

Gmina Klonowa
(powiat sieradzki, województwo łódzkie)

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
GMINY KLONOWA

**Zatwierdzono uchwałą Nr XVI/122/2004 Rady Gminy w Klonowej z
dnia 29 listopada 2004 r.**

Łódź, październik 2004 r.

EKOTON

Usługi techniczne z zakresu ochrony środowiska
90-447 Łódź, ul. Piotrkowska 183/25, tel. 636-13-27, tel. kom. 0504 809 489

Zespół autorski:

mgr inż. Stanisław Jankowski

mgr inż. Henryk Gos

Spis treści

| | |
|--|----|
| 1. Podstawa opracowania..... | 5 |
| 1.1. Zagadnienia ogólne..... | 5 |
| 1.2. Podstawowe akty prawne | 6 |
| 1.3. Materiały wyjściowe..... | 7 |
| 1.4. Założone cele i przyjęty system gospodarki odpadami dla powiatu sieradzkiego | 8 |
| | |
| 2. Charakterystyka gminy Klonowa | 9 |
| | |
| 3. Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Klonowa | 10 |
| 3.1. Odpady komunalne (Kod 20 03 01) | 10 |
| 3.2. Odpady przemysłowe | 12 |
| 3.3. Odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej (Kod 18 01)..... | 13 |
| 3.4. Ustabilizowane komunalne osady ściekowe (Kod 19 08 05)..... | 13 |
| 3.5. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej (Kod 17 01) | 14 |
| 3.6. Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy, zużyte opony | 15 |
| 3.6.1. Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy (Kod 16 01 04)..... | 15 |
| 3.6.2. Zużyte opony (Kod 16 01 03)..... | 15 |
| 3.7. Odpady niebezpieczne | 16 |
| 3.8. Odpady zawierające PCB (Kod 16 02 09)..... | 16 |
| 3.9. Azbest i wyroby zawierające azbest (Kod 17 01 05 i 17 06 01) | 17 |
| | |
| 4. Prognoza zmian | 18 |
| 4.1. Prognoza ilości i jakości odpadów powstających w sektorze komunalnym | 18 |
| 4.2. Prognoza ilości i jakości odpadów opakowaniowych | 19 |
| 4.3. Prognozowane zmiany w gospodarce wodno-ściekowej gminy Klonowa — ilości komunalnych osadów ściekowych..... | 20 |
| 4.4. Odpady z sektora rolno-spożywczego (odpady masy roślinnej kod 02 01 03)... | 21 |
| 4.5. Odpady zawierające azbest..... | 22 |
| | |
| 5. Założone cele i przyjęty system gospodarki odpadami | 22 |
| 5.1. Odpady powstające w sektorze komunalnym..... | 24 |

| | | |
|--------|--|----|
| 5.1.1. | Plan działań w obszarze gospodarki odpadami komunalnymi obowiązujący w gminie Klonowa | 27 |
| 5.1.2. | Odpady opakowaniowe | 29 |
| 5.1.3. | Program zagospodarowania / unieszkodliwiania szczególnych rodzajów odpadów | 33 |
| 6. | Zadania strategiczne w gospodarce odpadami na terenie gminy Klonowa w okresie do roku 2011 | 34 |
| 7. | Harmonogram realizacji prac | 35 |
| 7.1. | Zadania z zakresu gospodarki odpadami | 35 |
| 7.2. | Możliwości finansowania zadań ujętych w planie | 40 |
| 8. | Analiza oddziaływania planu na środowisko gminy | 50 |
| 9. | Sposób monitoringu i ocena wdrażania planu | 50 |
| 9.1. | Monitoring środowiska | 51 |
| 9.2. | Monitoring Planu Gospodarki Odpadami gminy Klonowa | 51 |
| 9.3. | Monitoring społeczny | 52 |
| 10. | Planowane cele w gospodarce odpadami dla gminy Klonowa | 53 |
| 11. | Streszczenie w języku niespecjalistycznym | 54 |

1. Podstawa opracowania

1.1. Zagadnienia ogólne

Podstawą niniejszego opracowania jest Umowa Nr 1/2004 z dnia 12.03.2004 r. zawarta pomiędzy Gminą Klonowa z siedzibą w Klonowej a R.F. SNT-NOT Zespół Usług Technicznych z siedzibą w Łodzi, przy pl. Komuny Paryskiej 5a.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie Planu gospodarki odpadami gminy Klonowa zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku O odpadach (Dz.U. Nr 62 poz. 628) Rozdział 3 art. 14÷16 i Planem Gospodarki Odpadami dla Powiatu Sieradzkiego.

Niniejszy plan gospodarki odpadami (PGO) sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U. Nr 66, poz. 620).

Dokumentem nadrzędnym wobec planu gospodarki odpadami dla gminy Klonowa jest plan gospodarki odpadami dla powiatu sieradzkiego i woj. łódzkiego. Zakres gminnego planu gospodarki odpadami określa w/w Rozporządzenie Ministra Środowiska:

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

oraz w szczególności (art. 15.3)

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

Gminny plan gospodarki odpadami określa ponadto:

- Rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć,
- Harmonogram uruchomienia środków finansowych i ich źródła.

Zgodnie z art. 15.7 ustawy o odpadach gminy plan gospodarki odpadami obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających oraz przywożonych na jego teren, a w szczególności odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowań, odpady budowlane, wraki samochodowe, opony oraz odpady niebezpieczne w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

Zgodnie z art. 14.13 ustawy o odpadach sprawozdanie z realizacji planu składane są co dwa lata Radzie Gminy.

Zgodnie z art. 14.14 plany podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Wzorem wojewódzkiego i powiatowego planu gospodarki odpadami dla potrzeb konstrukcyjnych niniejszego dokumentu dokonano podziału odpadów na trzy zasadnicze grupy:

1. odpady powstające w sektorze komunalnym: odpady komunalne, opakowaniowe, komunalne osady ściekowe
2. odpady powstające w sektorze gospodarczym
3. odpady niebezpieczne.

Przy konstruowaniu wszelkich planów i zamierzeń w zakresie gospodarki odpadami, zarówno komunalnymi jak i przemysłowymi, medycznymi i weterynaryjnymi, osadami ściekowymi, zarówno niebezpiecznymi jak i innymi niż niebezpieczne, należy kierować się przyjętą hierarchią celów. Są to:

- unikanie powstawania odpadów,
- selektywna zbiórka i recykling materiałów z powstających odpadów,
- recykling energetyczny odpadów (spalanie z odzyskiem energii),
- ostateczne składowanie na odpowiednio przygotowanych i zabezpieczonych składowiskach.

1.2. Podstawowe akty prawne

Plan gospodarki odpadami dla gminy Klonowa opracowany został na podstawie następujących aktów prawnych:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62, poz. 628, z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206).
- 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 z późniejszymi zmianami zawartymi w Dz.U. 03.192.1877 i w Dz.U. 04.25.221).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów (Dz.U. Nr 37, poz. 339 z późniejszymi zmianami zawartymi w Dz.U. 04.1.2.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 maja 2002 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby (Dz.U. Nr 74, poz. 686).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz.U. Nr 134, poz. 1140, z późniejszymi zmianami).

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
gmina KLONOWA

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz.U. Nr 191, poz. 1595).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych, których poddawanie odzyskowi jest zakazane (Dz.U. z 2003 r. Nr 8, poz. 103).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz.U. z 2003 r. Nr 8, poz. 104).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz.U. Nr 220, poz. 1858).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie warunków i zakresu dostępu do wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami (Dz.U. Nr 152, poz. 1738).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie niezbędnego czasu informacji objętych obowiązkiem zbierania i przetwarzania oraz sposobu prowadzenia centralnej i wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami (Dz.U. Nr 152, poz. 1740).
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu w czystości i porządku w gminach (Dz.U. Nr 132, poz. 622, z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 października 2002 r. w sprawie warunków wprowadzenia nieczystości ciekłych do stacji zlewnych (Dz.U. Nr 188, poz. 1576).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U. Nr 66, poz. 620).

1.3. Materiały wyjściowe

1. Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego i powiatu sieradzkiego.
2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Klonowa.

1.4. Założone cele i przyjęty system gospodarki odpadami dla powiatu sieradzkiego

Zgodnie z planem gospodarki odpadami powiatu sieradzkiego nadrzędnym celem polityki w tym zakresie jest zapobieganie powstawaniu odpadów poprzez rozwiązywanie problemu odpadów „u źródła”, odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów nie wykorzystanych. Cel nadrzędny o charakterze ogólnym został uszczegółowiony poprzez określenie celów krótko-terminowych, średnioterminowych oraz perspektywicznych.

Cele i działania w zakresie gospodarki odpadami w powiecie określono w oparciu o wytyczne z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami oraz Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego. Opracowując Plan Powiatowy Gospodarki Odpadami szczególną wagę przywiązano również do prognozy ilości powstających odpadów zwłaszcza komunalnych. Określone w planie gospodarki odpadami cele i zadania dotyczą następujących rodzajów odpadów:

- komunalnych;
- opakowaniowych;
- medycznych i weterynaryjnych;
- odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne;
- odpadów niebezpiecznych;
- odpadów budowlanych;
- wraków samochodowych;
- osadów ściekowych;

Cele i zadania w gospodarce odpadami są różne dla poszczególnych wymienionych powyżej kategorii odpadów. Wydzielono jednak wspólne dla nich rodzaje działań z zakresu postępowania z odpadami polegające na:

- zmierniu do zapobiegania powstawaniu odpadów;
- zmierniu do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko;
- wspomaganii prawidłowego postępowania z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów w szczególności odpadów innych niż niebezpieczne;
- zaplanowaniu redukcji ilości odpadów komunalnych kierowanych na składowiska odpadów;
- określeniu sposobu realizacji planu zamykania instalacji, w szczególności tych składowisk odpadów, które nie spełniają wymagań ochrony środowiska i których modernizacja nie jest możliwa z przyczyn technicznych lub jest nieuzasadniona z przyczyn ekonomicznych.

Zgodnie z obowiązującą Strategią dla Powiatu Sieradzkiego określono:

Cel strategiczny

- Ochrona i zagospodarowanie zasobów środowiska naturalnego.

Cel operacyjny

- Ochrona powierzchni ziemi — zagospodarowanie odpadów.

Zadania:

- budowa nowych i modernizacja istniejących składowisk odpadów oraz budowa zakładów ich utylizacji (sortowni, kompostowni),
- stworzenie programu zagospodarowania odpadów wraz z zagospodarowaniem odpadów niebezpiecznych,
- stworzenie systemu segregacji odpadów powstałych w gospodarstwach domowych, likwidacja „dzikich wysypisk”,
- rekultywacja terenów zdegradowanych.

2. Charakterystyka gminy Klonowa

Gmina Klonowa położona jest w zachodniej części województwa łódzkiego w powiecie sieradzkim i graniczy:

- od zachodu z gminą Czajków (w powiecie ostrzeszowskim woj. wielkopolskiego i gminą Galewice w powiecie wieruszowskim
- od północy z gminą Brąszewice
- od wschodu z miastem i gminą Złoczew
- od południa z gminą Lututów (pow. wieruszowski).

Powierzchnia gminy wynosi 9.537 ha (95,37 km²), ludności 3.227 osób i podzielona jest na 11 sołectw posiadających razem 40 jednostek osiedleńczych. Gmina w zakresie funkcjonalnym jest w zasadzie monokulturowa. Jest to typowa gmina rolnicza ze słabo rozwiniętymi funkcjami komplementarnymi i nieznacznym oddziaływaniu sektora usługowego na zewnątrz.

Siedziba gminy znajduje się w miejscowości Klonowa. Gmina nie posiada korzystnego położenia komunikacyjnego przez teren gminy nie przebiega żadna droga wojewódzka ani linia kolejowa.

Gminę tworzą następujące sołectwa: Klonowa I, Klonowa II, Grzyb, Kuźnica Błońska, Kuźnica Zagrzebska, Leliwa, Lesiaki, Lipicze, Owieczki, Pawelce i Świątki.

Liczba gospodarstw wynosi 710 z tego:

- 86% gospodarstw korzysta z wody z sieci wodociągowej
- 0% korzysta z kanalizacji
- 100% gospodarstw korzysta z energii elektrycznej
- 0% gospodarstw korzysta z gazu przewodowego.

Rada Gminy widzi pilną potrzebę rozbudowy wodociągów i kanalizacji sanitarnej. Na terenie gminy występuje duży stopień zmeliorowania. Na terenie gminy występuje obszar Chronionego Krajobrazu „Brąszewicki OCHK” o łącznej powierzchni 14.090 ha z czego na obszarze gminy 4.483 ha oraz mały fragment Złoczewskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Na terenie gminy brak instalacji do utylizacji i unieszkodliwiania odpadów komunalnych również nie planuje się takich inwestycji. Gmina nie posiada również własnego składowiska odpadów. Odpady składowane są na składowiskach w Woli Kruszyńskiej i na składowisku Dylów w gm. Pajęczno.

Plan gospodarki odpadami dla powiatu sieradzkiego dla gminy Klonowa w zakresie systemu gospodarki odpadami zaproponował unieszkodliwianie odpadów komunalnych na przewidzianym do modernizacji składowisku odpadów komunalnych „Zwierzyniec” we wsi Rydzew-Gęsina gm. Brzeźno. Zgodnie z zapisem planu powiatowego gmina Klonowa miałaby uczestniczyć w rozbudowie tego składowiska, jak również w tworzeniu centralnego punktu gromadzenia i segregacji odpadów na tym składowisku.

3. Analiza stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Klonowa

3.1. Odpady komunalne (kod 20 03 01)

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, definicja odpadów komunalnych jest następująca:

Odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzących od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Źródłem powstawania odpadów komunalnych i przemysłowych są skupiska ludzkie, obiekty użyteczności publicznej oraz zakłady produkcyjno-usługowo-handlowe. Istotnym elementem wpływającym na skład oraz jakość odpadów komunalnych jest charakter danego obszaru. Tereny wiejskie wykazują odpady z mniejszym udziałem materii organicznej, papieru oraz relatywnie większej zawartości tworzyw sztucznych oraz szkła. Jako że omawiany teren ma w dużej mierze charakter wiejski, częstokroć odpady organiczne, papier, tektura, popiół i żużel zagospodarowywane są na własne potrzeby.

Na terenie powiatu sieradzkiego można wyróżnić obszary rolnicze, sadownicze, turystyczno-rekreacyjne, leśne i zurbanizowane. Ma to wpływ na strukturę odpadów komunalnych trafiających na składowiska.

Z uwagi na fakt, że w kraju w większości gmin nie jest prowadzona ewidencja wytwarzanych odpadów komunalnych (poza sprawozdawczością firm zajmujących się wywozem odpadów) — dla potrzeb niniejszego planu ustalono bilans odpadów powstających w sektorze komunalnym w oparciu o dane wskaźnikowe.

Biorąc pod uwagę wyżej przedstawione źródła wytwarzania odpadów komunalnych oraz analizując ich skład z punktu widzenia możliwości technologicznych, związanych z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów, dla potrzeb niniejszego programu wyodrębniono niżej wymienione strumienie odpadów (zgodnie z WPGO dla woj. łódzkiego):

- odpady organiczne roślinne — domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego,
- odpady organiczne zwierzęce — domowe odpady pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji,

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
gmina KLONOWA

- odpady organiczne inne — odpady z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów domowych, balkonowych — ulegające biodegradacji,
- papier i karton podzielony na trzy grupy: opakowania z papieru i tektury, opakowania wielo-materiałowe na bazie papieru oraz papier i tektura nieopakowaniowe,
- tekstylia,
- szkło podzielone na dwie grupy: opakowania ze szkła i szkło nieopakowaniowe, metale podzielone na trzy grupy: opakowania z blachy stalowej, opakowania z aluminium i pozostałe odpady metalowe,
- odpady mineralne — odpady z czyszczenia ulic i placów: gleba, ziemia, kamienie itp., drobna frakcja popiołowa — odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla), z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tę frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwiania,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady niebezpieczne wchodzące w strumień odpadów komunalnych.

