

WÓJT GMINY CZERNIKOWO

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI
GMINY CZERNIKOWO**

na lata 2004-2010

z perspektywą na lata 2011-2020

Toruń 2004r

Spis treści

I. Wstęp	3
1. Podstawa prawna i cele opracowania	3
II. Ocena aktualnego stanu środowiska Gminy Czernikowo	5
1. Ogólna charakterystyka gminy	5
III. Diagnoza stanu gospodarki odpadami w Gminie Czernikowo	7
1. Odpady komunalne.....	9
1.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów.....	9
1.2. Gospodarowanie odpadami komunalnymi	11
1.2.1. Systemy zbierania i transportu odpadów	11
1.2.2. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania ..	12
1.2.3. Procesy odzysku	13
1.3. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów w szczególności odpadów komunalnych	14
1.4 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych	14
1.5. Ocena gospodarowania odpadami komunalnymi wytwarzanymi przez mieszkańców gminy Czernikowo	15
2. Odpady przemysłowe	16
3. Odpady niebezpieczne	16
4. Ocena gospodarowania odpadami wytwarzanymi na terenie gminy Czernikowo.....	17
IV. Prognozowanie zmiany w zakresie gospodarki odpadami.	18
1. Prognozowane zmiany ilości i składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych. ...	19
1.1. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi	21
1.2. Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów.	22
1.3. Plan odzysku odpadów opakowaniowych	23
1.4. Plan redukcji ilości odpadów wielkogabarytowych kierowanych na składowiska odpadów ..	24
1.5. Plan redukcji ilości odpadów budowlanych kierowanych na składowiska odpadów.	25
1.6. Zbiórka odpadów niebezpiecznych	25
1.7. Odpady unieszkodliwiane na składowiskach odpadów	26
2. Prognozowane zmiany ilości i składu wytwarzanych odpadów przemysłowych	27

V. Projektowany system gospodarki odpadami w gminie Czernikowo	30
1. <i>Harmonogram realizacji systemu gospodarki odpadami w gminie.....</i>	<i>33</i>
VI. Zasady finansowania	34
1. <i>Koszty inwestycyjne.....</i>	<i>34</i>
2. <i>Koszty eksploatacyjne</i>	<i>35</i>
3. <i>Oplaty.....</i>	<i>36</i>
4. <i>Możliwości finansowania Planu</i>	<i>37</i>
VII. Organizacja i zasady monitorowania systemu gospodarki odpadami	41
1. <i>Zasady zarządzania systemem gospodarki odpadami.....</i>	<i>41</i>
2. <i>Ustawowo określone zadania szczebli administracji.....</i>	<i>41</i>
2.1 <i>Zadania gmin.....</i>	<i>41</i>
2.2 <i>Zadania powiatów</i>	<i>42</i>
2.3 <i>Opiniowanie projektów planów gospodarki odpadami</i>	<i>43</i>
3. <i>Aktualizacja planu.....</i>	<i>43</i>
4. <i>Raporty z wykonania planu.....</i>	<i>43</i>
5. <i>Analiza oddziaływania planu na środowisko.....</i>	<i>45</i>
VIII. Streszczenie.....	47

I. WSTĘP

1. Podstawa prawna i cel opracowania

W celu realizacji Polityki ekologicznej państwa, na podstawie art. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628z póź. zm.) tworzy się plany gospodarki odpadami, które należy opracować na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym. Plany będą stanowiły część odpowiednich programów ochrony środowiska. tworzonych w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska.

Niniejszy Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czernikowo opracowany jest dla osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz realizacji zasad gospodarowania odpadami, a także stworzenia na terenie gminy i powiatu zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska.

Plan winien określić:

- 1) Aktualny stan gospodarki odpadami,
- 2) Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- 3) Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- 4) Instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów,
- 5) System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Szczegółowy zakres sporządzenia planu został określony w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami (Dz.U.03.66.620 dnia 17 kwietnia 2003 r.)

Gminny plan gospodarki odpadami winien określić aktualny stan gospodarki odpadami, w tym:

- 1) Rodzaj, ilość i źródła powstawania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
- 2) Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom odzysku,
- 3) Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania,
- 4) Istniejące systemy zbierania wszystkich odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,

- 5) Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobową instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,
- 6) Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych, uwzględniające podstawowe informacje charakteryzujące z punktu widzenia gospodarki odpadami obszar, dla którego jest sporządzany plan gospodarki odpadami, a w szczególności położenie geograficzne, sytuację demograficzną, sytuację gospodarczą oraz warunki glebowe, hydrogeologiczne i hydrologiczne, mogące mieć wpływ na lokalizację instalacji gospodarki odpadami;
- 7) Prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami, w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych.
- 8) Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami, w tym:
 - działania zmierzające do zapobiegania powstawaniu odpadów,
 - działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko,
 - działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania, w szczególności odpadów komunalnych,
 - działania zmierzające do redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów,
 - projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie, ze wskazaniem miejsca unieszkodliwiania odpadów.
- 9) Rodzaj i harmonogram realizacji przedsięwzięć oraz instytucje odpowiedzialne za ich realizację,
- 10) Sposoby finansowania, w tym instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów, z uwzględnieniem harmonogramu uruchamiania środków finansowych i ich źródeł;
- 11) System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów pozwalający na określenie sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

Projekt planu podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz przez zarząd powiatu.

II. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY CZERNIKOWO

1. Ogólna charakterystyka gminy

Położenie

Gmina Czernikowo położona jest w południowo-wschodniej części powiatu toruńskiego, w otoczeniu gmin: Obrowo, Ciechocin (powiat toruński), Zbójno (powiat golubsko-dobrzyński) oraz Kikół i Lipno (powiat lipnowski). Południową granicę wyznacza rzeka Wisła, przez którą Czernikowo graniczy z gminami Ciechocinek i Nieszawa (powiat aleksandrowski).

Demografia

W okresie ostatnich kilkunastu lat liczba ludności gminy Czernikowo utrzymuje się na prawie niezmiennym poziomie. W latach 80-tych zaznaczyła się jednak wyraźna tendencja spadkowa wynikająca z przewagi emigracji ludności nad przyrostem naturalnym. Pod względem struktury wieku ludności niektóre miejscowości charakteryzują się dużym udziałem ludności w wieku poprodukcyjnym. Od kilku lat obserwuje się stały wzrost liczby ludności mieszkańców niektórych miejscowości związany z migracją na ten teren. Liczba ludności obecnie zbliża się do 8500 mieszkańców i stale zwiększa się. Dotyczy to głównie wsi: Czernikowo, Steklin, Steklinek, Mazowsze i Osówka. Miejscowości te należy uznać za wsie o największym potencjale demograficznym.

Wzrost populacji gminy przez ludność napływową może w najbliższej przyszłości zmienić strukturę wieku mieszkańców i zwiększanie się liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym. Prognoza demograficzna wg GUS zakłada, że w 2010 r. gmina będzie liczyła około 8430 mieszkańców. Przewiduje się w perspektywie do 2020 również niewielki wzrost liczby ludności.

Układ komunikacyjny

Struktura przestrzenna sieci drogowej gminy Czernikowo jest dobrze rozwinięta. Najważniejszym elementem tej sieci jest odcinek drogi krajowej nr 10. Wzdłuż tej drogi obserwuje się aktywizację gospodarczą, w tym inwestycji związanych z obsługą ruchu komunikacyjnego oraz drobnej wytwórczości, handlu i składów. Ponadto w strukturze sieci dróg występują drogi powiatowe i gminne. Warto zwrócić uwagę, że północna część gminy użytkowana rolniczo posiada gęstą sieć dróg.

Wymagają one sukcesywnej modernizacji i utrzymania. Południowa część gminy, w większości zalesiona, charakteryzuje się dużo niższą gęstością dróg. Jednak postępujący w tej strefie rozwój budownictwa, głównie mieszkaniowego spowoduje potrzebę modernizacji i rozbudowy istniejącej sieci drogowej.

Gospodarka

Gmina Czernikowo mimo, iż znaczny odsetek obszaru gminy zajmują tereny leśne, jest gminą rolniczą. W zakresie przemysłu i drobnej wytwórczości na terenie gminy reprezentowane są nieliczne zakłady wśród których należy wymienić Zakład Produkcji – Mieszałnię Pasz, Masarnię i Ubojnię oraz WiPO w Czernikowie. Należy stwierdzić, że sektor rolno-spożywczy jest słabo wykształcony w stosunku do znacznego zaplecza surowcowego gminy. Spośród licznych na terenie gminy zakładów rzemieślniczych różnego rodzaju działalności najwięcej zakładów znajduje się w Czernikowie, Mazowszu, Osówce i Steklinie. Większość gospodarstw preferuje mieszany kierunek produkcji, nieco mniej kierunek zwierzęcy. W ostatnich latach silnie rozwija się sektor pozarolniczy, o czym świadczy stały wzrost małych podmiotów gospodarczych (zatrudniających do 5 osób). Część mieszkańców gminy dojeżdża do pracy do pobliskiego Torunia. W najbliższych latach należy prognozować wzrost zapotrzebowania na usługi oraz na rozwój infrastruktury technicznej i społecznej. Zwiększa się także zapotrzebowanie na usługi związane z obsługą ruchu turystycznego, w tym obsługi komunikacji i wypoczynku świątecznego.

III. DIAGNOZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI W GMINIE CZERNIKOWO

Zgodnie z definicją art.3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628z póź. zm.) odpady oznaczają każdą substancję lub przedmiot należący do jednej z kategorii, określonych w załączniku nr 1 do w/w ustawy, których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia się jest obowiązany. Rozróżnia się :

1. Odpady niebezpieczne - odpady należące do:
 - kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy lub
 - kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście B załącznika nr 2 do ustawy i zawierające którykolwiek ze składników wymienionych w załączniku nr 3 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwości wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy.
2. Odpady komunalne - odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.
3. Odpady medyczne - odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny.
4. Odpady weterynaryjne - odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań.
5. Odpady obojętne - odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzą w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują. Ogólna zawartość zanieczyszczeń w tych odpadach oraz zdolność do ich wymywania, a także negatywne oddziaływanie na środowisko odcieku muszą być nieznaczne, a w szczególności nie powinny stanowić zagrożenia dla jakości wód powierzchniowych, wód podziemnych, gleby i ziemi.

