualnych gospodarstw w kompostowniki lub zbiórka w oddzielny pojemniku z odpadami mineralnymi tzw. odpady mokre.

Proponuje się system gromadzenia i zbiórki odpadów w specjalistycznych pojemnikach (lub worków), wyróżniających się kolorem, kształtem i opisem, przeznaczonych dla poszczególnych frakcji odpadów.

Możliwe systemy zbiórki:

1) System dwupojemnikowy Jest to metoda najprostsza:

- pojemnik np. zielony na wartościowe odpady suche - zmieszane,
- pojemnik np. szary na odpady mokre - pozostałe odpady z przewagą składników organicznych.

2) System trójpojemnikowy

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

3) System wielopojemnikowy

W systemie wielopojemnikowym wydzielane są dodatkowo poszczególne rodzaje surowców wtórnych:

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

Przewiduje się zastosowanie pojemników i kontenerów dla rejonów budynków wielorodzinnych lub pojemniki o małej pojemności (alternatywnie worki) dla budynków jednorodzinnych.

Władze Gminy zorganizują regularny wywóz odpadów na podstawie kontraktu z firmą publiczną lub prywatną.

W ramach selektywnej zbiórki odpadów należy zwracać szczególną uwagę na świadomość mieszkańców i w ramach tego na:

- większą dbałość o czystość i porządek w miejscu gromadzenia odpadów,
- zachęcanie mieszkańców do prowadzenia segregacji,

- dokonanie rewizji wydanych zezwoleń na korzystanie ze wspólnych pojemników na odpady przez właścicieli placówek handlowych i innych podmiotów gospodarczych,
- mobilizowanie i zachęcanie właścicieli placówek handlowych do zbierania i przekazywania makulatury do stacji segregacji surowców wtórnych, np. przez nieodpłatne udostępnianie pojemników "starego" typu zainteresowanym placówkom handlowym,
- intensyfikację edukacji społeczeństwa odnośnie prawidłowej segregacji "u źródła",
- stałe doposażenie nieruchomości w pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów,
- wyposażanie domów jednorodzinnych w kompostowniki.

Działania realizowane w ramach systemu gospodarki odpadami, w tym m.in. zakup dodatkowych pojemników i kompostowników oraz urządzeń dla stacji segregacji surowców wtórnych winny być finansowane ze środków Gminnego lub Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz innych funduszy pomocowych.

2.3.Ogólny przyjęty schemat gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych

System selektywnej zbiórki odpadów winien składać się z:

- Odpowiednich pojemników,
- pojazdów i sprzętu,
- stacji do sortowania surowców i ich przeładunku,
- personelu,
- informacji o zbiórce dla mieszkańców.

Podczas wdrażania systemu selektywnej zbiórki należy zwrócić szczególną uwagę na:

- stopień odzysku surowców,
- komfort użytkowania systemu,
- higienę użytkowania systemu,
- opłacalność,
- koszty ponoszenia zbiórki - bilans - sprzedaż surowców - koszty.

Udostępnienie kontenerów zbiórki surowców wtórnych powinno być społecznie

akceptowane, mieszkańcy powinni mieć ułatwiony dostęp w korzystaniu z tych kontenerów, muszą one znajdować się zawsze "po drodze".

Aby prowadzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych zostało stałym elementem życia mieszkańców, musi być zapewniony zbyt zebranych surowców oraz trwały system przyjętych zasad i sposobów segregacji kompleksowej.

Aby odpowiednio się do tego przygotować należy:

- prowadzić stałą informację mieszkańców o segregacji surowców, wynikach tej segregacji, korzyściach - nie tylko w wymiarze ekonomicznym, ale także estetycznym i zapewniającym komfort w miejscu zamieszkania wyraźnie i jednoznacznie oznakować poszczególne kontenery z zachowaniem jednolitych kolorów np. zielone to szkło, czerwone to tworzywo, niebieski to papier, itd.
- zastosować pojemniki o tak ukształtowanych otworach wrzutowych, aby mogły korzystać z nich dzieci, daltoniści; uniemożliwić wrzucanie innych odpadów, co ułatwi gromadzenie wybranych surowców,
- zapewnić wtórne sortowanie, właściwe dosortowanie w specjalnie przystosowanej stacji selekcji, która powinna znajdować się w wydzielonych miejscach.
- ułatwić mieszkańcom dostęp do segregacji poprzez doposażenie w odpowiednią ilość pojemników wraz z przygotowaniem miejsc pod te pojemniki.

Najważniejsze kwestie dotyczące systemu zbiórki i wywozu odpadów są następujące:

Zbieranie odpadów komunalnych będzie odbywać się jak najbliżej gospodarstw domowych, co zapewni pełen odbiór odpadów od mieszkańców.

Segregacja odpadów do recyklingu będzie odbywać się przy pomocy pojemników, których wygląd pozwoli na łatwą i logiczną identyfikację:

- Bezpieczne zebranie odpadów niebezpiecznych wymaga takiej ich segregacji, aby mieszkańcy mogli łatwo się ich pozbyć, tzn. miejsca zbiórki ON powinny być możliwie blisko, umożliwiając łatwe pozbycie się odpadów niebezpiecznych.
- Punkty zbiórki odpadów do recyklingu powinny znajdować się jak najbliżej gospodarstw domowych, aby zdanie odpadów do recyklingu nie było utrudnione, a nawet łatwiejsze niż odpady komunalne.
- Pojemniki powinny wielkością odpowiadać potrzebom mieszkańców. Zbyt mała objętość pojemnika stanowić będzie istotną przeszkodę dla funkcjonowania systemu.

- System zbiórki i wywozu powinien być elastyczny, pozwalając na jego rozbudowę.
- System zbiórki powinien być łatwy do zrozumienia i stosowania. Cel ten może być osiągnięty przez stosowanie odpowiednich kolorów i oznakowań i właściwie prowadzoną kampanię edukacyjną.

Na każdym pojemniku dodatkowo powinien zostać umieszczony odpowiedni znak identyfikujący frakcje odpadów, dla których pojemnik jest przewidziany.

2.4.Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Aby umożliwić selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych, już w gospodarstwach domowych mieszkańcy muszą zbierać na bieżąco odpady organiczne oddzielnie, w osobnym pojemniku.

Zgodnie z zaleceniami zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-pomorskiego na obszarach wiejskich i zabudowie jednorodzinnej zaleca się promować lokalizację indywidualnych kompostowników w celu eliminacji odpadów biodegradowalnych „u źródła”.

W przypadku braku możliwości stosowania takiego rozwiązania zaleca się odpady ulegające biodegradacji zbierać razem z odpadami mineralnymi w jednym pojemniku. W drugim lub innych pojemnikach zbierane będą wszystkie suche surowce wtórne oraz odpady niebezpieczne do specjalistycznego unieszkodliwienia.

Ponadto możliwe są sposoby zbiórki:

1. Bezpośrednio z domostw (zbiórka przy „krawężniku”).
2. Z zastosowaniem pojemników ustawionych w sąsiedztwie gospodarstw domowych (centra zbiórki).
3. Poprzez bezpośrednią dostawę odpadów do obiektów odzysku (centra recyklingu)

2.5.Zbiórka odpadów komunalnych wielkogabarytowych

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

- Okresowy odbiór bezpośrednio od właścicieli oraz stworzenie warunków do zamówienia takiej usługi indywidualnie jako „usługa na telefon”
- Dostarczanie sprzętu do zakładu unieszkodliwiania odpadów lub centrum recyklingu przez właścicieli własnym transportem.

- Bezpośredni odbiór przez producenta (dotyczy przede wszystkim zbiórki sprzętu elektronicznego i sprzętów gospodarstwa domowego). Ta forma pozyskiwania odpadów wielkogabarytowych upraszcza system zbiórki odpadów i ich usuwania. Odpady te nie zasilają ogólnego strumienia odpadów komunalnych.
- System wymienny polegający na przekazaniu dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji.

2.6.Zbiórka odpadów komunalnych budowlanych

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

- Wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe.
- Specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów.

Zaleca się, **aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach** (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania lub na składowisko.

2.7.Zbiórka odpadów opakowaniowych i poużytkowych

Podstawowym obowiązkiem przedsiębiorców jest zapewnienie odzysku (zwłaszcza recyklingu) odpadów opakowaniowych i poużytkowych.

Obowiązek ten może być realizowany przez przedsiębiorców samodzielnie albo za **pośrednictwem organizacji odzysku**.

Należy zwrócić uwagę na korzyści, jakie mogą mieć gminy z organizacji tych zadań przez inne podmioty, wymagana jest w tym przypadku dobra orientacja w zagadnieniach organizacyjnych i ekonomicznych w zakresie opłat opakowaniowych i depozytowych.

Przedsiębiorca albo organizacja może zlecić wykonanie poszczególnych czynności związanych z odzyskiem i recyklingiem osobom trzecim.