Zgodnie z zestawieniem gmin i miast powiatu sieradzkiego dane te przedstawiają się następująco dla gminy Klonowa o ilości mieszkańców 3.227 osób i powierzchni 95 km² roczna ilość odpadów komunalnych wynosi 1.600 m³/rok co odpowiada wagowo 420 Mg/rok.

Roczna ilość nagromadzenia odpadów komunalnych dla gminy Klonowa z podziałem na frakcje 0–10 mm organiczne i papier w 2002 r. przedstawiał się następująco:

- frakcja 0÷10 mm 84 Mg/rok
- odpady organiczne 99 Mg/rok
- odpady spożywcze 23 Mg/rok
- pozostałe organiczne 7,6 Mg/rok
- papier 15 Mg/rok

Ilość roczna nagromadzenia odpadów komunalnych z podziałem na szkło, tworzywa sztuczne, metale, tekstylia i pozostałe odpady nieorganiczne (2002 r.) przedstawia się następująco:

- szkło 50 Mg/rok
- tworzywa sztuczne 48 Mg/rok
- metale 34 Mg/rok
- tekstylia 6 Mg/rok
- pozostałe nieorganiczne 84 Mg/rok

Ilość roczna nagromadzenia odpadów pozostałych wynosi dla gminy Klonowa:

- wielkogabarytowych 0,34 Mg/rok
- odpadów zielonych 4 Mg/rok

Sprawą niezmiernie istotną jest skład morfologiczny odpadów. Różni się on znacznie w zależności od tego czy są to odpady pochodzące z wielkiego miasta, miast średniej wielkości, miast małych czy też z terenów wiejskich. W tabeli Nr 3 podano skład morfologiczny odpadów pochodzących z terenów wiejskich.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
gmina KLONOWA

Tabela Nr 1

**Skład frakcyjny oraz podstawowe właściwości odpadów komunalnych wsi
na tle średniej krajowej (według OBREM)**

| Frakcja | Jednostka | Polska średnio | Tereny wiejskie |
|-----------------------------------|-----------|----------------|-----------------|
| Papier | % | 10 | 0,5÷8,5 |
| Tekstylia | % | 5 | 0,5÷3,0 |
| Tworzywa sztuczne | % | 10 | 0,5÷2,5 |
| Szkło | % | 12 | 3,5÷18,5 |
| Metale | % | 8 | 2,0÷20,5 |
| Odpady organiczne | % | 38 | 0÷7,5 |
| Odpady mineralne i frakcja drobna | % | 17 | 10,0÷70,0 |
| Ilość odpadów | kg/M/a* | ok. 200 | 70÷150 |
| Zawartość wilgoci | % | 40 | 25÷50 |
| Zawartość substancji niepalnej | % | 36 | 40÷75 |
| Wartość opałowa | MJ/kg | 4,8 | 1,2÷2,7 |

* kg/M/a – kilogram/Mieszkańca/rok

Ilości odpadów niebezpiecznych i medycznych zawartych w odpadach komunalnych są nie do oszacowania.

Ilość gospodarstw, które podpisały umowę na wywóz odpadów wynosi 191 umów. Ogólna liczba gospodarstw gminy Klonowa wynosi 710 szt. co stanowi około 27%. Należy dążyć aby do roku 2011 zbliżyć się do 100% wywozu odpadów przez wyspecjalizowane firmy.

Obecnie z terenu gminy Klonowa odpady komunalne wywożone są przez dwie firmy:

- Altvater Sulo Polska Sp. z o.o. w Warszawie oddział w Tomaszowie Mazowieckim 97-200 Tomaszów Mazowiecki ul. Majowa 87/89 — 97 umów
- Eko-Region, 97-400 Bełchatów ul. Kwiatowa 6 — 94 umowy.

Firma Altvater Solo Polska Sp. z o.o. wywozi odpady na składowisko w Woli Kruszyńskiej gm. Bełchatów, a firma Eko-Region na składowisko Dylów w gm. Pajęczno. Jest to obecnie jedyny sposób ich unieszkodliwiania. Są to obiekty, na których prowadzi się składowanie niesegregowanych odpadów komunalnych i komunalnopodobnych.

3.2. Odpady przemysłowe

Na terenie gminy Klonowa zlokalizowane są trzy większe podmioty gospodarcze obróbki drewna mogące przyczynić się do powstania większej ilości odpadów przemysłowych.

W wyniku tej działalności powstają następujące odpady:

- Odpady kory kod 030101 w ilości 12 Mg/rok

- Trociny, wióry, ścinki drewna kod 030105 w ilości 700 Mg/rok

Struktura gospodarki odpadami pochodzącymi z przetwórstwa drewna (kod 0301) charakteryzuje się bardzo wysokim wskaźnikiem odzysku — ponad 99% odpadowego drewna jest wykorzystywana ponownie. Głównym sposobem zagospodarowania jest oczywiście energetyczne wykorzystanie, gdyż odpady te mogą być spalane w każdym kotle energetycznym przystosowanym do spalania węgla.

3.3. Odpady z diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej (Kod 18 01)

Dane z licznych pozycji literaturowych wykazują, że najczęściej w składzie odpadów powstających w placówkach medycznych występują:

- w 60% będące zwykłymi odpadami komunalnymi,
- w 30% odpady stanowiące grupę specyficzną dla działalności tego typu obiektów,
- w 10% odpady wymagające specjalnego nadzoru, w tym 3% odpady zainfekowane.

Odpady medyczne generowane są przez ośrodki służby zdrowia, placówki weterynaryjne, badawcze, laboratoria i zakłady farmakologiczne. Odpady infekcyjne powstają również w wielu prywatnych gabinetach lekarskich i stomatologicznych, ambulatoriach, instytucjach i laboratoriach badawczych i analitycznych, zakładach kosmetycznych. Do tej grupy zalicza się również pozostałości z domowego leczenia (dializy, podawanie insuliny, opatrunki, farmaceutyki itp.).

Z toksykologicznego punktu widzenia odpady medyczne mogą być niebezpieczne dla zdrowia i życia człowieka, głównie ze względu na zawartość w nich chorobotwórczych drobnoustrojów: bakterii, prątków, wirusów, grzybów i pasożytów. W wyniku tego mogą one być źródłem infekcji (zakażeń tak wewnątrzszpitalnych jak i poza szpitalem) i w związku z tym problem ich bezpiecznego unieszkodliwiania jest bardzo istotny.

3.4. Ustabilizowane komunalne osady ściekowe (Kod 19 08 05)

Przez komunalne osady ściekowe rozumie się osad pochodzący z komór fermentacyjnych oczyszczalni ścieków i innych instalacji wchodzących w skład oczyszczalni ścieków.

Ze względu na obecny brak kanalizacji na terenie gminy osady ściekowe pochodzą jedynie z czyszczenia zbiorników bezodpływowych oraz oczyszczalni ścieków przy szkole w Klonowej. Ilość osadów ściekowych przy szkolnej oczyszczalni 0,08 m³/d.

W przyszłości po wybudowaniu kanalizacji i oczyszczalni ścieków podstawowym kierunkiem ich usuwania winno być ich kompostowanie z masą zieloną.

Szacunkowa ilość powstających osadów ściekowych przy sumarycznym przepływie ścieków $Q = 430 \text{ m}^3/\text{d}$ wyniesie ok. 5 m³/d.

Kompostowanie osadów

Kompostowanie przekształca konsystencje osadu do postaci ziemistej o strukturze gruzelkowej oraz sanituje produkt pod względem biologicznym i zapachowym, mineralizuje część osadowej substancji organicznej. Kompostowanie bez udziału masy roślinnej nie pomniejsza zawartości metali ciężkich. Stan biologicznej sanitacji zależy od wysokości temperatury procesu kompostowania i dojrzałości produktu. Kompostowanie samego osadu nie wytwarza temperatury niezbędnej do zniszczenia chorobotwórczych organizmów. Niezbędna temperatura może być jednak stworzona technicznie.

Kompostowanie osadów ściekowych w odpowiednich proporcjach z masą roślinną tworzy warunki termiczne niezbędne do biologicznej sanitacji produktu. Równocześnie pomniejsza koncentrację metali ciężkich w kompoście. Przydatność osadów ściekowych do produkcji kompostu, stanowiącego nawóz organiczny, kwalifikuje się według tych samych poziomów zawartości metali ciężkich jak do użytkowania rolniczego. Biologiczno-sanitarne wskaźniki są mniej istotne niż w nawozowym użytkowaniu osadu, ponieważ w procesie kompostowania (zwłaszcza termicznego) zostaną zniszczone chorobotwórcze organizmy.

Agrotechniczne kompostowanie osadu (zwane też agrotechnicznym przetwarzaniem na kompost) polega na tym, że osad ściekowy stanowi podłoże intensywnego wzrostu roślin korzystających z obfitości składników pokarmowych i wody. Jednym ze sposobów agrotechnicznego przetwarzania osadów na kompost jest stosowanie ich (przez wiele lat) do intensywnej produkcji masy roślinnej na różnego rodzaju nieużytkach.

3.5. Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej (Kod 17 01)

Odpady tego typu powstają w trakcie prac budowlanych, remontowych, w drogownictwie, w budownictwie przemysłowym i rolniczym i to zarówno w trakcie budowy jak i rozbiórki różnych obiektów budowlanych. Różnorodność typów i rodzajów odpadów z tego sektora oraz to, że powstają one w wielu dziedzinach gospodarki komunalnej, budowlanej, w przemyśle, w rolnictwie i w wielu innych sektorach gospodarczych, powodują znaczne rozproszenie źródeł wytwarzających te odpady i trudności w prawidłowym zbilansowaniu poszczególnych strumieni odpadów.

Strumienie odpadów generowane w trakcie budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych tworzą:

- materiały i elementy budowlane o charakterze ceramicznym, takie jak beton, cegły, tynki, płyty itp. a także podobne odpady z remontów i przebudowy dróg,
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych,
- odpadowe asfalty, smoły, papa,
- gleba i ziemia z wykopów i urobek z pogłębiania,
- złom stalowy i metali kolorowych oraz stopów metali,
- odpady elementów budowlanych zawierających azbest (odpady niebezpieczne).

Odpady z infrastruktury drogowej winny być w gestii wykonawcy robót drogowych. Odpady z obiektów budowlanych ze względu na charakter rolniczy gminy Klonowa, zwykle są wykorzystywane indywidualnie przez rolników np. do utwardzania dróg polnych lub w nowopowstających obiektach budowlanych. Tylko ich niewielka część trafia na składowisko odpadów.

3.6. Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy, zużyte opony

3.6.1. Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy (Kod 16 01 04)

Rozwój motoryzacji powoduje niekorzystne skutki środowiskowe. Jednym z poważniejszych problemów jest w tym zakresie zagadnienie unieszkodliwiania i zagospodarowania wraków samochodowych i zużytych opon samochodowych.

Przyjmuje się, że 85% masy samochodu nadaje się do recyklingu. Ilość pojazdów złomowanych na terenie gminy można określić jedynie bardzo szacunkowo na 80÷100 szt. rocznie, co przy masie jednego pojazdu około 940 kg, można obliczyć masę złomu samochodowego na 84 Mg/rok.

Wraki samochodów zawierają złom stalowy, ale także: zużyte oleje, płyny chłodnicze, zużyte akumulatory, zużyte opony, szkło i tworzywa sztuczne. Większość tych elementów można odzyskać z odpadów jako surowiec wtórny.

Na terenie gminy Klonowa nie planuje się powstania przedsiębiorstwa zajmującego się demontażem samochodów.

3.6.2. Zużyte opony (Kod 16 01 03)

W celu eliminacji lub ograniczenia ilości odpadów składowanych na składowisku (lub porzuconych w środowisku) mogą być wykorzystane różnorodne metody i techniki gospodarki tymi odpadami. Z dotychczasowych badań i doświadczeń wynika, że wycofane z eksploatacji opony mogą być wykorzystane poprzez:

- bieżnikowanie,
- zagospodarowanie całych opon,
- wykorzystanie produktów z przeróbki mechanicznej i chemicznej,
- spalanie z wykorzystaniem energii.

Należy jednak podkreślić, że bieżnikowanie opon wydłuża jedynie czas ich eksploatacji, więc po pewnym czasie i tak należy je unieszkodliwić w inny sposób np. jedną z w/w metod (spalenie, przetworzenie na granulaty).

Dla gminy Klonowa można przyjąć wielkość wycofanych z eksploatacji opon na 7 do 10 Mg/rok.

Na terenie gminy Klonowa nie planuje się powstania przedsiębiorstwa utylizacji opon samochodowych.

3.7. Odpady niebezpieczne

Jedynym źródłem odpadów niebezpiecznych na terenie gminy Klonowa jest część odpadów komunalnych takich jak przykładowo: świetlówki (Kod 20 01 21), baterie, akumulatory (Kod 16 06 01) itp. Odpady te należy wyłączyć ze strumienia odpadów komunalnych przez ich selektywną zbiórkę.

Innymi odpadami niebezpiecznymi to zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy kod 160213, których ilość 0,014 Mg/rok została określona przez gminę.

Do odpadów niebezpiecznych zalicza się również odpady medyczne powstające na terenie gminy Klonowa w następujących ilościach:

- odpady z diagnostyki leczenia i profilaktyki medycznej kod 1801 w ilości 0,160 Mg/rok
- chemikalia w tym odczynniki chemiczne, leki cytostatyczne i cytotoksyczne kod 180106 i 08 w ilości 0,001 Mg/rok
- chemikalia w tym odczynniki chemiczne zawierające substancje niebezpieczne w ilości 0,002 Mg/rok.

Inne odpady niebezpieczne to oleje silnikowe i przekładniowe kod 130204, które ze względu na rozproszoną zabudowę wiejską są trudne do zebrania i następnie unieszkodliwienia. Warunkiem poprawy w tym zakresie jest stworzenie spójnego i sprawnego systemu zbiórki, transportu, magazynowania olejów pochodzących z rozproszonych źródeł.

3.8. Odpady zawierające PCB (Kod 16 02 09)

Odpady zawierające PCB występują w gospodarce energetycznej kraju lub w dużych zakładach przemysłowych. Stanowią je:

- kondensatory
- płyny usunięte z transformatorów
- oleje i ciecze z dekontaminacji transformatorów

Urządzenia w/w występują na terenie gminy, jednak nie są jej własnością i gospodarka odpadami zawierającymi PCB spoczywać winna na elektroenergetyce. Zgodnie z obowiązującym prawem do końca 2010 roku mają zostać oczyszczone wszelkie instalacje zawierające w/w substancje.

Należy jednak dopilnować, ażeby właściciel odpadów nie zanieczyszczał nimi powierzchni ziemi w gminie.

Według posiadanych informacji, na terenie gminy Klonowa nie występują wytwórcy odpadów zawierających PCB oraz substancji zubożających warstwę ozonową.

3.9. Azbest i wyroby zawierające azbest (Kod 17 01 05 i 17 06 01)

W województwie łódzkim ilość wyrobów zawierających azbest zabudowanych w obiektach budowlanych szacuje się na nieco ponad 1,1 mln Mg. Pod tym względem województwo łódzkie zajmuje trzecie miejsce w kraju po woj. mazowieckim (ok. 3 mln Mg) i lubelskim (2,2 mln Mg). Następne w kolejności województwa: wielkopolskie i podlaskie posiadają zasoby azbestu wbudowane w obiekty budowlane podobne do woj. łódzkiego — około 1,1 mln Mg,

W woj. łódzkim decydujący udział w ogólnym bilansie wyrobów zawierających azbest mają płyty azbestowo-cementowe, powszechnie wykorzystywane w budownictwie mieszkaniowym w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych ubiegłego wieku. Część z nich wykorzystywano jako pokrycia dachowe w budownictwie wiejskim (około 1/4 ogólnej masy płyt azbestowo-cementowych używanych w budownictwie w latach 1960–1980), ale znacząca część była stosowana w postaci płaskich płyt elewacyjnych, jako materiały wykończeniowe bloków mieszkalnych (około 3/4 ogólnej ilości wykorzystanych płyt).