6. Odpady ulegające biodegradacji - odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów.
7. Komunalne osady ściekowe - pochodzący z oczyszczalni ścieków osad z komór fermentacyjnych oraz innych instalacji służących do oczyszczania ścieków komunalnych oraz innych ścieków o składzie zbliżonym do składu ścieków komunalnych.

Diagnozę istniejącego stanu gospodarowania odpadami w gminie Czernikowo sporządzono w oparciu o metodę bilansowania odpadów w zależności od źródła ich powstawania. Dla uproszczenia dokonano podziału odpadów na:

- „przemysłowe” wytwarzane przez podmioty gospodarcze, działające na terenie gminy
- komunalne wytwarzane przez mieszkańców gminy oraz odpady komunalne wytwarzane przez zakłady przemysłowe, obiekty infrastruktury takie jak: handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, obiekty turystyczne, targowiska.

Suma odpadów tworzy zbiór odpadów wytwarzanych na terenie gminy.

Pod pojęciem odpadów przemysłowych rozumie się wszystkie odpady określone w grupach od 1 do 19 zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

Odpady komunalne obejmują wszystkie pozycje z grupy 20 katalogu odpadów.

Z grup odpadów komunalnych i przemysłowych wydzielono odpady niebezpieczne, oceniając ich rodzaj, ilość i sposób postępowania z nimi.

Niezbędne dane do bilansowania odpadów uzyskano z ankiet wypełnionych przez samorząd gminy na potrzeby Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, informacji uzyskanych od zarządzającego składowiskiem odpadów, informacji od zakładów przemysłowych i usługowo-handlowych.

Istotnym źródłem informacji były:

- sprawozdania GUS M-09 o wywozie i unieszkodliwianiu odpadów za 2002 rok
- wykaz informacji o rodzajach i ilościach odpadów umieszczanych na składowiskach odpadów
- dane Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy (materiały wyjściowe do Raportu o stanie środowiska województwa Kujawsko-Pomorskiego za rok 2002)

1. ODPADY KOMUNALNE

1.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów

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

Źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są:

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

Odpady komunalne obejmują wszystkie pozycje z grupy „20” wg. katalogu odpadów.

Biorąc pod uwagę źródła wytwarzania odpadów komunalnych oraz analizując ich skład z punktu widzenia możliwości technologicznych związanych z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów - dla potrzeb planu gospodarki odpadami wyodrębniono niżej wymienione strumienie odpadów:

- odpady organiczne (domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji oraz odpady zielone (odpady z ogrodów i parków, targowisk, z pielęgnacji zieleni miejskich i cmentarzy, ulegające biodegradacji),
- papier i karton (opakowania z papieru i tektury, opakowania wielomateriałowe na bazie papieru, papier i tektura nie zaliczane do odpadów opakowaniowych),
- tworzywa sztuczne (opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne nie zaliczane do odpadów opakowaniowych),
- tekstylia,
- szkło (opakowania ze szkła, szkło nie zaliczane do odpadów opakowaniowych),
- metale (opakowania z blachy stalowej, opakowania z aluminium, pozostałe odpady metalowe nie zaliczane do odpadów opakowaniowych),
- odpady mineralne - odpady z czyszczenia ulic i placów: gleba, ziemia, kamienie itp.,

- drobna frakcja popiołowa - odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla), z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tę frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwiania innymi metodami poza składowaniem,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane, odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych,
- odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie domowych odpadów komunalnych.

Ilość odpadów komunalnych wytworzonych przez mieszkańców gminy Czernikowo przyjęta do Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami została oszacowana na **843 Mg** w roku 2002.

Do wyliczenia ilości odpadów komunalnych wytworzonych przez mieszkańców gminy przyjęto:

- ilości mieszkańców w gminie na koniec 2002 r.- 8426,
- średni wskaźnik wytwarzania odpadów w kg/M/rok przyjęto na poziomie 100 kg/M/rok kwalifikując gminę do gmin podmiejskich.

Dla strumienia odpadów komunalnych ustalono wskaźniki charakterystyki ilościowej i jakościowej z podziałem na poszczególne frakcje odpadów.

Szczegółowa analiza odpadów komunalnych zawarta jest w Tabeli 1.

Tab. 1. Podział frakcyjny odpadów komunalnych [%]
Tab. 1

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Zawartość frakcji [%]*
1	Odpady ulegające biodegradacji	11,7
2	Papier i tektura	11,8
3	Opakowania wielomateriałowe	0,8
4	Tworzywa sztuczne	12,5
5	Tekstylia	2,0
6	Szkło	8,9
7	Metale	2,9
8	Odpady mineralne	5,9
9	Drobna frakcja popiołowa	18,0
10	Odpady wielkogabarytowe	6,7
11	Odpady budowlane	17,9
12	Odpady niebezpieczne	0,9
RAZEM		100%

* w oparciu o dane literaturowe i wg WPGO 2002

W oparciu o powyższe wskaźniki dokonano bilansu wytwarzanych strumieni odpadów komunalnych. Dane przedstawiono w tabeli 2.

Bilans strumieni odpadów komunalnych wytworzonych przez mieszkańców gminy Czernikowo dla roku 2002 [Mg]

Tab. 2

Odpady Komunalne ogółem Mg/rok	Podział na frakcje [Mg/rok]											
	Odpady ulegające biodegr.	Papier i tektura	Opakowania wielom.	Tworzywa sztuczne	Tekstylia	Szkło	Metale	Odpady mineralne	Droba frakcja popiołowa	Odpady wielkogab.	Odpady budowl.	Odpady niebezpieczne
843,0	98,6	99,5	6,7	105,4	16,9	75,0	24,4	49,7	151,7	56,6	150,9	7,6

w oparciu o dane literaturowe i wg WPGO 2002

1.2. Gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Przez gospodarowanie odpadami rozumie się zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów.

1.2.1. System zbierania i transportu odpadów.

System gromadzenia odpadów na terenie gminy polega na stosowaniu pojemników zunifikowanych typ SM110, które są dostosowane do mechanicznego opróżniania. Na terenie gminy rozmieszczono 328 pojemników, które opróżniane są z częstotliwością 1 raz na 2 tygodnie. W skali roku z pojemników zbiera się ok. 938 m³ zmieszanych nie segregowanych odpadów komunalnych tj. około 165 Mg/rok. Obsługę opróżniania pojemników, usuwania i wywozu odpadów komunalnych z terenu gminy realizuje Urząd Gminy Czernikowo we własnym zakresie. Ponadto UG utrzymuje i eksploatuje gminne składowisko odpadów komunalnych w Jackowie.

Odpady komunalne z gospodarstw, obiektów infrastruktury takich jak: handel, usługi, rzemiosło i inne nie objęte systemem zunifikowanego zbierania dowożone są na składowisko transportem wytwórców.

Na terenie gminy od 2003 roku wdraża się system selektywnej zbiórki surowców wtórnych w asortymentach: makulatura, szkło, tworzywa sztuczne. Surowce gromadzone są w pojemnikach typu dzwon, a obsługę systemu selektywnej zbiórki gmina zleciła Miejskiemu Przedsiębiorstwu Oczyszczania Sp. z o.o. w Toruniu.

Ilość zwiezionych odpadów wraz z systemem zbierania obrazuje tabela 3

Dane za rok 2002 w zakresie systemu zbierania i ilości odpadów zwiezionych z terenu gminy Czernikowo

Tab. 3

	Urząd Gminy	Urząd Gminy	Transport indywidualny
System zbierania i wywozu odpadów	SM 110 Odpady komunalne	Odpady przemysłowe	Odpady komunalne
Ilość zwiezionych odpadów Mg	165,0	24,44	805,55

dane UG Czernikowo

1.2.2. Rodzaj i ilość odpadów poddawanych poszczególnym procesom unieszkodliwiania.

Pod pojęciem unieszkodliwiania odpadów rozumie się poddanie odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym w załączniku nr 6 do ustawy o odpadach w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska. Na terenie gminy Czernikowo stosowane są procesy unieszkodliwiania odpadów metodą D5-Składowanie na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne.

Unieszkodliwianiu poddaje się niesegregowane zmieszane odpady komunalne zwożone z terenu gminy oraz odpady przemysłowe inne niż niebezpieczne powstające w wyniku działalności podmiotów gospodarczych z terenu gminy.

W roku 2002 na gminnym składowisku odpadów w Jackowie unieszkodliwiono odpady w rodzajach i ilościach zgodnie z danymi zawartymi w tabeli 4.

Zbiorcze zestawienie danych o rodzaju i ilości odpadów unieszkodliwionych w roku 2002 na gminnym składowisku odpadów w Jackowie

Tab. 4

Przychód odpadów ogółem Mg/rok	Struktura odpadów unieszkodliwianych na składowisku			
	200301- niesegregowane zmieszane odpady komunalne Mg/rok	%	190805 Ustabilizowane komunalne osady ściekowe Mg/rok	%
994,99	970,55	97,5	24,44	2,5

Szacuje się, że w skali roku sektor gospodarczy wytwarza około 250 Mg odpadów komunalnych bilansowanych jako kod 200301

Struktura odpadów unieszkodliwianych na składowisku w Jackowie jest następująca:

- odpady komunalne od mieszkańców: 720,55 Mg
- odpady komunalne od sektora gospodarczego: 250,00 Mg
- odpady przemysłowe: 24,44 Mg
- Łącznie 994,99 Mg

Szczegółowe informacje o gminnym składowisku odpadów w Jackowie zawarto w tabeli 5

Tab. 5

Lokalizacja składowiska	Wypożyczenie składowiska /Infrastruktura techniczna	Pojemność niecki składowania [Mg]	Nagromadzenie odpadów na koniec 2002 r. [Mg]	% wypełnienia niecki składowania	Przychód odpadów Mg/rok
Jackowo	Waga, sprzęt do ugniatania odpadów, boksy do segregacji odpadów, zbiornik odcieków, piezometry badawcze szt 3	10000	1588,5	3,9	994,99

1.2.3. Procesy odzysku

Przez odzysk rozumie się wszelkie działania, nie stwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzyskania z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy o odpadach.