W związku z powyższym, należy podjąć niezbędne działania, takie jak:

- organizowanie gospodarki odpadami opakowaniowymi, w tym selektywnej zbiórki **finansowanej z opłat produktowych** i opłat pobieranych przez organizacje odzysku,
- budowa wystarczającego potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych: zapewnienie odpowiedniej ilości pojemników do selektywnego gromadzenia odpadów, budowa punktów gromadzenia odpadów opakowaniowych,
- budowa wystarczającego potencjału technicznego w zakresie zbiórki i transportu odpadów opakowaniowych: specjalistyczne i podstawowe środki zbiórki oraz transportu,
- działania informacyjno-edukacyjne dla społeczności lokalnej,
- zwiększenie efektywności i rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki lub skupu (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców,
- przeprowadzenie kampanii informacyjnej propagującej celowo segregację makulatury opakowaniowej w gospodarstwach domowych, jednostkach gospodarczych i handlowych itd.),
- przeprowadzanie właściwej segregacji odpadów na znormalizowane gatunki makulatury (poprawa bazy technicznej firm usług komunalnych w zakresie segregacji),
- zwiększenie zapotrzebowania na wyroby celulozowo-papiernicze z udziałem makulatury (propagowanie stosowania tych wyrobów).
- zwiększenie przetwórstwa stłuczki opakowaniowej,
- poprawa efektywności i rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki/skupu (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców, wprowadzanie pojemników na różne kolory szkła (bezbarwne i kolorowe),
- przeprowadzanie kampanii informacyjnej propagującej celowo segregację na poziomie gospodarstwa domowego, zakładu, jednostki handlowej itd.),
- prowadzenie właściwej segregacji stłuczki przez przedsiębiorstwa odbierające odpady (brak zanieczyszczeń obcego pochodzenia),
- rozbudowa zaplecza technicznego do uzdatniania stłuczki,
- rozbudowa recyklingu materiałowego, głównie dla odpadów jednorodnych polimerowo (PE, PP, PET), z których można uzyskać surowce wtórne o odpowiednich standardach jakościowych, znajdujące zbyt na rynku,
- skup i przetwórstwo puszek po napojach,

- propagowanie recyklingu aluminium z innych niż puszki napojowe opakowań,
- budowa i zarządzanie bazą danych w celu kontroli funkcjonowania systemu odzysku i recyklingu),

2.8.Zbiórka odpadów komunalnych niebezpiecznych

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

I stopień:

Gminny punkt zbiórki odpadów niebezpiecznych (**GPZON**) przyjmujące bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. Zakłada się, że w każdej gminie docelowo zostanie zorganizowany co najmniej jeden punkt. Koszt organizacji GPZON wg KPGO kształtuje się na poziomie ok. 70 000,0 PLN.

II Stopień:

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

Przewiduje się utworzenie Gminnego Punktu Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych „GPZON” na terenie składowiska w Osnowie poprzez wydzielenie terenu i ustawienie kontenerów dla potrzeb gromadzenia i czasowego przetrzymywania wyselekcjonowanych odpadów niebezpiecznych lub toksycznych, takich jak: akumulatory, opakowania po farbach i lakierach, środki ochrony roślin, świetlówki, itp.

Zgromadzone w kontenerach odpady niebezpieczne, pakowane w razie potrzeby w dodatkowe mniejsze pojemniki lub worki foliowe, wywożone będą do zakładów przetwórczych (akumulatory), składowisk odpadów niebezpiecznych lub zakładów utylizacji (spalarnie, itp.).

2.9.Zbiórka odpadów tekstylnych

Podstawową metodą pozyskiwania **odpadów tekstylnych** jest zbiórka do specjalnych pojemników. Prowadzona jest ona z reguły odrębnie od systemów selektywnej zbiórki odpadów organizowanych przez gminy lub przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej. Kolejnym źródłem pozyskania odpadów odzieżowych jest skup pozostałości ze sklepów z używaną odzieżą.

3. TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH

Dla warunków klimatycznych Polski za **optymalną częstotliwość wywozu** przyjmuje się:

- dla centrów usługowo-handlowych - codziennie,
- dla budownictwa zwarteo i osiedlowego - 2 razy w tygodniu,
- dla budownictwa jednorodzinnoo - 1 raz w tygodniu,
- dla budownictwa zagrodowego (rozproszonoo) - 1 raz w miesiącu.

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

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

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

4. UNIESZKODLIWIANIE I UTYLIZACJA ODPADÓW KOMUNALNYCH

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

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

Każdy ze składników gospodarki odpadami powinien spełniać określone kryteria, żeby można było na jego bazie utworzyć w przyszłości rozwiązanie systemowe zapewniające gromadzenie i usuwanie odpadów komunalnych w sposób zorganizowany, efektywne wykorzystanie surowców znajdujących się w odpadach, powrót odpadów organicznych do środowiska poprzez kompostowanie, minimalizację ilości odpadów deponowanych na składowisku.

Należy podjąć działania mające na celu zagospodarowanie terenów pod kątem estetyzacji

i wykorzystania do celów rekreacyjnych i wypoczynkowych.

W oparciu o przepisy, gminy powinny podjąć i zatwierdzić pakiet uchwał, regulujących kwestie usuwania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych na swoim terenie.

Uchwały te powinny zapoczątkować proces wdrażania Systemu Gospodarki Odpadami Komunalnymi.

Powinny one określać między innymi:

- Obowiązki właścicieli nieruchomości,
- Obowiązki wywoźącego odpady,
- Opłaty i sposoby rozliczania,
- Zasady selektywnej zbiórki odpadów,
- Obowiązki właścicieli zwierząt domowych,
- Zasady utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej,
- Zasady przeprowadzania deratyzacji,
- Sposób egzekwowania przestrzegania regulaminu,
- Utrzymania estetyki posesji.

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

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

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

Dotyczy to między innymi:

- zużytych opon samochodowych,
- zużytych akumulatorów,
- zużytych olejów i smarów,

- zużytych lamp-światełek, lamp rtęciowych, lamp sodowych,
- zużytych leków,

opakowań po chemikaliach, w tym po środkach ochrony roślin.

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

5. WNIOSKI KOŃCOWE

Możliwe są dowolne kombinacje przedstawionych powyżej układów innych niż preferowany pod warunkiem uzasadnienia technologicznego i ekonomicznego.

Przedstawiono w dalszej części opracowania Planu szacunkowe nakłady finansowe na utworzenie i funkcjonowanie systemu zbiórki odpadów komunalnych.

5.1.PLAN DZIAŁAŃ W SPRAWIE KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH

Głównym kierunkiem działań w zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi na terenie Gminy jest minimalizowanie unieszkodliwiania poprzez składowanie. Dostępne możliwe sposoby unieszkodliwiania osadów ściekowych inne niż składowanie przedstawiono w poprzednich rozdziałach.

Na podstawie analizy Planu Gospodarki Odpadami w Województwie Kujawsko-pomorskim wynika, że **głównym sposobem zagospodarowania osadów ściekowych na terenie Województwa jest kompostowanie z przeznaczeniem** finalnym do rolniczego wykorzystania. Kompostowanie jako metoda zagospodarowania osadów ściekowych jest także preferowanym kierunkiem opisanym w KPGO.

Taki więc kierunek działań należy obrać na terenie Gminy, co nie oznacza, że nie istnieje możliwość stosowania innych dopuszczonych metod w przypadkach uzasadnionych ekonomicznie i technologicznie. Uzależnione to jest od warunków lokalnych i możliwości finansowania przez ewentualnych inwestorów.

5.2.PLAN DZIAŁAŃ W SEKTORZE GOSPODARCZYM

5.2.1. ODPADY Z ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH

Wytwórca odpadów zobowiązany jest do opracowania programu gospodarki odpadami lub złożenia informacji o wytwarzanych odpadach i sposobie gospodarowania nimi (w zależności od ilości wytwarzanych odpadów).

Zbiórka i wywóz odpadów z zakładów przemysłowych będzie prowadzona przez firmy działające w danej dziedzinie.

Sposób ten może funkcjonować w **połączeniu z systemem selektywnej zbiórki** odpadów komunalnych oraz odpadów komunalnych podlegających biodegradacji w **szczególności w małych i średnich przedsiębiorstwach.**

5.2.2. ODPADY NIEBEZPIECZNE Z ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH

Wytwórca odpadów zobowiązany jest do opracowania programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi lub złożenia informacji o wytwarzanych odpadach i sposobie gospodarowania nimi (w zależności od ilości wytwarzanych odpadów). Zbiórka i wywóz odpadów niebezpiecznych z zakładów przemysłowych będzie prowadzona przez wyznaczone firmy.

Zgodnie z założeniami Planu, odbiór odpadów niebezpiecznych będzie prowadzony przez wyznaczone firmy. Sposób ten będzie stosowany także w przyszłości, w połączeniu z systemem zbiórki odpadów komunalnych oraz odpadów komunalnych podlegających biodegradacji w małych przedsiębiorstwach.

System zbiórki odpadów powinien przyczynić się do zwiększenia pozyskiwania odpadów do recyklingu, **dając małym i średnim przedsiębiorstwom** możliwość **segregowania i pozbywania się produkowanych odpadów** (w tym odpadów do recyklingu), **niebezpiecznych i pozostałych.**

Zbiórka odpadów niebezpiecznych od małych i średnich przedsiębiorstw może przebiegać w systemie dwutorowym, z wykorzystaniem GPZON oraz sieci punktów zdawczych w sklepach sprzedających produkty, które z definicji stają się odpadami niebezpiecznymi po ich wykorzystaniu.

Wywóz odpadów niebezpiecznych ze sklepów powinien być organizowany przez gminę na zasadzie kontraktu z firmą publiczną lub prywatną.

5.2.3. ODPADY Z JEDNOSTEK SŁUŻBY ZDROWIA I PLACÓWEK WETERYNARYJNYCH
--

Dla pełnego unieszkodliwienia niebezpiecznych odpadów medycznych i weterynaryjnych powinny zostać wzmocnione działania służb inspekcyjnych oraz szkolenia z zakresu edukacji ekologicznej pracowników służby zdrowia i służb weterynaryjnych.

Proponowane działania:

I. Działania organizacyjno – prawne

1. Prowadzenie systematycznych badań dla wyznaczenia wskaźników nagromadzenia poszczególnych rodzajów odpadów generowanych przez placówki służby zdrowia, gabinety lekarskie i lecznice weterynaryjne.
2. Opracowanie wojewódzkiej bazy danych dotyczącej ilości, sposobu gospodarowania i unieszkodliwiania odpadów pochodzących z działalności służb medycznych i weterynaryjnych.
3. Opracowanie powiatowych i gminnych planów gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.
4. Wzmożenie działalności kontrolnej w celu wyegzekwowania posiadania przez placówki medyczne i weterynaryjne wszystkich niezbędnych zezwoleń z zakresu gospodarki odpadami oraz aktualnych umów ze specjalistycznymi firmami na transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.
5. Stworzenie bazy danych dotyczącej prowadzonych i planowanych działań z zakresu gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.