Tabela 2

**Wyroby zawierające azbest zabudowane w obiektach budowlanych w woj. łódzkim
według rodzajów asortymentowych
(według: „Program usuwania azbestu” Rada Ministrów 2002)**

| Lp. | Wyszczególnienie | [tys. Mg] |
|------------|---------------------------|------------------|
| 1. | Płyty azbestowo-cementowe | 1099,9 |
| 2. | Rury azbestowo-cementowe | 60,5 |
| 3. | Razem | 1160,4 |

W chwili obecnej, ilość odpadów azbestowych powstających w woj. łódzkim i objętych ewidencją podlega dużym wahanom. Według danych WIOŚ ilość odpadów należących do grupy 17 01 05 (odpady materiałów budowlanych zawierające azbest) oraz do grupy 17 06 01 (odpady izolacyjne zawierające azbest) wytworzonych w roku 1999 wyniosła tylko ok. 74 Mg/rok a rok później wielkość tego wskaźnika skoczyła gwałtownie do ok. 7000 Mg/rok. Natomiast w roku 2001 wg Raportu WIOŚ o stanie środowiska naturalnego w woj. łódzkim wytworzono znowu tylko ok. 83 Mg/rok odpadów tego typu. Dane te potwierdzają, że w zakresie gospodarki odpadami budowlanymi zawierającymi azbest należy oczekiwać dużej nierównomierności i wahań w ilości wytwarzanych odpadów.

Gmina Klonowa przeprowadziła inwentaryzację wyrobów zawierających azbest wbudowanych w obiekty budowlane na terenie gminy określając ich ilość na 138,6 tys. m².

Wpływ władz gminy na rozbiórkę takich obiektów lub wymiana elementów budowlanych zawierających azbest jest niewielki ze względu na fakt występowania azbestu w obiektach należących do indywidualnych mieszkańców gminy, którzy nie zamierzają w najbliższym czasie go wymieniać na inny materiał ze względów finansowych. Jednak biorąc pod uwagę szkodliwość tych elementów, które mogą dostawać się do środowiska należy zorganizować taki punkt odbioru na terenie powiatu.

4. Prognoza zmian

4.1. Prognoza ilości i jakości odpadów powstających w sektorze komunalnym

Prognoza ilości i jakości odpadów komunalnych

Na potrzeby niniejszego opracowania założono, że rozwój gospodarki będzie w Polsce postępował bez większych załamań i struktura gospodarki będzie zbliżała się do gospodarki krajów zachodnioeuropejskich. Rozwój gospodarczy, który powoli pociągał będzie za sobą wzrost zamożności społeczeństwa skutkował będzie zmianami w ilościach i strukturze wytwarzanych odpadów. Zakłada się, że przez najbliższe 5 lat, dominować będą postawy konsumpcyjne, wysoce „odpadogenne”, następnie zaś, stopniowo, coraz częściej obserwowane będzie się postawy proekologiczne, w których zawarty będzie również świadomy stosunek do problematyki odpadów.

Można oszacować, że przy planowanym wzroście gospodarczym rzędu 3÷4% rocznie w perspektywie najbliższych 10 lat ilość stałych odpadów komunalnych będzie rosła również o 3÷4% rocznie. Tym samym można oczekiwać w perspektywie najbliższych 10 lat ilość stałych odpadów komunalnych wzrośnie 30÷40%. Oznacza to wskaźnik powstawania odpadów komunalnych wynoszący 350÷380 kg/M/rok w perspektywie około 10 lat.

Należy również oczekiwać zmian w morfologii odpadów komunalnych w zakresie wzrostu udziału odpadów nieżywnościowych (przede wszystkim odpadów opakowaniowych i papieru) w ogólnej masie odpadów komunalnych. Tendencję tę można zaobserwować w większości krajów.

Wraz z rozwojem systemów zdalaczynnego ogrzewania miast należy również oczekiwać systematycznego spadku udziału frakcji drobnej, która głównie stanowi popiół z indywidualnych palenisk domowych. Tym samym spadnie również udział substancji niepalnych w odpadach komunalnych. Konsekwencją takich zmian będzie systematyczny wzrost wartości opałowej odpadów komunalnych pochodzących z dużych miast z średnio ok. 5–6 MJ/kg w dniu dzisiejszym do 7–8 MJ/kg w perspektywie ok. 10-letniej.

Docelowo, w miarę postępującego rozwoju gospodarczego oraz poziomu życia społeczeństwa można oczekiwać, że wartość opałowa odpadów komunalnych może osiągnąć 10–12 MJ/kg, czyli taki jak odpadów komunalnych z największych miast Niemiec, Holandii, Danii czy Francji.

Konieczne będzie objęcia w najbliższych latach również terenów wiejskich zorganizowanym systemem wywozu odpadów komunalnych. Dziś system ten praktycznie dotyczy jedynie odpadów odbieranych z gminnych ośrodków użyteczności publicznej i nie obejmuje gospodarstw domowych. W praktyce przekłada się to na spalanie w piecach kuchennych wszystkich części palnych odpadów komunalnych, prymitywne kompostowanie w przydomkach części biodegradowalnej (głównie resztek żywnościowych) oraz częściowym recyklingu niektórych odpadów opakowaniowych (głównie szklanych).

W konsekwencji ilość odpadów komunalnych powstających na terenach wiejskich jest niewielka (z uwagi między innymi na niską konsumpcję) sięgając ok. 100–150 kg/M/rok, zaś przy istniejącym sposobie zagospodarowania, czasami nie przekracza 20–80 kg/M/rok.

Uporządkowanie gospodarki odpadami komunalnymi na wsiach i objęcie wsi selektywną zbiórką i zorganizowanym wywozem odpadów powinno istotnie zwiększyć strumień odpadów komunalnych do zagospodarowania.

Reasumując, spodziewane w najbliższym dziesięcioleciu zmian w odniesieniu do odpadów komunalnych to:

- zwiększenie ogólnego strumienia odpadów komunalnych z terenów wiejskich (nawet i o 100%) w stosunku do stanu aktualnego na skutek objęcia mieszkańców wsi zorganizowanym wywozem odpadów komunalnych i konieczną przebudową systemu gospodarki odpadami komunalnymi na wsiach;
- zwiększenie udziału frakcji papieru i makulatury, tworzyw sztucznych oraz odpadów opakowaniowych;
- zmniejszenie udziału frakcji odpadów żywnościowych oraz frakcji drobnej (niepalnej) odpadów;
- zwiększenie wartości opałowej odpadów w tempie co najmniej ok. 0,2 MJ/kg/rok, w odniesieniu do małych miast trend ten powinien być obserwowalny za ok. 5 lat (przy osiągnięciu wzrostu gospodarczego na poziomie ok. 3–4%).

Dla gminy Klonowa dla 2015 r. przewidziano w PGO powiatu sieradzkiego wskaźnik 160 kg/M/rok odpadów.

4.2. Prognoza ilości i jakości odpadów opakowaniowych

Rozwój przemysłu opakowaniowego i kierunki tego rozwoju, a co za tym idzie ilość wytwarzanych odpadów opakowaniowych, będzie zależeć od wielu czynników krajowych (sytuacja gospodarcza, ogólny wzrost spożycia, zmiany demograficzne, zmiany stylu i poziom życia ludności), a także rozwoju międzynarodowej wymiany towarowej zarówno z krajami Unii Europejskiej, krajami Europy Środkowej i Wschodniej oraz ogólnej koniunktury gospodarczej na rynkach światowych.

Obecne największy wzrost produkcji i zużycia obserwuje się dla opakowań z tworzyw sztucznych lub z udziałem tworzyw sztucznych. Wzrost ten w ostatnim okresie kształtował się na poziomie 10% rocznie i był pięciokrotnie wyższy niż w krajach Europy Zachodniej. Przewidywana struktura odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych przewiduje, że ponad 60% masy wytwarzanych odpadów opakowaniowych stanowią poliolefiny.

W gminie Klonowa prognozuje się:

- niewielki wzrost opakowań z papieru i tektury, opakowań z tworzyw sztucznych, opakowań wielomateriałowych, opakowań ze szkła do roku 2007 (do ok. 6%), a następnie niewielki spadek,
- niewielki wzrost opakowań z blachy stalowej i aluminium do roku 2007 (do ok. 4%), a następnie niewielki spadek,

Generalnie na terenie gminy Klonowa prognozuje się do roku 2007 wzrost ilości wytwarzanych odpadów opakowaniowych.

**Szacunkowe dane dotyczące masy odpadów opakowań w roku 2000 i 2007
dla gminy Klonowa**

| Rodzaj materiału opakowaniowego | 2000 | | 2007 | |
|------------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| | kg/M/rok | Mg/rok | kg/M/rok | Mg/rok |
| Papier i tektura | 31,6 | 101,9 | 47,0 | 155,6 |
| Szkło | 24,6 | 79,4 | 33,6 | 111,2 |
| Tworzywa sztuczne | 12,2 | 39,3 | 18,1 | 59,9 |
| Wielomateriałowe | 3,5 | 11,3 | 5,3 | 17,5 |
| Blacha stalowa | 3,5 | 11,3 | 4,3 | 14,2 |
| Aluminium | 1,0 | 3,2 | 1,3 | 4,3 |
| Drewno naturalne | 12,6 | 40,6 | 14,2 | 47,0 |
| Suma | 89,0 | 287,0 | 123,7 | 409,7 |

W roku 2000 przyjęto liczbę mieszkańców na poziomie 3227 osób.

W roku 2007 przyjęto liczbę mieszkańców na poziomie 3311 osób.

4.3. Prognozowane zmiany w gospodarce wodno-ściekowej gminy Klonowa — ilości komunalnych osadów ściekowych

Prognozując ilości komunalnych osadów ściekowych na terenie gm. Klonowa do roku 2014 uwzględniono zmiany w gospodarce wodno-ściekowej na terenie gmin. Ustalając ilości ścieków, jakie będą trafiały na oczyszczalnię w prognozowanym okresie czasu brano pod uwagę istniejące i przyszłe plany i projekty budowy kanalizacji i systemów oczyszczania ścieków w gminie.

Plany przewidują budowę na terenie gminy Klonowa 8 km sieci kanalizacyjnej sanitarnej i powstaniu czterech grupowych oczyszczalni ścieków.

Sumaryczny przepływ ścieków przez 3 oczyszczalnie będzie wynosił 430 m³/d.

Szacunkowa ilość komunalnych osadów ściekowych będzie wynosić 5 m³ na dobę.

Podstawowym kierunkiem postępowania z osadami w gminie Klonowa winno być maksymalne ich wykorzystywanie poprzez kompostowanie.

4.4. Odpady z sektora rolno-spożywczego (odpady masy roślinnej kod 02 01 03)

Prognoza ilości i struktury gospodarki odpadami z sektora rolno-spożywczego jest niezwykle trudna z kilku powodów. W chwili obecnej następują w tym sektorze poważne zmiany restrukturyzacyjne związane z wahaniami w koniunkturze gospodarczej, powodujące upadek wielu drobnotowarowych gospodarstw chłopskich. Integracja z Unią Europejską to dodatkowy czynnik zmieniający warunki gospodarowania w rolnictwie i w przemyśle rolno-spożywczym. Z jednej strony przyspieszy ona trendy modernizacyjne w tym sektorze, z drugiej strony doprowadzi do likwidacji wielu nieefektywnych gałęzi produkcji rolnej i spowoduje rozwój gospodarstw wielkoobszarowych i wysokotowarowych.

Z drugiej strony w strategii rozwoju rolnictwa w naszym kraju, określonym dla lat 2005–2015 zapisano, że jednym z priorytetów będzie utrzymanie istniejącego zróżnicowania sposobów i kierunków produkcji rolnej, przede wszystkim różnorodnej wielkości gospodarstw rolnych, różnego stopnia ich specjalizacji i różnej intensywności gospodarowania. Tak więc skalę zmian, którym podlegać będzie sektor produkcji rolnej trudno jest dzisiaj przewidywać, niemniej można przypuszczać, że do roku 2010 należy spodziewać się pewnego wzrostu ilości wytworzonych odpadów, jednak realnym wydaje się przyjęcie założenia, że nie będzie on większy niż 5–10% w stosunku do stanu obecnego.

Odpady pochodzące z produkcji rolnej są w wysokim stopniu zagospodarowywane do celów rolniczych, jako pasze dla zwierząt, nawozy organiczne i składniki kompostu. Może to stwarzać wrażenie, że mamy w tym przypadku do czynienia ze sprawnym, wydajnym i skutecznym systemem gromadzenia, przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów z produkcji rolnej i z przetwórstwa rolno-spożywczego. Teza ta jest tylko częściowo prawdziwa, gdyż nadal w wielu przypadkach spotyka się w tym obszarze działania niezgodne z prawem i szkodliwe dla środowiska. Stan ten spowodowany jest wieloma czynnikami, w tym także niedociągnięciami w zakresie prawidłowego nadzoru nad gospodarką odpadową w tym sektorze produkcji. Do najważniejszych przyczyn trudności można zaliczyć:

- duże rozdrobnienie i rozproszenie źródeł wytwarzających odpady, co stwarza określone problemy związane z transportem i przemieszczaniem odpadów do miejsc ich unieszkodliwiania. Powoduje to także utrudnienia w zakresie monitoringu i nadzoru nad gospodarką odpadami w tym sektorze, należy zaproponować rozwiązanie w postaci małych kompostowni na terenie gospodarstw o pow. do 20 ha,
- kampanijny charakter produkcji rolnej, powodujący spiętrzenia w ilości wytwarzanych odpadów, które są dodatkowo biologicznie niestabilne, łatwo zagniwają i pogarszają swoje własności użytkowe, jako źródło ewentualnych surowców wtórnych,
- brak spójnego systemu zbiórki odpadów z przemysłu rolno-spożywczego, braki w systemie bodźców ekonomicznych, które powinny sprzyjać racjonalnemu wykorzystaniu odpadów rolnych,
- niski poziom edukacji ekologicznej wśród małych i średnich producentów rolnych,
- brak spójnego systemu ewidencji i monitoringu odpadów powstających w sektorze produkcji rolnej i w przemyśle przetwórczym,
- brak szczelnego systemu nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów zwierzęcych szczególnie i wysokiego ryzyka.

Innym zagadnieniem jest powstawanie gnojowicy w dużych oborach, które na terenie gminy Klonowa są zlokalizowane:

- Rafał Ubych, Lipicze 42 — obora na 100 DJP
- Bogusław Derdak, Lipicze 55 — obora na 170 DJP.

Gnojowicę wykorzystywaną rolniczo zaleca się gromadzić w zbiornikach poza terenem zakładu. Gromadzenie gnojowicy w dużych zbiornikach lub lagunach może doprowadzić w sytuacjach awaryjnych do zanieczyszczenia gleby, wód gruntowych a nawet zagrozić wodom powierzchniowym drobnoustrojami chorobotwórczymi. Skuteczne zabezpieczenie sanitarne środowiska przed rolniczym wykorzystaniem gnojowicy zależy przede wszystkim od:

- wystarczającej powierzchni pól do nawożenia gnojowicą
- przestrzeganie obowiązujących zakazów i ograniczenia stosowania gnojowicy
- oczyszczania gnojowicy przed jej rolniczym zastosowaniem
- odpowiednia lokalizacja pól nawożonych gnojowicą i stosowanie wokół nich bezpiecznych stref ochronnych
- przestrzeganie okresów karencji na poszczególnych użytkach i uprawach nawożonych gnojowicą
- ścisłego przestrzegania przepisów weterynaryjnych w okresie epizootii.

4.5. Odpady zawierające azbest

Od 1997 r istnieje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. nr 161 poz. 628). W maju 2002 r. Rada Ministrów przyjęła „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”. Uwzględniając żywotność wyrobów cementowo-azbestowych program zakłada realizację usuwania tych wyrobów z budynków i budowli do 2032 r.