W roku 2002 na terenie gminy nie prowadzono odzysku odpadów surowcowych zawartych w odpadach komunalnych. Gmina podjęła działania celem wdrożenia selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”. System funkcjonuje od 2003 roku

Odzysk surowców prowadzony był przez podmioty gospodarcze w zakresie zbiórki odpadów opakowaniowych w związku z realizacją obowiązków wynikających z Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej.

1.3. Rodzaj, rozmieszczenie oraz moc przerobowa instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w szczególności odpadów komunalnych,.

Wykaz instalacji zlokalizowanych na terenie gminy Czernikowo został zamieszczony w tabeli 6.

Tab. 6

Lp.	Nazwa	Rodzaj działalności	Rodzaj odpadów	Metoda odzysku	Metoda unieszkodliwiania	Wydajność instalacji Mg/rok
1	PPHU MARO Walentowo	Zb,Tr,Od	Opakowania z tworzyw sztucznych Opakowania z papieru i tektury	R14		60 20
2	FPH Plast-Wtór Witowąż	Zb,Tr,Od	Opakowania z tworzyw sztucznych Opakowania z papieru i tektury	R14		200 300
3	Składowisko odpadów w Jackowie	ZB,Tr,Un	Odpady komunalne odpady przemysłowe inne niż niebezpieczne		D5	995

wg.. Wykazu decyzji wydanych przez Starostwo Powiatowe w Toruniu na prowadzenie działalności

1.4. Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów na terenie gminy Czernikowo zawarty jest w tabeli 7.

Tab. 7

Lp	Nazwa	Rodzaj działalności	Rodzaj odpadów
1	MPO Sp. z o.o. w Toruniu	Zb, Tr, Od	Zmieszane odpady komunalne Surowce wtórne
2	Urząd Gminy Czernikowo	Zb, Tr, Un	Zmieszane odpady komunalne
3	Usługi Transportowe Steklinek	Zb,Tr	Złom metali
4	GRENE Sp zo.o. Czernikowo	Zb,Tr	Złom metali, akumulatory
5	PPHU MARO Walentowo	Zb,Tr,Od	Opakowania z tworzyw sztucznych Opakowania z papieru i tektury
6	FPH Plast-Wtór Witowąż	Zb,Tr,Od	Opakowania z tworzyw sztucznych Opakowania z papieru i tektury

*wg. Wykazu decyzji wydanych przez Starostwo Powiatowe w Toruniu na prowadzenie działalności

1.5. Ocena gospodarowania odpadami komunalnymi wytwarzanymi przez mieszkańców gminy Czernikowo.

Szacuje się, że mieszkańcy gminy Czernikowo wytworzyli w 2002 roku 843 Mg odpadów.

Na gminnym składowisku odpadów w Jackowie unieszkodliwiono 720 Mg odpadów komunalnych wytworzonych przez mieszkańców. Urząd Gminy zbiera z pojemników rocznie ok. 160 Mg tj. ok. 23% odpadów, pozostałe odpady dowożone są indywidualnie przez mieszkańców.

Ocenia się, że do unieszkodliwienia na gminne składowisko odpadów trafia 85 % odpadów, Szacuje się, że ok.120 Mg odpadów trafia nielegalnie do środowiska lub jest spalana w kotłowniach lokalnych.

W roku 2002 na terenie gminy nie prowadzono odzysku surowców wtórnych w wyniku selektywnej zbiórki odpadów „U źródła”.

Gminne składowisko odpadów w Jackowie pod względem infrastruktury i wyposażenia jest dostosowane do obecnie obowiązujących przepisów prawa.

Składowisko zabezpiecza potrzeby mieszkańców gminy w zakresie unieszkodliwiania odpadów do 2012 roku.

2. ODPADY PRZEMYSŁOWE

Z gmin powiatu toruńskiego gmina Czernikowo wyróżnia się niewielką liczbą zarejestrowanych podmiotów gospodarczych. Na terenie gminy działają firmy usługowe i handlowe, które wytwarzają odpady komunalne ujęte w pkt.1 oraz odpady opakowaniowe, które są wykorzystywane przez odbiorców indywidualnych na własne potrzeby, stąd nie są objęte ewidencją.

W roku 2002 w gminie powstały komunalne osady ściekowe kod 190805 w ilości 24, 44 Mg. Osady zostały unieszkodliwione na gminnym składowisku odpadów w Jackowie.

3. ODPADY NIEBEZPIECZNE

Szacuje się, że terenie gminy Czernikowo powstaje rocznie około 7,6 Mg odpadów niebezpiecznych zawartych w odpadach komunalnych wytwarzanych przez mieszkańców gminy. Na terenie gminy nie prowadzi się w sposób systemowy zbiórki odpadów niebezpiecznych.

Zgodnie z bazą SIGOP (WIOŚ) na terenie gminy Czernikowo nie są wytwarzane odpady niebezpieczne przez podmioty gospodarcze. Podstawowe rodzaje odpadów niebezpiecznych to przede wszystkim: zużyte lampy fluorescencyjne, zużyte akumulatory i oleje odpadowe. Domniema się, że odpady te odbierane są przez wyspecjalizowane firmy, które stają się wytwarzającymi te odpady w rozumieniu Ustawy o odpadach.

Odpady niebezpieczne przeterminowanych środków ochrony roślin

Na terenie gminy Czernikowo nie występują mogilniki, w których gromadzono wycofane z obrotu i użytkowania zapasy środków ochrony roślin oraz opakowań po zastosowanych w rolnictwie preparatach.

Odpady zawierające azbest

Określenie precyzyjnej wielkości występujących odpadów zawierających azbest na terenie gminy jest praktycznie nie możliwe. Na podstawie danych zawartych w opracowanym przez Ministerstwo Gospodarki „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest” szacuje się, że na terenie gminy do roku 2010 powstanie ok. 400 Mg odpadów azbestu. Odpady będą wymagały unieszkodliwieniu. W Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami wskazuje się składowisko odpadów azbestu „Izopol” w Trzemesznie jako miejsce unieszkodliwiania odpadów azbestu.

Odpady medyczne i weterynaryjne

Na terenie gminy Czernikowo wytwarzane są odpady przeterminowanych leków (kod 180105), odpady z działalności służb medycznych, których zbieranie i składowanie podlega specjalnym przepisom ze względu na zapobieganie infekcji (kod 180103). Odpady powstają w Niepublicznym Zakładzie Opieki Zdrowotnej „Pomedy” oraz w Aptece Prywatnej „Wiesiołek” w Czernikowie. Roczna ilość odpadów wynosi 53 kg (na podstawie decyzji Starosty Powiatu Toruńskiego zezwalającej na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych). Odpady przekazywane są do unieszkodliwiania do spalarni odpadów medycznych przy Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Toruniu.

Odpady weterynaryjne (padłe zwierzęta ubite z konieczności) podlegają zbieraniu przy PPHU Hetman Sp. z o.o. Florianów. Odpady unieszkodliwiane są metodą D10 w instalacji działającej na terenie Zakładu Utylizacyjnego w Olszówce gm. Golub-Dobrzyń. Na terenie gminy nie stwierdzono przypadków powstania odpadów padłych zwierząt oraz zwierząt ubitych z konieczności.

4. OCENA GOSPODAROWANIA ODPADAMI WYTWARZANYMI NA TERENIE GMINY CZERNIKOWO

Na terenie Gminy Czernikowo w roku 2002 wytworzono ogółem około 995 Mg odpadów, w tym:

- odpadów przemysłowych (osady ściekowe) 24,5 Mg
- odpadów komunalnych 970,5 Mg

Wszystkie odpady poddano procesowi unieszkodliwiania (metoda D 5) na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne w Jackowie.

W roku 2002 nie prowadzono odzysku surowców wtórnych.

System selektywnej zbiórki został wdrożony w 2003 roku.

Analiza materiałów źródłowych wykorzystanych do niniejszego opracowania wykazuje, że na terenie gminy funkcjonują podmioty prowadzące działalność w zakresie: zbierania i odzysku surowców wtórnych zwłaszcza tworzyw sztucznych, których moc instalacji wynosi około 600 Mg na rok.

Ocenia się, że do unieszkodliwiania na gminne składowisko odpadów trafia 85 % odpadów. Szacuje się, że ok.120 Mg odpadów trafia nielegalnie do środowiska lub jest spalana w kotłowniach lokalnych.

Gminne składowisko odpadów w Jackowie pod względem infrastruktury i wyposażenia jest dostosowane do obecnie obowiązujących przepisów prawa .

Składowisko zabezpiecza potrzeby mieszkańców gminy w zakresie unieszkodliwiania odpadów do 2012 roku.

Prowadzoną w gminie Czernikowo gospodarkę odpadami komunalnymi należy ocenić jako niewystarczającą ze względu na brak zorganizowanego systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych od mieszkańców gmin.

IV. PROGNOZOWANE ZMIANY W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI.

Prognozować należy, że gmina Czernikowo będzie odznaczała się niewielkim wzrostem liczby ludności. Prognoza demograficzna wg. GUS zakłada, że w 2010 r. gmina będzie liczyła około 8430 mieszkańców. Przewiduje się w perspektywie do 2020 również niewielki wzrost liczby ludności.

Przewiduje się stały wzrost ilości odpadów komunalnych, których skład będzie zmieniał się w miarę rozwoju gospodarczego i wzrostu poziomu życia mieszkańców. Potęgować go będzie wzrost postaw konsumpcyjnych, które są wysoce „odpadogenne”.

Można przewidywać, że nastąpi rozwój budownictwa drogowego i prac remontowo-budowlanych, co wywoła wzrost ilości odpadów budowlanych i remontowych.

Dla potrzeb konstrukcji planu gospodarki odpadami dla gminy przyjęto zwiększenie ilości odpadów wytwarzanych przez mieszkańców powiatu na podstawie prognozowanych zmian jednostkowych wskaźników emisji odpadów. Wzrost emisji odpadów przyjęto zgodnie z „Krajowym Planem Gospodarki Odpadami” na poziomie:

- o 16% w 2007 r.,
- o 31% w 2016 r.

w stosunku do ilości wytwarzanych odpadów w 2002 r.

Podstawą do prognozy ilości wytwarzanych odpadów jest diagnoza stanu gospodarki odpadami w 2002 r.

1. Prognozowane zmiany ilości i składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych.

Prognozowane ilości wytwarzanych odpadów komunalnych przedstawia tabela 8.