II. Działania inwestycyjne

1. Optymalizacja wykorzystania istniejących instalacji do unieszkodliwiania odpadów medycznych oraz przystosowanie ich do unieszkodliwiania odpadów weterynaryjnych.
2. Zorganizowanie w województwie kompleksowego systemu gospodarki odpadami opakowaniowymi i surowcami wtórnymi.
3. Selektywna zbiórka odpadów weterynaryjnych.

III. Działania edukacyjno - informacyjne

1. Opracowanie i przeprowadzenie cyklu szkoleń dla pracowników służby zdrowia z województwa na temat prowadzenia racjonalnej gospodarki odpadami, sposobów zmniejszenia ilości i toksyczności odpadów oraz opracowywania i wdrażania planów gospodarki odpadami.
2. Opracowanie broszury i prowadzenie kampanii informacyjnej wśród lekarzy weterynarii na temat ustawowych obowiązków wytwórców odpadów
3. Zapobieganie powstawaniu odpadów u źródła przez:
 - optymalizację zużycia produktów jednorazowego użytku lub w uzasadnionych przypadkach zastąpienie ich produktami wielokrotnego użytku.
 - oszczędne obchodzenie się z każdym zużywającym się materiałem i produktem.
 - wprowadzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych i odpadów niebezpiecznych.
 - dostawę towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku.
 - zobowiązanie umową dostawców do odbioru opakowań.
 - redukcję ilości materiałów opakowaniowych poprzez wprowadzenie urządzeń dozujących oraz zamawianie materiałów w dużych pojemnikach zwrotnych.
 - zastąpienie w uzasadnionych przypadkach materiałów jednorazowych odpowiednikami wielorazowego zastosowania.
4. Szkolenie personelu w zakresie właściwych praktyk postępowania w odpadami niebezpiecznymi.
5. Opracowywanie, wdrażanie i monitorowanie programów gospodarki odpadami.
6. Unowocześnienie procedur postępowania z poszczególnymi grupami odpadów.
7. Starania placówek medycznych o uzyskanie akredytacji.

Tabela 5.1. Przykładowe działania na rzecz ograniczenia ilości odpadów oraz toksyczności wybranych odpadów niebezpiecznych¹²

Rodzaj produktu odpadowego	Metoda redukcji
Chemikalia i farmaceutyki	<ul style="list-style-type: none">- Analiza rzeczywistego zapotrzebowania- Centralizacja nabywania i rozdziału- Optymalizacja zużycia środków dezynfekcyjnych- Umowa z dostawcą na odbiór przeterminowanych bądź

¹² Według KPGO

Rodzaj produktu odpadowego	Metoda redukcji
	zużytych substancji - Selektywne gromadzenie powstałych odpadów - Recykling
Cytostatyki	- Analiza rzeczywistego zapotrzebowania na etapie zakupu - Nabywanie w mniejszych opakowaniach - Centralizacja nabywania, przygotowania i rozdziału preparatów - Optymalizacja stosowania materiałów towarzyszących terapii (wata, odzież, mini – spikes) - Oddzielne gromadzenie odpadów
Formaldehyd	- Redukcja odpadów z czyszczenia aparatów do dializ, stosowanie odwróconej osmozy - Opracowanie procedur ponownego użycia formaldehydu na oddziałach patologii - Selektywne gromadzenie
Materiały z pracowni RTG	- Odzysk srebra - Usprawnienie procesu wywoływania (redukcja straty odczynników) - Selektywne gromadzenie
Rozpuszczalniki	- Odzysk i użycie wcześniej sporządzonych, kalibrowanych rozpuszczalników - Stosowanie substytutów o mniejszej toksyczności (rozpuszczalniki niehalogenowe, biodegradowalne) - Odzysk i selektywna zbiórka w zależności od charakterystyki chemicznej - Neutralizacja rozpuszczalników nieorganicznych
Polichlorek winylu	- Przejście na produkty wykonane z mniej toksycznych materiałów
Rtęć	- Stosowanie produktów alternatywnych: termometrów i ciśnieniomierzy elektronicznych - Recykling - Stosowanie środków chemicznych o niższej koncentracji rtęci i jej związków

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

5.2.4. WYEKSPLATOWANE POJAZDY I OPONY

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

- do 2003 roku – eliminację w konstruowanych samochodach związków ołowiu, kadmu, rtęci i chromu sześciowartościowego.

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

Realizacja zadań wynikających z KPGO następować będzie poprzez zorganizowanie i stworzenie w regionie optymalnych metod zbiórki i recyklingu samochodów. Rozwój systemu przerobu odpadów z wyeksploatowanych pojazdów samochodowych powinien ponadto mieć na uwadze eliminację zagrożeń jakie dla środowiska naturalnego stanowią odpady motoryzacyjne, z których część stanowią odpady niebezpieczne. Celem systemu jest wdrożenie odzysku i ponownego użycia części i materiałów z SWE wymaganego przez Dyrektywę Unii Europejskiej 2000/53/EC poprzez:

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

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

Stacje demontażu powinny:

- prowadzić ewidencję przyjmowanych SWE do demontażu.
- prowadzić sprzedaż części zamiennych uzyskanych z demontażu.

- gromadzić i przygotowywać do transportu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się recyklingiem: karoserii samochodowych, przetworzonych olejów, płynów hamulcowych i chłodniczych, akumulatorów, opon, itp.

Zakłada się, że roczna wydajność dobrze prosperującej stacji powinna kształtować się na poziomie około 1200 – 1500 szt/rok. Orientacyjny koszt netto podstawowego wyposażenia technicznego stacji kształtuje się na poziomie 1 000 000 zł (około 250 000 euro). Personel, jako że praca nie wymaga zbyt wysokich kwalifikacji, powinny stanowić głównie osoby pozostające bez pracy, po odpowiednim przeszkoleniu.

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

5.2.5. ODPADY ELEKTRONICZNE

W odniesieniu do odpadów elektronicznych, pierwszym celem w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami jest, aby do roku 2006 zbierane **były 4 kg odpadów elektrycznych i elektronicznych na mieszkańca**.

Główną kwestią w gospodarce odpadami elektrycznymi i elektronicznymi jest organizacja zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Proponuje się przyjęcie dwuwariantowego systemu zbiórki takich odpadów:

- zbiórka od podmiotów gospodarczych - przez dystrybutorów urządzeń elektronicznych lub bezpośrednio od firm demontażowych; oraz
- zbiórka od użytkowników indywidualnych - przez **sklepy lub GPZON**

5.2.6. BATERIE I AKUMULATORY

Należy poddać usprawnieniu sposób zbiórki baterii i akumulatorów, szczególnie z rozproszonych miejsc ich powstawania. Nałożony został obowiązek odzysku z rynku tych odpadów został nałożony na podmioty wprowadzające je na rynek, a egzekwowany przy zastosowaniu opłaty produktowej i depozytowej.

Akumulatory i baterie będą również przyjmowane z przedsiębiorstw (odpłatnie) w Gminnych Punktach Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych, a następnie transportowane do Zakładów Zagospodarowania Odpadów lub bezpośrednio do odbiorców.

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

5.2.7. AZBEST

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

Zgodnie z KPGO realizowane to może być na małych składowiskach (o powierzchni do 1 ha) przyjmujących odpady azbestowe. Możliwe jest zlokalizowanie ich np. przy istniejących składowiskach komunalnych na wydzielonych częściach z możliwością rozbudowy pozwalającej na składowanie odpadów w następnych latach.

Najważniejszym celem w planowaniu działań odnośnie odpadów zawierających azbest jest bezpieczne dla zdrowia ludzi usunięcie tych wyrobów i zdeponowanie ich na wyznaczonych składowiskach, w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie.

Zadania organizacyjne:

- Opracowanie na poziomie wojewódzkim baz informacyjnych zawierających dane dotyczące lokalizacji, ilości i stanu wyrobów zawierających azbest, na podstawie informacji uzyskanych z przeglądów realizowanych przez właścicieli lub zarządców obiektów i urządzeń budowlanych na mocy rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 138, poz. 895).

- Opracowywanie planów ochrony przed szkodliwością azbestu i programów usuwania wyrobów zawierających azbest na poziomie wojewódzkim, powiatowym i gminnym.
- Uwzględnienie w planie zagospodarowania przestrzennego na szczeblu gminnym, powiatowym i wojewódzkim lokalizacji nowych składowiska odpadów azbestowych.
- Oczyszczanie terenów i **obiektów publicznych w gminach** szczególnie zanieczyszczonych azbestem.
- Monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest.
- Organizacja kampanii reklamowo-propagandowej w zakresie postępowania z odpadami zawierającymi azbest (zwiększenie świadomości zarówno pracowników administracji publicznej, jak i mieszkańców w zakresie oddziaływania azbestu na zdrowie ludzi oraz przepisów i procedur dotyczących azbestu).
- Nowelizacja przepisów prawnych zgodnie z "Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski".

5.2.8. ODPADY ZAWIERAJĄCE ZWIĄZKI FREONU (CFC, HCFC)

Zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach, należy wprowadzić nowe systemy zbiórki i unieszkodliwiania dla określonych rodzajów odpadów, takich jak klimatyzatory urządzenia chłodnicze i zamrażające **zawierające związki** freonu (CFC i HCFC).

Ponieważ na krajowym poziomie pojawiła się inicjatywa na rzecz stworzenia obiektów niezbędnych do przetwarzania tego rodzaju odpadów, systemy zbiórki powinny zostać włączone do gminnych planów gospodarki odpadami.