W związku z koniecznością usunięcia materiałów zawierających azbest z dziedziny komunalnej i gospodarczej należy w bliższej i dalszej perspektywie liczyć się ze wzrostem tego odpadu. Gmina Klonowa posiada inwentaryzację wyrobów zawierających azbest wbudowanych w obiekty na terenie gminy

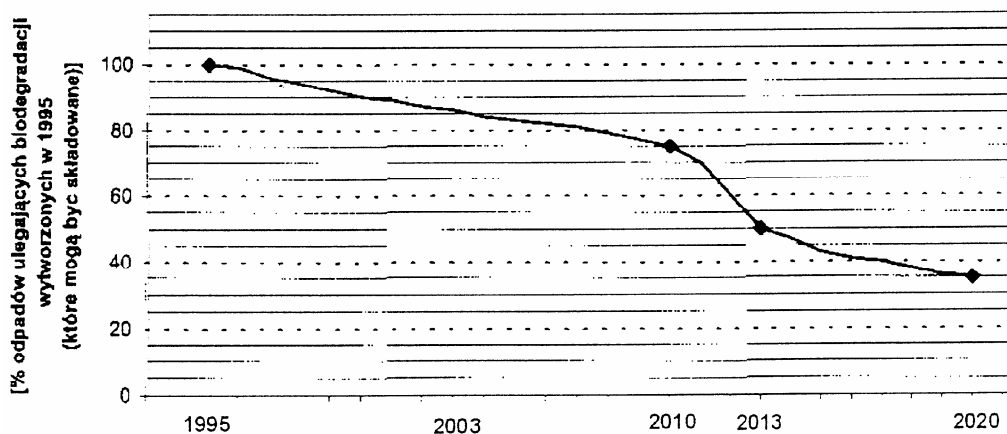
5. Założone cele i przyjęty system gospodarki odpadami

Podstawowe kierunki dotyczące gospodarki odpadami przyjęte w „II Polityce Ekologicznej Państwa”, „Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego”, „Polityce Ekologicznej Województwa Łódzkiego” krajowym planie gospodarki odpadami oraz w VI Programie Ochrony Środowiska Unii Europejskiej są następujące:

- ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50% (w stosunku do ilości z 1990 roku) i tym samym ograniczenie ilości powstających opadów przemysłowych,

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
gmina KLONOWA

- wycofanie z produkcji i użytkowania materiałów niebezpiecznych, ograniczenie ilości powstających odpadów niebezpiecznych o 20%,
- wdrożenie idei zrównoważonej produkcji i konsumpcji, między innymi w celu ograniczenia ilości powstających odpadów komunalnych na poziomie maksimum 300 kg/MK/rok
- likwidacja „dzikich” składowisk śmieci,
- likwidacja odpadów azbestu,
- kompleksowe wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów oraz recyklingu w celu uzyskania co najmniej 15% recyklingu tworzyw sztucznych, szkła, papieru i tektury oraz 25% recyklingu materiałów opakowaniowych,
- ograniczenie ilości składowanych komunalnych odpadów ulegających biodegradacji — docelowo o 65% w stosunku do roku 1995 (rysunek poniżej),
- wprowadzenie do eksploatacji instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz osadów ściekowych, w szczególności w dużych miastach oraz kompostowania odpadów komunalnych oraz osadów ściekowych na terenach wiejskich oraz małych miast.



Ograniczanie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania w przyjętych przedziałach czasowych według Dyrektywy 1999/31/EC

Należy oczekiwać, że w najbliższych latach najpoważniejszym problemem będzie rozwój sieci selektywnej zbiórki odpadów i ich recyklingu oraz uzyskanie akceptacji społecznej dla budowy nowych inwestycji w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności dla budowy spalarni odpadów, kompostowni oraz składowisk. Na terenie gminy nie ma budownictwa z wielkiej płyty. Należy zdecydowanie przyjąć, że składowanie odpadów niewykorzystanych to ostateczność.

Na podstawie dokonanej analizy źródeł powstawania i metod zagospodarowania (zbiórki, odzysku, unieszkodliwiania) odpadów na terenie gminy Klonowa można stwierdzić, że aktualna sytuacja jest dostateczna.

W chwili obecnej przeważająca większość odpadów komunalnych na terenie gminy jest wywożona i składowana na składowiskach w Woli Kruszyńskiej gm. Bełchatów i Dylowie w gm. Pajęczno.

Szczegółowe propozycje działań inwestycyjnych związanych z gospodarką odpadami powinny powstawać na poziomie gminnym i być zgodne z planem zagospodarowania przestrzennego i gminnym programem gospodarki odpadami, a działania koordynacyjne powiatu polegać będą na opiniowaniu i wydawaniu decyzji administracyjnych. W tych działaniach winny znaleźć się następujące zagadnienia:

- wszystkie zakłady powinny mieć zatwierdzone programy gospodarki odpadami,
- wskazanie przez gminę miejsc selektywnej zbiórki odpadów,
- wskazanie, kto powinien mieć opracowany i zatwierdzony program gospodarki odpadami,
- wypropagowanie informacyjne w gminie gdzie i jakie odpady można składować. Gmina powinna podać rodzaj odpadów (te najpowszechniejsze), ich kod i możliwość składowania zgodnie z prawem lapidarnie i zachęcająco (również graficznie),
- edukacja ekologiczna w postaci informacji o zagrożeniach, skutkach niewłaściwego postępowania również w odniesieniu do jednostki indywidualnie,
- przesłanie edukacji ekologicznej w formie folderu do każdego członka gminy, a przynajmniej instytucji i gospodarstwa,
- wskazanie, jakie mogą grozić również sankcje karne z tytułu nie stosowania się (dobrowolnego wynikającego ze świadomości ludzkiej i społecznej) do obowiązującego prawa i normatywów w zakresie gospodarki odpadami,
- zaproponowanie zorganizowania okresowej zbiórki odpadów z terenów wiejskich.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz. U.03.66.620 z dnia 17 kwietnia 2003 r.), założone cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami przedstawiono w odniesieniu do dwóch czteroletnich okresów czasu:

- 2004–2007 cele krótkoterminowe,
- 2008–2011 cele długoterminowe.

5.1. Odpady powstające w sektorze komunalnym

Cele krótkoterminowe: 2004–2007

- wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska poprzez objęcie wszystkich mieszkańców gmin zorganizowaną zbiórką odpadów;
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów w tym szczególnie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych,
- podnoszenia świadomości ekologicznej i społecznej wśród mieszkańców gmin.

Cele długoterminowe: 2008–2011

- doskonalenie organizacji lokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi,
- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- dalszy rozwój świadomości ekologicznej i społecznej mieszkańców gminy,
- dalszy rozwój odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych na terenie gminy,

faza 1: wytwarzanie odpadów komunalnych

Przeciwdziałanie i minimalizacja produkcji odpadów jest priorytetem w hierarchii polityki w gospodarce odpadami Unii Europejskiej. W tym celu można stosować wiele różnych metod i zachęt do redukcji ilości produkowanych odpadów w gminie Klonowa.

Działania te obejmować mogą między innymi:

- kompostowanie przydomowe frakcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, zastosowanie instrumentów finansowych celem zachęcania wytwórców do ograniczania ilości odpadów,
- edukację społeczną prowadzoną w celu zachęcania społeczeństwa do ograniczania wytwarzanych odpadów.

Faza 2: zbiórka i transport odpadów

Istnieje ścisły związek pomiędzy planowanymi na danym obszarze metodami unieszkodliwiania odpadów a systemem zbiórki odpadów. Decyzja o przyjęciu systemu selektywnej zbiórki odpadów w gminie Klonowa powinno zostać na szczebli lokalnym (gminy w oparciu o porozumienie gminne).

Uwarunkowania techniczne

Dostosowanie gospodarki odpadami do standardów UE wymagać będzie w najbliższych latach przede wszystkim intensyfikacji działań związanych unieszkodliwianiem odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Spełnienie wymogu Polityki Ekologicznej Państwa oraz Dyrektywy Rady 1999/31/EC z 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów związane będzie ze znaczną redukcją odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania. Oznacza to konieczność rozwoju metod unieszkodliwiania, w tym recyklingu organicznego, a także odzysku energii poprzez wprowadzanie termicznego przekształcania odpadów.

Na terenie gminy Klonowa należy dążyć do rozwoju lokalnych kompostowni wykorzystujących selektywnie zbierane odpady kuchenne ulegające biodegradacji i odpady zielone. Istotne będzie wspieranie przez władze lokalne na szczeblu gminy kompostowania odpadów we własnym zakresie, głównie przez mieszkańców wsi.

Możliwości rozwiązań technicznych w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów zamieszczono w poniższej tabeli.

**Możliwości techniczne w zakresie odzysku i unieszkodliwiania
odpadów komunalnych**

| Odpady komunalne ulegające biodegradacji | Opcje unieszkodliwiania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem) | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Odpady mieszane | * | | | * | | * | | * |
| Paliwo z odpadów | * | * | * | | | | | |
| Odpady kuchenne ulegające biodegradacji | | | | | * | * | | |
| Odpady zielone | | | | | * | * | | |
| Papier | * | * | * | | * | * | * | |
| Odpady tekstylne | * | * | * | | | | * | |
| Drewno | * | * | * | | | | * | |

Legenda:

1. Spalanie
2. Zgazowanie
3. Piroliza
4. Mechaniczno-biologiczne przekształcanie odpadów zmieszanych
5. Kompostowanie
6. Fermentacja
7. Recykling
8. Ręczne lub mechaniczne sortowanie

Na terenie gminy brak jest instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych, niż przez ich składowanie na składowiskach poza terenem gminy:

- **odpady komunalne** — brak kompostowni odpadów ulegających biodegradacji. W przyszłości planuje się powstawanie lokalnych kompostowni na terenach wsi gm. Klonowa;
- **odpady przemysłowe** — brak spalarni odpadów przemysłowych;
- **odpady medyczne i weterynaryjne** — brak jest specjalistycznej instalacji do prowadzenia procesów unieszkodliwiania np. poprzez termiczne przekształcenia.

Uwarunkowanie społeczne

Akceptacja społeczna dla procesów budowy nowych systemów gospodarki odpadami komunalnymi wśród społeczności lokalnych jest niezbędnym warunkiem osiągnięcia oczekiwanych rezultatów. W związku z tym występuje potrzeba prowadzenia szerokich akcji podnoszenia świadomości społecznej i ekologicznej z wykorzystaniem wszystkich dostępnych metod i środków, szczególnie na szczeblu gminy.

5.1.1. Plan działań w obszarze gospodarki odpadami komunalnymi obowiązujący w gminie Klonowa

W planie gospodarki odpadami komunalnymi wzięto pod uwagę kierunki działań wynikające z polityki ekologicznej państwa, KPGO oraz WPGO dla woj. łódzkiego, a mianowicie:

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

Unieszkodliwianie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem)

Zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 5 Dyrektywy Rady 1999/31/EC należy przyjąć, że ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinny wynosić wagowo:

- w 2010 roku – 75%
- w 2013 roku – 50%
- w 2020 roku – 35%

w stosunku do całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, wytworzonych w 1995 roku. Oznacza to, że w najbliższym czasie należy podjąć działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów składowanych i rozpocząć wdrażanie technologii ich przetwarzania.

Możliwości unieszkodliwiania (poza składowaniem) tych odpadów uzależnione będą od warunków lokalnych, a także możliwości finansowych gminy.

Do głównych instrumentów służących promowaniu procesów unieszkodliwiania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji jako alternatywie dla ich składowania, należy zaliczyć politykę opłat za składowanie. Cena za przyjmowanie odpadów do składowania powinna być na takim poziomie, by zachęcać do innych rozwiązań w zakresie unieszkodliwiania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

W celu osiągnięcia w/w limitów w sferze odpadów komunalnych ulegających biodegradacji należy wdrażać rozwiązania związane z recyklingiem tych odpadów.

W planach gospodarki odpadami na szczeblu gminy należy zaproponować (stosować) szczegółowe przedsięwzięcia związane z unieszkodliwianiem (poza składowaniem) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Rozpatrując możliwe do zastosowania technologie unieszkodliwiania odpadów komunalnych trzeba brać pod uwagę następujące uwarunkowania i bariery ograniczające ich wykorzystanie, a mianowicie:

- bariera ilościowa,
- bariera wartości opałowej,
- bariera finansowa,
- bariera akceptacji społecznej.

Ponieważ pierwsza z barier (ilościowa) ca 30.000 Mg/rok właściwie narzuca rozwiązanie tego problemu na szczeblu powiatu sieradzkiego, do którego należy gmina Klonowa, więc realizacja tego zadania spoczywa na powiecie. W związku z tym pozostałe bariery z tym związane będą temu towarzyszyły.

Należy tylko wspomnieć, że wartość opałową paliwa wytworzonego na bazie odpadów przyjmuje się na poziomie minimum 12.000 kJ/kg, a barierę akceptacji społecznej (obecnie przeważa negacja tego problemu w świadomości społecznej) można pokonać rzetelnie i wszechstronnie informując opinię społeczną ciągle podnosząc świadomość ekologiczną mieszkańców gminy.

Odzysk odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych

Odpady wielkogabarytowe to odpady z gospodarstw domowych, które ze względu na duże rozmiary (nie mieszczą się do standardowych pojemników) wymagają odrębnego traktowania.

Zgodnie z wytycznymi KPGO, zakłada się następujący rozwój selektywnej zbiórki tych odpadów w odniesieniu do całkowitej ilości wytwarzanych odpadów wielkogabarytowych:

- do roku 2006 – 20% odzysku,
- do roku 2010 – 50% odzysku,
- do roku 2014 – 70% odzysku.

W planach na szczeblu gminnym należy opracować szczegółowe przedsięwzięcia do realizacji związane z organizacją zbiórki oraz odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów wielkogabarytowych. Przede wszystkim ustalić miejsce na ich czasowe składowanie, które zostanie ogrodzone i wyposażone w 3–4 zbiorniki i kontenery.

Odzysk odpadów budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych

Zgodnie z KPGO zakłada się następujący rozwój selektywnej zbiórki tych odpadów odniesiony do całkowitej ilości wytwarzanych odpadów budowlanych:

- do roku 2006 – 15% odzysku,
- do roku 2010 – 40% odzysku,
- do roku 2014 – 60% odzysku.

Odzysk odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych

Zgodnie z KPGO zakłada się następujący rozwój selektywnej zbiórki tych odpadów odniesiony do całkowitej ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych:

- do roku 2006 – 15% odzysku,
- do roku 2010 – 50% odzysku,
- do roku 2014 – 80% odzysku.

5.1.2. Odpady opakowaniowe

Założone cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami opakowaniowymi

W gospodarce odpadami opakowaniowymi konieczne jest zgodnie z obowiązującym prawem osiągnięcie do końca 2007r. następujących minimalnych poziomów odzysku i recyklingu:

- odzysku w wysokości 50%,
- recyklingu w wysokości 25%.

W okresie powyżej 2007 r. poziomy odzysku i recyklingu uzgodnione zostaną z Komisją Europejską zgodnie z projektem Dyrektywy z 2001r. Projekt ten przewiduje wprowadzenie następujących poziomów:

- odzysk w granicach 60–75%,
- recykling w granicach 55–70%.

Dla osiągnięcia wyznaczonego celu konieczna jest (zgodnie z KPGO), w latach 2003–2006 budowa systemu odzysku i recyklingu dla poszczególnych rodzajów odpadów opakowaniowych w ilościach:

- z papieru i tektury – 45%,
- z aluminium – 35%,
- ze szkła – 35%,
- z tworzyw sztucznych – 22%,
- wielomateriałowych – 20%,
- ze stali – 18%,
- z drewna i materiałów naturalnych – 13%

Zgodnie z KPGO zakłada się, że recykling traktowany będzie jako metoda preferowana z uwagi na wymagania ochrony środowiska. W bliższej perspektywie (do roku 2007) należy promować stosowanie opakowań biodegradowalnych, przydatnych do kompostowania. Należy dążyć, by wszystkie rodzaje opakowań wprowadzane na rynek odpowiadały wymaganiom ekologicznym zawartym w normach PN-EN związanych z Dyrektywą.

Cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami opakowaniowymi w gminie Klonowa do roku 2014 to:

- ograniczenie masy odpadów opakowaniowych deponowanych na składowiskach poprzez ewidencję odpadów opakowaniowych deponowanych na składowiskach odpadów, doskonalenie selektywnej zbiórki odpadów „u źródeł” oraz doskonalenie systemu odbioru odpadów,
- utworzenie bazy danych odnośnie odzysku poszczególnych odpadów opakowaniowych i doskonalenie systemu monitoringu oddziaływania opakowań oraz odpadów opakowaniowych na środowisko,
- działania informacyjno-edukacyjne w zakresie odzysku i recyklingu odpadów.