Prognozowane ilość odpadów komunalnych dla gminy Czernikowo

Tab. 8

Lp.	Gmina	Prognozowana liczba ludności w 2010 r.	Prognozowana ilość odpadów wytworzonych w 2010 r Mg/rok	Prognozowana liczba ludności w 2020 r.	Prognozowana ilość odpadów wytworzonych w 2020 r Mg/rok
1	Czernikowo	8430	978	8496	1113

Dla wyżej wymienionych strumieni odpadów komunalnych ustalono wskaźniki charakterystyki ilościowej i jakościowej z podziałem na poszczególne frakcje odpadów.

Szczegółowa analiza odpadów komunalnych zawarta jest w tabeli 9

Prognozowany podział na strumienie jakościowe odpadów komunalnych w oparciu o dane literaturowe i wg WPGO 2002

Tab. 9

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Zawartość frakcji dla roku 2010-2020 (%)*
1	Odpady ulegające biodegradacji	18,1
2	Papier i tektura	17,9
3	Opakowania wielomateriałowe	1,3
4	Tworzywa sztuczne	13,5
5	Tekstylia	2,5
6	Szkło	8,5
7	Metale	3,5
8	Odpady mineralne	3,4
9	Drobna frakcja popiołowa	7,4
10	Odpady wielkogabarytowe	5,9
11	Odpady budowlane	17,4
12	Odpady niebezpieczne	0,6
	RAZEM	100,0

W oparciu o powyższe wskaźniki ustalono prognozowany bilans strumieni odpadów komunalnych wytwarzanych strumieni odpadów komunalnych.

Dane przedstawiono w tabeli 10.

Prognozowany bilans strumieni odpadów komunalnych wytworzonych przez mieszkańców
gminy Czernikowo (Mg)

Tab.10

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Prognozowany bilans strumieni odpadów komunalnych w 2010 roku (Mg/rok)	Prognozowany bilans strumieni odpadów komunalnych w 2020 roku Mg/rok
1	Odpady ulegające biodegradacji	177	201
2	Papier i tektura	175	199
3	Opakowania wielomateriałowe	13	14
4	Tworzywa sztuczne	132	150
5	Tekstylia	25	28
6	Szkło	83	95
7	Metale	34	39
8	Odpady mineralne	33	38
9	Drobna frakcja popiołowa	72	82
10	Odpady wielkogabarytowe	58	66
11	Odpady budowlane	170	194
12	Odpady niebezpieczne	6	7
RAZEM		978	1113

Analiza ustaleń powyższej tabeli pozwala na stwierdzenie, że w najbliższym czasie w strumieniu odpadów komunalnych można spodziewać się dwukrotnego zwiększenia ilości odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów opakowań z papieru i tektury.

Prognozuje się również wzrost odpadów opakowań z tworzyw sztucznych i opakowań wielomateriałowych oraz wzrost odpadów wielkogabarytowych, a zwłaszcza odpadów budowlanych. Przewiduje się znaczne zmniejszenie udziału odpadów mineralnych oraz drobnej frakcji popiołowej.

Skład morfologiczny odpadów komunalnych w dalszej perspektywie czasowej nie będzie się zasadniczo różnił. Przewiduje się wzrost udziału opakowań szklanych oraz opakowań z papieru i tektury na rzecz zmniejszenia ilości opakowań z tworzyw sztucznych.

Przewiduje się również wzrost ilości wytwarzanych odpadów budowlanych.

Udział odpadów ulegających biodegradacji będzie się stabilizować.

1.1. Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

Cele krótkookresowe 2004-2010

Głównymi działaniami niezbędnymi do osiągnięcia poprawy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi oraz realizacji założeń Krajowego i Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami są :

- objęcie wszystkich mieszkańców regionu zorganizowaną zbiórką odpadów; a co za tym idzie wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska,
- podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu,
- zorganizowanie i wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów na terenie wszystkich gmin
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Cele długookresowe 2010-2020

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

Wymagania Dyrektywy Rady 1999/31/EC oraz założenia Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami:

- 1) W 2010 roku odzyska się lub unieszkodliwi odpady komunalne ulegające biodegradacji w takim stopniu, aby kierować do składowania maksymalnie 75 % odpadów wytworzonych w 1995 roku.
- 2) W 2013 roku zredukuje się w ten sam sposób składowane odpady do maksymalnie 50 % wytworzonych w porównywalnym 1995 roku;
- 3) W 2007 roku odpady opakowaniowe zostaną poddane odzyskowi minimum w 50 %, i recyklingowi minimum w 25 % ;
- 4) W 2006 roku 20 % odpadów wielkogabarytowych będzie odbieranych w wyniku selektywnej zbiórki, w 2010 roku - 50 %, a w 2014 roku - 60 %;
- 5) Sелеktywna zbiórka odpadów budowlanych zapewni wydzielenie ich ze wszystkich odpadów komunalnych w 2006 roku w 15 %, w 2010 roku w 40 % i w 2014 roku w 60 %;
- 6) Sелеktywna zbiórka odpadów niebezpiecznych w celu ich unieszkodliwienia powinna objąć w 2005 roku - 15 %; w 2010 roku - 50 % i w 2014 roku - 80 %.

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

Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995r. dla gminy Czernikowo przyjęto (zgodnie z ustaleniami WPGO) na poziomie 439 Mg.

Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinny wynosić:

- do 2006 roku – 88% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku, tj. **386Mg**
- w 2010 roku – 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku, tj. **329 Mg**
- w 2013 roku – 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku, tj. **219 Mg**
- w 2020 roku – 35% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku. tj. **154 Mg**

Ilość odzyskanych lub unieszkodliwionych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji obrazuje tabela 11.

Ilość odzyskiwanych lub unieszkodliwianych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

Tab. 11

Odpady komunalne ulegające biodegradacji	Prognoza na rok 2006 (Mg/rok)	Prognoza na rok 2010 (Mg/rok)	Prognoza na rok 2013 (Mg/rok)	Prognoza na rok 2020 (Mg/rok)
Ilość wytworzona	275*	352	370*	400
Ilość odpadów do zagospodarowania	0	23	151	246

* ilości średnie

Realizacja założonych celów dotyczących odpadów ulegających biodegradacji w pierwszym okresie czyli 2003-2006 związana będzie w głównej mierze z rozwojem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Do głównych instrumentów służących promowaniu selektywnej zbiórki odpadów, należy polityka opłat, w szczególności polityka opłat za składowanie. Cena za przyjmowanie odpadów do składowania powinna być na takim poziomie, by zachęcać do innych rozwiązań w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji.

Preferowane metody i technologie zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji to:

- kompostowanie,
- fermentacja)
- biologiczno-mechaniczne metody odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

1.3. Plan odzysku odpadów opakowaniowych

Strategia w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi jest oparta na następujących zasadach:

- zrównoważony rozwój sektora opakowaniowego;
- zapobieganie powstawaniu odpadów opakowaniowych oraz ograniczenie deponowania tych odpadów na składowiskach przez
- odzyskiwanie z odpadów opakowaniowych surowców lub energii;

Preferowaną metodą odzysku odpadów opakowaniowych jest recykling z uwagi na wymagania ochrony środowiska.

Obligatoryjny poziom odzysku i recyklingu ustalany jest na szczeblu krajowym, przy uwzględnieniu poziomów obowiązujących przedsiębiorców.

System gospodarki odpadami opakowaniowymi powinien zapewnić osiągnięcie do końca 2007 r., odzysku w wysokości 50%, recyklingu 25%.

Zakładane poziomy odzysku dla 2006 roku dla poszczególnych rodzajów opakowań zgodnie ustaleniami KPGO wynoszą:

- odpady opakowaniowe z papieru i tektury - 45%
- odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych - 22%
- odpady opakowaniowe ze szkła- 35%

Ilość do odzyskania odpadów opakowaniowych obrazuje tabela 12

Ilość do odzyskania odpadów opakowaniowych.

tabela 12

Odpady opakowaniowe	Prognoza na rok 2006*	
	Ilość wytworzona Mg/rok	Ilość odpadów do zagospodarowania Mg/rok
z papieru i tektury	137	62
z tworzyw sztucznych	118	26
ze szkła	79	28
Razem	334	116

*ilości średnie z 2002 i 2010 roku

1.4 Plan redukcji ilości odpadów wielkogabarytowych kierowanych na składowiska odpadów.

System gospodarki odpadami powinien zapewnić:

- selektywną zbiórkę odpadów wielkogabarytowych w 2006 roku w 20 %
- selektywną zbiórkę odpadów wielkogabarytowych w 2010 roku w 50 %
- selektywną zbiórkę odpadów wielkogabarytowych w 2014 roku w 60 %

Ilość zebranych odpadów wielkogabarytowych obrazuje tabela 13

Ilość zbieranych odpadów wielkogabarytowych

Tab. 13

Odpady wielkogabarytowe	Prognoza na rok 2006 (Mg/rok)	Prognoza na rok 2010 (Mg/rok)	Prognoza na rok 2014 (Mg/rok)
Ilość wytworzona	56	58	62
Ilość odpadów do zagospodarowania	11	29	37

1.5. Plan redukcji ilości odpadów budowlanych kierowanych na składowiska odpadów.

Plan gospodarki odpadami powinien zapewnić selektywną zbiórkę odpadów budowlanych na poziomie:

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

Ilość zebranych odpadów budowlanych obrazuje tabela 14

Ilość zbieranych odpadów budowlanych

Tab. 14

Odpady budowlane	Prognoza na rok 2006 (Mg/rok)	Prognoza na rok 2010 (Mg/rok)	Prognoza na rok 2014 (Mg/rok)
Ilość wytworzona	160	170	182
Ilość odpadów do zagospodarowania	24	68	109

1.6. Zbiórka odpadów niebezpiecznych

Selektywna zbiórka odpadów niebezpiecznych w celu ich unieszkodliwienia powinna objąć w 2005 roku - 15 %; w 2010 roku - 50 % i w 2014 roku - 80 %.

Odpady medyczne i weterynaryjne – nie przewiduje się innego sposobu unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych niż realizowany dotychczas (spalanie odpadów medycznych).