Proponuje się przyjęcie dwuwariantowego systemu zbiórki takich odpadów:

- zbiórka od podmiotów gospodarczych - przez dystrybutorów urządzeń lub bezpośrednio od firm demontażowych;
- zbiórka od użytkowników indywidualnych - przez **sklepy lub GPZON**

Roczne poziomy odzysku i recyklingu w/w odpadów użytkowych precyzuje ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z DNIA 29 MAJA 2003r (Dz.U. Nr. 104 Poz. 982).

I tak dla przykładu w 2007r powinno być poddane odzyskowi i recyklingowi:

- urządzenia klimatyzacyjne zawierające (CFC, HCFC) 50% - odzysku i recyklingu

- urządzenia chłodnicze i zamrażające typu domowego 50% - odzysku i recyklingu

5.2.9. PCB

Należy podjąć działania dla eliminacji urządzeń zawierających PCB i bezpiecznego usuwania olejów odpadowych o zawartości powyżej 50 ppm PCB/PCT (np. oczyszczania transformatorów o zawartości powyżej 0.005% wagowych PCB). W pierwszej kolejności zinwentaryzowane zostaną urządzenia zawierające powyżej 5 litrów PCB. Do końca 2010 r. oczyszczone zostaną wszelkie urządzenia i instalacje zawierających te substancje.

Aktualnie w Polsce unieszkodliwianie ciekłych odpadów z PCB można zrealizować jedynie w Zakładach ANWIL S.A. we Włocławku, które eksploatują od 1998 r. instalację odzysku chlorowodoru z odpadów chloroorganicznych oraz w Zakładach Chemicznych ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym.

W kraju brak jest instalacji niszczenia złomowanych kondensatorów z PCB. Możliwe jest unieszkodliwienie kondensatorów z PCB poza granicami kraju. Zbiórką i nadzorem nad przewozem do spalarni w zakładach TREDI we Francji zajmuje się firma POFRABAT w Warszawie .

Opracowanie i wdrożenie systemu usuwania odpadów z PCB wymaga następujących rozwiązań w obszarze technicznym:

- Przeprowadzenie akcji edukacyjnej (informacyjno-szkoleniowej) w zakresie zagrożenia środowiska naturalnego przez PCB i możliwości przeciwdziałania tym skażeniom.
- Opracowanie i wdrożenie monitoringu PCB:
 - w systemie wojewódzkiego monitoringu gospodarki odpadami.
 - w systemie kontroli źródeł emisji i pomiaru imisji.
- Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki PCB jako odpadu specjalnego.
- Opracowanie i wdrożenie systemu degradacji PCB (do 31 grudnia 2010r.)

5.2.10. ODPADY ROPOPOCHODNE

System zbiórki olejów przepracowanych powinien zawierać następujące elementy:

1. Gminne punkty zlewu olejów odpadowych-przepracowanych (w ramach GPZON)

Gminy – zgodnie z zaleceniem Krajowego Planu Gospodarki Odpadami **mają zorganizować Gminne Punkty Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych**, w tym olejów odpadowych –przepracowanych **i podjąć decyzję o ich lokalizacji**. Jednak całość przedsięwzięć związanych ze zbiórką i zagospodarowaniem olejów przepracowanych powinna być koordynowana i kontrolowana na szczeblu wojewódzkim w celu zapewnienia jednolitości (kompatybilności) systemu. Samorząd wojewódzki wspólnie z przedstawicielami gmin powinien ustalić standard gminnych punktów zlewu olejów odpadowych-przepracowanych będących elementem GPZON.

Jeżeli wystąpi problem z lokalizacją punktu zlewu to np. stacja paliwowa (przede wszystkim w większych skupiskach ludzi) przez zawarcie porozumienia z gminą, może pełnić rolę gminnego punktu zlewu olejów odpadowych-przepracowanych (stacje paliwowe zwolnione są z obowiązku uzyskania zezwolenia na zbiórkę i transport tego odpadu – Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 28 października 2002r. Dz.U. Nr. 188 poz. 1575), jeszcze innym rozwiązaniem mogło by być zawarcie porozumienia gminy z warsztatem samochodowym na prowadzenie gminnego punktu zlewu.

2. Duże, średnie, małe zakłady przemysłowe i stacje obsługi samochodów posiadające własne zbiorniki na oleje odpadowe-przepracowane i podpisane umowy z podmiotami mającymi zezwolenia na zbiórkę olejów odpadowych-przepracowanych.

3. Bazy zbiórki - będące własnością podmiotów trudniących się zbiórką i transportem olejów odpadowych-przepracowanych na określonym terenie.

Samorząd wojewódzki powinien dokonać wyboru firm zbierających oleje odpadowe-przepracowane na terenie województwa, w oparciu o ustalone standardy techniczne i organizacyjne obowiązujące na terenie całego kraju, zapewniające bezpieczeństwo zbiórki, sprawność odbioru, minimalizację kosztów itp.

Firmy prowadzące taką działalność powinny spełniać określony standard techniczny i organizacyjny w celu zapewnienia bezpieczeństwa w postępowaniu z olejami przepracowanymi i dają gwarancję wykonania przyjętych na siebie zobowiązań:

- Posiadać personel przeszkolony w zakresie prawidłowego postępowania z olejami przepracowanymi i znajomością obowiązujących przepisów ochrony środowiska w ramach prowadzonej działalności.
- Zajmować się wyłącznie zbiórką i transportem olejów odpadowych przepracowanych.
- Posiadać stosowne zezwolenie na prowadzoną działalność.
- Posiadać sprzęt do odbioru i transportu olejów przepracowanych spełniający wymagania przepisów ochrony środowiska w tym Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz. U. z 2002 r. Nr 236 poz. 1986) i ADR (transport powyżej 3,5 t odpadów).
- Wielkość tych firm powinna uwzględniać rentowność zbiórki przy optymalnym koszcie, co wg szacunków oznacza możliwość zbiórki minimum 1500 ton olejów przepracowanych w skali roku.
- Zbierać oleje gromadzone w partiach od 400 do 600 l.
- Posiadać bazę zbiórki z tytułem własności (lub długoletniej dzierżawy) zapewniającą możliwość zmagazynowania 1/12 ilości rocznej zbiórki oleju.
- Posiadają możliwość przeprowadzenia podstawowych badań laboratoryjnych.
- Mieć możliwość wstępnego oczyszczenia olejów przepracowanych np. w przypadku ich zanieczyszczenia wodą ponad określony poziom.
- Posiadać możliwość ekspedycji zebranego oleju transportem kolejowym i samochodowym.
- Składać Marszałkowi Województwa roczną informację o ilości zebranego oleju odpadowego i przepracowanego oraz informację, którym recyklerom został przekazany, w jakich ilościach i jaką metodą został zagospodarowany.
- Posiadać podpisane umowy z podmiotami mającymi stosowne zezwolenia na wytwarzanie olejów odpadowych-przepracowanych, oraz ich zagospodarowanie.
- **Podmioty prowadzące odzysk** (zagospodarowanie) olejów odpadowych-przepracowanych poprzez:
 - **regenerację** (art.39 ust.1 ustawy o odpadach)
 - **inne procesy odzysku** (art. 39 ust. 2 ustawy o odpadach)

4. Podmioty zajmujące się unieszkodliwianiem olejów odpadowych-przepracowanych
(art. 39 ust. 3 ustawy o odpadach)

W celu organizacji systemu zbiórki odpadów olejowych należy:

- **organizować na terenie gminy zbiórkę wraz z innymi** odpadami niebezpiecznymi (np. akcyjnie).
- **zorganizować gminne punkty** gromadzenia tych odpadów,
- wyłonić na zasadzie konkursu 2-3 firmy zbierające oleje przepracowane w województwie.

Następnie przedsiębiorstwa specjalistyczne trudniące się zbiórką olejów przepracowanych lub prowadzące serwisy separatorów olejowych przekazywać je będą do wyspecjalizowanych zakładów (np. Przedsiębiorstwa Usług Ekologicznych Sp. z o.o. z Gorzowa Wlkp., lub Rafinerii Nafty „Jedlicze” S.A. koło Krosna). Jednym ze sposobów wykorzystania energetycznego olejów odpadowych jest ich spalanie w specjalnie do tego celu dostosowanych instalacjach. Proces spalania olejów odpadowych jest realizowany na dużą skalę przez Lafarge Cement Polska S.A. Zakłady w Kujawach. Obecne moce przerobowe w zakresie zagospodarowania olejów przepracowanych są wystarczające. tym bardziej, że planowane jest zwiększenie zdolności przerobowych Rafinerii Nafty „Jedlicze”.

Odpady o wysokich właściwościach energetycznych mogą być również wykorzystane do podniesienia efektywności zakładu termicznego unieszkodliwiania odpadów.

VIII. ZADANIA STRATEGICZNE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO 2013 R.

1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

W oparciu o wyniki, wnioski i zalecenia zawarte w poprzednich rozdziałach opracowany został program strategiczny i plan działania w dziedzinie gospodarki odpadami na terenie Gminy Lisewo, którego celem jest poprawa sytuacji w zakresie gospodarki odpadami.

Program strategiczny został podzielony na program dla odpadów komunalnych, gdzie główna odpowiedzialność spoczywa na lokalnych władzach samorządowych oraz na program /strategię dla odpadów innych niż komunalne, gdzie wpływ i działania gmin są ograniczone.

Okres planistyczny obejmuje lata 2004 – 2013

Planowanie gospodarki odpadami związane jest z długoterminowym planowaniem infrastruktury, dużymi inwestycjami oraz długimi horyzontami czasowymi procesu planowania.

Plan Gospodarki Odpadami został przygotowany na podstawie dogłębnej analizy stanu istniejącego gospodarki odpadami i ujawnionych w toku prac problemów.

Długoterminowy program działań strategicznych określa następujące zagadnienia:

- modyfikację struktury organizacyjnej sektora gospodarki odpadami,
- modyfikację systemu zbierania odpadów,
- propozycje budowy nowych instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- sposoby finansowania nowych instalacji odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- mechanizmy zwrotu nakładów.

