



***GMINNY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI***  
***DLA GMINY MIASTO LIPNO***  
***NA LATA 2004 – 2011***

***LIPNO***  
***marzec 2004***

## Spis treści.

1.1. Podstawa prawna opracowania	5
1.2. Cel, zakres i metoda opracowania	6
1.2.1. Zakres Planu Gospodarki Odpadami	6
1.2.2. Przepisy prawne i materiały źródłowe	7
1.2.3. Metoda opracowania Planu Gospodarki Odpadami	9
1.3. Terminologia	10
2. Uregulowania prawne w Polsce i Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami	15
2.1. Dyrektywy Unii Europejskiej	15
2.2. Polskie uregulowania prawne	16
3. Sytuacja społeczno – gospodarcza w regionie	17
3.1. Powierzchnia ziemi	19
3.2. Warunki przyrodnicze dla rolnictwa	21
3.3. Gleby	22
3.4. System transportowy i infrastruktura techniczna	23
4. Wytyczne dla sporządzania planów gospodarki odpadami na szczeblach gminnych określone w planie gospodarki odpadami powiatu lipnowskiego	24
5. Charakterystyka stanu istniejącego w zakresie gospodarki odpadami na obszarze gminy Miasta Lipno	26
5.1. Odpady komunalne	26
5.1.1. Odpady z obiektów infrastruktury w strumieniu odpadów komunalnych	30
5.1.2. Odpady wielkogabarytowe w strumieniu odpadów komunalnych	31
5.1.3. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych	31
5.1.4. Odpady budowlane w strumieniu odpadów komunalnych	33
5.1.5. Odpady z ogrodów i parków	34
5.1.6. Bilans odpadów komunalnych	34
5.1.7. Składowanie odpadów	36
5.1.8. Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Lipnie	36
5.1.9. Istniejące problemy w zakresie gospodarki odpadami	39
5.2. Odpady przemysłowe	40

5.2.1. Odpady opakowaniowe	45
5.2.2. Odpady inne niż niebezpieczne	46
5.3. Plan inwestycyjny budowy „Międzygminnego Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych wraz ze Stacją Segregacji Odpadów i Kompostownią Odpadów Organicznych”	47
5.4. Posumowanie	49
6. Prognozowanie zmiany w zakresie gospodarowania odpadami	49
6.1. Prognozowane zmiany ilości i składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych	50
7. Cele polityki w zakresie gospodarowania odpadami na obszarze gminy Miasta Lipno	51
7.1. W zakresie gospodarowania odpadami do 2007 roku należy	51
7.2. W zakresie gospodarowania odpadami do 2011 roku należy	53
7.3. Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami	54
8. Instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów	55
8.1. Podstawowe źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska	55
9. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów	58
10. Wnioski z analizy oddziaływania projektu planu gospodarki odpadami na środowisko oraz sposób uwzględnienia ich w planie	59
11. Streszczenie	60

**Spis tabel.**

Tabela nr 1. Powierzchnia i ludność powiatu lipnowskiego na tle województwa na koniec 2002 r.	18
Tabela nr 2. Bezrobocie na koniec 2002 r.	19
Tabela nr 3. Struktura strumienia odpadów komunalnych	29
Tabela nr 4. Bilans strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych	29
Tabela nr 5. Skład morfologiczny odpadów z infrastruktury	30
Tabela nr 6. Skład morfologiczny odpadów wielkogabarytowych	31
Tabela nr 7. Składniki odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych	33
Tabela nr 8. Skład odpadów budowlanych i remontowych	34
Tabela nr 9. Bilans odpadów komunalnych	34
Tabela nr 10. Szacunkowa masa poszczególnych strumieni odpadów komunalnych	35
Tabela nr 11. Nagromadzenie odpadów na 2002 r.	36
Tabela nr 12. Bilans odpadów powstających [Mg] w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej wg WIOŚ w roku 2002	41
Mapa dokumentacyjna składowiska odpadów komunalnych Lipnie	49

### 1.1. **Podstawa prawna opracowania.**

Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami), która transponuje podstawowe wymagania prawodawstwa Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami, zawiera wymóg opracowania planów gospodarki odpadami na wszystkich szczeblach administracji. Przy czym według ustawy – Prawo ochrony środowiska z 27 lipca 2001 r. ( Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami) opracowania te są jednocześnie częściami programów ochrony środowiska.

Obowiązek opracowania planów gospodarki odpadami został zapisany w rozdziale 3 w artykułach 14 do 16 ustawy o odpadach. Zostały ustalone zasady opracowywania tych planów, akcentując jednocześnie obowiązek zgodności planów gospodarki odpadami z planami wyższego szczebla. Plan Gospodarki Odpadami Gminy miasta Lipno jest realizacją tej ustawy, a dokumentem nadrzędnym dla tego planu jest Plan Gospodarki Odpadami dla Powiatu lipnowskiego oraz Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego, opracowany zgodnie z polityką ekologiczną państwa. Plan Gospodarki Odpadami Gminy miasta Lipno podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego oraz przez Zarząd Powiatu lipnowskiego.

Plan Gospodarki Odpadami Gminy miasta Lipno opracowano na 4 lata tj. 2004-2007 przewidując działania w perspektywie dalszych 4 lat tj. 2008-2011 jako średniookresowy czas realizacji zadań. Oznacza to, że plan gospodarki odpadami podlega aktualizacji nie rzadziej niż co 4 lata.

Plan Gospodarki Odpadami Gminy miasta Lipno jako część Programu Ochrony Środowiska Gminy miasta Lipno podlega także przepisom ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 62 poz. 627

z późniejszymi zmianami), z których wynika obowiązek składania co dwa lata Radzie miasta Lipno raportu z jego realizacji.

## **1.2. Cel, zakres i metoda opracowania.**

Celem Planu Gospodarki Odpadami jest przedstawienie wytycznych do reorganizacji systemu gospodarki odpadami na terenie miasta. Zawarte w nim informacje o aktualnym stanie gospodarki odpadami, prognozowanych zmianach w zakresie gospodarki odpadami, w tym wynikających ze zmian demograficznych i gospodarczych oraz projektowany system gospodarki odpadami, przyczynią się do właściwego, zgodnego z wymogami ochrony środowiska, zagospodarowania powstających odpadów.

Wykonanie projektów Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami Burmistrz miasta Lipna powierzył pracownikowi Ochrony Środowiska Zakładu Obsługi Komunalnej miasta Lipna, przejmując jednocześnie nadzór nad przygotowaniem tych dokumentów.

W dniu 15 lutego 2004 r. podano do wiadomości w prasie lokalnej (Gazeta Pomorska - wkładka lokalna) informację o przystąpieniu do opracowywania projektów Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami miasta Lipna. Informacja powyższa zamieszczona została również na stronie internetowej miasta Lipna.

### **1.2.1. Zakres Planu Gospodarki Odpadami.**

Minister właściwy do spraw środowiska, w celu ujednolicenia i zapewnienia spójności planów gospodarki odpadami, w drodze rozporządzenia (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami –Dz. U. Nr 66 poz. 620), określił szczegółowy zakres, sposób i formę sporządzania planów gospodarki odpadami.

Zgodnie z tymi wytycznymi niniejszy plan gospodarki odpadami określa :

- aktualny stan gospodarki odpadami;
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami w tym również wynikające ze zmian demograficznych i gospodarczych;
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami;
- projektowany system gospodarki odpadami, w szczególności gospodarki odpadami innymi niż niebezpieczne, w tym odpadami komunalnymi i opakowaniowymi, uwzględniający ich zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie;
- szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne proponowanego systemu, szacunkowe koszty realizacji poszczególnych działań oraz sposoby finansowania realizacji zamierzonych celów;
- system monitoringu i oceny zadań zdefiniowanych w planie gospodarki odpadami, z uwzględnieniem ich jakości i ilości.

### **1.2.2. Przepisy prawne i materiały źródłowe.**

Podstawę prawną niniejszego Planu Gospodarki Odpadami stanowią następujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, (Dz. U. Nr 62, poz. 628 ze zmianami);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, (Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie terytorialnym, (Dz. U. Nr 16, poz. 95 z późniejszymi zmianami);

- Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej, (Dz. U. Nr 9/97, poz. 43 ze zmianami);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zmianami);
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw, (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 ze zmianami);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, (Dz. U. Nr 80, poz. 717);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami, (Dz. U. Nr 66, poz. 620);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 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 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów, (Dz. U. Nr 61 poz. 549);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych, (Dz. U. Nr 134, poz. 1140);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych, (Dz. U. Nr 104, poz. 982).

W opracowaniu niniejszego Planu Gospodarki Odpadami wykorzystano również następujące materiały źródłowe:

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Rada Ministrów, Warszawa, październik 2002;



- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego, czerwiec 2003;
- Plan Gospodarki Odpadami Dla Powiatu Lipnowskiego na lata 2004-2011;
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, Rada Ministrów, Warszawa, grudzień 2002;
- Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski, Rada Ministrów, Warszawa, maj 2002;
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2002 r. – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2003;
- Informacja o stanie środowiska powiatu lipnowskiego– Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Delegatura we Włocławku, 2003;
- Poradnik - Powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami, Warszawa 2002;
- Poradnik – Odpady i opakowania – nowe regulacje i obowiązki, publikacja pod redakcją Włodzimierza Urbaniaka, 2002 r.;
- Mały Rocznik Statystyczny Polski 2003 r.- GUS.

### **1.2.3. Metoda opracowania Planu Gospodarki Odpadami.**

Pozyskiwanie danych realizowano metodą analizy rozesłanych ankiet i posiadanych dokumentów. W miesiącu lutym 2004 r. r. rozesłane zostałyankiety do podmiotów gospodarczych prowadzących działalność na terenie miasta Lipna oraz różnych instytucji specjalistycznych.

Równolegle dokonano analizy będących w posiadaniu Burmistrza Miasta Lipna dokumentów dotyczących gospodarki odpadami takich jak :

- decyzje na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami jak pozwolenia na wytwarzanie odpadów, zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie odzysku, unieszkodliwiania, zbierania lub transportu odpadów ;
- programy gospodarki odpadami i informacje o wytwarzanych odpadach oraz sposobach gospodarowania tymi odpadami;
- pozwolenie na użytkowanie składowiska odpadów oraz instrukcję eksploatacji składowiska odpadów;
- przegląd ekologiczny składowiska;

Ocena materiału informacyjnego polegała na porównywaniu uzyskanych danych z danymi zawartymi w opracowaniach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy jak: „Raport o stanie środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego w 2002 r.”, „Stan środowiska w powiecie lipnowskim” w 2002 r.”, Głównego Urzędu Statystycznego: Mały Rocznik Statystyczny Polski, 2003 r., Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego – Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego, oraz „Strategii rozwoju powiatu lipnowskiego”, Plan Gospodarki Odpadami Powiatu Lipnowskiego na lata 2004 -2011.