Ilość zbieranych odpadów niebezpiecznych obrazuje tabela 15

Ilość zbieranych odpadów niebezpiecznych

Tab. 15

Odpady niebezpieczne	Prognoza na rok 2005 (Mg/rok)	Prognoza na rok 2010 (Mg/rok)	Prognoza na rok 2014 (Mg/rok)
Ilość wytworzona	6,5	6,0	6,5
Ilość odpadów do unieszkodliwienia	1,0	3,0	5,0

1.7. Odpady unieszkodliwiane na składowiskach odpadów.

Z analizy masy odpadów, które należy wydzielić ze strumienia odpadów komunalnych i poddać odzyskowi, recyklingowi lub unieszkodliwić, aby uzyskać zakładane poziomy odzysku określono ilości pozostałych odpadów, które mogą być przekazywane do unieszkodliwienia na składowiskach odpadów.

Prognozowana ilość odpadów przewidzianych do unieszkodliwienia na składowiskach odpadów obrazuje tabela 16.

Prognozowana ilość odpadów przewidzianych do unieszkodliwienia na składowiskach odpadów

Tab. 16

	2006 Mg/rok	2010 Mg/rok	2013 Mg/rok	2014 Mg/rok	2020 Mg/rok
Prognozowane ilości odpadów komunalnych	910	978	1045	1045	1113
Odzysk odpadów ulegających biodegradacji	0	23	151	151	246
Odzysk odpadów opakowaniowych	116	116	116	116	116
Odzysk odpadów wielkogabarytowych	11	29	30	31	37
Odzysk odpadów budowlanych	24	68	77	109	109
Zbiórka odpadów niebezpiecznych	1	3	4	5	5
Razem odpady zebrane selektywnie	152	239	378	412	513
Ilość odpadów komunalnych przeznaczonych do unieszkodliwienia przez składowanie	758	739	667	633	600

Prognozuje się, że ilość zmieszanych odpadów komunalnych wytwarzanych przez mieszkańców gminy kierowanych do unieszkodliwiania na gminnym składowisku odpadów w Jackowie do roku 2010 będzie kształtować się na poziomie około 740 Mg/rok.

Do roku 2020 przewiduje się zmniejszenie ilości odpadów unieszkodliwianych przez składowanie do około 600 Mg/rok. Prognozuje się, że sektor gospodarczy wytworzy odpady komunalne na poziomie roku 2002. Całkowita ilość unieszkodliwianych rocznie odpadów nie powinna przekraczać 1000 Mg.

Z oceny stanu oraz wypełnienia gminnego składowiska odpadów wynika możliwość eksploatacji w rozpatrywanym okresie czasowym zgodnie z tabelą 17

Tab. 17

Lokalizacja składowiska	Funkcja składowiska	Pojemność niecki składowania [Mg]	Wypełnienia niecki składowania na koniec 2002 r. %	Przewidywany przychód odpadów ogółem Mg/rok	Przewidywany termin zakończenia eksploatacji składowiska
Jackowo	Gm. Czernikowo	10000	3,9	1000	do 2012

2. Prognozowane zmiany ilości i składu wytwarzanych odpadów przemysłowych.

Zmiany w ilości i jakości odpadów wytwarzanych w sektorze gospodarczym w perspektywie zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. W najbliższej przyszłości (lata 2003 – 2006) zakłada się utrzymanie obecnego poziomu wytwarzania odpadów lub ich nieznaczny wzrost. Nie przewiduje się natomiast znaczącego wzrostu ilości wytwarzanych odpadów oraz rozwoju innych, dotychczas nie występujących w powiecie gałęzi przemysłu, w szczególności takich, które mogłyby wytwarzać duże ilości odpadów. Możliwy jest wzrost osadów ściekowych z oczyszczalni, związany z rozbudową systemu kanalizacji sanitarnej i pełniejszym wykorzystywaniem przepustowości oczyszczalni ścieków. Jednak zakładać należy, że nastąpi jednocześnie wzrost wykorzystania osadów ściekowych, w tym poprzez kompostowanie.

Szacuje się, że w 2006 roku ilość wytwarzanych odpadów w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej zwiększy się o 2,5%, a w 2010 roku o 5%. Zbliżone szacunki zakłada też krajowy plan gospodarki odpadami. Jedynie w odniesieniu do odpadów z urządzeń do likwidacji neutralizacji odpadów oraz oczyszczania ścieków i gospodarki wodnej przyjęto prognozę wzrostu ilości wytwarzania odpadów z tej grupy o 20% do roku 2006 i 40% do roku 2010.

Plan gospodarki odpadami przemysłowymi zakłada uwzględnienie obowiązków, w tym nakazów i zakazów określonych w następujących przepisach prawnych:

- Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz.628 z późn. zm.),
- Ustawie z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach producentów niektórych wyrobów oraz opłacie produktowej i depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz.639 z późn. zm.),
- Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2001 r. sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. Nr 69, poz. 719),
- Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 11 września 2001 r. w sprawie stawek opłat produktowych (Dz. U. Nr 116, poz. 1235).
- oraz osiągnięcie limitów wynikających z Polityki ekologicznej państwa tj. :
 - dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie stosowanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990 r.,
 - rozszerzenie mechanizmów rynkowych oraz przygotowanie skutecznych instrumentów ekonomicznych,
 - wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowywania (bazy danych),
 - identyfikacja zagrożeń i rozszerzenie zakresu prac na rzecz likwidacji starych składowisk odpadów, modernizacji składowisk eksploatowanych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych,
 - wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu,
 - rozszerzenie zakresu prac badawczo-rozwojowych nad nowymi technologiami odzysku i ponownego zastosowania odpadów,
 - zmniejszenie do minimum przemieszczania odpadów, zgodnie z zasadami bliskości i samowystarczalności,
 - ograniczanie ilości odpadów deponowanych na składowiskach,
 - zorganizowanie sprawnego systemu odzysku wszystkich surowców wtórnych z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik (BAT),
 - sukcesywną likwidację starych, wcześniej nagromadzonych odpadów przemysłowych,
 - kontynuację prac badawczo-rozwojowych dotyczących technologii małoodpadowych oraz technologii odzysku i ponownego użycia odpadów.

Jako pilne działanie wskazuje się na konieczność wydzielenia z całego strumienia odpadów przemysłowych innych niż niebezpieczne rodzajów odpadów, dla których gospodarka prowadzona jest w sposób niedostateczny tj. odpadów trafiających dotychczas na składowiska odpadów. Dotyczy to następujących odpadów:

- odpadów opakowaniowych i poużytkowych,
- odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- osadów ściekowych

Jako pilne działanie wskazuje się na konieczność wydzielenia ze strumienia odpadów remontowych;

- odpadów zawierających azbest

Szacuje się, że na terenie gminy do roku 2010 wytworzy się około 400 Mg odpadów zawierających azbest w postaci płyt i rur azbestowo-cementowych.

Niezbędne jest powstanie bazy informacyjnej zawierającej dane o lokalizacji, ilości i stanie wyrobów zawierających azbest oraz opracowanie systemu monitoringu usuwania i prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest. Unieszkodliwianie tego typu odpadów jest i powinno być w dalszym ciągu prowadzone w ramach działalności przedsiębiorstwa „Izopol” sp. z o.o. w Trzemesznie (powiat gnieźnieński, województwo wielkopolskie).

Nie ma tym samym potrzeby budowy odrębnej kwatery do składowania odpadów zawierających azbest na terenie gminnego składowiska odpadów w Jackowie.

V. PROJEKTOWANY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI W GMINIE CZERNIKOWO

1. Zbudowanie

- planu redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, kierowanych na składowiska odpadów.
- planu odzysku odpadów opakowaniowych
- planu redukcji ilości odpadów wielkogabarytowych kierowanych na składowiska odpadów.
- planu redukcji ilości odpadów budowlanych kierowanych na składowiska odpadów.
- zbiórki odpadów niebezpiecznych w tym odpadów azbestu
- wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu,

Ilości odpadów do zagospodarowania w poszczególnych okresach dostosowawczych zostały określone w tabeli 16. Do roku 2010 do zagospodarowania przewidziano następujące ilości zebranych selektywnie odpadów :

- 23 Mg odpadów ulegających biodegradacji
- 116 Mg odpadów racjonalnej gospodarki odpadami, zgodnej z wymogami prawa i założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami możliwe jest jedynie na szczeblu powiatu, ze względu na możliwości finansowania, oraz możliwości gospodarowania dostępnymi środkami.

Głównymi celami do osiągnięcia w gospodarce odpadami na terenie gminy są :

1. Objęcie wszystkich mieszkańców regionu zorganizowaną zbiórką odpadów.
 2. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu.
- Zrealizowanie założeń Krajowego i Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami w tym wykonanie:opakowaniowych
 - 29 Mg odpadów wielkogabarytowych
 - 68 Mg odpadów budowlanych
 - 3 Mg odpadów niebezpiecznych

Dla osiągnięcia założonych celów koniecznym jest podjęcie działań w kierunku rozszerzenia selektywnej zbiórki odpadów „ u źródła” o zbiórkę odpadów: odpadów budowlanych, wielkogabarytowych oraz niebezpiecznych.

Zbiórkę odpadów należy zorganizować akcyjnie (np. 2 razy/rok w okresie wiosny i jesieni) informując wcześniej mieszkańców o możliwości bezpłatnego odbioru przedmiotowych odpadów. Obsługę systemu zbiórki można powierzyć firmie wywozowej lub specjalistycznej prowadzącej działalność gospodarczą w zakresie zagospodarowania lub unieszkodliwiania odpadów. Odpady budowlane mogą być dostarczane na składowisko.

Odpady należy gromadzić selektywnie z przeznaczeniem do wykorzystania na potrzeby użytkowników składowisk, bądź przekazywać innym podmiotom.

Odbiór odpadów niebezpiecznych należy powierzyć firmie specjalistycznej.

Przeprowadzenia kampanii informacyjno- edukacyjnej oraz włączanie organizacji ekologicznych w działania na rzecz wdrażania systemu selektywnej zbiórki odpadów

„U źródła” powinno zaowocować osiągnięciem wymaganych limitów zbiórki odpadów surowcowych.

Należy rozważyć wykorzystanie potencjału i doświadczenia firm prowadzących na terenie powiatu działalność w zakresie zbierania, odzysku odpadów opakowaniowych.

Na terenie powiatu działają firmy , które posiadają instalacje pozwalające na odzysk, w tym recykling odpadów opakowaniowych. Wykaz firm został umieszczony w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami.