Plan działań w obszarze gospodarki odpadami opakowaniowymi, który należy sukcesywnie starać się wdrażać w gminie Klonowa

Odpady z papieru i tektury

Przemysł celulozowo-papierniczy w Polsce jest technologicznie przygotowany do końca 2007 r. osiągnąć 48% poziom recyklingu odpadów opakowaniowych. Stwarza to korzystne perspektywy dla zbytu materiałów wtórnych pochodzących z odzysku odpadów z papieru i tektury. W związku z tym działania w zakresie odpadów z papieru i tektury przewiduje się, że w powiecie sieradzkim powinny być ukierunkowane na:

- zwiększenie efektywności i rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki lub skupu (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców, przeprowadzenie kampanii informacyjnej propagującej celowość segregacji 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),
- zwiększenia zapotrzebowania na wyroby celulozowo-papiernicze z udziałem makulatury (propagowanie stosowania tych wyrobów).

Natomiast dla gminy Klonowa należy:

- zapoczątkować i rozszerzać sukcesywnie zbiórkę tych odpadów połączoną z kampanią reklamującą i propagującą jej celowość (segregacja makulatury w domach),
- propagowanie stosowania wyrobów celulozowo-papierniczych z udziałem makulatury w tym wytypowanie miejsc z pojemnikami,
- zapewnienie odbioru zgromadzonych odpadów przez zakłady przetwórcze do dalszego przerobu.

Szklana stłuczka opakowaniowa

Generalnie w Polsce obserwuje się znaczący deficyt surowca w tej grupie materiałowej. Wprowadzony został w polskich uregulowaniach prawnych 40-procentowy poziom recyklingu dla opakowań szklanych w roku 2007.

Zwiększenie przetwórstwa stłuczki opakowaniowej jest jednak związane z:

- poprawą efektywności i rozszerzeniem zakresu selektywnej zbiórki/skupu (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców, wprowadzaniu pojemników na różne kolory szkła (bezbarwne i kolorowe), przeprowadzanie kampanii informacyjnej propagującej celowość segregacji na poziomie gospodarstwa domowego, zakładu, jednostki handlowej itd.),
- prowadzeniem właściwej segregacji stłuczki przez przedsiębiorstwa odbierające odpady (brak zanieczyszczeń obcego pochodzenia),
- rozbudową zaplecza technicznego do uzdatniania stłuczki.

Zadania dla gminy powinny obejmować:

- zorganizowanie selektywnej zbiórki tego odpadu wraz z kampanią propagującą celowość segregacji na poziomie gospodarstwa domowego, jednostki handlowe itd.,

- prowadzenie segregacji słuczki przez przedsiębiorstwa odbierające odpady,
- zapewnienie odbioru zgromadzonych odpadów przez zakłady przetwórcze, w tym wytypowanie miejsc z pojemnikami.

Odpady z tworzyw sztucznych

W KPGO zakłada się, że w odniesieniu do odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych powinien być rozbudowywany przede wszystkim recykling materiałowy, głównie dla odpadów jednorodnych polimerowo (PE, PP, PET), z których można uzyskać surowce wtórne o odpowiednich standardach jakościowych, znajdujące zbyt na rynku. Przy obecnie utrzymującej się tendencji wysokich cen tworzyw pierwotnych przewidywany jest wzrost popytu na surowce wtórne.

Nie zakłada się stosowania na dużą skalę recyklingu chemicznego, który jest znacznie droższy i wymagałby kosztownych inwestycji technologicznych, co może nie być realne w obecnych warunkach gospodarczych kraju.

Plan działań w gospodarowaniu odpadami z tworzyw sztucznych opiera się na:

- wprowadzeniu dla producentów i użytkowników opakowań wymogu przeprowadzania analizy stosowanych opakowań lub systemów pakowania pod kątem przydatności do recyklingu, a także certyfikację opakowań w tym zakresie (na szczeblu centralnym), określeniu rodzajów opakowań przydatnych do recyklingu, dla których zbiórka ma ekonomiczne uzasadnienie (na szczeblu ponadlokalnym),
- zwiększeniu efektywności zakresu selektywnej zbiórki odpadów z tworzyw sztucznych (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców, inicjować działania informacyjne propagujące celowość segregacji odpadów na poszczególne polimery),
- poprawie bazy technicznej przedsiębiorstw odbierających odpady w zakresie segregacji odpadów na poszczególne polimery i przygotowanie ich do przetwórstwa zgodnie z warunkami odbioru technicznego określonymi przez zakłady przetwórcze,
- promocji działań prowadzących do zwiększenia zapotrzebowania na wyroby z udziałem surowców wtórnych (akcje informacyjne propagujące wyroby wytwarzane z udziałem tworzyw wtórnych).

Na szczeblu gminy Klonowa należy analogicznie jak przy innych odpadach:

- zorganizować zbiórkę odpadów, w tym wytypowanie miejsc na pojemniki,
- przeprowadzić kampanie propagujące celowość segregacji,
- zapewnić odbiór zgromadzonych odpadów do dalszego przetwarzania.

Odpady metalowe

Odpady z blachy stalowej stosunkowo łatwo mogą być oddzielane od pozostałych odpadów w sortowniach, składowiskach i kompostowniach za pomocą separatorów magnetycznych, a następnie wykorzystane w hutach jako złom. Polskie huty nie dysponują jednak technologią odcynowania blachy stalowej i w związku z tym opakowania wykonane z takiej

blachy mogą być dodawane w ograniczonych ilościach jako złom przy wytopie gorszych gatunków wyrobów metalurgicznych.

W roku 2007 zakłada się 20-procentowy poziom recyklingu odpadów metalowych i 40-procentowy recykling odpadów aluminiowych. Opakowaniowe odpady aluminiowe (puszki do napojów, pojemniki aerosolowe, tuby itd.) po oczyszczeniu są wartościowym surowcem do produkcji różnych wyrobów aluminiowych. Obecnie najbardziej efektywne jest przetwórstwo puszek po napojach natomiast opakowania aerosolowe, jako pojemniki ciśnieniowe, wymagają wprowadzenia odrębnej zbiórki prowadzonej przez specjalistyczne firmy posiadające uprawnienia w tym zakresie.

Plan działań w gospodarowaniu odpadami metalowymi zakłada:

- doprowadzenie do rozbudowy linii segregacji złomu opakowaniowego w sortowniach, kompostowniach i składowiskach odpadów komunalnych (uzupełnienie w urzędzenia do prasowania złomu),
- propagowanie recyklingu aluminium z innych niż puszki napojowe opakowań.

W gminie plan powinien przewidywać:

- zorganizowanie selektywnej zbiórki tych odpadów;
- propagowanie działań zbiórki odpadów w tym recyklingu.

Odpady wielomateriałowe

W przypadku opakowań wielomateriałowych (w których nie można ręcznie rozdzielić poszczególnych materiałów), brak jest obecnie w kraju technologii przetwórczych o znaczących zdolnościach (np. laminaty z udziałem papieru, tworzyw sztucznych i aluminium).

W polskich zakładach celulozowo-papierniczych występują problemy z przyjęciem makułatury opakowaniowej zawierającej tekturę lub papier, laminowane tworzywami sztucznymi. Tendencje światowe wskazują, że preferowaną metodą odzysku dla opakowaniowych odpadów wielomateriałowych jest ich spalanie z odzyskiem energii w spalarniach odpadów komunalnych. W tym przypadku, wielomateriałowe opakowania poużytkowe nie wymagałyby prowadzenia selektywnej zbiórki, lecz pozostawienia w odpadach komunalnych.

System selektywnej zbiórki odpadów jest zadaniem złożonym, Podstawowym warunkiem jest gotowość mieszkańców do realizowania tego zadania. Wymaga to odpowiedniej akcji propagandowo-edukacyjnej.

Następnym krokiem jest wybór według lokalnych tj. gminnych warunków systemu zbiórki, np. zbiórka w punktach zbiorczych (jak surowce wtórne), obwoźny system odbioru z gospodarstw domowych itp. Wybór systemu należy do władz gminy. Proponuje się utworzenie jednego punktu zbiorczego na terenie gminy, do którego te odpady byłyby sukcesywnie dostarczane i odbierane.

5.1.3. Program zagospodarowania / unieszkodliwiania szczególnych rodzajów odpadów

Odpady zawierające azbest

Obecnie na terenie woj. łódzkiego istnieją dwa składowiska odpadów, na których można gromadzić odpady zawierające azbest (składowisko EKO-Boruta i składowisko na terenie Elektrowni Bełchatów). Uwzględniając jednak potrzeby wynikające z przedstawionej powyżej prognozy, należy przyjąć, że jest to stanowczo zbyt mało, aby w najbliższej przyszłości przyjąć całość odpadów zawierających azbest. Aby unieszkodliwić całość tego typu odpadów należy wybudować na terenie woj. łódzkiego kolejne, odpowiednie składowiska.

Koszty usunięcia wyrobów zawierających azbest powinni w 100% pokryć właściciele obiektów, w których powstają te odpady.

Gmina nie przewiduje na swoim terenie wyznaczenia składow i budowy kwater do składowania odpadów niebezpiecznych jakimi są odpady zawierające azbest i przewiduje, że będą one składowane (z terenu gminy Klonowa) na składowisku wyznaczonym przez powiat.

Odpady medyczne i weterynaryjne

Podstawowym celem gospodarki odpadami tej grupy jest minimalizacja ilości odpadów wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania (na drodze termicznego przekształcania poza gminą) poprzez pierwotną segregację u źródła powstawania. Drugim jest eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami — przykłady spalanie w piecach centralnego ogrzewania lub innych spalarniach nie posiadających odpowiednich urządzeń do oczyszczania gazów odlotowych.

Wycofane z eksploatacji pojazdy

Realizacja zadań określonych w KPGO wymaga na terenie stworzenia w skali województwa optymalnych metod zbiórki i recyklingu pojazdów, ze szczególnym uwzględnieniem elementów odpadowych stanowiących odpady niebezpieczne. Celem systemu jest wdrożenie na terenie województwa systemu spełniającego wymogi Dyrektywy Unii Europejskiej 2000/53/EC z dnia 18 września 2000 r. Gmina w tym przypadku powinna jedynie zapewnić informację odnośnie przekazywania tych odpadów (miejsca) na terenie województwa.

Zużyte opony

Obowiązujące uregulowania prawne zakazujące składowania opon na składowiskach oraz obowiązki producentów i importerów opon związane z opłatą produktową i depozytową wymuszają zwiększenie stopnia wykorzystania zużytych opon.

Problemem warunkującym realizację zadań gospodarki zużytymi oponami jest organizacja systemu zbiórki (przy uwzględnieniu również „wytwórców” indywidualnych). W tym zakresie uwzględniając wąski asortyment i wielkość odpadu widzimy potrzebę stworzenia jednej ogólnokrajowej sieci punktów zbiórki. Jako alternatywę rozważyć można planowane na terenie województwa, zakłady przeróbki odpadów komunalnych. Są to zadania do realizacji na poziomie województwa. Gmina powinna zapewnić informację, edukację o potrzebie i sposobie ich przekazywania do miejsc zbiórki z ich wskazaniem.

Zużyte baterie i akumulatory

Celem gospodarki odpadami w tej grupie jest odzysk 100% akumulatorów kwasowych oraz pełna realizacja poziomu odzysku i recyklingu pozostałych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 roku (Dz.U. nr 69 poz. 719). Obowiązek w/w rozporządzenia został nałożony na podmioty wprowadzające je na rynek, a egzekwowany przy zastosowaniu opłaty produktowej.

Do czasu uruchomienia technologii unieszkodliwiania baterii i akumulatorów małowagarytowych przewiduje się składowanie ich w wydzielonej kwaterze istniejącego składowiska odpadów niebezpiecznych. Odpad powyższy zbierany zostanie w opisanym systemie zbiórki odpadów niebezpiecznych poprzez sieć GPZON i SPON-ów.

Zadania na poziomie gminy — informacja ekologiczna oraz propagowanie zbierania i przekazywania np. zużytych baterii w miejsca wskazane przez gminę.

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

Pierwszoplanowym celem dla tej grupy jest odzysk i recykling urządzeń klimatyzacyjnych, chłodniczych, zamrażających i pomp ciepła zawierających substancje zubożające warstwę ozonową (CFC i HCFC). Spodziewać się należy, że w najbliższym czasie stworzone zostaną akty prawne zobowiązujące producentów i importerów sprzętu elektrycznego i elektronicznego obowiązku recyklingu podobnie jak to ma miejsce w odniesieniu do opakowań, akumulatorów czy wymienionych powyżej urządzeń klimatyzacyjnych.

Do czasu zaistnienia odpowiednich aktów prawnych na poziomie gminy należy z tego typu odpadami postępować jak z odpadami niebezpiecznymi.

6. Zadania strategiczne w gospodarce odpadami na terenie gminy Klonowa w okresie do roku 2011

W celu zrealizowania przyjętej w niniejszym opracowaniu strategii gospodarki odpadami w gminie Klonowa oraz w celu realnej przebudowy systemu gospodarowania odpadami niezbędne jest zrealizowanie do roku 2010 następujących przedsięwzięć:

| Lp. | Zadanie | Termin realizacji do |
|------------|--|-----------------------------|
| 1. | Rozwój edukacji ekologicznej na wsi, ze szczególnym uwzględnieniem małych i średnich producentów rolnych w zakresie upowszechnienia i wdrażanie zasad zawartych w „Kodeksie dobrych praktyk rolniczych” oraz prawidłowego prowadzenia gospodarki odpadami, zarówno komunalnymi jak i będącymi wynikiem prowadzenia działalności rolniczej i hodowlanej | 2011 |
| 2. | Organizacja systemu odzysku lub unieszkodliwienia osadów ściekowych zgodnie z wynikami analizy obejmującego system suszarni oraz kompostowni osadów ściekowych na terenie gminy. | 2011 |

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
gmina KLONOWA

| | | |
|----|--|------|
| 3. | Prowadzenie i wspomaganie akcji edukacyjnych oraz szkoleń propagujących selektywną zbiórkę zużytych baterii i akumulatorów, lamp fluorescencyjnych oraz olejów odpadowych. | 2011 |
| 4. | Likwidacja na podstawie wykonanego przeglądu terenu Gminy, wszystkich dzikich składowisk odpadów jeśli takie występują, połączona z bezpośrednim unieszkodliwieniem ich zawartości (szczególną uwagę należy skierować na tereny leśne) | 2006 |
| 5. | Rozważenie możliwości selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, szczególnie na terenach wsi w celu umożliwienia produkcji dobrego jakościowo kompostu | 2011 |
| 6. | Przeprowadzenie realizacji programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Klonowa | 2011 |
| 7. | Zorganizowanie punktu odbioru odpadów wielkogabarytowych | 2011 |
| 8. | Zorganizowanie (wyznaczenie) punktów dla selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy, w tym wyposażenie ich w pojemniki do tego celu. | 2006 |
| 9. | Zorganizowanie odbioru odpadów komunalnych z 100% gospodarstw domowych | 2011 |

7. Harmonogram realizacji prac

7.1. Zadania z zakresu gospodarki odpadami

W niniejszym rozdziale przedstawiono zadania z zakresu gospodarki odpadami wraz z szacunkowymi kosztami, terminem realizacji oraz wskazaniem źródeł ich finansowania.

W poniższej tabeli zestawiono zadania z zakresu gospodarki odpadami w gminie Klonowa wraz z szacunkowymi kosztami oraz wskazaniem źródeł ich finansowania. W tabeli oznaczono:

- W zadania własne (realizatorem jest Gmina — pozycja musi być zapisana w budżecie gminy, Gmina ponosi koszty W i występuje o zewnętrzne dofinansowanie),
- Ws zadania wspierane (Gmina uczestniczy finansowo w miarę możliwości, lecz nie jest podmiotem odpowiedzialnym za realizację wspólnie z partnerami),
- K zadania koordynowane (Gmina jest współrealizatorem, ale nie finansuje zadań),
- X okres realizacji (zadania mogą być realizowane: do końca roku 2007, w perspektywie długoterminowej do 2011, lub w jednym i drugim interwale czasowym).