### **1.3. Terminologia.**

Realizacja Planu Gospodarki Odpadami wymaga od wszystkich uczestnikach procesów decyzyjnych i inwestycyjnych stosowanie jednakowej terminologii dotyczącej całokształtu gospodarki odpadami. Poniżej podane zostały znaczenia zwrotów użytych w opracowaniu.

**Gospodarowanie odpadami** – to zbieranie, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów, w tym również nadzór nad takimi działaniami oraz nad miejscami unieszkodliwiania odpadów;

**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 jest obowiązany;

**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;

**Odpady medyczne** – są to odpady powstające w związku z udzieleniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzenia badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny;

**Odpady niebezpieczne (problemowe):** należące do kategorii lub rodzajów odpadów określonych na liście A załącznika nr 2 do ustawy oraz posiadające co najmniej jedną z właściwościami wymienionych w załączniku nr 4 do ustawy lub należące do 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;

**Odpady obojętne** – odpady, które nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym; są nierozpuszczalne, nie wchodzi w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują; ogólna zawartość zanieczyszczeń w tych odpadach oraz zdolność do ich wmywania, 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;

***Odpady uliczne*** – odpady ze sprzątanania i oczyszczania placów i ulic oraz z opróżniania koszy ulicznych;

***Odpady weterynaryjne*** – są to odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach;

***Odpady wielkogabarytowe (inaczej blokujące)*** – odpady takie jak stare meble, sprzęt gospodarstwa domowego, części maszyn rolniczych lub całe maszyny już nie używane w gospodarstwach rolnych itp., których nie można zbierać w ramach normalnego systemu zbiórki odpadów komunalnych z powodu ich rozmiaru (nie mieszczą się do typowych, stosowanych w gminie pojemników na odpady) do nich zalicza się również wraki pojazdów mechanicznych;

***Odpady z gospodarstw domowych*** – odpady związane bezpośrednio z bytowaniem, wytwarzane i wyrzucane z gospodarstw domowych;

***Odpady z obiektów użyteczności publicznej i obsługi ludności*** – odpady powstające w urzędach organów administracji publicznej, zakładach opieki zdrowotnej (bez odpadów niebezpiecznych) i opieki społecznej, szkołach i placówkach w rozumieniu przepisów o systemie oświaty, placówkach kulturalno-oświatowych oraz jednostkach więziennictwa, zakładach poprawczych i schroniskach dla nieletnich;

***Odpady z pielęgnacji terenów zielonych (odpady ogrodowe, parkowe)*** – trawa, liście, zwiędnięte kwiaty i gałęzie pochodzące z pielęgnacji i porządkowania trawników, przydomowych ogródków, terenów ogródków działkowych, rekreacyjnych oraz parków, cmentarzy, przydrożnych drzew itp.;

***Kompostownia*** – zakład przerobu odpadów komunalnych pochodzenia biologicznego na kompost; ze względu na charakter i czystość dostarczonych materiałów do procesu i sposób wykorzystania kompostu, jak również warunki lokalizacyjne stosuje się różny stopień wyposażenia w środki techniczne; kompostowanie może przebiegać w komorach zamkniętych (bioreaktory), w warunkach naturalnych (kompostowanie przyzmywe) lub w układzie mieszanym (komory i przyzmy);

**Kontener (pojemnik) grupowy** – kontener ruchomy lub pojemnik stacjonarny używany przez kilka, kilkanaście lub kilkadziesiąt domów;

**Magazynowanie odpadów** – to czasowe przetrzymywanie lub gromadzenie odpadów przed ich transportem, odzyskiem lub unieszkodliwianiem;

**Odzysk** – to wszelkie działania nie stwarzające zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi lub dla środowiska, polegające na wykorzystaniu odpadów w całości lub w części, lub prowadzące do odzysku z odpadów substancji, materiałów lub energii i ich wykorzystania, określone w załączniku nr 5 do ustawy;

**Posiadacz odpadów** – to każdy, kto faktycznie włada odpadami (wytwórca odpadów, inna osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna); domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości;

**Recykling** – to taki odzysk, który polega na powtórnym przetworzeniu substancji lub materiałów zawartych w odpadach w procesie produkcyjnym w celu uzyskania substancji lub materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub o innym przeznaczeniu, w tym też recykling organiczny, z wyjątkiem odzysku energii;

**Składowisko odpadów** – to obiekt budowlany przeznaczony do składowania odpadów;

**System dwupojemnikowy zbierania odpadów** – selektywne zbieranie odpadów wg prostego podziału tylko na dwie grupy; istnieje kilka wariantów podziału;

**System dualny** – podział na frakcję wspólnie zbieranych surowców wtórnych (użytecznych), kierowaną do sortowni oraz resztę, kierowaną na składowisko;

**Podział na „mokre - suche”** – frakcja mokra - głównie bioodpady kierowana jest do kompostowni, frakcja sucha do sortowni;

**Podział na „mokre - reszta”** – mokre trafiają do kompostowni, a reszta trafia na składowisko, bądź podlega dalszemu podziałowi realizowanemu przez system zbiórki (np. odzysk papieru, szkła itd.);

**Unieszkodliwianie odpadów** – polega na poddaniu odpadów procesom przekształceń biologicznych, fizycznych lub chemicznych określonym

w załączniku nr 6 do ustawy w celu doprowadzenia ich do stanu, który nie stwarza zagrożenia dla życia, zdrowia ludzi oraz środowiska.

**Wytwórca odpadów** – to każdy, którego działalność powoduje powstawanie odpadów oraz każdy, kto przeprowadza wstępne przetwarzanie, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów;

**Zakład odzysku (unieszkodliwionych) odpadów** - obiekt, w którym dokonuje się czynności związanych z wykorzystywaniem lub unieszkodliwianiem odpadów (termiczne przekształcanie odpadów, kompostowanie, recykling);

**Zakład recyklingu** – obiekt, w którym dokonuje się przygotowania do zagospodarowania (wywozu i sprzedaży) zebranych surowców wtórnych (np. makulatury, stłuczki szklanej, metali itd.) poprzez usunięcie zanieczyszczeń i balastu, ewentualne frakcjonowanie (sortowanie na różne gatunki, np. makulatura - na twardą, gazetową i mieszaną, a stłuczkę szklaną na białą, kolorową i mieszaną) i zmniejszenia rozmiarów na potrzeby transportowe przy zastosowaniu prasy;

**Zbieranie odpadów** – to każde działanie, w szczególności umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie do transportu do miejsca ich odzysku lub unieszkodliwiania;

**Zbieranie selektywne** jest wymogiem ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. W przeciwieństwie do systemu zbierania odpadów niesegregowanych – jest to system oddzielnego zbierania dwóch lub więcej grup odpadów z podziałem według jasno określonych cech. Zbieranie selektywne może być realizowane wg różnych systemów zbierania, najczęściej uzależnionych od rodzaju zabudowy i będącego w dyspozycji sprzętu do zbierania i wywozu. Selektywną zbiórkę w systemie od drzwi do drzwi realizuje się zestawem pojemników wyróżniających się barwą. System zbierania przy krawężniku bazuje na zbieraniu części odpadów (surowców wtórnych) w worki foliowe.

## **2. Uregulowania prawne w Polsce i Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami.**

### **2.1. Dyrektywy Unii Europejskiej.**

Podstawowym źródłem prawa Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami jest Dyrektywa Rady z dnia 15 lipca 1975 r. nr 75/442/EWG ze zmianami (tzw. dyrektywa ramowa). Zobowiązuje ona państwa członkowskie do podjęcia wszelkich działań zapewniających poddawanie odpadów procesom odzysku lub usuwanie bez zagrożenia dla zdrowia ludzkiego oraz bez stosowania procesów lub metod szkodliwych dla środowiska, a zwłaszcza nie powodujących zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin i zwierząt. Działania te powinny ponadto nie dopuszczać do powstawania uciążliwości hałasu i odorów, zapobiegać samowolnemu porzucaniu lub innemu niekontrolowanemu usuwaniu odpadów. Dla określenia takiego zespołu działań w dyrektywie został określony termin „gospodarowanie” oznaczający - zbieranie, transport, odzysk i usuwanie odpadów oraz nadzór nad takimi działaniami.

Dla realizacji tych zamierzeń odpowiedzialni za gospodarowanie odpadami winni opracować, odpowiednie plany gospodarki odpadami na swoim terenie, określając w nich typ, ilości i pochodzenie odpadów, które mają być poddane procesowi odzysku lub usuwania.

W kolejnych aktach normatywnych ustalono podstawowe zasady gospodarki odpadami, ujednolicono definicje kluczowych pojęć jak: odpady, odpady niebezpieczne, odpady komunalne, wytwórca, posiadacz, odzysk i recykling i unieszkodliwianie oraz wprowadzono szereg instrumentów prawnych tj. plany gospodarki odpadami, pozwolenia administracyjne, instrumenty edukacyjne i informacyjne, środki finansowe i ekonomiczne.

## 2.2. Polskie uregulowania prawne.

Gospodarkę odpadami regulują następujące akty prawne :

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska - wprowadzająca zasadę „zanieczyszczający płaci”, określająca ogólne zasady wydawania pozwoleń oraz zasady odpowiedzialności cywilnej, karnej i administracyjnej;
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – o odpadach – stanowiąca podstawę regulacji prawnych w zakresie gospodarki odpadami. Wprowadza nowe definicje i podziały odpadów, w tym określa zasady kwalifikowania odpadów niebezpiecznych, ustanawia obowiązki posiadaczy odpadów oraz określa zasady wydawania pozwoleń i zbierania informacji w zakresie gospodarki odpadami. Reguluje ponadto zasady lokalizacji i eksploatacji instalacji unieszkodliwiających odpady;
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. – o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłatach produktowych i opłatach depozytowych – wprowadza obowiązek naliczania i pobierania opłat produktowych, obowiązek sprawozdawczości, określa zasady określania limitów odzysku i recyklingu odpadów oraz zasady wydatkowania środków z opłat produktowych;
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. – o opakowaniach i odpadach opakowaniowych – określa wymagania jakie powinny spełniać opakowania, zasady oznakowania opakowań, obowiązki producentów, importerów i eksporterów opakowań w zakresie sprawozdawczości, a także odnosi się do niektórych niebezpiecznych substancji chemicznych;



- ustawa z dnia 13 września 1996 r. – o utrzymaniu porządku i czystości w gminach – określa zasady gospodarowania odpadami komunalnymi.