W Planie zaproponowane zostały: długoterminowy i krótkoterminowy program działań strategicznych. Pierwszy zawiera propozycje na okres 11 lat, zaś drugi na okres 4 lat.

Podstawowym zadaniem długoterminowego programu strategicznego jest określenie długoterminowego rozwoju systemu gospodarki odpadami. Program odnosi się do rejonów geograficznych, określonych w planie gospodarki odpadami, a także do polityki i celów wytyczonych przez władze polityczne. Z kolei zadaniem krótkoterminowego programu działań jest określenie celów i zadań, które Gmina winna podjąć w ciągu najbliższych

czterech lat. Działania, zawarte w Planie pozwolą osiągnąć cele i wykonać zadania w ramach planowanego systemu gospodarki odpadami.

2. ZADANIA STRATEGICZNE DO ROKU 2013

Zadania strategiczne do roku 2013 dla Gminy Lisewo opracowano na podstawie wytycznych zawartych w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-pomorskiego oraz KPGO. Zestawiono je w tabeli uwzględniając terminy realizacyjne oraz jednostki odpowiedzialne za wdrażanie.

Tabela 2.1. Zadania strategiczne do 2013 r dla Gminy Lisewo

Rok	Zadanie	Jednostka Odpowiedzialna
2004-2013	Kampanie na rzecz społecznej świadomości w zakresie gospodarki odpadami, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące odpadów opakowaniowych, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące wdrożenia systemu zbierania i przetwarzania danych, krajowa kampania informacyjna dla społeczeństwa i podmiotów gospodarczych oraz lokalne kampanie informacyjne dla społeczeństwa.	Gmina, Powiat UW, Zarząd Województwa, NGOS,
2004-2007	Stworzenie związku gmin, który obejmowałby co najmniej 150 tys. mieszkańców, i organizacja uczestnictwa sektora prywatnego w gospodarce odpadami. Decydenci w gminach muszą uzyskać więcej informacji dotyczących potrzeby stworzenia dużych związków współpracy międzygminnej w celu spełnienia wymagań dotyczących gospodarki odpadami.	Zarząd Województwa, Gminy
2004-2007	Stworzenie takich systemów zbiórki, aby 100% mieszkańców było objętych systemem zorganizowanej zbiórki odpadów komunalnych	Gminy
2004-2013	Stworzenie systemów zbiórki w celu realizacji celów w zakresie recyklingu i odzysku dla odpadów opakowaniowych i biodegradowalnych z opłat za produkty i opłat recyklingowych), np. przez: <ul style="list-style-type: none"> ▪ zwykłą zbiórkę + centra recyklingu dla domów jednorodzinnych w obszarach miejskich ▪ zwykłą zbiórkę + centra recyklingu + kontenery do selektywnej zbiórki dla gospodarstw domowych w domach wielorodzinnych na obszarach miejskich oraz podwójna zbiórka w latach 2010-2015 dla około 50% gospodarstw domowych. ▪ zwykłą zbiórkę + centra recyklingu dla gospodarstw wiejskich; zatem tylko zwykła zbiórka w okresie 2003-2006 dla około 50% gospodarstw domowych. ▪ zwykłą zbiórkę do kontenerów + zbiórkę surowców wtórnych do kontenerów od zakładów przemysłowych z odpadami komunalnymi; zatem tylko zwykła do kontenerów w okresie 2003-2006 dla około 50% odpadów komunalnych od zakładów przemysłowych. 	Gmina oraz producenci i importerzy opakowań

Rok	Zadanie	Jednostka Odpowiedzialna
2004-2013	Organizacja gospodarki odpadami opakowaniowymi obejmująca selektywną zbiórkę finansowaną z opłat za produkty i za recykling. Zawarcie umów z organizacjami zbierającymi.	Gmina, Przedsiębiorcy
2004-2013	Modernizacja składowiska zgodnie ze standardami i wymaganiami ustawodawstwem.	związek międzygminny i UW
2004-2007	Stworzenie systemów unieszkodliwiania i odzysku do obsługi materiałów zbieranych do recyklingu i odzysku, budowa zakładów recyklingu dla zmieszanych odpadów suchych oraz dla oddzielonych surowców wtórnych	związek współpracy międzygminnej
2004-2007	Rozwój systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Działania organizacyjne pozwalające na uzyskanie stopnia zbiórki odpadów wielkogabarytowych na poziomie 20% w 2006 r. ▪ Instalacja linii unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych o odpowiedniej wydajności 	gminy
2004-2007	Rozwój systemu zbiórki odpadków budowlanych i rozbiórkowych (gruzu): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Działania organizacyjne pozwalające na uzyskanie stopnia zbiórki odpadów budowlanych i gruzu na poziomie 15% w 2006 r. ▪ instalacja linii odzysku i unieszkodliwiania odpadów budowlanych i gruzu o odpowiedniej wydajności 	gminy
2004-2007	Rozwój systemu zbiórki w celu zmniejszenia udziału odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych: działania organizacyjne pozwalające na uzyskanie stopnia zbiórki odpadów niebezpiecznych na poziomie 15% w 2006 r.	gminy
2008-2013	Rozwój systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych: <ul style="list-style-type: none"> ▪ działania organizacyjne pozwalające na uzyskanie stopnia zbiórki odpadów wielkogabarytowych na poziomie 50% w 2010 r. i 70% w 2015 r. ▪ instalacja linii unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych o odpowiedniej wydajności 	gminy
2008-2013	Rozwój systemu zbiórki odpadków budowlanych i rozbiórkowych (gruzu): <ul style="list-style-type: none"> ▪ działania organizacyjne pozwalające na uzyskanie stopnia zbiórki odpadów budowlanych i gruzu na poziomie 40% w 2010 r. i 60% w 2014 r. ▪ instalacja linii odzysku i unieszkodliwiania odpadów budowlanych i gruzu o odpowiedniej wydajności 	gminy
2008-2013	Rozwój systemu zbiórki w celu zmniejszenia udziału odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych: <ul style="list-style-type: none"> ▪ działania organizacyjne pozwalające na uzyskanie stopnia zbiórki odpadów niebezpiecznych na poziomie 50% w 2010 r. i 80% w 2014 r. 	gminy

3. HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ OBEJMUJĄCY OKRES 4 LAT.

Harmonogram realizacji przedsięwzięć opracowano na podstawie Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-pomorskiego, wykorzystując zapisy z zadań przewidzianych dla samorządów.

Tabela 3.1. Harmonogram rzeczowy obejmujący okres 4 lat 2004-2007 r dla Gminy Lisewo

Zadanie	Jednostka Odpowiedzialna	Lata	Jednostka finansująca	Przy pisy
Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie Gminy:				
Opracowanie pakietów edukacyjnych dla gminy (zw. Gmin)	Gmina, zw.gmin, Zarząd Województwa, Org. Pozarządowe	2004 - 2007	Środki pomocowe WFOŚiGW, PFOŚiGW GFOŚiGW	B
<ul style="list-style-type: none"> ▪ wyposażenie w pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów 100% mieszkańców ▪ wyposażanie domów jednorodzinnych w kompostowniki min 18% - alternatywa selektywna zbiórka 18% ilości odpadów powstających 	Gmina, zw. gmin przedsiębiorstwa, właściciele posesji	2004 - 2007	Środki własne Środki przedsiębiorstw Środki pomocowe AmiRR AWRSP PFOŚ i GW, GFOŚiGW	B
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizowanie systemu zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych 32% i budowlanych 25% ilości odpadów powstających 	Gmina , zw. gmin	2004 - 2007	Środki własne Fundusze pomocowe WFOŚiGW PFOŚ i GW GFOŚiGW	B
<ul style="list-style-type: none"> ▪ wyposażenie w sprzęt transportowy 	Przedsiębiorstwa komercyjne zakłady	2004 - 2007	Środki własne PFOŚ i GW	B
1) Utworzenie Zakładu unieszkodliwiania odpadów poubojowych na terenie gminy				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ustalenie lokalizacji i załatwianie spraw formalnych 	Gmina	2004 - 2005	Środki budżetowe	A
<ul style="list-style-type: none"> ▪ opracowanie studium wykonalności zakładu unieszkodliwiania 	Przedsiębiorstwo komercyjne	2005 - 2006	Środki własne PFOŚiGW GFOŚiGW	A

2) Wdrożenie systemu zbiórki odpadów komunalnych i niebezpiecznych na terenie Gminy				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utworzenie GPZON ~ ▪ Organizowanie systemu zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych 29 % ilości odpadów powstających 	Gmina, zw. Gmin	2004 - 2007	Środki pomocowe i fundusze Środki własne i budżetowe	A
3) Współdziałanie w utworzeniu regionalnego zakładu zagospodarowania odpadów komunalnych ZZO i dostosowania regionalnego składowiska odpadów				
MONITORING SKŁADOWISKA - wyposażenie składowiska w niezbędne instalacje służące do prowadzenia monitoringu - Przeprowadzenie kontroli realizacji zadań w zakresie monitoringu - Prowadzenie monitoringu	Operator składowiska WIOŚ	2005 - 2007	Środki własne PFOŚiGW GFOŚiGW Środki pomocowe AMiRR AWRSP	B
DOSTOSOWANIE SKŁADOWISKA - Wyposażenie składowiska w niezbędny sprzęt - Kontrola stanu wyposażenia - Dostosowanie składowiska do wymogów krajowych - Kontrola dostosowania	Operator składowiska WIOŚ	2004-2007	Środki własne WFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW	B
WSPÓŁUDZIAŁ w UTWORZENIU ZAKŁADU ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW - Opracowanie dokumentacji - Utworzenie ZZO	przedsiębiorstwa zw. Gmin	2004-2007	Środki pomocowe i fundusze Środki własne i budżetowe	B
4) Wdrożenie systemu zbiórki i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych na terenie gminy				
- wdrażanie systemu zbiórki recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych	Firmy komercyjne gminy	2004-2007	Środki własne Środki pomocowe WFOŚiGW NFOŚiGW PFOŚiGW GFOŚiGW AmiRR AWRSP Środki budżetowe	A,B
5) Opracowanie i aktualizacja Gminnego Planu Gospodarki Odpadami				
Opracowanie i aktualizacja gminnego planu gospodarki odpadami	Gmina	2004-2015	Środki własne	A