Zadania z zakresu gospodarki odpadami w perspektywie do roku 2007 i 2011 dla gminy Klonowa

Tabela 5

| Priorytet (zgodny z planem ochrony środowiska) | | | | | | | | | |
|--|--|------------|---------|---------|--|---|------------------------|--|--|
| Lp. | Zadania | W / Ws / K | do 2007 | do 2011 | Szacunkowa wielkość nakładów niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia | Źródła finansowania | Partnerzy | | |
| 1. | Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi i ulegającymi biodegradacji | | | | | | | | |
| 1.1. | Objęcie wszystkich gospodarstw domowych gm. Klonowa zorganizowanym wywozem odpadów komunalnych | Ws/K | + | + | 10.000 zł. | Środki własne rolników | Gmina | | |
| 1.2. | Kreowanie lokalnych rynków wysoko-jakościowego kompostu uzyskiwanego z ulegających biodegradacji odpadów | K | + | + | Brak danych | Środki własne inwestorów, PFOŚiGW, WFOŚiGW | Gmina, powiat, WFOŚiGW | | |
| 1.3. | Stworzenie systemu zbiórki odpadów z produkcji rolniczej i przetwórstwa żywności obejmującej przede wszystkim gospodarstwa i małe przedsiębiorstwa | K/Ws | + | + | Brak danych | WFOŚiGW, dofinansowanie z PFOŚiGW w miarę posiadanych środków finansowych | Powiat, WFOŚiGW | | |
| 1.4. | Finansowanie działań w zakresie wdrażania selektywnej zbiórki odpadów komunalnych | W/Ws | + | + | 10.000 zł | Środki własne gminy i inwestorów, PFOŚiGW, WFOŚiGW, w miarę posiadanych środków finansowych | Powiat, WFOŚiGW | | |
| 1.5. | Uposażenie informacji o możliwościach i zasadach gospodarczego wykorzystywania odpadów z rolnictwa i przemysłu rolno-spożywczego | W/Ws | + | + | 5.000 zł | Budżet gminy PFOŚiGW, WFOŚiGW, w miarę posiadanych środków finansowych | Powiat, WFOŚiGW | | |

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
gmina KLONOWA

| | | | | | | | | |
|-----------|--|---|------|---|---|-----------------|--|------------------------|
| | 1.6. | Edukacja na rzecz ograniczania ilości wytwarzanych odpadów oraz ich segregacji „u źródła” | K | + | + | 1000 zł rocznie | PFOŚiGW, WFOŚiGW, NFOŚiGW, inni sponsorzy | Gmina, powiat, WFOŚiGW |
| | 1.7. | Propagowanie indywidualnego kompostowania odpadów organicznych powstających w gospodarstwach rolniczych | K | + | + | 1000 zł rocznie | PFOŚiGW, WFOŚiGW, inni sponsorzy | Gmina, powiat, WFOŚiGW |
| 2. | Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami wielkogabarytowymi | | | | | | | |
| | 2.1. | Organizacja systemu odbioru odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy | W/Ws | + | + | 5000 zł | Środki własne gminy, inwestorów, PFOŚiGW, WFOŚiGW, w miarę posiadanych środków | Powiat, WFOŚiGW |
| | 2.2. | Utworzenie jednego punktu gromadzenia odpadów wielkogabarytowych na terenie gminy | W/Ws | + | + | 10000 zł | środki własne gmin, inwestorów, PFOŚiGW, WFOŚiGW w miarę posiadanych środków | Powiat, WFOŚiGW |
| 3. | Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki wrakami samochodowymi | | | | | | | |
| | | Informacja ekologiczna odnośnie lokalizacji punktów odbioru na terenie powiatu lub województwa | W/K | + | + | 500 zł rocznie | PFOŚiGW, WFOŚiGW, NFOŚiGW | Powiat, WFOŚiGW |
| 4. | Zmniejszenie obciążenia środowiska odpadami przemysłowymi | | | | | | | |
| | | W przypadku ich pojawienia się w przyszłości analogicznie jak z wrakami samochodowymi | W/K | + | + | Brak danych | | |
| 5. | Systemowe rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami budowlanymi | | | | | | | |
| | | Analogicznie jak z wrakami samochodowymi | W/K | + | + | Brak danych | | |

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
gmina KLONOWA

| Wprowadzenie systemowych rozwiązań w zakresie gospodarki osadami ściekowymi | | | | | | | |
|--|--|---|-------|---|-------------|---|--|
| | | K/W | + | + | Brak danych | Środki gminy, inwestorów, PFOŚiGW, WFOŚiGW, w miarę posiadanych środków | |
| 6. | 6.1. | Niedopuszczenie do budowy oczyszczalni ścieków bez rozwiązania problemu zagospodarowania osadów ściekowych | K/W | + | + | Brak danych | Środki gminy, inwestorów, PFOŚiGW, WFOŚiGW, w miarę posiadanych środków |
| | 6.2. | Zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi (w tym poszerzenie zakresu monitoringu osadów) | K/W | + | + | Brak danych | Środki gminy, inwestorów, PFOŚiGW, WFOŚiGW, w miarę posiadanych środków |
| | 6.3. | Udział w tworzeniu powiatowego systemu informacji o komunalnych osadach ściekowych i ich wykorzystaniu | K/W/s | + | - | 500 zł/rok | PFOŚiGW, WFOŚiGW, budżet gminy |
| | 6.4. | Organizacja systemu kompostowania osadów ściekowych (lub współkompostowania z odpadami komunalnymi) przy lokalnych oczyszczalniach ścieków (do roku 2008) | W | + | - | Brak danych | Środki własne gminy i inwestorów, PFOŚiGW, WFOŚiGW, w miarę posiadanych środków |
| 7. | Systemowe rozwiązania w gospodarce odpadami niebezpiecznymi | | | | | | |
| | 7.1. | Edukacja poświęcona prawidłowemu postępowaniu z odpadami niebezpiecznymi powstającymi w sektorze komunalnym | K/W/s | + | + | 700 zł/rok | PFOŚiGW, WFOŚiGW, ewentualnie wsparcie z budżetu gminy w miarę posiadanych środków |
| 8. | Wdrożenie programu eliminacji azbestu | | | | | | |
| | 8..1. | Udział w wojewódzkim i powiatowym programie likwidacji azbestu oraz uruchomienie programu gminy w tym zakresie | W/W/s | + | + | 5000 | Budżet gminy, PFOŚiGW, WFOŚiGW, WIOŚ |

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
gmina KLONOWA

| Likwidacja dzikich składowisk odpadów | | | | | | | | |
|---|-------|---|------|---|---|-------------|--|--------------------------|
| 9. | 9.1. | Likwidacja dzikich składowisk na terenie gminy (głównie w lasach) jeśli zostaną przez Gminę zlokalizowane | W | + | + | 100.000 zł | Budżet gminy, PFOŚiGW WFOŚiGW, w miarę posiadanych środków | Powiat, WFOŚiGW, WIOŚ |
| | | | | | | | | |
| Rozbudowa składowiska odpadów komunalnych „Zwierzyniec” we wsi Rydzew-Gęsina gm. Brzeźno | | | | | | | | |
| 10. | 10.1. | Udział w rozbudowie składowiska odpadów komunalnych „Zwierzyniec” we wsi Rydzew-Gęsina gm. Brzeźno z punktem gromadzenia i segregacji odpadów | Ws/K | + | + | Brak danych | Budżet gminy, PFOŚiGW, WFOŚiGW, | Powiat, WFOŚiGW, NFOŚiGW |

7.2. Możliwości finansowania zadań ujętych w planie*

Źródła finansowania inwestycji ekologicznych związanych z gospodarką odpadami można podzielić na trzy grupy:

- publiczne — np. pochodzące z budżetu państwa, miasta lub gminy lub pozabudżetowych instytucji publicznych,
- prywatne — np. z banków komercyjnych, funduszy inwestycyjnych, towarzystw leasingowych,
- prywatno-publiczne — np. ze spółek prawa handlowego z udziałem gminy.

Dominującymi formami finansowania inwestycji ekologicznych są:

- zobowiązania kapitałowe — kredyty, pożyczki, obligacje, leasing,
- udziały kapitałowe — akcje i udziały w spółkach,
- dotacje.

Wszystkie wyżej wymienione źródła finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami, przewidziane w Planie Gospodarki odpadami mogą występować zarówno pojedynczo jak i łącznie.

Kredyty bankowe można podzielić na:

- kredyty udzielane ze środków własnych — kredyt komercyjny,
- kredyty ze środków powierzonych — otrzymanych z innych źródeł na uzgodnionych warunkach,
- kredyty udzielane ze środków własnych z dopłatą do oprocentowania przez instytucje zewnętrzne.

W Polsce występują najczęściej następujące formy finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami:

- fundusze własne inwestorów,
- pożyczki, dotacje i dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów,
- udzielane przez Narodowy i Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- kredyty preferencyjne udzielane np. przez Bank Ochrony Środowiska (BOŚ S.A.) z dopłatami do oprocentowania lub ze środków donatorów, kredyty komercyjne, kredyty konsorcjalne,
- zagraniczna pomoc finansowa udzielana poprzez fundacje i programy pomocowe (np. z ekokonwersji poprzez EKOFUNDUSZ, konwersji długu wobec Finlandii),
- kredyty międzynarodowych instytucji finansowych (Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju — EBOiR, Bank Światowy),
- kredyty i pożyczki udzielane przez banki komercyjne,
- leasing.

* Wykorzystano w całości rozdział zawarty w Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Kutnowskiego autorstwa Głównego Instytutu Górnictwa — Zakład Ochrony Wód

Fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

Zasady funkcjonowania narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa ustawa — Prawo Ochrony Środowiska. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej działa od 1989 r., a w 1993 r. nadano osobowość prawną wojewódzkim funduszom ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz powołano gminne fundusze. W 1999 r., w związku z reformą ustrojową państwa, powstały fundusze powiatowe.

Zasadniczym celem Narodowego Funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć podejmowanych dla poprawy jakości środowiska w Polsce. Główne kierunki jego działalności określa II Polityka Ekologiczna Państwa, natomiast co roku aktualizowane są cele szczegółowe — dokumenty wewnętrzne Narodowego Funduszu, w tym zwłaszcza zasady udzielania pomocy finansowej oraz lista przedsięwzięć priorytetowych. W zakresie ochrony powierzchni ziemi, w tym ochrony środowiska przed odpadami, zakłada się dofinansowanie zadań inwestycyjnych zgodnych z niżej wymienionymi programami priorytetowymi:

- Unieszkodliwianie odpadów powstających w związku z transportem samochodowym (autozłom, płyny eksploatacyjne, akumulatory, ogumienie, tworzywa sztuczne) oraz zbiórka i poddanie odzyskowi olejów przepracowanych.
- Likwidacja uciążliwości starych składowisk odpadów niebezpiecznych.
- Przeciwdziałanie powstawaniu i unieszkodliwianie odpadów przemysłowych i odpadów niebezpiecznych.
- Realizacja międzygminnych i regionalnych programów zagospodarowania odpadów komunalnych (w tym budowa zakładów przetwórstwa odpadów oraz wspomaganie systemów zagospodarowywania osadów ściekowych).

Rolą wojewódzkiego funduszu jest wspieranie finansowe przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu regionalnym, a podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. W każdym województwie WFOŚiGW przygotowują na wzór NFOŚiGW listy zadań priorytetowych, które mogą być dofinansowywane z ich środków oraz zasady i kryteria, które będą obowiązywać przy wyborze zadań do realizacji.

Warunki udzielenia dofinansowania:

- udokumentowane pełne pokrycie planowanych kosztów przedsięwzięcia, wywiązanie się przez Wnioskodawcę z obowiązku uiszczenia opłat i kar,
- stanowiących przychody Narodowego Funduszu oraz wywiązania się z innych zobowiązań w stosunku do Funduszu,
- przedsięwzięcie nie może być zakończone,
- udzielone dofinansowanie nie może przekroczyć kosztów przedsięwzięcia,
- fundusze, oprócz udzielania pożyczek i przyznawania dotacji, zgodnie z art. 411 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska także mogą:

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
gmina KLONOWA

- udzielać dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek,
- wnosić udziały do spółek działających w kraju,
- nabywać obligacje, akcje i udziały spółek działających w kraju.

W kryteriach oceny Wniosku o dofinansowanie punktowana jest także pozycja przedsięwzięcia na liście przedsięwzięć priorytetowych wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska określa przeznaczenie środków finansowych funduszy gminnych, powiatowych i wojewódzkich. I tak środki gminnych funduszy zgodnie z art. 406 w/w ustawy przeznaczone są na:

- edukację ekologiczną oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju,
- wspomaganie realizacji zadań państwowego monitoringu środowiska,
- wspomaganie innych systemów kontrolnych i pomiarowych oraz badań stanu środowiska, a także systemów pomiarowych zużycia wody i ciepła,
- realizowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych, służących ochronie środowiska i gospodarce wodnej, w tym instalacji lub urządzeń ochrony przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji wodnej,
- urządzenie i utrzymywanie terenów zieleni, zadrzewień, zakrzewień oraz parków, realizację przedsięwzięć związanych z gospodarką odpadami,
- wspieranie działań przeciwdziałających zanieczyszczeniom,
- profilaktykę zdrowotną dzieci na obszarach, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska,
- wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc dla wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii,
- wspieranie ekologicznych form transportu,
- działania z zakresu rolnictwa ekologicznego bezpośrednio oddziałujące na stan gleby, powietrza i wód, w szczególności na prowadzenie gospodarstw rolnych produkujących metodami ekologicznymi położonych na obszarach szczególnie chronionych na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody,
- inne zadania ustalone przez radę gminy, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Środki powiatowych funduszy przeznacza się na wspomaganie działalności wymienionej powyżej a ponadto na:

- realizację przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi,
- inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na programy ochrony środowiska.

Fundacje i programy pomocowe

Fundacja EKOFUNDUSZ

EKOFUNDUSZ jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. konwersja długu). Dotychczas decyzję o ekokonwersji polskiego długu podjęły Stany Zjednoczone, Francja, Szwajcaria, Italia, Szwecja i Norwegia. Tak więc EKOFUNDUSZ zarządza środkami finansowymi pochodzącymi z ekokonwersji łącznie ponad 571 mln USD do wydatkowania w latach 1992–2010. EKOFUNDUSZ jest niezależną fundacją działającą według prawa polskiego, a w szczególności ustawy o fundacjach oraz Statutu. Obecnie Fundatorem jest Minister Skarbu Państwa. W Statucie EKOFUNDUSZU pięć sektorów ochrony środowiska uznanych zostało za dziedziny priorytetowe. Są nimi:

- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz eliminacja niskich źródeł ich emisji (ochrona powietrza),
- ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do Bałtyku oraz ochrona zasobów wody pitnej (ochrona wód),
- ograniczenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu Ziemi (ochrona klimatu),
- ochrona różnorodności biologicznej,
- gospodarka odpadami i rekultywacja gleb zanieczyszczonych.

W zakresie gospodarki odpadami priorytetami EKOFUNDUSZU są:

- tworzenie kompleksowych systemów selektywnej zbiórki, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych i niebezpiecznych,
- przedsięwzięcia związane z eliminacją powstawania odpadów niebezpiecznych w procesach przemysłowych (promocja „czystszych technologii”) i likwidacją składowisk odpadów tego rodzaju,
- rekultywacja gleb zanieczyszczonych odpadami niebezpiecznymi stanowiącymi zagrożenie dla zdrowia ludzi lub świata przyrody.

We wszystkich pięciu sektorach pomoc finansową EKOFUNDUSZU uzyskać mogą tylko te projekty, które wykazują się wysoką efektywnością, tj. korzystnym stosunkiem efektów ekologicznych do kosztów. Poza tym zalecane jest, aby projekty spełniały przynajmniej jeden z następujących warunków:

- wprowadzanie na polski rynek nowych technologii z krajów — donatorów,
- uruchomienie krajowej produkcji urządzeń dla ochrony środowiska,
- szczególne znaczenie dla ochrony zdrowia.

EKOFUNDUSZ udziela wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji a także preferencyjnych pożyczek. Dotacje uzyskać mogą jedynie projekty dotyczące inwestycji związanych bezpośrednio z ochroną środowiska (w ich fazie implementacyjnej), a w dziedzinie przyrody również projekty nieinwestycyjne. EKOFUNDUSZ nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej.