Podstawowe zasady gospodarowania odpadami wyrażone zostały przez następującą hierarchię dozwolonych zachowań:

- zapobieganie powstawaniu odpadów;
- ograniczenie powstawaniu odpadów;
- odzysk z odpadów substancji, przedmiotów i produktów wraz z ich wykorzystaniem;
- unieszkodliwianie odpadów, z wyłączeniem ich składowania;
- składowanie odpadów.

Warunkiem realizacji tych zasad jest zmniejszenie materiałowości i energochłonności produkcji poprzez stosowanie czystych technologii, wykorzystywanie alternatywnych odnawialnych źródeł energii, stosowanie analizy cyklu trwania produktu zaczynając od jego wyprodukowania poprzez transport, opakowanie, użytkowanie, ewentualne ponowne wykorzystanie i unieszkodliwianie.

Obowiązujące obecnie w Polsce przepisy w zakresie gospodarki odpadami są zgodne z prawodawstwem Unii Europejskiej, co do podstawowych założeń gospodarowania odpadami, zakresu regulacji, stosowanej terminologii oraz wielu podstawowych pojęć czy konieczności pozwoleń.

### **3. Sytuacja społeczno – gospodarcza w regionie.**

Województwo kujawsko - pomorskie dzieli się pod względem administracyjnym na 23 powiaty, w tym 19 ziemskich i 4 grodzkie oraz 144 gminy, w tym 17 miejskich, 15 miejsko wiejskich i 92 wiejskie . Sieć osadniczą tworzą 52 miasta i ok. 3 500 miejscowości wiejskich.

Korzystnie centralnie przedstawia się położenie dwóch ośrodków stołecznych tworzących układ aglomeracyjny

- Bydgoszcz - siedziba Wojewody;
- Toruń - siedziba Marszałka Województwa.

Region jest zróżnicowany kulturowo, ponieważ leży na styku kilku historycznych obszarów etnicznych- Kujaw, Ziemi Chełmińskiej, Borów Tucholskich, Krainy Ziemi Dobrzyńskiej, Pałuk, Kociewa , Wielkopolski.

Powiat lipnowski został przywrócony w wyniku przeprowadzonej reformy w 1999 r. Jego stolicą jest miasto Lipno. Zamieszkuje go około 66,5 tys. mieszkańców, co stanowi 3,1% ludności województwa kujawsko - pomorskiego. Wskaźnik zaludnienia jest niższy od ustalonego dla całego województwa kujawsko-pomorskiego i wynosi 65 os/mkw.

Tabela 1: Powierzchnia i ludność powiatu lipnowskiego na tle województwa na koniec 2002 r.

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia w km kw	Ludność		Saldo migracji
			Ogółem	Na 1 km kw	
1	Województwo Kujawsko- pomorskie	17970	2069116	115	-0,7
2	Powiat lipnowski	1016	66526	65	-2,6

Źródło rocznik statystyczny województwa 2003 r.

Prognoza Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego w Bydgoszczy przewiduje spadek ludności powiatu lipnowskiego i zakłada, że w 2030 r. będzie zamieszkiwało ten teren tylko 63 600 osób.

Ludność powiatu zamieszkuje w dziewięciu gminach:

- jednej miejskiej;
  - o Lipno 15 700 mieszkańców
- dwóch miejsko wiejskich
  - o Dobrzyń nad Wisłą 8 250 mieszkańców

- Skepe 7 780 mieszkańców
- sześciu wiejskich;
  - Lipno 11 040 mieszkańców
  - Kikół 7 120 mieszkańców,
  - Wielgie 6 850 mieszkańców,
  - Tłuchowo 4 390 mieszkańców,
  - Chrostkowo 3 060 mieszkańców,
  - Bobrowniki 2 990 mieszkańców.

Zasoby ludzkie powiatu to ok. 39 000 osób w wieku produkcyjnym, w tym ok. 13 000 zamieszkuje w miastach. Podział na kobiety i mężczyzn jest równomierny w miastach, zaś na wsi występuje ok. 4% przewaga mężczyzn.

Centrum gospodarcze powiatu stanowią :

- teren miasta i gminy Lipno;
- miasta i gminy Skepe;
- a także gminy Wielkie.

Tam też zamieszkuje ok. 65% w wieku produkcyjnym.

Tabela2: Bezrobocie na koniec 2002 r

Lp.	Wyszczególnienie	Bezrobotni zarejestrowani Ogółem w tys.	Stopa bezrobocia Rejestrowanego w%
1	Polska	3 217 0	18
2	Województwo kujawsko -pomorskie	211,6	22,5
3	Powiat lipnowski	7,8	24,00

### ***Charakterystyka Miasta Lipna.***

#### **3.1 Powierzchnia ziemi.**

Lipno położone jest na terenie Pojezierza Dobrzyńskiego nad rzeką Mień, dzielącą miasto na część północną i południową. Z punktu widzenia Środowiska naturalnego, obszar Lipna położony jest głównie w jednej jednostce

geograficznej - Wysoczyźnie Dobrzyńskiej, rozciągniętej równoleżnikowo dolinę rzeki Mień i uchodzących do niej licznych dolinek bocznych.

Wysoczyzna Dobrzyńska zbudowana jest z dużej miąższości kompleksu gliny morenowej piaszczystej, półplastycznej i plastycznej, często pokrytej cienkim płaszczem(1-3 m) utworów piaszczysto - żwirowych. Kompleks glin morenowych urozmaicają liczne przewarstwienia i wkładki utworów piaszczystych. Gлина morenowa w całym swym profilu występuje w lewobrzeżnej strefie przybocznej rzeki Mień i w części północnej. W części południowej analizowanego terenu glina morenowa pokryta jest, o zróżnicowanej miąższości i składzie mechanicznym, utworami piaszczystymi. W utwory morenowe wcięta jest zarówno dolina rzeki Mień jak i uchodzące do niej liczne dolinki boczne. Jednak tylko w jej dolnej części wschodniej jak i zachodniej (z wyłączeniem odcinka centralnego doliny i dolinek bocznych), dolina posiada wykształcone poziomy o charakterze akumulacyjnym-zbudowane z utworów fluwialnych i fluwiogłacyjnych. Dotyczy to szczególnie obszaru prawobrzeżnej doliny w części wschodniej i obustronnej części zachodniej.

Budowa geologiczna wraz z rzeźbą terenu (drenaż wód opadowych) sprawia, że na analizowanym terenie poziom wód podziemnych – czwartorzędowych występuje stosunkowo głęboko . Zwierciadło to nie ma kontaktu z wodami rzeki Mień ( około 30 m głębiej ) Z wód tych korzystają wszystkie ujęcia komunalne jak i przemysłowe, zlokalizowane w linii równoleżnikowej między główną drogą Toruń – Włocławek a linią kolejową.

Obszar administrowany przez miasto Lipno znajduje się pod względem klimatycznym, w centralnej części Polski, charakteryzującej się opadami atmosferycznymi mniejszymi o około 100 mm od wartości średnich przy nieznacznym zwiększonym parowaniu terenowym. To sprawia że region ten należy do obszarów deficytowych, ubogich w wodę.

Z punktu widzenia warunków aerologicznych, badany teren podlega przeważającemu wiatrowi z sektora zachodniego. Oznacza to, że każda

zabudowa przemysłowa i lokalizacja wysypiska śmieci i oczyszczalni ścieków (zanieczyszczająca atmosferę), terenów leżących w zachodnim sektorze miasta, będzie stwarzała konflikt na linii człowiek – środowisko przyrodnicze.

Analizowany teren, ze względu na dogodne stosunki gruntowo – wodne (wilgotność gleb), charakteryzuje się warunkami sprzyjającymi rolnictwu tylko w strefie doliny rzeki Mień, w jej prawobrzeżnej części wschodniej i obustronnej zachodniej, istnieją sprzyjające warunki do rozwoju szaty leśnej.

Ogólna powierzchnia miasta wynosi 1088 ha, zamieszkuje go 15 700 ludności (źródło rocznik statystyczny województwa 2003r.)

### **3.2 Warunki przyrodnicze dla rolnictwa.**

Miasto Lipno jako jednostka osadnicza o przewadze funkcji nierolniczej i zabudowy miejskiej charakteryzuje się zróżnicowaną strukturą użytkowania ziemi. W strukturze użytkowania ziemi w granicach miasta Lipno:

- użytki rolne czyli grunty użytkowane i wykorzystywane rolniczo zajmują 40,8 %. Większe ich przestrzenie koncentrują się na obrzeżach miasta;
- grunty orne jako rolnicza przestrzeń produkcyjna stanowi 385 ha ogólnej powierzchni użytków rolnych miasta (86,7%);
- sady jako plantacje wieloletnie zajmują 10 ha, co stanowi 2.2% powierzchni użytków rolnych. Występują głównie na obrzeżach miasta bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkalno siedliskowej, tworzą produkcyjną zielen przyzagrodową;
- trwałe użytki zielone głównie łąki w ogólnej powierzchni użytków rolnych zajmują 31ha, co stanowi 6,98%. Koncentrują się głównie w dolinie rzeki Mień oraz podmokłych zagłębieniach terenowych;
- lasy zajmują powierzchnię 144 ha, co stanowi 13,2% ogólnej powierzchni miasta. Koncentrują się we wschodniej i zachodniej części miasta, w sąsiedztwie doliny rzeki Mień;

- wody powierzchniowe w ogólnej powierzchni miasta zajmują 7ha, co stanowi 0,6%. Są to głównie wody płynące rzeki Mień, która stanowi oś hydrograficzną dla miasta Lipna;
- pozostałe tereny zajmują 45,4% ogólnej powierzchni miasta. Są to głównie tereny zajęte pod komunikację oraz zabudowę miejską o różnych funkcjach mieszkalnych, usługowych, administracyjnych itp.

### ***Warunki przyrodnicze dla rolnictwa.***

Rolniczą przestrzeń produkcyjną kształtuje zespół czynników przyrodniczych, z których ważniejsze to: gleba, rzeźba terenu, agroklimat, stosunki wodne.