Plan redukcji „bioodpadów”

Plan redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania zakłada odzysk odpadów od 23 Mg w roku 2010 do 246 Mg w roku 2020.

Odzysk „bioodpadów” proponuje się zorganizować poprzez :

1. Propagowanie kompostowania odpadów zielonych we własnym zakresie w kompostownikach przydomowych .
2. Bezpłatny odbiór odpadów zielonych od mieszkańców oraz firm zajmujących się utrzymaniem terenów

„Bioodpady” należy poddawać kompostowaniu łącznie z osadami ściekowymi na poletkach osadowych gminnej oczyszczalni ścieków lub na wydzielonym terenie w ramach obiektu składowiska odpadów w Jackowie.

Unieszkodliwianie odpadów

Przewiduje się, że ilość odpadów przeznaczonych do unieszkodliwiania na składowisku odpadów będzie kształtować się na poziomie ok. 1000 Mg/rok.

Z oceny stanu oraz wypełnienia gminnego składowiska odpadów w Jackowie wynika możliwość dalszej eksploatacji do 2012 roku.

Składowisko docelowo winno być obiektem zagospodarowania odpadów budowlanych. Należy rozważyć wydzielenia miejsca do kompostowania w systemie polowym „bioodpadów” łącznie z osadami ściekowymi z gminnej oczyszczalni ścieków.

1. Harmonogram realizacji systemu gospodarki odpadami w gminie

Możliwość osiągnięcia założonych celów w planie gospodarki odpadami wiąże się z realizacją określonych zadań, które w części stanowią ustawowe obowiązki samorządu gminnego i powiatowego. Większość zadań Sejmik i Zarząd Województwa Kujawsko – Pomorskiego będzie wspierał, koordynował, inicjował bądź opiniował.

W tabeli nr 18 przedstawiono wykaz zadań na lata 2003-2014 związanych z organizacją i monitorowaniem systemu gospodarki odpadami na terenie powiatu toruńskiego.

Tab. 18

Działanie	Terminy realizacji	Podmiot odpowiedzialny, jednostki współpracujące
Opracowanie, zatwierdzenie gminnego planu gospodarki odpadami	Do końca czerwca 2004	Zarząd powiatu, Gminne organy wykonawcze
Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki - - odpadów budowlanych - odpadów gabarytowych -odpadów niebezpiecznych	Zadanie ciągłe	Gminne organy wykonawcze
Ocena systemu selektywnej zbiórki za rok 2003-Weryfikacja systemu zbiórki,	Do końca 2004	Gminne organy wykonawcze
Zakup pojemników, na teren całej gminy	Do 2006 roku	Gminne organy wykonawcze
Zintensyfikowanie edukacji ekologicznej nt. minimalizacji ilości oraz selektywnej zbiórki odpadów oraz promowanie działań ukierunkowanych na odzysk i wtórne zagospodarowanie surowców: • Prowadzenie kampanii informacyjno – edukacyjnej • Organizacja szkoleń i konferencji • Włączanie organizacji ekologicznych w działania na rzecz gospodarki odpadami • Wprowadzenie ulg podatkowych dla przedsiębiorców	Zadanie ciągłe	Zarząd Powiatu , Gminne organy wykonawcze
Eksploracja gminnego składowiska odpadów , prowadzenie monitoringu środowiska	Zadanie ciągłe	Gminne organy wykonawcze
Likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów	Zadanie ciągłe	Gminne organy wykonawcze

VI. ZASADY FINANSOWANIA

1. Koszty inwestycyjne

Zakres przewidywanych inwestycji obejmujących nie tylko obiekty infrastruktury, ale także maszyny i urządzenia stanowiące środki trwałe (samochody specjalistyczne, maszyny i urządzenia, pojemniki) powinien być przedmiotem studium wykonalności inwestycji. Celem analizy kosztów jest określenie realności wykonania zamierzonych przedsięwzięć zarówno pod kątem ich sfinansowania, jak i konsekwencji finansowych wdrożenia, a więc poziomu niezbędnych do pokrycia kosztów eksploatacji cen usług. Koszty inwestycji mogą być pokrywane z następujących źródeł:

- opłaty odbiorców usług - stanowią dość pewne źródło środków finansowych pod warunkiem, że ich poziom pozwala na pokrycie całości kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych w skali roku;
- środki własne budżetów gmin - jest to najtańszy, bo bezzwrotny, dotacyjny środek finansowy.

Konieczne jest uwzględnienie tego typu wydatków w budżetach gmin, co powoduje, że wydatki takie muszą być odpowiednio wcześniej planowane (najpóźniej jesienią na kolejny rok); dotacje ze źródeł zewnętrznych - dotacje ze źródeł krajowych, głównie z Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska; dotacje ze źródeł zagranicznych mają znaczenie marginalne; pożyczki z funduszy celowych i kredyty preferencyjne - są podstawowym źródłem środków na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska w warunkach polskich. Pożyczek udziela Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz na zbliżonych zasadach Fundusz Wojewódzki. Przedsięwzięcia finansowane przez NFOŚiGW muszą spełniać następujące kryteria:

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

Samorządy terytorialne mogą uzyskiwać pożyczki na pokrycie 70% kosztów zadania. Znaczna część pożyczki może zostać umorzona po zrealizowaniu inwestycji w planowanym terminie (umorzona kwota musi zostać przeznaczona na inne działanie proekologiczne). Najniższe możliwe do uzyskania oprocentowanie wynosi 0,2 kredytu refinansowego.

Preferencyjne kredyty, bez możliwości umorzeń, oferuje Bank Ochrony Środowiska. Dla gmin kredyty przyznawane są na poziomie 0,2 stopy kredytu refinansowego. Okres spłaty do 4 lat, możliwa karencja 1.5 roku. W obu instytucjach finansowych odsetki są płatne od momentu uruchomienia kredytu. Pożyczki i preferencyjne kredyty są zazwyczaj udzielane na krótkie okresy - do kilku lat. Powoduje to znaczne skumulowanie kosztów finansowych obsługi zadłużenia, skutkujące znaczną podwyżką cen usług (jeżeli koszty finansowe są ich elementem) lub dużymi wydatkami z budżetu gmin. Komercyjne kredyty bankowe - ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, nie powinny być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy.

Emisja obligacji komunalnych - emisja papierów wartościowych jest jeszcze jednym sposobem zadłużania w celu pozyskania kapitału. Obligacje mogą być emitowane w przypadku, jeżeli dają szansę pozyskania środków taniej niż kredyty bankowe, a pożyczki preferencyjne nie są możliwe do pozyskania. Udział kapitałowy lub akcyjny - polega na objęciu udziałów finansowych w przedsięwzięciu inwestycyjnym przez podmioty prywatne lub publicznych inwestorów instytucjonalnych (fundusze inwestycyjne).

2. Koszty eksploatacyjne

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

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

Coraz częściej za przychody uważa się również uniknięte koszty transportu, składowania lub przerobu odpadów w efekcie działań związanych z minimalizacją i unikaniem powstawania odpadów (akcje edukacyjne). Prawidłowo przyjęta i stosowana cena usuwania i składowania odpadów powinna uwzględniać:

- pokrycie całości kosztów związanych z bieżącą, technologiczną i organizacyjną eksploatacją obiektów gospodarki odpadami,
- pokrycie kosztów finansowych inwestycji jako zwrot zobowiązań zaciągniętych przy realizacji inwestycji (spłata odsetek, rat kapitałowych, wykup obligacji),
- rozsądny zysk przedsiębiorstw realizujących usługi.

Koszty segregacji (odzysku) surowców wtórnych ze strumienia odpadów komunalnych mogą być:

- dofinansowane z budżetów gminnych,
- dodatkowym elementem cenotwórczym opłaty za przyjęcie odpadów na składowisko lub ich unieszkodliwienie (koszty w tym przypadku są ponoszone bezpośrednio przez wytwórców odpadów tj. mieszkańców i jednostki organizacyjne).

3. Opłaty

Obecnie opłaty za zbiórkę i wywóz odpadów są w całości przedmiotem umów zawieranych między właścicielem nieruchomości a firmą komunalną lub prywatną.

W krajach Unii Europejskiej koszt gospodarki odpadami jest pokrywany albo z budżetu gminy, albo przez opłaty komunalne. Aby ukazać koszt świadczenia usług na rzecz społeczeństwa w ogóle, a indywidualnych producentów odpadów w szczególności, zaleca się gminom koncepcji; opłat komunalnych. Opłaty komunalne za odpady stałe są też zgodne z przyjętą zasadą „zanieczyszczający płaci”.

Jedyną możliwością dla wprowadzenia opłat za odpady stałe na zasadzie, jak opłaty komunalne (np. jak za wodę czy ścieki) jest przeprowadzenie w gminie referendum. Gdyby referendum dało pozytywny wynik gmina mogła by przejąć obowiązek nałożony na właścicieli nieruchomości. Należy dążyć do opłat wg odpowiednich wag, a nie ryczałtowych. Władze gminne powinny spowodować, aby na zarządzanym przez nie terenie wszyscy właściciele nieruchomości mieli obowiązek zawierania umów na zbieranie odpadów.

Firmy wywozowe nie powinny mieć możliwości pobierania opłat bezpośrednio od osób korzystających z usługi. Pomogłoby to wykluczyć sytuację, że producent odpadów chcąc zaoszczędzić na opłatach pozbywa się odpadów niezgodnie z prawem. Władze gminne muszą mieć bieżącą i pełną kontrolę nad ilością zbieranych oraz unieszkodliwianych i zagospodarowywanych odpadów, a także nad pobieranymi opłatami. Opłaty za usługi świadczone w gospodarce odpadami powinny powodować opłacalność finansową usług, stanowić pewną bazę dla planowania finansowego, być finansową motywacją do minimalizacji produkcji odpadów i recyklingu frakcji użytecznych. Struktura i poziom opłat powinny odzwierciedlać strukturę i poziom kosztów usługi. Taryfy powinny dać się łatwo zmienić w przypadku zmiany kosztów (cen i ich struktury). Z drugiej strony zmiana popytu na usługi powinna bez korekty struktury i wysokości taryfy w dalszym ciągu zapewniać przychody wystarczające na pokrycie kosztów. Wysokość opłat od mieszkańca nie powinna przekroczyć 1 % przeciętnej płacy krajowej. Powinna ona pokryć koszty eksploatacyjne zakładów przeróbki i unieszkodliwiania odpadów oraz koszty zbiórki i transportu odpadów, zależne w istotny sposób od odległości rejonu zbiórki od miejsca przerobu odpadów. Ponadto w przypadku zaciągnięcia kredytu na realizację inwestycji opłaty powinny uwzględniać spłatę rat kredytu. Opłaty powinny być wnoszone przez właścicieli nieruchomości bezpośrednio do gminy, która potem rozlicza się z firmą, świadczącą usługi.