Z reguły wysokość dotacji dla przedsięwzięć inwestycyjnych obliczana jest ze wskaźników NPV oraz IRR. Jeżeli wniosek o dofinansowanie składa jednostka gospodarcza, dotacja

EKOFUNDUSZU z reguły nie przekracza 20% kosztów projektu, a jedynie w szczególnie uzasadnionych przypadkach może dochodzić do 30%.

Gdy inwestorem są władze samorządowe, dotacja może pokryć do 30% kosztów (w przypadkach szczególnych do 50%), a dla jednostek budżetowych, podejmujących inwestycje proekologiczne wykraczające poza ich zadania statutowe, dofinansowanie EKOFUNDUSZU może pokryć do 50% kosztów.

W odniesieniu do projektów, prowadzonych przez pozarządowe organizacje społeczne (przyrodnicze, charytatywne) nie nastawione na generowanie zysków, dotacja EKOFUNDUSZU może pokryć do 80% kosztów w projekcie z dziedziny ochrony przyrody i do 50% w inwestycjach związanych z ochroną środowiska.

EKOFUNDUSZ może wspierać zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%. Racjonalna gospodarka odpadami została włączona do sektorów priorytetowych EKOFUNDUSZU dopiero w 1998 r.

Inne fundacje

- Agencja Rozwoju Komunalnego w Warszawie,
- Environmental Know- How Fund w Warszawie,
- Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej Counterpart Fund w Warszawie,
- Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej,
- Polska Agencja Rozwoju Regionalnego,
- Program Małych Dotacji GEF,
- Projekt Umbrella.

Banki

Najbardziej aktywnie wspierają inwestycje proekologiczne następujące banki:

- Bank Ochrony Środowiska S.A. — statutowo nałożony obowiązek kredytowania inwestycji służących ochronie środowiska,
- Bank Gdański S.A.,
- Bank Rozwoju Eksporu S.A.,
- Polski Bank Rozwoju S.A.,
- Bank Światowy,
- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

Instytucje leasingowe

Instytucje leasingowe finansujące gospodarkę odpadami:

- Towarzystwo Inwestycyjno-Leasingowe EKOLEASING S.A., BEL Leasing Sp. z o.o.,
- BISE Leasing S.A.,

- Centralne Towarzystwo Leasingowe S.A.,
- Europejski Fundusz Leasingowy Sp. z o.o.

Fundusze Strukturalne, Fundusz Spójności oraz Programy operacyjne

Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej zaistnieje możliwość finansowania inwestycji w ochronie środowiska z Funduszy Strukturalnych oraz Funduszu Spójności. Ramy przedsięwzięć inwestycyjnych finansowanych w przyszłości ze wspomnianych funduszy określa Narodowy Plan Rozwoju (2004–2006).

Przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami będą mogły otrzymać wsparcie głównie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF). Priorytetowe zadania z dziedziny ochrony środowiska, a wśród nich te związane z gospodarką odpadami będą realizowane w ramach dwóch programów operacyjnych, przygotowanych przez Rząd Polski na podstawie Narodowego Planu Rozwoju 2004–2006. Są to:

- Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego
- Sektorowy Program Operacyjny „Wzrost Konkurencyjności Gospodarki”.

Ochrona środowiska otrzyma także wsparcie z Funduszu Spójności (Cohesion Fund). Jednym z kierunków interwencji Funduszu Spójności, umożliwiającym Polsce stopniowe wypełnianie zobowiązań podjętych w trakcie negocjacji akcesyjnych jest racjonalizacja gospodarki odpadami i ochrona powierzchni ziemi.

Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego (ZPORR)

Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego (ZPORR) jest skierowany przede wszystkim do samorządów. Celem generalnym Programu jest zapewnienie wszystkim regionom naszego kraju udziału w procesach rozwojowych i modernizacyjnych gospodarki poprzez tworzenie warunków wzrostu konkurencyjności oraz przeciwdziałanie marginalizacji. Na realizację tego Programu przeznaczonych będzie 4385,2 mln euro, w tym z funduszy strukturalnych 2869,5 euro. Na inwestycje pro-środowiskowe przeznaczona została kwota 545,2 mln euro. Beneficjentami końcowymi pomocy mogą być:

- samorządy województw, powiatów i gmin
- spółki komunalne oraz agencje rozwoju regionalnego
- instytucje wspierania przedsiębiorczości, a za ich pośrednictwem przedsiębiorstwa, głównie małe i średnie

Priorytety środowiskowe znalazły się w trzech działaniach programu. Są to:

- Infrastruktura Ochrony Środowiska
- Infrastruktura Lokalna
- Rewitalizacja Obszarów Zdegradowanych

W ramach działania — **Infrastruktura Ochrony Środowiska**, w zakresie gospodarki odpadami realizowane będą następujące projekty:

- Organizacja i wdrażanie systemów selektywnej zbiórki odpadów i recyklingu

- Wdrażanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi, m.in. Budowa sortowni, kompostowni, obiektów termicznej, termiczno-chemicznej i mechanicznej utylizacji odpadów; budowa nowych, modernizacja istniejących i rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów, likwidacja „dzikich” składowisk.

Preferowane priorytety — powyżej 1 mln euro.

W ramach działania — **Infrastruktura Lokalna** mogą być realizowane mała inwestycje o oddziaływaniu lokalnym, na terenach wiejskich i w małych miastach (do 15 tys. mieszkańców). Rodzaje projektów z dziedziny gospodarki odpadami, możliwe do wsparcia:

- Budowa, modernizacja i rekultywacja składowisk odpadów stałych
- Budowa lub modernizacja miejsc utylizacji opakowań i nieużytych środków ochrony roślin
- Likwidacja dzikich składowisk
- Kompleksowe systemy zagospodarowania odpadów na poziomie lokalnym, obejmujące m.in. odbiór posegregowanych odpadów od mieszkańców,
- Pozyskiwanie surowców wtórnych, recykling, kompostowanie odpadów organicznych, itp.

W ramach działania — **Rewitalizacja obszarów Zdegradowanych** pomoc finansową mogą otrzymać projekty inwestycyjne dotyczące rewitalizacji obszarów miejskich, powojennych i po-przemysłowych.

Maksymalny udział środków ERDF w realizacji projektów w ramach ZPORR — 75%, a w przypadku inwestycji infrastrukturalnych generujących znaczący zysk netto — 50%.

Sektorowy Program Operacyjny — Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw

Sektorowy Program Operacyjny — Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw skierowany jest do dużych, średnich i małych przedsiębiorstw, z wyłączeniem spółek komunalnych (dla nich przeznaczone są fundusze w ramach ZPORR).

Celem programu jest wzmocnienie pozycji konkurencyjności przedsiębiorstw działających na rynku europejskim. W ramach tego Programu przewiduje się wspierania przedsiębiorstw w zakresie dostosowywania do wymagań Wspólnoty Europejskiej w zakresie ochrony środowiska. Obecnie (tj. w czerwcu 2003) w Ministerstwie Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej trwają prace nad kolejnym uzupełnieniem do SPO WKG. Uzupełnienie ma zawierać zasady wdrażania SPO, rodzaje projektów jakie mogą uzyskać wsparcie, informacje o tym kto może być beneficjentem Programu oraz określenie maksymalnego poziomu wsparcia.

Fundusz Spójności (Cohesion Fund)

Wsparcie z Funduszu Spójności mogą otrzymać następujące przedsięwzięcia:

- Budowa, rozbudowa lub modernizacja składowisk odpadów komunalnych oraz tworzenie systemu recyklingu i unieszkodliwianiu odpadów komunalnych (sortownie, kompostownie itp.);

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
gmina KLONOWA

- Tworzenie systemu zbiórki i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (w tym spalarnie);
- Tworzenie systemów zagospodarowania osadów ściekowych (w tym spalarnie)
- Rekultywacja obszarów zdegradowanych przez przemysł i inne szkodliwe oddziaływania

W ramach Funduszu Spójności będą mogły uzyskać wsparcie przedsięwzięcia spełniające następujące kryteria:

Zgodność z celami polityki ekologicznej UE, którymi są: ochrona, zachowanie i poprawa jakości środowiska, ochrona zdrowia ludzkiego, oszczędne i racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych

- Zgodność z zasadami polityki ekologicznej UE, a w szczególności z: zasadą przezorności, zasadą prewencji, zasadą likwidowania zanieczyszczeń u źródła, zasadą zanieczyszczający płaci.
- Umożliwienie wywiązania się ze zobowiązań akcesyjnych
- Przedsięwzięcia będące kontynuacją programu ISPA
- Wspieranie w pierwszej kolejności przedsięwzięć, w których odbiorcą będzie samorząd terytorialny, związek gmin, przedsiębiorstwo komunalne lub inny podmiot publiczny
- Przedsięwzięcia (grupy przedsięwzięć) o wartości progowej 10 mln euro
- Zmniejszenie zanieczyszczeń oddziałujących na znaczną liczbę ludzi, przy najniższych kosztach tej redukcji (efektywność ekologiczna i ekonomiczna przedsięwzięć)
- Przyczyniania się w największym stopniu do osiągnięcia gospodarczej i społecznej spójności Polski z UE (projekty o potencjalnie najwyższych korzyściach ekonomicznych i społecznych)

W zakresie gospodarki odpadami wsparcie z Funduszu Spójności będą mogły otrzymać projekty umożliwiające osiągnięcie standardów UE, w tym głównie przeznaczone na:

- Realizację inwestycji w największych aglomeracjach, zgodnie z opracowanymi planami gospodarki odpadami;
- Realizację inwestycji na terenach, gdzie składowiska odpadów stwarzają zagrożenie dla wód podziemnych;
- Realizację inwestycji na obszarach, gdzie wyczerpuje się pojemność składowiska

W procesie kwalifikacji inwestycji do współfinansowania brana będzie pod uwagę odległość projektowanego lub modernizowanego składowiska od miasta, zgodnie z zasadą ograniczenia transportu odpadów

Ranking przedsięwzięć będzie następujący:

- I priorytet — systemy gospodarki odpadami w aglomeracjach powyżej 200000 mieszkańców, lub służące grupie odbiorców powyżej 200000
- II priorytet — systemy gospodarki odpadami w aglomeracjach od 150000 do 200000 mieszkańców, lub służące grupie odbiorców liczącej od 150000 do 200000
- systemy gospodarki odpadami w aglomeracjach od 100000 do 150000 mieszkańców, lub służące grupie odbiorców liczącej od 100000 do 150000

Stan przygotowania przedsięwzięcia powinien obejmować decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu i uregulowane prawo do terenu.

Rodzaje działań do realizacji w ramach Funduszu Spójności w zakresie gospodarki odpadami:

- komunalne systemy zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- budowa instalacji do biologicznego i termicznego przekształcania odpadów;
- budowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych; wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów, w tym niebezpiecznych;
- budowa, modernizacja i rekultywacja składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych (niebezpiecznych) oraz rekultywacja składowisk wyłączonych z eksploatacji.

Narodowy Plan Rozwoju będzie służył jako podstawa negocjowania przez Polskę Podstaw Wsparcia Wspólnoty (Community Support Framework), dokumentu określającego kierunki i wysokość wsparcia ze strony funduszy strukturalnych na realizację zamierzeń rozwojowych oraz jako podstawa interwencji z Funduszu Spójności.

W ramach jednego z priorytetów Narodowego Planu Rozwoju: Ochrona środowiska i zagospodarowanie przestrzenne podstawowe znaczenie będzie miało wsparcie inwestycyjne ukierunkowane między innymi na racjonalną gospodarkę odpadami. W zakresie gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi wsparcie inwestycyjne w okresie realizacji Narodowego Planu Rozwoju przeznaczone będzie przede wszystkim na budowę, rozbudowę lub modernizację składowisk odpadów komunalnych, systemy selektywnej zbiórki, recyklingu i odzysku odpadów komunalnych (sortownie, kompostownie), systemy zbiórki i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Dwa pierwsze kierunki realizowane będą głównie w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (ZPORR), natomiast trzeci pozostanie domeną działań o charakterze krajowym, wspieranych w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego Ochrona Środowiska i Gospodarka Wodna. Środki finansowe, przeznaczone na rekultywację uciążliwych dla środowiska składowisk, w tym składowisk odpadów przemysłowych dostępne są w ramach środowiskowych funduszy celowych oraz z uwagi na koncentrację przestrzenną i duże koszty takich działań, w ograniczonym zakresie także w ramach ZPORR.

Sektorowy program operacyjny — Ochrona środowiska i gospodarka wodna wspiera działania na rzecz ochrony i poprawy stanu środowiska, w szczególności z uwzględnieniem zasady przezorności.

Program będzie finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF) oraz ze środków krajowych. Ogółem na program operacyjny w latach 2004–2006 przeznaczone będzie 6645 mln Euro, a wkład krajowy ze środków publicznych wyniesie 129 mln Euro, co stanowi 29,7% wszystkich środków przeznaczonych na program. Na realizację priorytetu — ochrona środowiska na obszarach zanieczyszczonych — przeznaczono 23% środków. Realizacja tego priorytetu umożliwi między innymi stworzenie kompleksowego systemu gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

Równolegle z realizacją sektorowych programów operacyjnych i programu regionalnego realizowane będą duże projekty współfinansowane z Funduszu Spójności. Z funduszu tego wsparcie uzyska między innymi sektor środowisko. W ramach tego sektora nastąpi wsparcie gospodarki odpadami komunalnymi, mające na celu stworzenie systemów zbiórki, trans-

portu, odzysku i unieszkodliwienia odpadów komunalnych. W ramach tego priorytetu będą realizowane działania, służące stworzeniu zintegrowanego systemu gospodarki odpadami oraz działania związane z eliminacją zanieczyszczeń azbestem.

Łącznie suma środków publicznych (Fundusze Strukturalne, Fundusz Spójności, środki krajowe) w realizacji Narodowego Planu Rozwoju 2004–2006 wyniesie ponad 20092 mln Euro, z czego 13862 mln Euro tj. 69% całości sumy pochodzić będzie ze środków wspólnotowych.

Obok środków publicznych w realizacji Narodowego Planu Rozwoju będą uczestniczyły także środki prywatne — pomoc kierowana do przedsiębiorstw będzie podlegała zasadom konkurencji. Łączna wartość niezbędnego wkładu ze strony podmiotów prywatnych szacowana jest na około 3165 mln Euro, co podwyższa łączną sumę środków zaangażowanych w realizację NPR do ponad 23 mld Euro, z czego na Sektorowy Program Operacyjny:

Ochrona środowiska i gospodarka wodna — 5,5% całości środków (516,0 mln Euro) oraz na Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego — 30,3% całości środków (2805,8 mln Euro).

Narodowy Plan Rozwoju na lata 2004–2006, będący strategicznym średniookresowym dokumentem planistycznym, wskazującym kierunki interwencji publicznej o charakterze strukturalnym, przewiduje koncentrację działań na wybranych priorytetach rozwoju. Jest wśród nich priorytet: Ochrona środowiska i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska. Priorytet ten w ramach Narodowego Planu Rozwoju będzie realizowany poprzez:

- Część środowiskową Funduszu Spójności — 2,6–3,1 mld Euro (2 mld Euro wkład UE),
- Sektorowy Program Operacyjny: Ochrona środowiska i gospodarka wodna — 643 mln Euro (516 mln Euro środki ERDF).

Podział zadań pomiędzy Fundusz Spójności a Program operacyjny ochrony środowiska i gospodarki wodnej, opierać się powinien na zasadzie rozdzielności działań. W ramach Programu Operacyjnego realizowane będą między innymi działania, gdzie przewiduje się udział podmiotów niepublicznych (np. odpady niebezpieczne). Program Operacyjny opierał się będzie o środki Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (ERDF). Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska realizowane będą w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego (SPO) — Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw oraz Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (ZPORR)

Przedsięwzięcia możliwe do wsparcia z Funduszy Strukturalnych w ramach Narodowego Planu Rozwoju w zakresie gospodarki odpadami obejmują:

1. Budowę nowych, modernizację istniejących i rekultywacja nieczynnych składowisk oraz likwidacja dzikich składowisk (SPO — Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw);
2. Wprowadzenie na szeroką skalę recyklingu oraz budowa zakładów unieszkodliwiania odpadów (ZPORR);

Realizację inwestycji przyczyniających się do rozwiązywania problemów odpadów przemysłowych i niebezpiecznych (SPO — Wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw).