### **3.3 Gleby.**

Wierzchnia warstwa skorupy ziemskiej w użytkowaniu rolniczym spełnia najważniejszą rolę. To ona tworzy siedlisko dla wzrostu i rozwoju wielu gatunków roślin uprawnych. Urodzajność gleb, zależy od geomorfologii i budowy geologicznej podłoża. Obszar miasta Lipno położony jest na falistej wysoczyźnie morenowej, gdzie w podłożu zalegają gliny zwałowe, żwiry i piaski wodnolodowcowe oraz torfy niskie. Na tym podłożu rozwinęły się różne typy genetyczne gleb o zróżnicowanej przydatności dla rolnictwa.

W północno-wschodniej i południowo-zachodniej części miasta na podłożu glin zwałowych lekkich i piasków leżących na glinach, rozwinęły się gleby płowe z płatami gleb brunatnych. Tworzą kompleksy gleb średnio urodzajnych, ale dość zasobnych w składniki pokarmowe dla roślin uprawnych. W klasyfikacji bonitacyjnej gleb, należą do klas IIIa – IVb.

W południowej części miasta, występuje duże zróżnicowanie typów genetycznych gleb. Występują gleby rdzawe, genetycznie związane z utworami piaszczystymi różnej genezy oraz płaty gleb płowych i brunatnych, powstały one na podłożu glin piaszczystych i piasków słabo-gliniastych. W użytkowaniu

rolniczym charakteryzują się różną przydatnością. Bonitacyjnie należą do klas Ivb – VI Rz.

Ponadto na terenie miasta, a szczególnie w jej środkowej części, występują gleby typu hydromorficznego. Wytworzyły się na rynnach polodowcowych dolin rzecznych. Najczęściej typem genetycznym są gleby torfowe, powstałe na bazie torfów niskich. W rolniczej przydatności wykorzystywane są jako trwałe użytki zielone (łąki).

### **3.4. System transportowy i infrastruktura techniczna.**

#### ***Miasto Lipno przecinają:***

- dwie drogi krajowe
  - pierwsza nr 10 Szczecin –Toruń –Lipno –Płońsk
  - druga nr 67 Lipno – Włocławek
- trzy drogi wojewódzkie
  - nr 557 Lipno – Rypin
  - nr 559 Lipno – Płock
  - nr 558 Lipno – Dyblin
- oraz następujące drogi powiatowe
  - nr 2711 C Lipno – Brzeźno –Komorowo – Gnojono
  - nr 2710 C Żabieniec – Lipno
  - nr 2706 C Sumin – Jankowo – Lipno
  - Nr 2743 C Lipno
  - drogi bez numeru – ulica Skępska , ulica Szkolna.

Drogi Krajowe i Wojewódzkie tworzą zasadniczy szkielet układu drogowego na terenie miasta Lipna . Długość dróg krajowych wynosi około 5,6 km; wojewódzkich 3,2 km a powiatowych 8,5 km. Przez miasto Lipno przechodzi linia kolejowa Lipno – Sierpc. Położenie przy ruchliwych szlakach

komunikacyjnych jest niewątpliwym atutem powiatu lipnowskiego i miasta Lipna, mogącym wpłynąć pozytywnie na rozwój regionu. Jednak w chwili obecnej w powiecie panuje ogólny zastój gospodarczy. Można przypuszczać, że dostrzegany w kraju wzrost gospodarki, głównie eksportu, również i na tym terenie wpłynie pozytywnie na wzrost koniunktury. Teren miasta jest prawie w stu procentach zwodociągowany oraz około w 75 procentach skanalizowany. System ciepłowniczy oparty jest głównie na indywidualnych źródłach ciepła, spalających węgiel, drewno i olej opałowy.

#### **4. Wytyczne dla sporządzania planów gospodarki odpadami na szczeblach gminnych określone w planie gospodarki odpadami powiatu lipnowskiego.**

W Planie Gospodarki Odpadami Powiatu Lipnowskiego zostały określone następujące cele do realizacji:

##### ***Osiągnięcie w 2006 roku limitów w gospodarce odpadami komunalnymi:***

- poziomu 20% ilości poddanych odzyskowi i recyklingowi odpadów opakowaniowych;
- poziomu 12% odzysku i unieszkodliwiania poza składowiskiem, odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;
- poziomu 15% selektywnej zbiórki odpadów budowlanych ze wszystkich odpadów komunalnych;
- poziomu 20% selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych ze wszystkich odpadów komunalnych;
- poziomu 15% selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych w celu ich unieszkodliwienia.

##### ***Osiągnięcie w 2010 roku limitów w gospodarce odpadami komunalnymi:***

- poziomu 30% poddanych odzyskowi i recyklingowi papierów i tektur;
- poziomu 57% odzysku i unieszkodliwiania poza składowiskiem, odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;



- poziomu 40% selektywnej zbiórki odpadów budowlanych ze wszystkich odpadów komunalnych;
- poziomu 50% selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych ze wszystkich odpadów komunalnych;
- poziomu 50% selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych w celu ich unieszkodliwienia.

***Osiągnięcia w gospodarce odpadami komunalnymi celów:***

- rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych;
- intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych;
- kompostowania w nowoczesnych zakładach unieszkodliwiania odpadów komunalnych frakcji ulegającej biodegradacji;
- kontynuowanie i intensyfikowanie szkoleń i podnoszenie świadomości społecznej.

***Osiągnięcia w gospodarce odpadami przemysłowymi w 2006 roku poziomu 87% wykorzystania ich dla celów gospodarczych, a w 2010 roku poziomu 90% poprzez:***

- kompostowanie odpadów organicznych i ściekowych, wykorzystanie w rolnictwie i sadownictwie do nawożenia i ulepszania gleb, produkcji spoiw i mieszanek popiołowo-betonowych lub wykorzystanie jako podbudowa dróg w budownictwie drogowym oraz recykling surowcowy – produkcja granulatów z odpadów tworzyw sztucznych, wykorzystanie makulatury do produkcji papieru i inne;
- organizacji i doskonalenia ponad lokalnych i lokalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi.

W zakresie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi dążyć do całkowitego wyeliminowania ze środowiska odpadów zawierających PCB, maksymalnego odzysku i recyklingu substancji z pojazdów wycofanych z eksploatacji, termicznego unieszkodliwiania wszystkich odpadów medycznych i weterynaryjnych oraz zapewnienia bezpiecznego unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest.

***W gminnych planach gospodarki odpadami, uwzględnić:***

- konieczność sukcesywnego wprowadzania systemów selektywnej zbiórki odpadów;
- plan działań w zakresie limitów odzysku, recyklingu i ilości poszczególnych grup odpadów dopuszczonych do składowania;
- zmiany ilości i składu odpadów, w tym wynikające ze zmian demograficznych i rozwoju gospodarczego;
- opracowanie systemu wysortowania lub przechwycenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych;
- rozwiązanie problemu dzikich wysypisk śmieci;
- prowadzenie edukacji w zakresie właściwej gospodarki odpadami komunalnymi.

**5. Charakterystyka stanu istniejącego w zakresie gospodarki odpadami na obszarze gminy Miasta Lipna.**

**5.1. Odpady komunalne.**

Odpady komunalne to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter i 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, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej.

### ***Odpady komunalne z gospodarstw domowych.***

Według Krajowego Planu Gospodarki Odpadami (październik 2002 r.) w Polsce na obszarach wiejskich średnio wytwarza się około 223 kg/mieszkańca/rok odpadów komunalnych. W Planie Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego (PGOWKP), opracowanym w czerwcu 2003 r. do obliczenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego przyjęto rzeczywistą ilość odpadów komunalnych unieszkodliwianych na składowiskach. Ustalony w PGOWKP wskaźnik ilości odpadów wytwarzanych przez jednego mieszkańca wynosi dla:

- małych aglomeracji miejskich - 250 kg/M/rok
- terenów wiejskich - 52 kg/M/rok

Dla powiatów ziemskich w wojewódzkim planie przyjęto ogólne założenie, że przeciętnie 30-40% ludności mieszka w miastach, a pozostała część – na obszarach wiejskich. Przyjęto tutaj średni wskaźnik rocznej ilości odpadów wytwarzanych przez jednego mieszkańca w ilości 128 kg.

Wskaźnik ten przyjęto również do oszacowania ilości wytworzonych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych na obszarze miasta Lipna, dla potrzeb niniejszego planu gminnego.

### ***Strumienie odpadów komunalnych.***

Odpady komunalne obejmują wszystkie pozycje z grupy „20” wg katalogu odpadów. Biorąc pod uwagę źródła wytwarzania odpadów komunalnych oraz ich skład z punktu widzenia możliwości technologicznych związanych

z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów należy wyodrębnić następujące 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, cmentarzy – ulegające biodegradacji);
- papier i karton (w tym opakowania z papieru i tektury, opakowania wielomateriałowe na bazie papieru);
- opakowania wielomateriałowe;
- tworzywa sztuczne ( w tym opakowania z tworzyw sztucznych);
- tekstylia;
- szkło (w tym opakowania ze szkła);
- metale (w tym opakowania z blachy stalowej, opakowania z aluminium);
- odpady mineralne – odpady z czyszczenia ulic i placów: gleba, ziemia, kamienie itp.,
- drobna frakcja popiołowa – odpady ze spalania paliw 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.

Dla wyżej wymienionych strumieni odpadów komunalnych ustalone wskaźniki charakterystyki ilościowej i jakościowej zawarto w tabeli poniżej:

Tabela nr 3. Struktura strumienia odpadów komunalnych

<i>Lp.</i>	<i>Strumień odpadów komunalnych</i>	<i>Tereny wiejskie %</i>
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 powyższe wskaźniki dokonano bilansu wytwarzanych strumieni odpadów komunalnych w gospodarstwach domowych na terenie miasta Lipna obliczenia przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela nr 4. Bilans strumienia odpadów komunalnych z gospodarstw domowych

<i>Lp.</i>	<i>Strumień odpadów komunalnych</i>	<i>Bilans strumieni odpadów z gospodarstw domowych</i>	
		<i>%</i>	<i>Mg/rok</i>
1	Odpady ulegające biodegradacji	11,7	254
2	Papier i tektura	11,8	256
3	Opakowania wielomateriałowe	0,8	17,4
4	Tworzywa sztuczne	12,5	272
5	Tekstylia	2	44
6	Szkło	8,9	193
7	Metale	2,9	63
8	Odpady mineralne	5,9	128
9	Drobna frakcja popiołowa	18	391
10	Odpady wielkogabarytowe	6,7	146
11	Odpady budowlane	17,9	389
12	Odpady niebezpieczne	0,9	20
RAZEM		100	2173

### 5.1.1. Odpady z obiektów infrastruktury w strumieniu odpadów komunalnych.

Obiekty infrastruktury są to obiekty handlowe, usługowe, szkolnictwo, obiekty turystyczne, obiekty działalności gospodarczej i wytwórczej. W mieście Lipnie funkcjonują 4 szkoły podstawowe, 2 szkół gimnazjalne (w tym jedna niepubliczna), 4 szkoły ponadgimnazjalne (w tym 2 niepubliczne), 5 stacji benzynowych oraz około 1700 podmiotów gospodarczych. Do oszacowania ilości powstających tego typu odpadów przyjęto za Planem Krajowym Gospodarki Odpadami wskaźniki nagromadzenia tych odpadów na poziomie 45 kg/mieszkańca/rok. Oszacowana ilość wytworzonych odpadów w 2003 roku kształtuje się na poziomie 706/rok.