4. Możliwości finansowania Planu

Pomimo swojego miejsca i znaczenia rynek finansowy ochrony środowiska nie jest w pełni znany i zrozumiały dla potencjalnych klientów. Wielość form, źródeł i procedur stosowanych w jego ramach wymaga dobrej orientacji w celu podjęcia właściwej decyzji finansowej. Niniejszy rozdział zawiera szczegółowe informacje na temat podstawowych źródeł finansowania inwestycji ekologicznych. Są nimi: fundusze ekologiczne, fundacje i fundusze pomocowe, banki oraz fundusze inwestycyjne. Każda grupa podmiotów i poszczególne podmioty w ramach grup zostały przedstawione w możliwie zwartej i przystępnej formie. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Fundusze ekologiczne są najbardziej znanym i wykorzystywanym źródłem dotacji i preferencyjnych kredytów dla podmiotów podejmujących inwestycje ekologiczne.

Wpływają na to: ilość środków finansowych jaką dysponują fundusze, warunki udostępniania środków finansowych pożyczkobiorcą oraz procedury dochodzenia do uzyskania finansowego wsparcia funduszu. Bliskość funduszy i ich regionalny charakter (fundusze wojewódzkie) ma także znaczenie dla ich wyróżnienia w gronie inwestorów ekologicznych.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jest największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Zakres działania Funduszu obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym. Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje, ale uzupełniają je inne formy finansowania, np. dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej. Dotacje udzielane są przede wszystkim na: edukację ekologiczną, przedsięwzięcia pilotowe dotyczące wdrożenia postępu technicznego i nowych technologii o dużym stopniu ryzyka lub mających eksperymentalny charakter, monitoring, ochronę przyrody, ochronę i hodowlę lasów na obszarach szczególnej ochrony środowiska oraz wchodzących w skład leśnych kompleksów promocyjnych, ochronę przed powodzią, ekspertyzy, badania naukowe, programy wdrażania nowych technologii, prace projektowe i studialne, zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń, utylizację i zagospodarowanie wód zasolonych oraz profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów zagrożonych. Środki, którymi dysponuje NFOŚiGW, pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. Przychodami Narodowego Funduszu są także wpływy z opłat produktowych oraz wpływy z opłat i kar pieniężnych ustalanych na podstawie przepisów ustawy - Prawo geologiczne i górnicze.

Wojewódzki Fundusz. Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Do roku 1993 wojewódzkie fundusze, nie posiadając osobowości prawnej, udzielały wyłącznie dotacji na dofinansowywanie przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska na obszarze własnych województw.

W 1993 roku fundusze te otrzymały osobowość prawną, co umożliwiło im udzielanie obok dotacji, także pożyczek preferencyjnych. Podstawowym źródłem ich przychodów są: wpływy z tytułu:

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

WFOŚiGW wspiera przedsięwzięcia o charakterze ekologicznym poprzez udzielanie dotacji i pożyczek na preferencyjnych warunkach. Forma dofinansowania zależy każdorazowo od statusu prawnego wnioskodawcy, rodzaju działalności i charakteru zadania.

Fundusz preferuje finansowe wspomaganie wnioskodawców, którzy w realizowane przedsięwzięcia angażują środki własne.

Jednym z podstawowych warunków ubiegania się o wsparcie finansowe przez Fundusz jest dostarczenie stosownej dokumentacji, w tym wymaganych zezwoleń (np. pozwolenia na budowę). Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska może współfinansować inwestycje i działalność proekologiczną wspomaganą z innych źródeł.

Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (PFOŚiGW) utworzone zostały na początku roku 1999 wraz z utworzeniem powiatowego szczebla administracji państwowej. Fundusze te nie mają osobowości prawnej. Dochodami PFOŚiGW są wpływy z: opłat za składowanie i magazynowanie odpadów i kar związanych z niezgodnym z przepisami prawa ich składowaniem lub magazynowaniem (10% tych wpływów), o opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska a także z wpływów z administracyjnych kar

pieniężnych (także 10% tych wpływów poza opłatami i karami za usuwanie drzew i krzewów, które w całości stanowią przychód gminnego funduszu).

Dochody PFOŚiGW przekazywane są na rachunek starostwa, w budżecie powiatu mają charakter działu celowego.

Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Na dochód GFOŚiGW składa się: całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów, o 50% wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy, 10% wpływów z opłat i kar z terenu gminy za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian oraz szczególne korzystanie z wód i urządzeń wodnych. Dysponentem GFOŚiGW jest zarząd gminy. Dochody te mogą być wykorzystane na m.in.:

- Dotowanie i kredytowanie zadań modernizacyjnych i inwestycyjnych służących ochronie środowiska.
- Realizację przedsięwzięć związanych z gospodarczym wykorzystaniem odpadów.
- Wspieranie działań zapobiegających powstawaniu odpadów.

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

Gminne fundusze nie są prawnie wydzielone ze struktury organizacyjnej gminy, a więc podobnie jak PFOŚiGW nie mają osobowości prawnej i nie mogą udzielać pożyczek. Celem działania GPOSiGW jest dofinansowywanie przedsięwzięć proekologicznych na terenie własnej gminy. Zasady przyznawania środków ustalane są indywidualnie w gminach.

Środki finansowe można uzyskać również z następujących źródeł: Ekofunduszy, Funduszy Inwestycyjnych, Banków oraz z Programów Pomocowych Unii Europejskiej (SAPARD, Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, CRAFT/6, ISPA, DEPA)

Wśród możliwych do zastosowania innych źródeł finansowania Planu Gospodarki Odpadami mogą być:

- opłaty produktowe
- depozyty ekologiczne

VII. ORGANIZACJA I ZASADY MONITOROWANIA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

1. Zasady zarządzania systemem gospodarki odpadami

Zarządzanie systemem gospodarki odpadami w powiecie toruńskim wynikać będzie:

1. Z ustawowo określonego zakresu zadań poszczególnych szczebli administracji i samorządów.
2. Zadań określonych w Planie Gospodarki Odpadami, zaakceptowanych przez Zarząd Powiatu oraz burmistrzów i wójtów gmin powiatu.

Ponadto, Plan Gospodarki Odpadami winien być skorelowany z całym systemem planowania na obszarze powiatu, zwłaszcza z:

1. Programem Ochrony Środowiska (którego jest częścią),
2. Planem zagospodarowanie przestrzennego,
3. Innymi Planami np. wykorzystania energii, ochrony zdrowia itp.

2. Ustawowo określone zadania poszczególnych szczebli administracji i samorządów w zakresie gospodarki odpadami

2.1. Zadania gmin

Zadania gminy oraz obowiązki właścicieli nieruchomości dotyczące utrzymania czystości i porządku określa ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Utrzymanie czystości i porządku w gminach należy do zadań własnych gminy (art. 3.1.). Do zadań gminy należy m.in. zapewnienie czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania (art. 3.2.).

Zapisane w (art. 3.2.) zadania gmina powinna realizować na podstawie planu gospodarki odpadami.

Rada gminy, po zasięgnięciu opinii państwowego terenowego inspektora sanitarnego, w drodze uchwały ustala szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie gminy dotyczące m. in. (art. 4):

1. Prowadzenia we wskazanym zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.
2. Rodzaju urządzeń przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także wymagań dotyczących ich rozmieszczenia oraz utrzymywania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym.
3. Częstotliwości i sposobu pozbywania się odpadów komunalnych lub nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego.

Rada gminy może ustalić - w drodze uchwały - górne stawki opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości za usługi odbioru odpadów od właścicieli nieruchomości (art. 6.2). Ustalając stawki powyższych opłat, rada gminy może stosować stawki niższe, jeżeli odpady komunalne są zbierane i transportowane w sposób selektywny (art. 6.4).

2.2. Zadania powiatów

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

1. Ochrony środowiska.
2. Zagospodarowania przestrzennego.
3. Nadzoru budowlanego.
4. Utrzymania powiatowych obiektów użyteczności publicznej.

Powiat jako jednostka samorządowa organizująca wspólne działania gmin w sprawach przekraczających możliwości ekonomiczne i organizacyjne pojedynczych gmin predysponuje tę jednostkę administracyjną w szczególności do racjonalnego rozwiązywania problemów gospodarki odpadami komunalnymi. Rola powiatów może mieć również charakter inspirujący, koordynujący i mediacyjny. Powiaty mogą również przejąć te zadania na podstawie porozumień komunalnych jako zadania publiczne o zasięgu ponadgminnym, zgodnie z tym, że inwestowanie w racjonalne zagospodarowanie odpadów komunalnych w skali powiatu będzie efektywniejsze ekonomicznie, organizacyjnie i technicznie, niż w skali pojedynczej gminy. Narzędziem ekonomicznym powiatu jest Powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

2.3. Opiniowanie projektów planów gospodarki odpadami

Według ustawy o odpadach projekt planu podlega zaopiniowaniu przez:

1. Zarząd Województwa.
2. Zarząd Powiatu.

Zarząd Województwa opiniuje Plan pod kątem jego zgodności z Planem wojewódzkim. Z kolei organy wykonawcze powiatów, poprzez opiniowanie Planu mają wpływ na tworzenie zasad zarządzania gospodarką na swoim obszarze, w kontekście współpracy międzygminnej i działań ponadlokalnych już na etapie tworzenia Planu. Równocześnie „zabezpieczają” one swoje interesy lokalne.

Jednocześnie, wszystkie plany niższego szczebla podlegają zaopiniowaniu przez szczeble wyższego rzędu, i tak:

1. Projekt planu gminnego - przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu.
2. Projekt planu powiatowego - przez zarząd województwa oraz przez organy wykonawcze gmin z terenu powiatu.