8. Analiza oddziaływania planu na środowisko gminy

Sporządzenie analizy oddziaływania planu na środowisko gminy wynika z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami. Przyjęcie przez gminę planu gospodarki odpadami jest formą podejmowania decyzji umożliwiających przewidywanie kierunków rozwoju zakresu tego typu działalności w określonej perspektywie czasowej. Cele i działania jakie zostały przyjęte w Gminnym Planie Gospodarki Odpadami powinny wywoływać pozytywne skutki w środowisku. Realizacja planu zmierza do ograniczenia emisji odpadów.

Dla poprawy stanu środowiska oraz jego ochrony plan zakłada:

- zorganizowanie 100% odbioru odpadów komunalnych z 100% gospodarstw domowych, co zapobiegnie powstawaniu dzikich wysypisk śmieci, zwłaszcza na terenach leśnych,
- wprowadzenie w gminie selektywnej zbiórki odpadów, które zapobiegnie deponowaniu na składowiskach odpadów ulegających biodegradacji, a mogą umożliwić produkcję dobrego jakościowo kompostu,
- wprowadzenie zgodnie z normami unijnymi nakazu recyklingu i ponownego wykorzystania odpadów przemysłowych i opakowań, co zapobiegnie degradacji środowiska podczas ich niekontrolowanej utylizacji,
- wprowadzenie kontrolowanej przez służby ochrony środowiska zgodnie z obowiązującym prawem gospodarki odpadami niebezpiecznymi (odpady medyczne i weterynaryjne, azbest, wraki samochodów, opony, urządzenia elektroniczne),
- zalecenie rolniczego wykorzystania osadów ściekowych,
- realizacja systemowego programu gospodarki odpadami przez utworzenie lokalnego punktu składowania m.in. zbędnych odpadów wielkogabarytowych.

9. Sposób monitoringu i ocena wdrażania planu

Plan gospodarki odpadami dla gminy winien być skoordynowany z powiatowym i wojewódzkim PGO oraz z całym systemem planowania na określonym obszarze zwłaszcza z:

- programem ochrony środowiska
- planem zagospodarowania przestrzennego

Szczególnie istotna jest zgodność PGO z planem zagospodarowania przestrzennego gminy, który określa przeznaczenie i zasady zagospodarowania terenu.

Zgodnie z ustawą o odpadach projekt planu gminnego jest zaopiniowany przez zarząd powiatu i województwa. Gminy przygotowują co dwa lata sprawozdanie z realizacji PGO i składają je radzie gminy.

Jeżeli będzie wymagała tego sytuacja lokalna i uchwalony plan będzie wymagał modyfikacji — winno być przeprowadzone stosowne postępowanie przed upływem wyznaczonych ustawowo 4 lat, w celu aktualizacji planu.

Monitoring ma istotne znaczenie informacyjne, ale głównym jego celem jest usprawnienie procesów zarządzania „Planem...”. Zarządzanie to dotyczy zarówno działań bieżących jak i okresowo dokonywanych ocen i aktualizacji priorytetów i celów.

System monitoringu realizacji Planu gospodarki odpadami gminy Klonowa składa się z następujących elementów;

1. Monitoring środowiska,
2. Monitoring „Planu...”,
3. Monitoring społeczny (odczucia i skutki).

9.1. Monitoring środowiska

Monitoring ten realizowany jest w powiecie przez WIOŚ Delegatura w Sieradzu przy współudziale Powiatowej SSE w Sieradzu i innych jednostek organizacyjnych i badawczych.

Monitoring ten realizowany jest zgodnie z wytycznymi GIOŚ. Miernikami efektów ekologicznych są wielkości uzyskane podczas pomiarów lub, gdy brak możliwości wykonania pomiarów — szacunki. Wyniki monitoringu porównywane są z normatywami jakości środowiska. Normatywy te są podstawą oceny i określają jakość środowiska, która nie może być gorsza od wartości normatywnej. W tym ujęciu monitoring środowiska jest także narzędziem monitoringu efektów realizacji „Planu...” (w rozumieniu osiągnięcia celów).

Kryteria normatywne stanu środowiska oraz system ocen i pomiarów ulegają obecnie zmianom w związku z integrowaniem systemu krajowego z systemem monitoringu Unii Europejskiej. WIOŚ w Łodzi przygotowuje aktualizację systemu badań środowiska, ale brak jest jeszcze wielu wytycznych i ustaleń w systemie krajowym. 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 całym województwie łódzkim (w tym również w powiecie sieradzkim). Można się spodziewać zwiększenia liczby punktów pomiarowych oraz określenia nowych wartości normatywnych i rozszerzenia zasięgu merytorycznego pomiarów.

9.2. Monitoring Planu Gospodarki Odpadami gminy Klonowa

Realizacja tej części zadań monitoringowych składa się z oceny:

- Osiągnięcia celów ekologicznych,
- Stopnia realizacji przyjętych zadań,
- Oceny podstaw poszczególnych realizatorów zadań.

Wyniki oceny są podstawą zarządzania Planu gospodarki odpadami gminy Klonowa i powiatu sieradzkiego w aspekcie aktualizacji celów, modyfikacji mechanizmów niezbędnych do realizacji poszczególnych zadań oraz do egzekwowania zakresu realizacji od wykonawców.

W monitoringu osiągania celów ekologicznych wykorzystuje się wyniki monitoringu środowiska, a także oceny stopnia realizacji zadań z zamierzeniami planowanymi. Zatem głównymi miernikami realizacji celów Planu gospodarki odpadami gminy Klonowa będą:

- Wielkość (w %) redukcji zagrożeń lub skala korzystania ze środowiska (np. stopień redukcji emisji zanieczyszczeń lub wielkość redukcji zużycia zasobów naturalnych), a także wzrostu korzyści związanych z np. wzrostem odzysku, wzrostem zasobów, wzrostem stopnia oczyszczenia, wzrostem powierzchni zrehabilitowanych itd. Wartości te porównywane są z planowanymi stopniami redukcji zagrożeń lub wzrostu korzyści.
- Wskaźniki jednostkowe (np. ilość odpadów lub ścieków wytwarzanych przez jednego mieszkańca w ciągu roku, ilość zużywanej wody oraz wartości liczbowe określające np.: liczbę miejscowości stosujących zalecane rozwiązania, ilość wody odzyskanej i ponownie wykorzystanej, ilość odzyskiwanych lub poddanych recyklingowi odpadów w stosunku do składowanych).

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

- Zakresu i kosztów zadań zrealizowanych,
- Przyczyn niepełnego wykonania zadań zaplanowanych (lub przyczyn zaniechania realizacji zadania),
- Ustalenia narzędzi optymalizujących realizację zadań na rok następny,
- Określenia lub weryfikacji zakresu merytorycznego zadań na rok następny wraz z oceną ich przygotowania organizacyjnego i finansowego.

Stopień realizacji zaplanowanych zadań jest także samooceną władz samorządowych w zakresie zarządzania Planem gospodarki odpadami gminy Klonowa.

9.3. Monitoring społeczny

Efekty realizacji Planu gospodarki odpadami w największej mierze zależą od stopnia zaangażowania wykonawców tj. władz gmin oraz kierownictwa podmiotów gospodarczych. Ocenę postaw realizatorów wykonuje Wójt Gminy równoległe z coroczną realizacją planu działań. Coroczne oceny realizacji zadań są podstawowymi formami sprawozdawczości z realizacji „Planu...”. Treść sprawozdań winna być podana do wiadomości publicznej.

Dla celów monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów proponuje się przyjąć następujące wskaźniki, których osiągnięcie winno być celem działania w okresie do roku 2010:

- Opracowanie materiałów do tworzonej wojewódzkiej bazy danych o wytwórcach odpadów z terenu gminy,
- Osiągnięcie stopnia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych i recyklingu makulatury, tworzyw sztucznych, szkła i metali na poziomie 15%, zaś dla odpadów opakowaniowych — 25%,
- Ograniczenie ilości deponowanych na składowiskach odpadów ulegających biodegradacji o 65% w stosunku do ilości z roku 2000,
- Likwidacja wszystkich zidentyfikowanych na terenie gminy dzikich wysypisk.

10. Planowane cele w gospodarce odpadami dla gminy Klonowa

Analizując opisany w rozdziale 3 stan gospodarki odpadami na terenie gminy Klonowa, przewidywane kierunki zmian w gospodarce odpadami, ustalenia Krajowego Planu Gospodarki Odpadami oraz Wojewódzkiego planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Łódzkiego, a także opisane w pkt. 7.1 planowane działania w zakresie gospodarki odpadami można przyjąć najważniejsze zadania, jakie powinny zostać zrealizowane na terenie gminy w nadchodzących latach tj. w latach 2004–2014. Zadania te zostały przedstawione poniżej:

1. Rozwój zorganizowanego systemu wywozu odpadów komunalnych — objęcie nim wszystkich mieszkańców gminy.
2. Promowanie i wdrożenie efektywnego systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.
3. Objęcie wszystkich podmiotów gospodarczych zorganizowanym systemem ewidencji powstających odpadów i pozwoleń na ich wytwarzanie w szczególności odpadów niebezpiecznych (jeżeli takie wystąpią na terenie gminy).
4. Objęcie całego sektora usług medycznych i weterynaryjnych zorganizowaną zbiórką odpadów oraz doprowadzenie do uzyskania stosownych pozwoleń na wytwarzanie tych odpadów przez wszystkie podmioty prowadzące działalność w zakresie prowadzonych usług medycznych i weterynaryjnych.
5. Rozwój edukacji ekologicznej na wsi, ze szczególnym uwzględnieniem małych i średnich producentów rolnych w zakresie upowszechniania i wdrażania zasad zawartych w „Kodeksie dobrych praktyk rolniczych” oraz prawidłowego prowadzenia gospodarki odpadami, zarówno komunalnymi jak i będącymi wynikiem prowadzenia działalności rolniczej i budowlanej.
6. Przeprowadzenie pełnego bilansu osadów ściekowych powstających na terenie gminy wraz z określeniem ich charakterystyki celem analizy możliwości poddania osadów wybranym metodom odzysku bądź unieszkodliwiania.
7. W przyszłości organizacja systemu odzysku lub unieszkodliwiania osadów ściekowych.
8. Organizacja kampanii informacyjnej, promującej prawidłową gospodarkę odpadami zawierającymi azbest.
9. Przeprowadzenie realizacji programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Klonowa.
10. Prowadzenie i wspomaganie akcji edukacyjnych oraz szkoleń propagujących selektywną zbiórkę zużytych baterii i akumulatorów, lamp fluorescencyjnych oraz olejów odpadowych (w tym olejów przepracowanych) wraz z propagowaniem bezpiecznych metod ich unieszkodliwiania bądź odzysku).
11. Zorganizowanie punktów odbioru i demontażu odpadów wielkogabarytowych w gminie.
12. Zorganizowanie systemu odbioru i rozbiórki zużytych pojazdów i wraków samochodowych na terenie gminy.

13. Rozważenie możliwości selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, szczególnie na terenach małych osiedli w celu umożliwienia produkcji dobrego jakościowo kompostu.

11. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Gmina Klonowa jest gminą rolniczą położoną w powiecie sieradzkim woj. łódzkiego o powierzchni 95 km² i liczbie mieszkańców 3227 osób.

Roczna ilość odpadów komunalnych — ok. 1600 t/rok.

Odpady przemysłowe, a niebezpieczne występują w niewielkich ilościach w odpadach komunalnych np. świetlówki i medyczne z indywidualnych praktyk medycznych i weterynaryjnych.

Wywóz gminnych odpadów komunalnych odbywa się przez wyspecjalizowane firmy.

Najważniejszym zadaniem strategicznym gminy zakresie gospodarki odpadami jest ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko oraz maksymalny wzrost ich gospodarczego wykorzystania. Służyć temu będzie szereg przedsięwzięć, m.in. doskonalenie rozwiązań organizacyjnych w zakresie segregacji odpadów i gospodarowania odpadami opakowaniowymi.

Dla zadań krótkoterminowych — w perspektywie 4-letniej opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy uwzględniający nakłady finansowe w poszczególnych latach, zewnętrzne źródła finansowania oraz partnerów do realizacji. Wszystkie zadania podzielono na zadania własne gminy **W** (realizatorem jest Gmina — Gmina ponosi koszty w całości lub częściowo będących w dyspozycji powiatu), zadania koordynowane **K** (Gmina jest koordynatorem, i nie uczestniczy finansowo w realizacji zadania) oraz zadania we współpracy **Ws** (Gmina uczestniczy finansowo wspólnie z partnerami w miarę posiadanych środków).

Część zadań wynika z konieczności włączenia się w regionalne i lokalne systemu gospodarki odpadami (np. działania w zakresie unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych, w tym azbestu, odpadów weterynaryjnych, działania w zakresie wydzielenia i wykorzystania odpadów opakowaniowych i biodegradowalnych, współpraca z sektorem Małych i Średnich Przedsiębiorstw, działania edukacyjne itd.).

Analiza oddziaływania planu na środowisko wskazuje, że realizacja planu nie przyczyni się do powstania nowych zagrożeń lub uciążliwości dla środowiska, przyczyni się natomiast do ochrony powierzchni ziemi i zmniejszenia zagrożeń dla wód podziemnych.

Zaproponowano nowy model gospodarki odpadami oparty na doświadczeniach oraz legislacji krajów Unii, spełniających unijne standardy w zakresie ochrony środowiska obejmujący gospodarkę wszystkimi grupami i rodzajami odpadów powstających na terenie gminy. Sformułowano listę działań priorytetowych w zakresie gospodarki odpadami, które powinny zostać zrealizowane do 2010 roku obejmującą:

1. Rozwój zorganizowanego systemu wywozu odpadów komunalnych — objęcie wszystkich mieszkańców wsi zorganizowanym wywozem odpadów komunalnych.
2. Promowanie i wdrożenie efektywnego systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
gmina KLONOWA

3. Objęcie wszystkich podmiotów gospodarczych zorganizowanym systemem ewidencji powstających odpadów i pozwoleń na ich wytwarzanie.
4. Szczegółowa inwentaryzacja występujących na terenie gminy „dzikich składowisk”, celem określenia ich rzeczywistej zawartości zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym oraz oszacowanie kosztów ich likwidacji.
5. Zorganizowanie punktu odbioru i demontażu odpadów wielkogabarytowych.
6. Rozbudowa i doskonalenie systemów zbiórki przechowywania i transportu odpadów niebezpiecznych z sektora komunalnego.
7. Rozwój edukacji ekologicznej na wsi, ze szczególnym uwzględnieniem małych i średnich producentów rolnych w zakresie upowszechniania i wdrażania zasad zawartych w „Kodeksie dobrych praktyk rolniczych” oraz prawidłowego prowadzenia gospodarki odpadami, zarówno komunalnymi jak i będącymi wynikiem prowadzenia działalności rolniczej i budowlanej.
8. Prowadzenie i wspomaganie akcji edukacyjnych oraz szkoleń propagujących selektywną zbiórkę zużytych baterii i akumulatorów, lamp fluorescencyjnych oraz olejów odpadowych (w tym olejów przepracowanych) wraz z propagowaniem bezpiecznych metod ich unieszkodliwiania bądź odzysku).
9. Rozważenie możliwości selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, szczególnie na terenach małych wsi i siedli w celu umożliwienia produkcji dobrego jakościowo kompostu.
10. Przeprowadzenie realizacji programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Klonowa.

Na etapie tworzenia planów gminnych niezbędne będzie doprecyzowanie zagadnień lokalizacyjnych inwestycji przewidzianych w planach oraz stosownie do przyjętych rozwiązań lokalizacyjnych dokonanie odpowiednich zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, co otworzy drogę do realizacji zaplanowanych inwestycji.

Zgodnie z wykonaną analizą oddziaływania na środowisko proponowanych rozwiązań zawartych w Planie Gospodarki Odpadami gminy Klonowa, realizacja zaproponowanych w „Planie...” działań powinna przyczynić się do ograniczenia ilości odpadów, zmniejszenia oddziaływania na środowisko gospodarki odpadowej na terenie gminy oraz powinna przybliżyć gospodarkę odpadami na terenie gminy Klonowa do standardów unijnych.