Tabela nr 5. Skład morfologiczny odpadów z infrastruktury

<i>Strumień odpadu</i>	<i>Mg/rok</i>	<i>%</i>
Odpady organiczne pochodzenia roślinnego	70,6	10
Papier i tektura	211,8	30
Tworzywa sztuczne	211,8	30
Materiały tekstylne	21,2	3
Szkło	70,6	10
Metale	35,3	5
Odpady mineralne	35,3	5
Frakcja drobna (< 10 mm)	49,2	7
RAZEM	706	100

### **5.1.2. Odpady wielkogabarytowe w strumieniu odpadów komunalnych.**

Odpady wielkogabarytowe to odpady z gospodarstw domowych, które ze względu na duże rozmiary (nie mieszczą się do standardowych pojemników) wymagają odrębnego traktowania. Wielkość wytworzonego strumienia odpadów wielkogabarytowych na terenie miasta w 2002 roku obliczono na około 314 MG. Powstające ilości odpadów wielkogabarytowych oszacowano wykorzystując dane literaturowe oraz wskaźniki zawarte w KPGO. Średnio w Polsce mieszkańców w mieście wytwarza ok. 20 kg w ciągu roku tego typu

odpadów, a mieszkaniec na wsi ok. 15 kg. Skład odpadów wielkogabarytowych przedstawia poniższa tabela.

Tabela nr 6. Skład morfologiczny odpadów wielkogabarytowych

<i>Strumień odpadu</i>	<i>kg/rok</i>	<i>%</i>
Drewno	188,4	60
Metale	94,2	30
Inne (balastowe, materace, plastik itp.)	31,4	10
RAZEM	314	100

### **5.1.3. Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.**

Istotnym elementem Planów Gospodarki Odpadami jest zbiórka i utylizacja/unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych. Do tych odpadów należą: aerozole, akumulatory, baterie, farby i lakiery, farmaceutyki, rozpuszczalniki, świetlówki, zużyte oleje oraz inne substancje chemiczne takie jak np. kwasy i zasady, pestycydy, chemiczne produkty laboratoryjne.

Generalnie w Polsce nie funkcjonuje zorganizowany kompleksowy system oddzielnej zbiórki odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych. Przyjmuje się, że ok. 95 % odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w gospodarstwach domowych trafia do wspólnego strumienia odpadów kierowanych do składowania na składowiskach komunalnych.

Podstawowym przedsięwzięciem powinno być zorganizowanie na terenie każdej gminy systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych, obejmującego docelowo 100% mieszkańców.

Odbiór tych odpadów powinien być przez gminę (jako jednostkę odpowiedzialną za gospodarkę odpadami) powierzony specjalistycznej firmie wywozowej spełniającej wymogi określone w warunkach przetargu. Firma oprócz specjalistycznego sprzętu do transportu odpadów niebezpiecznych powinna dysponować odpowiednim zapleczem do czasowego przechowywania zebranych odpadów niebezpiecznych. Lokalne składnice odpadów

niebezpiecznych, ich ilość w danej jednostce organizacyjnej i wielkość uzależnione są od wielkości i charakteru gminy.

W każdym przypadku powinna to być indywidualna decyzja miejscowych władz poprzedzona przeprowadzoną analizą warunków lokalnych.

Kolejnym warunkiem uzyskania efektów w zbiorce odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych jest gotowość mieszkańców do selektywnej zbiórki tych odpadów. Wymaga to przeprowadzenia w każdej gminie odpowiedniej akcji kształtowania świadomości społecznej, akcji szkoleń w różnych środowiskach.

Z dotychczasowych doświadczeń dotyczących selektywnej zbiórki odpadów w kraju wynika, że uzyskanie wysokich efektów jest sprawą bardzo trudną. W wielu gminach, gdzie funkcjonuje już zorganizowany system selektywnej zbiórki odpadów, efekty szacowane są na 1-5% globalnej ilości wytwarzanych odpadów. Nowoczesna gospodarka odpadami niebezpiecznymi, wytwarzanymi w grupie odpadów komunalnych, polega na ich selektywnym gromadzeniu na poziomie gospodarstw domowych oraz tworzeniu niezbędnej bazy technologicznej do gospodarczego wykorzystania lub unieszkodliwiania tych odpadów. Do wyliczenia ilości wytwarzanych odpadów niebezpiecznych przejęto, na podstawie danych literaturowych i KPGO, średni wskaźniki powstawania tych odpadów na poziomie 2 kg/M/rok. Udział poszczególnych składników odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela nr 7. Składniki odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych

<i>Strumień odpadu</i>	<i>Mg/rok</i>	<i>%</i>
Aerozole	5,1	4
Akumulatory	33	26
Baterie	7,6	6
Farby i lakiery	31,7	25
Farmaceutyki	7,6	6
Rozpuszczalniki	22,8	18
Świetlówki	1,3	1
Zużyte oleje	2,5	2



Inne (w tym inne substancje chemiczne np. kwasy i zasady, pestycydy, chemiczne produkty laboratoryjne)	15,3	12
RAZEM	127	100

Oszacowano, że na terenie miasta Lipna w 2003 roku powstało ok. 127 Mg odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych.

#### 5.1.4. Odpady budowlane w strumieniu odpadów komunalnych.

Pod pojęciem „odpady budowlane” należy rozumieć odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych, wchodzące w strumień odpadów komunalnych. Za Krajowym Planem Gospodarki Odpadami przyjęto, że mieszkaniec średnio wytwarza 40 kg na rok odpadów budowlanych i poremontowych. Oszacowana ilość wytworzonych odpadów w 2003 roku wynosi około 628 Mg. Ilości poszczególnych strumieni odpadów wchodzących w skład odpadów budowlanych i poremontowych przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela nr 8. Skład odpadów budowlanych i poremontowych

<i>Strumień odpadu</i>	<i>Mg/rok</i>	<i>%</i>
Cegła	251,2	40
Beton	125,6	20
Tworzywa sztuczne	6,3	1
Bitumiczna powierzchnia dróg	50,2	8
Drewno	44	7
Metale	31,4	5
Piasek	87,9	14
Inne	31,9	5
RAZEM	628	100

#### 5.1.5. Odpady z ogrodów i parków.

Zgodnie ze wskaźnikami charakterystyki ilościowej odpadów komunalnych zawartymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, odpadów z ogrodów

i parków na terenach wiejskich powstaje w skali roku 5 kg/mieszkańca. Wobec tego na terenie miasta Lipna wytwarzanych jest około 76 Mg/rok odpadów z ogrodów i parków.

### 5.1.6. Bilans odpadów komunalnych.

Bilans odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie Gminy Miasta Lipno wykonano przyjmując założenia zawarte w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami. Potencjalną ilość wytwarzanych odpadów komunalnych przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela nr 9. Bilans odpadów komunalnych

<i>Lp.</i>	<i>Źródło powstawania odpadów</i>	<i>Wskaźnik Nagromadzenia [kg/M/rok]</i>	<i>Ilość odpadów [ Mg/rok ]</i>
1	Odpady z gospodarstw domowych	128	2173
2	Odpady z obiektów infrastrukturalnych	45	706
3	Odpady wielkogabarytowe	15	314
4	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych	40	628
5	Odpady z ogrodów i parków	5	78
6	Odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych	2	127
RAZEM		235	4026

Wytworzone odpady komunalne podzielono dodatkowo za KPGO na 20 strumieni odpadów. Tabela poniżej przedstawia szacunkową masę poszczególnych strumieni odpadów wytworzonych w mieście Lipnie. Dodatkowymi, ważnymi z punktu widzenia gospodarki odpadami komunalnymi, są odpady opakowaniowe. Stanowią one ok. 19% całkowitego strumienia odpadów komunalnych.

Tabela 10. Szacunkowa masa poszczególnych strumieni odpadów komunalnych

<i>Lp.</i>	<i>Strumień odpadu</i>	<i>Mg/rok</i>	<i>%</i>
1	Odpady organiczne roślinne	334	8,3

2	Odpady organiczne zwierzęce	20	0,5
3	Odpady organiczne inne	36	0,9
4	Odpady zielone	68	1,7
5	Papier i tektura (niopakowaniowe)	185	4,6
6	Opakowania z papieru i tektury	274	6,8
7	Opakowania wielomateriałowe	32	0,8
8	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	370	9,2
9	Opakowania z tworzyw sztucznych	117	2,9
10	Tekstylia	72	1,8
11	Szkło (nieopakowaniowe)	16	0,4
12	Opakowania ze szkła	334	8,3
13	Metale	77	1,9
14	Opakowania z blachy stalowej	24	0,6
15	Opakowania z aluminium	8	0,2
16	Odpady mineralne	234	5,8
17	Drobna frakcja popiołowa	717	17,8
18	Odpady wielkogabarytowe	290	7,2
19	Odpady budowlane	778	19,3
20	Odpady niebezpieczne	40	1
RAZEM		4026	100

### 5.1.7. Składowanie odpadów.

Na podstawie informacji gromadzonych przez Zakład Obsługi Komunalnej Miasta Lipna stwierdza się, że na terenie miasta Lipno w skali roku deponowanych jest na składowisku odpadów około 6,5 tys. Mg odpadów komunalnych wytwarzanych przez mieszkańców i zakłady miasta Lipno oraz mieszkańców gminy Lipno, gminy Kikół i Łochocina, które przywożone są na teren miasta Lipna i trafiają na Składowisko Miejskie w Lipnie ulica Wyszyńskiego.

Tabela: nr 11 Nagromadzenie odpadów na 2002 r.