PRZYPISY: A - Zadania własne gminy, związku gmin; B - Zadania koordynowane

4. SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY

4.1.KOSZTY EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU

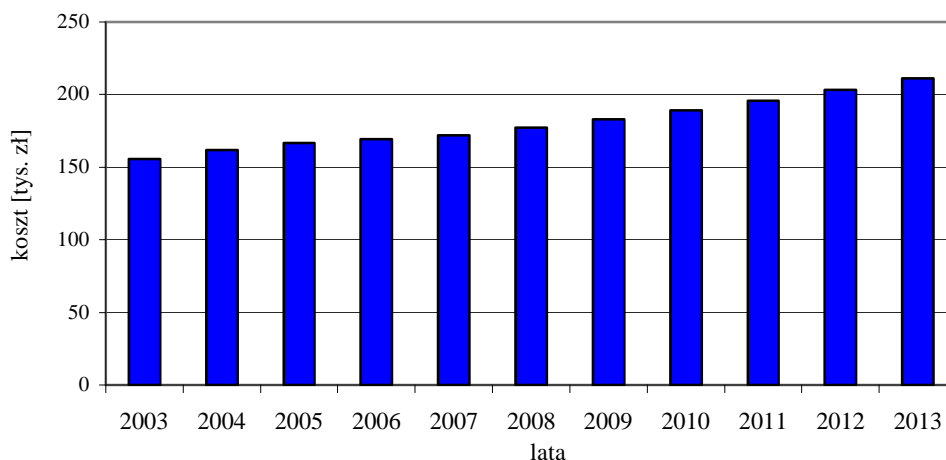
Wycenę kosztów eksploatacji planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi oparto na wskaźnikach kosztorysowych zawartych w KPGO (Monitor Polski Nr 11 Poz. 159). Wspomniane wskaźniki odnoszą się do jednostkowych mas powstających odpadów [zł/Mg].

Koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami jako całości dla odpadów komunalnych z uwzględnieniem wskaźników na jednego mieszkańca i na Mg odpadów dla Gminy Lisewo w poszczególnych latach przedstawiono w poniższej tabeli.

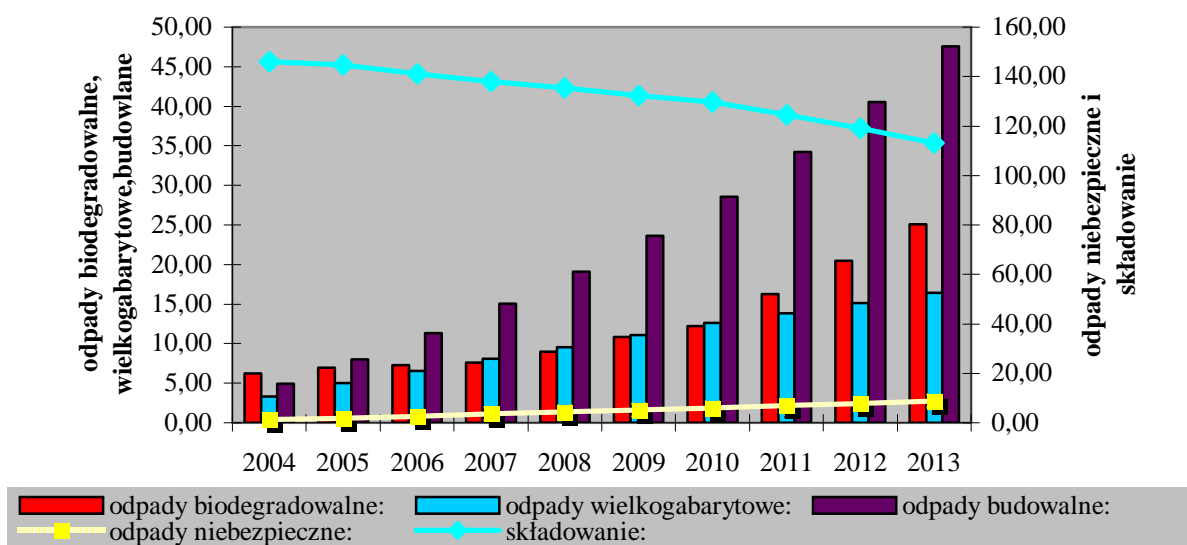
Tabela 4.1. Szacunkowy koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi jako całości obejmujący okres 2004 - 2013r

LP.	Rok	Koszty inwestycyjne planowanego systemu [tys. PLN]		Koszty eksploatacyjne planowanego systemu [tys. PLN]	
		Na 1 mieszkańca [zł/M]	Na 1 Mg odpadów komunalnych [zł/Mg]	Na 1 mieszkańca [zł/M]	Na 1 Mg odpadów komunalnych [zł/Mg]
1	2004	57	217	30,76	124,33
2	2005			31,68	124,53
3	2006			32,18	124,76
4	2007			32,76	125,17
5	2008	56,70	192,72	33,77	127,07
6	2009			34,88	129,11
7	2010			36,00	131,03
8	2011			37,31	133,70
9	2012			38,69	136,39
10	2013			40,18	139,18

Planowany koszt eksploatacyjny systemu w poszczególnych latach [tys. zł]



Jednostkowe koszty eksploatacyjne systemu w rozbiciu na poszczególne grupy odpadów komunalnych [zł/rok]



4.2.KOSZTY INWESTYCYJNE - ZASADY FINANSOWANIA

Zakres przewidywanych inwestycji obejmujących obiekty infrastruktury, maszyny i urządzenia stanowiące środki trwałe (samochody specjalistyczne, maszyny i urządzenia, pojemniki) powinien być przedmiotem studium wykonalności. Celem studium jest określenie

realności wykonania zamierzonych przedsięwzięć zarówno pod kątem ich sfinansowania, jak i konsekwencji finansowych wdrożenia, a więc poziomu niezbędnych do pokrycia kosztów eksploatacji. Koszty inwestycji mogą być pokrywane z następujących źródeł:

- opłaty odbiorców usług - stanowią dość pewne źródło środków finansowych pod warunkiem, że ich poziom pozwala na pokrycie całości kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych w skali roku;
- środki własne budżetów gmin - jest to najtańszy, bo bezzwrotny, dotacyjny środek finansowy. Konieczne jest uwzględnienie tego typu wydatków w budżetach gmin, co powoduje konieczność wcześniejszego planowania (jesienią na kolejny rok);
- dotacje ze źródeł zewnętrznych - krajowych, głównie z narodowego i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska; zagranicznych- mają znaczenie marginalne;
- pożyczki z funduszy celowych i kredyty preferencyjne - są podstawowym źródłem środków na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska w warunkach polskich. Pożyczek udziela Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz na zbliżonych zasadach fundusze wojewódzkie. Przedsięwzięcia finansowane przez NFOŚiGW muszą spełniać następujące kryteria:
 - zgodność z polityką ekologiczną państwa,
 - efektywności ekologicznej,
 - efektywności ekonomicznej,
 - uwarunkowań technicznych i jakościowych,
 - zasięgu oddziaływania,
 - wymogów formalnych.

Samorządy mogą uzyskiwać pożyczki na pokrycie 70% kosztów zadania. Znaczna część pożyczki może zostać umorzona po zrealizowaniu inwestycji w planowanych terminie. Najniższe możliwe do uzyskania oprocentowanie wynosi 0,2 kredytu refinansowego.

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

- komercyjne kredyty bankowe - ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, kredyty komercyjne nie powinny być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy.
- emisja obligacji komunalnych - obligacje mogą być emitowane w przypadku, jeżeli dają szansę pozyskania środków taniej niż kredyty bankowe, a pożyczki preferencyjne nie są możliwe do pozyskania.
- udział kapitałowy lub akcyjny - polega na objęciu udziałów finansowych w przedsięwzięciu inwestycyjnym przez podmioty prywatne lub publicznych inwestorów instytucjonalnych (fundusze inwestycyjne).
- Fundusze inwestycyjne - wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych (green equity funds) na rynek finansowy ochrony środowiska, może okazać się przełomowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym. Doświadczenie z łączeniem wymagań ochrony środowiska i rozwoju produkcji może być przydatne do niedopuszczenia do zwiększenia obciążeń środowiska w warunkach wzrostu gospodarczego.

4.3.KOSZTY EKSPLOATACYJNE – ZASADY FINANSOWANIA

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

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

Coraz częściej za przychody uważa się również brak kosztów transportu, składowania lub przerobu odpadów w efekcie działań związanych z minimalizacją i unikaniem powstawania odpadów (akcje edukacyjne).

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

- pokrycie całości kosztów związanych z bieżącą, technologiczną i organizacyjną eksploatacją elementów gospodarki odpadami,
- pokrycie kosztów finansowych inwestycji jako zwrot zobowiązań zaciągniętych przy realizacji inwestycji (spłata odsetek, rat kapitałowych, wykup obligacji),
- rozsądny zysk przedsiębiorstw realizujących usługi.
- Ponadto, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *o odpadach* (Dz. U. Nr 62, poz.628), cena przyjęcia odpadów na składowisko powinna uwzględniać w szczególności koszty budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów (art. 61). Należy również uwzględnić opłatę za korzystanie ze środowiska polegające na umieszczeniu odpadów na składowisku.