Mechanizm ten powoduje, że Plan danego szczebla musi być zintegrowany z planami pozostałych szczebli.

3. Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami (PGO)

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Zarządy poszczególnych szczebli przygotowują co 2 lata sprawozdanie z realizacji planów gospodarki odpadami. Sprawozdania te są przedstawiane odpowiednio: Radzie Powiatu, Radzie Gminy.

Jeżeli będzie wymagała tego sytuacja lokalna i uchwalony Plan będzie wymagał modyfikacji będzie przeprowadzone stosowne postępowanie, przed upływem wymaganych ustawowo 4 lat. w celu aktualizacji Planu.

4. Raporty z wykonania Planu

Wdrażanie Planu Gospodarki Odpadami będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- Określenia stopnia wykonania przedsięwzięć
- Określenia stopnia realizacji przyjętych celów

- Oceny rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem
- Analizy przyczyn tych rozbieżności.

Kolejnym elementem zarządzania i monitorowania systemem gospodarki odpadami jest sporządzanie raz na 2 lata raportu z postępów we wdrażaniu Planu Gospodarki Odpadami. Zarząd Powiatu przekazuje raport Radzie Powiatu. Pod koniec 2007 roku nastąpi aktualizacja planu gospodarki odpadami. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie "o odpadach".

Wskaźniki efektywności Planu

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej (Tabela 19, Tabela 20) zaproponowano istotne wskaźniki przyjmując, że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

Wskaźniki monitorowania Planu - sektor komunalny

Tab. 19

Lp.	Wskaźnik charakteryzujący gospodarkę odpadami – sektor komunalny
1	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych [Mg/rok]
2	Ilość zebranych odpadów komunalnych [Mg/rok]
3	Ilość odpadów objętych zorganizowaną zbiórką [%]
4	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca na rok [kg/M/rok]
5	Ilość zebranych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca na rok [kg/M/rok]
6	Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na składowiskach %
7	Ilość zebranych od mieszkańców odpadów biodegradowalnych [Mg]
8	Ilość odzyskiwanych surowców wtórnych [Mg] w tym: - tworzywa sztuczne - papier i tektura - szkło
9	Ilość odzyskanych odpadów [Mg]: - wielkogabarytowych - budowlanych - niebezpiecznych
10	Czynne składowiska odpadów komunalnych [szt.]
11	Obiekty gospodarki odpadami komunalnymi: - linie do segregacji - kompostownie [szt./ (Mg/rok)] - linie do demontażu odpadów wielkogabarytowych - inne obiekty

Wskaźniki monitorowania Planu - sektor gospodarczy

Tab. 20

Lp.	Wskaźnik charakteryzujący gospodarkę odpadami - sektor gospodarczy
1	Ilość wytwarzanych odpadów w sektorze gospodarczym [Mg] w tym: niebezpiecznych odpadów innych niż niebezpieczne
2	Sposób zagospodarowania odpadów z sektora gospodarczego [Mg / %] w tym: wykorzystywane unieszkodliwiane składowane
3	Sposób zagospodarowania odpadów innych niż niebezpieczne powstających w przemyśle [%] w tym: wykorzystywane unieszkodliwiane składowane
4	Ilość powstających osadów ściekowych Mg
5	Sposób postępowania z osadami ściekowymi: [Mg / %] -wykorzystane na cele przemysłowe -na cele rolnicze -kompostowane -składowane (na terenie oczyszczalni)
6	Ilość zakładów termicznej utylizacji odpadów w tym [szt. / wydajność]
7	Ilość odpadów zawierających azbest [Mg] w tym sposób nosterowania

W oparciu o analizę wskaźników sektora komunalnego i sektora gospodarczego będzie możliwa ocena efektywności realizacji 'Planu gospodarki odpadami'.

W oparciu o tą ocenę należy aktualizować plan.

5. Analiza oddziaływania planu na środowisko.

Wszystkie wymienione w Planie Gospodarki Odpadami cele ukierunkowane są pośrednio na ochronę środowiska dotyczą bowiem wprost zapobieganiu i ograniczaniu ilości wytwarzanych odpadów. Zapobieganie i ograniczanie powstawania odpadów jest najbardziej pożądaną strategią gospodarki odpadami.

Jako działania niezbędne do osiągnięcia poprawy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi plan wskazuje objęcie wszystkich mieszkańców gminy zorganizowaną zbiórką odpadów.

Wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów do środowiska powinno przynieść rezultaty w postaci pełnej ochrony środowiska gleb, wód powierzchniowych, podziemnych i lasów powiatu.

Zadanie ograniczenia produkcji odpadów jest zadaniem długofalowym i wymagającym rozległych działań. Zmniejszenie ilości powstających odpadów można m.in. osiągnąć stosując: selektywną zbiórkę odpadów, recykling i odzysk odpadów.

Plan określa działania stosowane w celu ograniczenia produkcji odpadów. Do działań tych zaliczono: organizowanie i wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy, rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych, rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych, rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Plan określa ilości poszczególnych rodzajów odpadów przewidziane do zebrania i zagospodarowania w sposób inny niż składowanie.

Osiągnięcie zakładanych limitów pozwoli na znaczne ograniczenie odpadów kierowanych na składowisko odpadów.

Funkcjonujące na terenie gminy składowisko odpadów zlokalizowane są poza obszarami prawnie chronionymi, wyposażone są w urządzenia chroniące środowisko oraz podlega kontroli właściwych służb w zakresie przestrzegania przepisów ochrony środowiska. Nie stwierdza się negatywnego oddziaływania składowiska na środowisko wód podziemnych i powierzchniowych oraz gleb.

Plan przewiduje likwidację „dzikich” wysypisk śmieci oraz rekultywację terenów zdegradowanych.

Plan Gospodarki Odpadami będzie podlegać monitorowaniu w oparciu o analizę ustalonych wskaźników monitorowania planu. Prowadzony monitoring Planu Gospodarki Odpadami" pozwoli na ocenę stopnia realizacji założonych celów służący poprawie gospodarowania odpadami i ochronie środowiska przed odpadami.

VIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Czernikowo wytycza kierunki działań, określa limity i ustala zasady gospodarowania odpadami na lata 2004 do 2007 z perspektywą do 2016 roku.

Niniejszy plan został opracowany w celu realizacji ustawy o odpadach, która wprowadza obowiązek opracowania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

„Plan.” dotyczy zarówno odpadów powstających w gospodarstwach domowych, gdzie występują takie odpady jak: organiczne, tworzywa sztuczne, szkło, papier i tektura, elementy ubraniowe, popioły i żużle oraz niebezpieczne (baterie, akumulatory, lampy jarzeniowe, przepracowane oleje i smary itp.), jak również odpadów wytwarzanych na terenie zakładów produkcyjnych, które powstają w procesie produkcji (odpady przemysłowe) oraz pochodzących z biur prowadzących obsługę administracyjną składem zbliżonych do odpadów z gospodarstw domowych. Obowiązki właściwego zagospodarowania odpadów wytwarzanych na terenie zakładów przemysłowych spoczywają na wytwarzającym te odpady.

W zakresie przemysłu i drobnej wytwórczości na terenie gminy reprezentowane są nieliczne zakłady wśród których należy wymienić Zakład Produkcji – Mieszalnię Pasz, Masarnię i Ubojnię w Czernikowie. Należy stwierdzić, że sektor rolno-spożywczy jest słabo wykształcony w stosunku do znacznego zaplecza surowcowego gminy. Spośród licznych na terenie gminy zakładów rzemieślniczych różnego rodzaju działalności najwięcej zakładów znajduje się w Czernikowie, Mazowszu, Osówce i Steklinie.

W planie określono istniejący stan gospodarki odpadami, a na podstawie statystycznych trendów zmian ludności w powiecie, prognozę ilości powstawania odpadów, określono prognozowane zmiany oraz ustalono działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami.

Podstawowym źródłem informacji o wytwarzanej ilości odpadów były informacje przekazane przez gminę, sprawozdania wytwórców odpadów, sprawozdania firm zajmujących się wywozem odpadów. Znaczącym źródłem informacji były także decyzje Starosty Powiatu udzielające pozwoleń na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych, zatwierdzające programy gospodarowania odpadami niebezpiecznym oraz zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, transportu odzysku lub unieszkodliwiania odpadów.

Na podstawie ilości i rodzajów zwiezionych odpadów oceniono, że w 2002 roku zebrano około 85% odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych.

Dominującą metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych było ich składowanie na gminnym składowisku odpadów w Jackowie.

W gminie nie prowadzi się zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych przez mieszkańców, natomiast zbiórka surowców wtórnych została wdrożona w 2003 roku.

Stan gospodarowania odpadami przemysłowymi wytwarzanymi przez podmioty gospodarcze funkcjonujące w gminie oceniono jako zadowalający.

Na terenie gminy nie są zlokalizowane mogilniki gromadzące odpady środków ochrony

Szacuje się, że do roku 2010 na terenie gminy powstanie ok. 400 Mg odpadów azbestu, które będą unieszkodliwione na składowisku odpadów azbestu „Izopol” w Trzemesznie.

W niniejszym opracowaniu przeprowadzono analizę zmian ilości powstających odpadów na przestrzeni lat 2004-2007 z prognozą do 2016 roku. Na podstawie przeprowadzonej analizy procesów powstawania odpadów komunalnych i przemysłowych stwierdzić należy, że: ilość wytwarzanych odpadów komunalnych w roku 2007 wzrośnie o 16 % w stosunku do roku 2002, a w roku 2016 o około 31 %

Ilość wytwarzanych odpadów przemysłowych w roku 2007 wzrośnie o 2,5 % w stosunku do roku 2002, a w roku 2016 o 5 %

Głównymi działaniami niezbędnymi do osiągnięcia poprawy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi są: objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną zbiórką odpadów, podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców, zorganizowanie i wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów oraz zorganizowanie zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych, odpadów niebezpiecznych i odpadów ulegających biodegradacji. Plan zakłada, że do roku 2016 wszystkie wytworzone odpady powinny być właściwie zagospodarowane i nie powinny trafiać nielegalnie do środowiska. Ścisłe realizowanie powyższego planu gospodarki odpadami powinno przynieść zakładane rezultaty polegające głównie na ograniczeniu negatywnego wpływu powstających w każdym społeczeństwie odpadów na środowisko przyrodnicze.