Nagromadzenie Opadów (MG)	Nagromadzenie odpadów w(M3)	Przychód odpadów W 2002 r. (MG)	Pojemność (m3)	Nagromadzenie odpadów (%)	Monitoring
39 824	124 450	6 593	134 280	92,69	TAK

### 5.1.8. Gminne Składowisko Odpadów Komunalnych w Lipnie.

Miejsko – gminne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Lipnie ul. Wyszyńskiego eksploatowane jest od 1987 r. Zostało ono zlokalizowane w wyrobisku poźwirowy. Jest to składowisko podziemne o powierzchni 1,8 ha, pojemności 134 200 m<sup>3</sup>. Ogrodzone jest płotem płyt betonowych. Posiada dwie bramy wjazdowe- od strony północno zachodniej i północno- wschodniej.

Istniejące składowisko odpadów komunalnych nie spełnia obowiązujących norm ochrony środowiska przewidzianych ustawami – *prawo ochrony środowiska oraz o odpadach*.

Na podstawie danych przedstawionych w przeglądzie ekologicznym składowisko zostało zaklasyfikowane do kategorii „ *do wstrzymania działalności i rekultywacji*”

W oparciu o dane Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska Bydgoszczy wydano ocenę że składowisko odpadów komunalnych Lipnie powinno przestać funkcjonować do 2006 r. W miesiącu lutym 2003 r. wyszedł ustawowy obowiązek posiadania przez zarządzających składowiskiem zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami: unieszkodliwiania, zbierania, transportu lub ich odzysku.

Zakład Obsługi Komunalnej miasta Lipna *który jest jedynym podmiotem świadczącym usługi w zakresie unieszkodliwiania, zbierania i transportu odpadów na terenie miasta Lipna* otrzymał w/w zezwolenie.

Po wejściu w życie ustawy - Rozporządzenia Rady Ministrów w dnia 24 września 2002 r. tj. od 13 listopada 2002 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczególnych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 179 poz.1490) składowiska odpadów inne niż niebezpieczne i obojętne, które przyjmują co najmniej 20 ton odpadów na dobę zostały zaliczone do przedsięwzięć

mogących znacząco oddziaływać na środowisko wymagających sporządzenia raportów oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 378 ustawy Prawo ochrony środowiska organem właściwym do wydawania decyzji dot. użytkowania w/w wysypiska jest wojewoda.

Składowisko jest wyposażone w kontenery do zbiórki odpadów

- typ 1100 - 30 szt.
- typ 110 - 1 700 szt.

Odzysk surowców wtórnych nie jest prowadzony. Składowisko nie posiada również kompostowni. Zarządcą składowiska jest Zakład Obsługi Komunalnej Miasta Lipna. Zgodnie z danymi pochodzącymi od zarządcy w 2003 r. przyjęto następujące odpady komunalne :

- odpady komunalne niesegregowane - zmieszane – miasto, w ilości
  - 16 313,92 m<sup>3</sup>
- odpady komunalne niesegregowane – wysypisko
  - 2 133,75 m<sup>3</sup>
- odpady komunalne niesegregowane – teren w ilości
  - 725 m<sup>3</sup>
- odpady medyczne inne niż niebezpieczne w ilości
  - 15,9 m<sup>3</sup>
- odpady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych w ilościach
  - 326,5 m<sup>3</sup>
- surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa
  - 1132,5 m<sup>3</sup>

suma odpadów 20 647,67 m<sup>3</sup> = 6 500 Mg

Odpady stałe transportowane są na składowisko odpadów następującymi pojazdami:

- Jelec 422, ładowność 3,6 ton - 1 szt.

- Jelcz 325, ładowność 8 ton - 1 szt.
- Multikar, ładowność 19tony - 2 szt.
- Star, ładowność 5 ton - 1 szt.

#### **5.1.9. Istniejące problemy w zakresie gospodarki odpadami.**

Działające wysypisko odpadów obsługuje mieszkańców miasta i gminy Lipno oraz częściowo Gminy Kikół i Łochocina. Aktualnie znajduje się w końcowej fazie eksploatacji i przeznaczone jest w najbliższym czasie do zamknięcia i rekultywacji. Pozwolenie na budowę istniejącego wysypiska wydano w 1985 roku a decyzję na jego użytkowanie wydano w 1993 r.

Na podstawie przeglądu ekologicznego stwierdzono, że nie spełnia ono obowiązujących wymagań ochrony środowiska, ze względu na :

- brak rzetelnej i wiarygodnej ewidencji odpadów (brak wagi samochodowej);
- brak uszczelnienia podłoża (swobodna infiltracja zanieczyszczeń do wód gruntowych);
- brak ujęcia ścieków w system drenażu;
- brak segregacji odpadów;
- brak wydzielonej części na składowanie odpadów niebezpiecznych powstających w gospodarstwach domowych.

Składowisko jest własnością Gminy Miasta Lipno.

Zgodnie z zezwoleniem Starosty Lipnowskiego nr OS 7628/29/2002 z dnia 07 października 2002 r. na wysypisku mogą być unieszkodliwiane następujące odpady :

- z oczyszczalni ścieków nie ujęte w innych grupach:

- skratki
- zawartość piaskowników
- ustabilizowane komunalne osady ściekowe
- odpady medyczne z diagnozowania, leczenia, i profilaktyki medycznej (inne niż niebezpieczne);
- materiały elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej
  - opady z toczenia i wygładzania tworzyw sztucznych
- odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, przetwórstwa żywności
  - surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa.

Planowanie przedsięwzięć obejmuje budowę nowoczesnego składowiska odpadów spełniającego wszystkie normy prawa ochrony środowiska oraz prawa budowlanego. Przewiduje również wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”, także ich sortowanie na składowisku.

Działająca oczyszczalnia ścieków dla miasta Lipna ma charakter oczyszczalni mechaniczno- biologicznej. Ścieki na jej teren są doprowadzone kolektorem ściekowym o śr. 600 mm. Poza oczyszczalnią istnieje na terenie miasta Lipna punkt wstępnego mechanicznego podczyszczania ścieków (punkt zlewny). W wyniku oczyszczania ścieków powstają osady pościekowe gromadzone w poletkach osadowych (laguny).

W ostatnim czasie oczyszczalnia przeszła etap modernizacji.

Powstałe odpady deponowane są na istniejącym wysypisku miejskim.. Dane dotyczące wydajności oczyszczalni kształtują się następująco:

- wydajność projektowana(etap I): 3500m<sup>3</sup>/d;
- wydajność docelowa: 3500m<sup>3</sup>/d;
- wydajność średnia rzeczywista: 3275m<sup>3</sup>/d.

## **5.2. Odpady przemysłowe.**

Na odpady z przemysłu składają się odpady z procesów produkcyjnych prowadzonych w zakładach tzw. odpady technologiczne oraz odpady komunalne, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w mieście Lipnie w 2003 r. wynosiła około 1700

W 2002 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska objął monitoringiem wszystkie odpady powstające w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej przez dużych i średnich przedsiębiorców. Na terenie miasta Lipna wytworzono około 4122,2 Mg odpadów,

Tabela nr 12. Bilans odpadów powstających [ Mg ] w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej wg WIOŚ w roku 2002

<i>Rok</i>	<i>Wytworzone</i>	<i>Tymczasowo magazynowane</i>	<i>Wykorzystane</i>	<i>Unieszkodliwione</i>	
				<i>poza składowaniem</i>	<i>poprzez składowanie</i>
2002	4122,2	599	3568,5	96,6	403,2

Znaczącą grupę stanowią uboczne produkty z procesów termicznych, głównie w postaci żużli, popiołów paleniskowych i pyłów z kotłów, które wykorzystywane są w 80%. Są one dobrym kruszywem i znajdują zastosowanie m.in. do budowy dróg, niwelacji terenu, są też dobrym materiałem budowlanym. Do odpadów przemysłowych zaliczane są także wraki samochodowe. Aktualnie odpady te są odpadem poużytkowym klasyfikowanym jako odpad niebezpieczny w grupie 16 01 04 wg katalogu odpadów i nie są ujęte w grupie „20”. Przepisy o rocznych poziomach odzysku i recyklingu odpadów poużytkowych nie obejmują pojazdów, lecz tylko pewne ich elementy tj.



akumulatory, oleje smarowe i opony. Szacuje się, że w województwie kujawsko – pomorskim roczna ilość złomowanych pojazdów osobowych wynosi 13100 sztuk, a w powiecie lipnowskim około 100 pojazdów/rok, w mieście Lipnie około 50 szt.. Recykling pojazdów wymaga stworzenia sieci zakładów demontażu i złomowania. Większość elementów z wyeksploatowanych pojazdów ma wartość surowcową. Niezbędne jest więc powtórne przetworzenie tych materiałów w taki sposób, aby można było wykorzystać je do wytwarzania nowych produktów. Według szacunku, w Polsce wycofuje się z eksploatacji około 2 – 2,5% samochodów rocznie, ale na złom trafia tylko około 1 - 1,5% (co daje ok. 576 Mg). Obecnie samochody, które są wycofywane z eksploatacji trafiają głównie do tzw. auto - złomów zajmujących się skupem i demontażem pojazdów samochodowych.

Na terenie miasta Lipno tym zakresie działa firma |ZAKŁAD PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USLUGOWY „AUTO-ZLOM” Tomasz Sowa ul, Leśna 87-600 Lipno.

Recykling wraków samochodowych powinien obejmować fazę usunięcia odpadów niebezpiecznych tj.: osuszenie z płynów eksploatacyjnych i smarów, usunięcie elementów eksplozyjnych, usunięcie akumulatora. Później dokonywany jest demontaż strukturalny z odzyskiem produktowym w postaci części zamiennych i odzyskiem surowcowym w postaci metali, tworzyw itp.

Przeciętna łączna objętość płynów i smarów poeksploatacyjnych do usunięcia wynosi od 23,2 do 33,2 litrów. Demontaż samochodu obejmuje przeciętnie osiem grup materiałowych, w tym znaczącą ilość stanowi: stal 400 kg, tworzywa sztuczne 125 kg, silnik 100 kg, opony 60 kg.

Przepisy o rocznych poziomach odzysku i recyklingu odpadów poużytkowych obejmują akumulatory, oleje smarowe i opony. Odpady opon powstające w zakładach przerobu złomu przekazywane są do unieszkodliwiania. Odpady unieszkodliwiane są poza terenem województwa. Większość opon podlega spalaniu. Problem stanowią odpady opon powstające w wyniku wymian przebiegowych. Opony te pochodzą zarówno z dostaw opon fabrycznie nowych

i również znaczących ilości opon sprowadzanych w wyniku importu. Brakuje informacji o ilości powstających na terenie powiatu odpadów opon w wyniku ich wymiany w punktach świadczących tego rodzaju usługi.