IX. WNIOSKI Z ODZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Wprowadzenie i sukcesywne rozszerzanie do założonych poziomów obsługi systemu zorganizowanego wywozu odpadów na terenie analizowanej gminy **przyczyni się** do zmniejszenia ilości odpadów kierowanych na niezalegalizowane „dzikie” wysypiska odpadów, co przyczyni się do zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska zwłaszcza gruntowo-wodnego.

Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów oraz spełnianie wymogów odnośnie dopuszczonych limitów **przyczyni się** do stopniowego obniżania się udziału odpadów o cechach surowców wtórnych (zwłaszcza odpadów opakowaniaowych,) w strumieniu odpadów kierowanych na składowiska. Dzięki temu zarówno nastąpi oszczędność pojemności i powierzchni składowisk, co wpłynie bezpośrednio na zmniejszenie zapotrzebowania na zajmowanie nowych powierzchni pod deponowanie odpadów.

Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i limitów odzysku odpadów o charakterze niebezpiecznym z odpadów komunalnych **przyczyni się** niewątpliwie do zmniejszenia niekorzystnej presji substancji niebezpiecznych na środowisko.

Składowanie odpadów na analizowanym obszarze zostanie scentralizowane; dokonywane będzie na obiekcie spełniającym obowiązujące i przewidywane wymogi ochrony środowiska. Deponowanie odpadów będzie sukcesywnie ograniczane do strumienia odpadów balastowych, a docelowo odpadów przetworzonych z innych procesów unieszkodliwiania. Zmniejszany będzie sukcesywnie w strumieniu odpadów kierowanych do składowania udział odpadów o cechach surowców wtórnych (selektywna zbiórka) oraz odpadów ulegających biodegradacji (kompostowanie). Wyeliminowane zostanie docelowo zjawisko rozproszenia po całym analizowanym obszarze zalegalizowanych i nielegalnych obiektów składowania odpadów. Wszystkie opisane powyżej **zmiany będą służyły poprawie jakości środowiska** na obszarze analizowanego terenu.

REASUMUJAC:

W wyniku realizacji zadań i działań związanych z wdrażaniem niniejszego projektu planu gospodarki odpadami na terenie analizowanego obszaru następować będzie poprawa jakości środowiska i stopniowe przywracanie walorów miejsc zdegradowanych (na skutek

rekultywacji wysypisk odpadów i zapobiegania ich powstawaniu oraz uporządkowania gospodarki odpadami).

X. SYSTEM MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

Przebieg realizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami musi być systematycznie kontrolowany (monitorowany). Monitoring ten ma istotne znaczenie informacyjne. Jego głównym celem jest usprawnienie procesów zarządzania Gminnym Planem.

Zarządzanie to dotyczy zarówno działań bieżących, jak i okresowo dokonywanych ocen i aktualizacji celów i priorytetów.

System monitoringu realizacji „Planu” składa się z trzech elementów:

1. monitoring środowiska,
2. monitoring Gminnego Planu Gospodarki Odpadami i gospodarki odpadami,
3. monitoring społeczny (odczucia i skutki).

1. MONITORING ŚRODOWISKA

Monitoring ten na terenie województwa kujawsko-pomorskiego realizowany jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przy współdziałaniu jednostek organizacyjnych i naukowo – badawczych, takich jak, m.in. RZGW, RDLP.

Monitoring ten realizowany jest pod nadzorem GIOŚ.

- Mierniki efektów ekologicznych to wielkości uzyskane podczas pomiarów lub szacunków.
- Wyniki monitoringu porównywane są z normatywami jakości środowiska. Normatywy te są już podstawą odniesienia oceny, ale przede wszystkim określają cele ekologiczne (jakość środowiska nie może być gorsza od wartości normatywnej). W takim ujęciu monitoring środowiska jest także narzędziem monitoringu efektów realizacji „Programu Ochrony Środowiska” (w rozumieniu osiągnięcia celów).
- Kryteria normatywne stanu środowiska oraz systemy ocen i pomiarów ulegają obecnie ewolucji w związku z unifikowaniem systemu krajowego z systemem monitoringu Unii Europejskiej.
- Planowane zmiany systemu monitoringu środowiska będą wymagały istotnego wzmocnienia osobowego oraz technicznego.

- Planowane zmiany systemu wskaźników i normatywów będą wymagały aktualizacji oceny stanu środowiska w województwie kujawsko-pomorskim (w świetle nowych wartości normatywnych oraz zwiększenia ilości punktów pomiarowych) i rozszerzenia zasięgu merytorycznego pomiarów.

2. MONITORING GMINNEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

Realizacja tej części zadań składa się z oceny:

- osiągnięcia celów ekologicznych,
- stopnia realizacji zadań,
- oceny podstaw poszczególnych realizatorów.

Wyniki oceny są podstawą zarządzania Gminnym Planem Gospodarki Odpadami w aspekcie weryfikacji (aktualizacji) celów, modyfikacji mechanizmów niezbędnych do realizacji poszczególnych zadań oraz do egzekwowania zakresu realizacji od wykonawców (od urzędów, instytucji i podmiotów gospodarczych).

2.1. MONITORING OSIĄGANIA CELÓW EKOLOGICZNYCH

Wykorzystuje się tu wyniki monitoringu środowiska, a także oceny poznawcze skali osiągnięć z osiągnięciami planowanymi. W związku z tym głównymi miernikami realizacji celów Gminnego Planu są:

- odsetek (%) redukcji zagrożeń lub skali korzystania ze środowiska (np. emisji zanieczyszczeń lub % redukcji zużycia zasobów naturalnych), a także % wzrostu korzyści (np. wzrostu odzysku, wzrostu zasobów, wzrostu stopnia oczyszczenia, wzrost powierzchni zrekultywowanych). Wartości te porównywane są z planowanymi odsetkami redukcji zagrożeń lub wzrostu korzyści,
- wskaźniki jednostkowe (np. ilość odpadów lub ścieków wytwarzanych przez 1 mieszkańca, ilość zużywanej wody oraz wartości liczbowe (np. liczba miejscowości czy gmin stosujących zalecane rozwiązania, ilość wody odzyskanej i powtórnie wykorzystanej, ilość składowisk ogółem i posiadających stosowne zezwolenia i zabezpieczenia),
- liczba jednostek organizacyjnych przeprowadzających działania lub liczba działań (np. liczba jednostek, które wykonały obowiązujące plany, programy lub przeglądy, liczba działań kontraktowych).

2.2.MONITORING REALIZACJI CELÓW I ZADAŃ

Monitoring realizacji celów i zadań prowadzony jest przez Zarząd Gminy. Dotyczy oceny realizacji corocznego planu działań w aspekcie:

- ilości i jakości zakresu i kosztów zadań zrealizowanych,
- przyczyn częściowego wykonania zadań zaplanowanych lub przyczyn
- zaniechania realizacji zadania,
- ustalenia narzędzi optymalizujących realizację zadań na rok następny,
- określenia zakresu merytorycznego zadań na rok następny wraz z oceną ich przygotowania organizacyjnego i finansowego.

Tabela 2.1. Wskaźniki monitorowania planów¹³

Lp.	• Wskaźnik	Stan wyjściowy
1	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych / 1 mieszkańca x rok	Mg/M/rok
2	Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na wysypisku	%
3	Stopień pokrycia mieszkańców selektywną zbiórką odpadów	%
4	Ilość zebranych selektywnie odpadów komunalnych biodegradowalnych	Mg/M/rok
5	Ilość zebranych selektywnie odpadów komunalnych wielkogabarytowych	Mg/M/rok
6	Ilość zebranych selektywnie odpadów komunalnych budowlanych	Mg/M/rok
7	Ilość zebranych selektywnie odpadów komunalnych niebezpiecznych	Mg/M/rok
8	Stopień odzysku odpadów komunalnych biodegradowalnych	%
9	Stopień odzysku odpadów komunalnych wielkogabarytowych	%
10	Stopień odzysku odpadów komunalnych budowlanych	%
11	Stopień odzysku odpadów komunalnych niebezpiecznych	%
12	Udział odpadów z sektora gospodarczego składowanych na składowiskach	%
13	Stopień wykorzystania gospodarczego odpadów przemysłowych	%
14	Stopień unieszkodliwienia odpadów niebezpiecznych	%
12	Udział odzyskiwanych surowców wtórnych w całkowitym strumieniu odpadów komunalnych i komunalnopodobnych	%

¹³ Na podstawie KPGO

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z monitoringu środowiska. Informacje te powinny być opracowane przez odpowiednie służby. W oparciu o analizę wskaźników grupy będzie możliwa ocena efektywności realizacji „Planu gospodarki odpadami” a w oparciu o tą ocenę – aktualizować plan.

Stopień realizacji zadań jest w pewnej części również oceną (samooceną) władz samorządowych w zakresie zarządzania Gminnym Planem Gospodarki Odpadami.

2.3.MONITORING POSTAW REALIZATORÓW

Efekty realizacji Gminnego Planu w ogromnej, jeśli nie największej, mierze zależą od stopnia zaangażowania i dotyczą jego wykonawców, czyli Władzy Gminy oraz kierownictwa podmiotów gospodarczych.

Ocenę postaw realizatorów wykonuje Zarząd Gminy równolegle z coroczną realizacją planu działań.

3. MONITORING, KONTROLA, EGZEKWOWANIE - GOSPODARKI ODPADAMI

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. (Dz.U z .2001 r. Nr 152 poz. 1740) w sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami Marszałek Województwa jest odpowiedzialny za tworzenie bazy załącznikach odpadach. W załącznikach nr 1 i 2 rozporządzenie powyższe wprowadza układy informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania przez Ministra Środowiska i Marszałków Wojewódzkich w celu prowadzenia baz. W dziale Nr 6 załączników 1 i 2 określone zostały układy informacji dotyczące planów gospodarki odpadami. Informacje te będą przekazywane ze szczebla wojewódzkiego do szczebla centralnego i pozwolą na dokonywanie raz na 2 lata oceny wdrażania uchwalonych planów gospodarki odpadami.

Wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami sprawą pierwszorzędnej wagi jest opracowanie i wdrożenie wojewódzkich baz, które zawierać będą kompleksową informację o odpadach łącznie z informacją o przedsiębiorstwach i instalacjach odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Urzędy Marszałkowskie zobowiązane są do przekazania pierwszych raportów wojewódzkich za rok 2002 sporządzonych na podstawie wojewódzkich baz danych w terminie do 30 czerwca 2003 r.

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

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

Układ informacji w wojewódzkiej bazie danych zawiera załącznik nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w *sprawie niezbędnego zakresu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami* (Dz.U. z 2001 r. Nr 152 poz.1740).

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

- 1) kod i rodzaj odpadów,

- 2) posiadacz odpadów,
- 3) rodzaj instalacji,
- 4) projektowana moc przerobowa instalacji,
- 5) spełnianie przez instalacje poszczególnych wymogów ustawowych,
- 6) rodzaj decyzji i wpisu do rejestrów,
- 7) powiat,
- 8) gmina,
- 9) przedział czasowy, a w szczególności rok, data, termin obowiązywania decyzji.

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

W I Etapie realizacji monitoringu gospodarki odpadami prowadzone będą następujące działania przedstawione w tabeli.

Tabela 3.1. Etapy monitoringu gospodarki odpadami

Zadanie	Termin
Raport wojewódzki o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami w roku 2003	Czerwiec 2004
Raport wojewódzki o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami w roku 2004	Czerwiec 2005
Konsultacje i opiniowanie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami przed uchwaleniem przez Radę Ministrów	III kwartał 2006

W związku z powyższym należy stworzyć bazy danych, w których będzie można zbierać dane, niezbędne do opracowania raportu dla województwa.

Sprawozdanie z realizacji „Planu” powinno obejmować :

- sprawozdanie z wykonanych zadań organizacyjnych i techniczno- technologicznych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

Drugi Etap w okresie 2007-2011 - nastąpi aktualizacja planu wojewódzkiego oraz powiatowych i gminnych. Na bieżąco będzie prowadzona sprawozdawczość gminnej bazy danych o odpadach, w oparciu o którą prowadzona będzie powiatowa i wojewódzka baza danych, a dalej centralna baza danych, dotycząca wytwarzania i gospodarowania odpadami.

Niezależnie od przedstawionych wyżej działań — równolegle przebiegać powinno tworzenie systemu monitoringu zgodnie z ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych. Krajowy system monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych, wprowadzony nowym ustawodawstwem obowiązującym od 2002 r., powinien zapewnić od roku 2003 dostęp:

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

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

3.2.MONITORING SPOŁECZNY

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

Tabela 3.2. Wskaźniki monitorowania społecznego planu¹⁴

L.p.	• Wskaźnik	Stan wyjściowy
1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej	%
2	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzikie wysypiska)	liczba / opis

¹⁴ Na podstawie KPGO

3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych,	liczba / opis
---	--	---------------

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z badań społecznych np. raz na 4 lata, które powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki.

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

W oparciu o analizę wskaźników będzie możliwa ocena efektywności realizacji „Planu gospodarki odpadami” a w oparciu o tą ocenę – aktualizować plan.

4. WDRAŻANIE GMINNEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

4.1. PROCEDURA WDRAŻANIA

Wdrażanie Gminnego Planu ... będzie prowadzone przez następujące podmioty:

- Zarząd Województwa, /zadania na szczeblu ponadgminnym/
- Starostwa Powiatowe, /zadania na szczeblu ponadgminnym/
- **Gminy, Związki Gmin, /zadania na szczeblu gminnym/**
- **Międzygminne Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami,**
- Przedsiębiorstwa komercyjne,

Wdrażanie będzie się odbywało przy udziale następujących instytucji:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Organizacje pozarządowe.

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

1. Całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów.
2. 50% wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy.

3. 10% wpływów z opłat i kar z terenu gminy za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych. Dysponentem GFOŚiGW jest zarząd gminy.

Dochody te mogą być wykorzystane na m.in.:

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

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

Zanim poszczególne elementy systemu zbiórki zostaną wdrożone, rozpisane będą przetargi na zakup sprzętu oraz usługi odbioru i wywozu odpadów.

Przeprowadzona zostanie również kampania informacyjna. Niezbędne jest również sporządzenie budżetów przyszłych inwestycji i systemu zbiórki, uwzględniając wyniki przetargów i inne koszty.

4.2. OCENA I PROCEDURY OCENIANIA

Zgodnie z ustawą o odpadach projekty planów podlegają zaopiniowaniu:

- 1) projekt planu krajowego — przez zarządy województw;
- 2) projekt planu wojewódzkiego — przez ministra właściwego do spraw środowiska oraz organy wykonawcze powiatów i gmin z terenu województwa;
- 3) projekt planu powiatowego — przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu;
- 4) projekt planu gminnego — przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.

Mechanizm ten powoduje, że każdy plan będzie mieć charakter ponadlokalny.

Plan Gospodarki Odpadami wymagać będzie aktualizacji w cyklu czteroletnim. Aktualizacja PGO powinna obejmować ocenę istniejących systemów zbiórki odpadów i ilości produkowanych odpadów, względem założonych celów i wymogów prawnych. Wyniki oceny stanowiąc będą podstawę do opracowania nowych celów i podjęcia działań z nich wynikających.

4.3.SPRAWOZDAWCZOŚĆ

Sprawozdawczość z realizacji Gminnego Planu ... powinna obejmować:

- wykonanie zadań organizacyjnych i techniczno- technologicznych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- realizację harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

Aktualizacja planu gospodarki odpadami powinna być dokonana nie później niż po czterech latach, ze szczególnym uwzględnieniem następujących elementów:

- Czy systemy zbiórki odpadów są skuteczne i właściwie wdrażane, np. czy sortowanie odpadów przebiega prawidłowo i jak zmienia się produkcja odpadów?
- Czy pozostałe frakcje odpadów są segregowane i odbierane właściwie?
- Czy istnieją odpady sprawiające trudności, które powinny podlegać osobnemu systemowi zbiórki?
- Czy taryfikator jest przejrzysty i odpowiedni do kosztów i czy realizuje zasadę “producent odpadów płaci”?
- W jaki sposób zmienia się produkcja odpadów i jaki ma to wpływ na działalność zakładu utylizacji odpadów?
- Czy cele Strategii Gospodarki Odpadami są osiągnane?
- Jakie powinny być przyszłe cele gospodarki odpadami?

Ustawa o Odpadach wymaga, **aby co dwa lata sporządzany był raport** o postępach we wdrażaniu Gminnego Planu przez Zarząd Gminy i **przedkładany Radzie Gminy**.

Raport powinien skupiać się na analizie dochodzenia do celów, **ze szczególnym uwzględnieniem elementów planu krótkoterminowego**.

Raport powinien omawiać aktualne i/lub prognozowane zmiany w założeniach i pozycjach budżetowych, a także możliwości podjęcia nowych inicjatyw na rzecz poprawy planu.

XI. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

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

Przedstawione cele i działania są zgodne z obowiązującym ustawodawstwem z analizowanej dziedziny oraz kierunkiem działań określonym w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami i Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Kujawsko-pomorskiego.

Zasadniczo w uproszczeniu możemy wyróżnić następujące elementy składowe będące podstawą konstrukcji niniejszego Planu, a mianowicie:

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

W wstępie dokonano w szczególności analizy stanu prawnego z zakresu gospodarki odpadami, z wykazem obowiązujących aktów prawnych. Charakterystyka obszaru analizowanej Gminy ma na celu wskazanie stanu istniejącego pod względem demograficznym, gospodarczym, społecznym oraz przyrodniczym mającego wpływ na rodzaj planowanego systemu gospodarki odpadami. Dane demograficzne i gospodarcze były niezbędne do przeprowadzenia analizy prognozy zmian strumienia emisji poszczególnych rodzajów odpadów. Dane społeczne miały na celu wskazanie możliwości przeprowadzania procedur z zakresu edukacji ekologicznej mającej istotne znaczenie w możliwości praktycznego wdrażania w życie systemu zbiórki zorganizowanej odpadów komunalnych.

Przeprowadzenie analizy stanu istniejącego miało na celu wskazanie aktualnego postępowania w zakresie zorganizowanej gospodarki odpadami w szczególności odpadami komunalnymi. Miało to niewątpliwie znaczenie przy wyborze celów i zadań ujętych w dalszej właściwej części Planu. Głównym jednak powodem celem było dokonanie tzw. bilansu „otwarcia” w zakresie ilościowym i jakościowym odpadów powstający na terenie Gminy. W wyniku przeprowadzonego procesu rozpoznania stanu istniejącego, można również było przeprowadzić analizę i prognozę zmian w horyzoncie czasowym krótko i długookresowym.

Następnym elementem składowym Planu jest przedstawienie w sposób szczegółowy pod względem ilościowym i jakościowym konkretnych celów i zadań krótko i

długookresowych czyli określenia tzw. Planu Gospodarki Odpadami. Plan taki zawiera procedury realizacyjne w postaci harmonogramów realizacyjnych zadań, na podstawie których prowadzona będzie polityka finansowo-organizacyjna z zakresu omawianej dziedziny dla obszaru Gminy.

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

W oparciu o wyniki analiz stanu istniejącego i prognozowanych zmian opracowano plan działań i wytyczono zadania strategiczne. Realizacja tych działań i zadań umożliwi spełnienie obowiązujących i przewidywanych wymogów prawnych, uporządkowanie i scentralizowanie gospodarki odpadami, zmniejszenie ilości odpadów kierowanych do deponowania, zwiększenie odzysku surowców wtórnych oraz poprawę jakości środowiska na analizowanym terenie.