Od 2004 roku zgodnie z zapisem ustawy o odpadach będzie obowiązywał zakaz składowania opon na składowiskach odpadów. Obecnie w powiecie podobnie jak w kraju brak jest rozwiązań systemowych w zakresie zagospodarowania odpadów opon samochodowych.

Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. wprowadza następujące typy składowisk odpadów: składowisko odpadów niebezpiecznych, składowisko odpadów obojętnych, składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Składowiska komunalne kwalifikują się do składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. Na składowiskach mogą być zatem unieszkodliwiane odpady przemysłowe inne niż niebezpieczne i obojętne oraz odpady komunalne.

### ***Odpady azbestowe***

Problemem w przyszłości będą stanowiły odpady zawierające azbest typu płyty eternitowe. Przyjmując, że eternit stosowano głównie na terenach wiejskim i w budownictwie jednorodzinym na terenach małych miasteczek, należy do 2007 roku dokonać dokładnego rozeznania problemu.

Wszyscy znani producenci płyt azbestowo-cementowych, stosowanych przede wszystkim w budownictwie, określali czas użytkowania swoich wyrobów na 30 lat. Ważną sprawą był montaż i konserwacja. Postępowanie zgodne z instrukcją producenta miało istotne znaczenie, gdyż na ogół brakowało wyspecjalizowanych wykonawców pokryć dachowych z płyt azbestowo-cementowych, a na terenach wiejskich z reguły zabudowywano je systemem „gospodarczym”. W związku z powyższym przy kryciu dachów występowały liczne błędy montażu powodujące pękanie płyt oraz ich odkształcanie, co skutkuje krótszym okresem ich eksploatacji i takie wyroby powinny być usuwane przed upływem 30 lat. Prawidłowo położone i zamontowane płyty, pomalowane farbą akrylową oraz konserwowane co 5 do 7 lat, praktycznie

mogą być użytkowane ponad 30 lat. Takich płyt jest w Polsce bardzo mało i stanowią one śladową ilość w ogólnej masie pokryć dachowych z azbesto - cementu.

Przy wykonywaniu elewacji stosowano płaskie płyty azbestowo-cementowe. Płyty, w większości pomalowane farbą akrylową, montowane były przez wyspecjalizowane przedsiębiorstwa. Wyroby te produkowane tzw. metodą suchą posiadają gorsze parametry mechaniczne w porównaniu z płytami wytwarzanymi metodą moką, stąd nie można zakładać dłuższego okresu ich eksploatacji niż przyjęte 30 lat.

Stopień korozji zależny jest zarówno od czasu użytkowania, jak i czynników atmosferycznych, charakterystycznych dla badanego obszaru. W regionach przemysłowych jest on 4-krotnie większy w porównaniu z terenami nie zanieczyszczonymi oraz 2-krotnie większy na obszarach wielkomiejskich. Natomiast płyty pomalowane i konserwowane wykazują odporność na działanie czynników atmosferycznych. Tak więc wiek płyt niemalowanych i stopień ich korozji pozostają w prostej zależności.

Odnosząc się do warunków polskich można określić, że 30 lat użytkowania szarej, niemalowanej płyty dachowej oraz malowanej płyty elewacyjnej stanowi graniczny okres ich bezpiecznego użytkowania.

Oprócz płyt azbestowo-cementowych w budownictwie wykorzystywano również rury azbestowo-cementowe (stosunkowo niewielkie ilości) do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz jako przewody kominowe i zsypy w budynkach wielokondygnacyjnych.

***Jedyną metodą unieszkodliwiania odpadu z azbestem jest ich składowanie.***

„Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” opracowany w maju 2002 r. podaje ilość zabudowanych płyt azbestowo-cementowych w układzie wojewódzkim według stanu na 2002 r. W województwie Kujawsko-Pomorskim ilość płyt wynosi 69 740 tys. m<sup>2</sup>, co daje 767 140 Mg oraz 24 500 Mg rur azbestowo-cementowych. Średnia masa 1 m<sup>2</sup> płyt azbestowo-cementowych wynosi 11 kg i taki przelicznik zastosowano

przy obliczaniu ilości płyt azbestowo-cementowych, które po usunięciu z obiektów budowlanych podlegać będą składowaniu jako odpady niebezpieczne opracowany przez Radę Ministrów w 2002 r. „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski” zakłada 30-to letni okres usuwania wyrobów zawierających azbest z terytorium Polski tj. w latach 2003 – 2032.

### **5.2.1. Odpady opakowaniowe.**

Zgodnie z definicją podaną w normie ISO 14021 pakowania „to materiał, który jest używany do zabezpieczenia lub umieszczenia w nim wyrobu w czasie transportowania, przechowania obrotu handlowego lub użytkowania. Termin ten obejmuje każdą rzecz, która jest fizycznie dołączona do wyrobu lub zawiera w jego opakowaniu w celach marketingowych wyrobu lub informowania o wyrobie”.

Zupełnie nowym w warunkach polskich jest obowiązek wynikający z art. 13 ust. 1 nałożony na jednostki handlu detalicznego sprzedające napoje w opakowaniach jednorazowych, a polegający na posiadaniu w swojej ofercie także podobnych produktów w opakowaniach wielokrotnego użytku. Celem tego zapisu jest umożliwienie użytkownikowi dokonania wyboru pomiędzy opakowaniem wielokrotnego użytku, a opakowaniem jednorazowym, którego stosowanie będzie się wiązało z poniesieniem kosztów jego odzysku i recyklingu zawartych w opłacie produktowej, naliczanej zgodnie z ustawą o obowiązkach przedsiębiorców.

Z obowiązku oferowania dwóch typów opakowań do napojów zwolnione są małe sklepy o powierzchni handlowej nie przekraczającej 25 m<sup>2</sup>. Ten zapis uwzględnia fakt, że tak małe sklepy nie mają przeważnie możliwości technicznych i organizacyjnych na oferowanie opakowań zwrotnych, tym bardziej że mają obowiązek te opakowania przyjmować od użytkownika.

Należy tutaj zaznaczyć, że pomimo swojego „komunalnego” pochodzenia, odpady opakowaniowe nie są odpadem komunalnym i zostały w nowym katalogu odpadów zaliczone do grupy 15 01.

Jednym z aspektów ekologicznych jest przydatność opakowań do ponownego napełniania i wielokrotnego użycia. Opakowania zwrotne stają się odpadem dopiero po wielokrotnej rotacji.

Stosowanie opakowań wielokrotnego użytku przeważnie powoduje:

- *obniżenie:*
  - zużycia materiałów opakowaniowych,
  - energii niezbędnej do wytworzenia opakowań,
  - kosztów pakowania produktów,
  - obciążenia środowiska naturalnego odpadami opakowaniowymi;
- *zwiększenie:*
  - kosztów transportu, mycia i napraw opakowań,
  - obciążenia środowiska naturalnego skutkami mycia i usuwania pozostałości oraz opakowań.

Deponowanie zużytych opakowań na składowisku jest rozwiązaniem najmniej korzystnym dla środowiska i powinno być stosowane w ostateczności, gdy inne formy zagospodarowania nie mogą być zastosowane, a w szczególności różne formy recyklingu.

Z uwagi na brak informacji dotyczących sposobu postępowania z tego typu odpadami wnosić należy, że są one najczęściej składowane na składowiskach odpadów lub usuwane w sposób niekontrolowany. Zakładać można również, że część powstających palnych odpadów opakowaniowych spalana jest w lokalnych kotłowniach węglowych, jednak jest to w chwili obecnej trudne do oszacowania.

### **5.2.2. Odpady inne niż niebezpieczne.**

#### ***Osady ściekowe***

W krajach UE powszechnie jest wykorzystanie osadów ściekowych w rolnictwie, o ile osad spełnia odpowiednie normy.

W mieście Lipnie powszechną praktyką jest składowanie osadów na terenie oczyszczalni ścieków następnie wywóz odwodnionych osadów na składowisko gminne. Dlatego też należy dążyć do zwiększenia ilości osadów wykorzystywanych rolniczo lub do rekultywacji zdegradowanych terenów jako rozwiązania właściwego, przyjaznego środowisku.

### **5.3. Plan inwestycyjny budowy „Międzygminnego Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych wraz ze Stacją Segregacji Odpadów i Kompostownią Odpadów Organicznych”.**

Nowo powstałe składowisko odpadów ze stacją segregacji odpadów i kompostownią zastąpi stary, istniejący obiekt i będzie służyło mieszkańcom Miasta i Gminy Lipno. Należy zwrócić uwagę, że gmina Miasto Lipno zawarła porozumienie z sąsiednimi gminami o możliwości składowania odpadów komunalnych również z ich terenów na projektowanym składowisku po jego wybudowaniu. Na podstawie zawartego porozumienia można szacować, że docelowo będzie ono obsługiwało mieszkańców Miasta i Gminy Lipno oraz gmin sąsiednich w ogólnej liczbie 5500 osób.

#### ***Lokalizacja projektowanej inwestycji.***

Teren planowanego składowiska odpadów oraz kompostowni położony jest przy ul. Kardynała Wyszyńskiego, w północno- zachodniej części miasta Lipna. Na osi wschód – zachód teren ograniczony jest funkcjonującym obecnie składowiskiem odpadów komunalnych oraz oczyszczalnią ścieków komunalnych.

Powierzchnia całego terenu przewidzianego pod przedmiotową inwestycję wynosi 4,25 ha.

### ***Okres funkcjonowania.***

Wg założonych danych wyjściowych w zakresie ilości składowanych odpadów oraz ilości obsługiwanych mieszkańców wynika, że składowisko zapełni się po 28 latach składowania. W przypadku realizacji zawartych z sąsiednimi gminami porozumień termin ten ulegnie skróceniu.

### ***Czas realizacji.***

Lata 2004- 2006, odbiór koniec 2006 r.

### ***Cele projektu.***

Głównym celem projektu jest uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie Gminy Miasta Lipno i dostosowanie sposobów gospodarowania odpadami do wymogów przepisów krajowych oraz postanowień dyrektyw Unii Europejskiej.

Wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów pozwoli zmniejszyć strumień odpadów przeznaczonych do składowania, a towarzysząca wprowadzeniu selektywnej zbiórki kampania uświadamiająca pozwoli nawiązać władzy lokalnej bliższy kontakt z mieszkającą na tym terenie społecznością, a także może wytworzyć poczucie solidarności oraz odpowiedzialności za czystość środowiska, w którym społeczność ta żyje.

Przychód uzyskany ze sprzedaży surowców wtórnych oraz zmniejszenie strumienia odpadów przeznaczonych do składowania, w przeliczeniu na jednego mieszkańca, zmniejszy wyraźnie koszty prowadzenia gospodarki odpadami.

Nowoczesne, efektywne zarządzane składowisko w połączeniu z systematyczną akcją wpływania na zmianę świadomości mieszkańców przyczyni się do zmniejszenia zanieczyszczeń przedostających się do wód i gleby, także ilości dzikich składowisk oraz przeznaczanych na ich likwidację środków.

W konsekwencji wreszcie, realizacja projektu przyczyni się do zwiększenia atrakcyjności gospodarczej i inwestycyjnej regionu, co zaowocuje powstaniem nowych podmiotów związanych z gospodarką odpadami i utworzeniem nowych

miejsc pracy. Polepszenie się jakości środowiska wpłynie na zwiększenie atrakcyjności turystycznej regionu, co pozwoli uwypuklić jego naturalne walory. Nawiązany pomiędzy gminami powiatu lipnowskiego dialog dotyczący nurtujących je wspólnych problemów i propozycji łączonych działań w zakresie gospodarki odpadami zaowocuje wspólnymi inicjatywami również w innych dziedzinach, wpływając na wzrost tożsamości społeczności lokalnej oraz poziomu jej życia.

### ***Podsumowanie.***

Projektowana budowa składowiska odpadów komunalnych wraz z kompostownią jawi się być projektem niezbędnym w celu rozwiązania problemów składowania odpadów komunalnych na terenie Gminy Miasta Lipna.

Mapa dokumentacyjna składowiska odpadów komunalnych Lipnie.

## **5.4. Podsumowanie.**

Obowiązek ustalania we własnym zakresie należnej opłaty za umieszczenie odpadów na składowisku oraz obowiązek przedłożenia przeglądu ekologicznego ujednoliciły i uwiarygodniły informacje o funkcjonującym składowisku odpadów. Pozwala to na stwierdzenie, że rysuje się stabilność i wyraźne tendencje pozytywne w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Natomiast o ilości odpadów przemysłowych decyduje w głównej mierze wielkość produkcji. Na obszarze miasta obserwuje się powstawanie tzw. nielegalnych wysypisk. Powodem ich powstawania jest niewłaściwa postawa mieszkańców. Nielegalne („dzikie”) wysypiska odpadów mają negatywny wpływ na środowisko, tym bardziej, że mogą się na nich znajdować niebezpieczne odpady budowlane (np. płyty azbestowe, resztki farb i lakierów, oleje), odpady z rzemiosła (np. oleje) i opakowania po pestycydach. Istotne jest, aby nie dopuszczać do powstawania nowych miejsc nielegalnego składowania odpadów. „Dzikie wysypiska” są na bieżąco inwentaryzowane i likwidowane.



## **6. Prognozowanie zmiany w zakresie gospodarowania odpadami.**

Horyzont czasowy niniejszego opracowania został określony na 2011r. W tym okresie czasu według Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami nastąpią zmiany ilości i składu morfologicznego odpadów wytwarzanych na obszarze województwa i tym samym powiatu i miasta. Czynniki, które spowodują te zmiany będą: zmiana liczby ludności powiatu, zwiększenie konsumpcji w wyniku postępującego wzrostu gospodarczego, zwiększenie ilości zużywanych opakowań, rozwój przemysłu, zmiany przepisów prawnych w dziedzinie gospodarowania odpadami, wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, zmiana systemów ogrzewania z tradycyjnych węglowych, na przyjazne środowisku - gazowe i olejowe jak również niekonwencjonalne źródła ciepła.

### **6.1. Prognozowane zmiany ilości i składu morfologicznego wytwarzanych odpadów komunalnych.**

Konsumpcyjny model życia w ostatnich latach spowoduje zmniejszenie się ilości wytwarzanych tworzyw sztucznych na rzecz szkła, drewna, tektury oraz papieru. Nastąpi rozwój budownictwa drogowego i robót remontowo-budowlanych, co spowoduje wzrost ilości odpadów budowlanych w strukturze odpadów komunalnych.

Prognozowane ilości odpadów komunalnych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla powiatu lipnowskiego wynoszą: w 2006 r. – 8880 Mg/rok, a w 2010 r. – 8630 Mg/rok.

Szacunkowa ilość wytworzonych odpadów komunalnych w 2002 r. na terenie miasta Lipno podana jest w tabeli nr 9. Przy określaniu tego strumienia odpadów posłużono się założeniami podanymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami.

Prognozowane ilości odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie powiatu lipnowskiego będą wynosić:

- w roku 2007 - 8791 Mg
- w roku 2011- 8586 Mg

Dla prognozowanego strumienia odpadów komunalnych wskaźniki charakterystyki ilościowej i jakościowej ustalające średnie zawartości poszczególnych frakcji w odpadach przyjęto za PGO Województwa Kujawsko - Pomorskiego. W strumieniu odpadów komunalnych prognozować należy zwiększenie ilości odpadów opakowań z papieru i tektury, opakowań z tworzyw sztucznych i wielomateriałowych, a także budowlanych. Skład morfologiczny odpadów komunalnych w roku 2011 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.

## **7. Cele polityki w zakresie gospodarowania odpadami na obszarze gminy Miasta Lipno.**

Celem nadrzędnym polityki w zakresie gospodarowania odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów „u źródła”, odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów nie wykorzystanych w inny sposób poprzez:

- zapobieganie powstawaniu odpadów;
- ograniczanie ilości i uciążliwości (szkodliwości) odpadów;
- odzysk (wykorzystanie odpadów);
- unieszkodliwianie odpadów, z wyłączeniem składowania.

## 7.1. W zakresie gospodarowania odpadami do 2007 roku należy:

### *w sektorze komunalnym*

- objąć wszystkich mieszkańców miasta zorganizowaną zbiórką odpadów;
- wyeliminować niekontrolowane wprowadzanie odpadów do środowiska;
- rozszerzyć selektywną zbiórkę odpadów ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;
- prowadzić selektywną zbiórkę odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych;
- zintensyfikować działania zmierzające do likwidacji, rekultywacji bądź modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów, a także rozważenie możliwości rozwiązania gospodarki odpadami w oparciu o projektowany ***MIEDZYGMINNY ZAKŁAD UTYLIZACJI ODPADÓW KOMUNALNYCH WRAZ ZE STACJĄ SEGREGACJI ODPADÓW I KOMPOSTOWNIĄ ODPADÓW OGRANICZNYCH.***

### *w sektorze gospodarczym*

- zwiększyć udział odzyskiwanych i ponownie stosowanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych;
- wdrażać systemy pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowania;
- zorganizować system odzysku wszystkich surowców wtórnych z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik oraz ograniczyć ilości odpadów deponowanych na składowiskach.

### *w gospodarce odpadami niebezpiecznymi*

- zapewnić odzysk i recykling olejów odpadowych;

- zapewnić bezpieczne dla zdrowia ludzi usuwanie wyrobów zawierających azbest i deponowanie ich na wyznaczonych składowiskach w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie;
- zapewnić odzysk i recykling zużytych urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych;
- zapewnić odzysk i recykling pojazdów wycofanych z eksploatacji.

## **7.2. W zakresie gospodarowania odpadami do 2011 roku należy:**

### ***w sektorze komunalnym***

- doskonalić system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, zintensyfikować odzysk odpadów wielkogabarytowych i budowlanych;
- zintensyfikować akcje szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej;
- wdrażać nowoczesne technologie odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym termicznego przekształcania odpadów;
- zmniejszać do minimum przemieszczanie odpadów, zgodnie z zasadami bliskości i samowystarczalności;
- ***zrekultywować nieczynne składowisko odpadów komunalnych w Lipnie ul. Dobrzyńska***

### ***w sektorze gospodarczym***

- zmniejszać materiało- i energochłonność produkcji (stosowanie czystych technologii);
- wykorzystywać alternatywne odnawialne źródła energii;

- stosować pełen „cykl życia” produktu (produkcji, transportu, opakowania, użytkowania, ewentualnego ponownego wykorzystania i unieszkodliwiania);
- zapobiegać powstawaniu nadmiernej ilości odpadów, wprowadzenie ewidencji podmiotów wytwarzających odpady.

#### ***w gospodarce odpadami niebezpiecznymi***

- całkowicie niszczyć i eliminować PCB ze środowiska poprzez kontrolowane unieszkodliwienie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB;
- zorganizować system zbiórki olejów odpadowych;
- zorganizować system zbiórki akumulatorów i baterii;
- zorganizować system kontroli nad usuwaniem wyrobów zawierających azbest;
- wprowadzić termiczne unieszkodliwienie wszystkich odpadów medycznych i weterynaryjnych.

### **7.3. Realizacja zadań w zakresie gospodarki odpadami.**

#### ***➤ osiągnięcie w 2007 roku limitów w gospodarce odpadami komunalnymi:***

- poziomu 20% ilości poddanych odzyskowi i recyklingowi odpadów opakowaniowych;
- poziomu 12% odzysku i unieszkodliwiania poza składowiskiem, odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;
- poziomu 15% selektywnej zbiórki odpadów budowlanych ze wszystkich odpadów komunalnych;
- poziomu 20% selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych ze wszystkich odpadów komunalnych;

- poziomu 15% selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych w celu ich unieszkodliwienia;
- *osiągnięcia w gospodarce odpadami przemysłowymi w 2007 r. poziomu 87% wykorzystania ich do celów gospodarczych;*
- *osiągnięcie w 2011 roku limitów w gospodarce odpadami komunalnymi:*
  - poziomu 30% poddanych odzyskowi i recyklingowi papierów i tektur;
  - poziomu 57% odzysku i unieszkodliwiania poza składowiskiem, odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;
  - poziomu 40% selektywnej zbiórki odpadów budowlanych ze wszystkich odpadów komunalnych;
  - poziomu 50% selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych ze wszystkich odpadów komunalnych;
  - poziomu 50% selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych w celu ich unieszkodliwienia,
- *osiągnięcia w gospodarce odpadami przemysłowymi w 2011 r. poziomu 90% wykorzystania ich do celów gospodarczych.*

## **8. Instrumenty finansowe służące realizacji zamierzonych celów.**

### **8.1. Podstawowe źródła finansowania inwestycji w ochronie środowiska:**

- fundusze ekologiczne;
- fundacje i fundusze pomocowe;
- banki oraz fundusze inwestycyjne.

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

*Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska.*

Odpowiada za absorpcję środków unijnych i za stworzenie możliwości finansowych, ułatwiających realizację inwestycji, które zapewnią wykonanie unijnych zobowiązań w zakresie ochrony środowiska.

Zasady udzielania i umarzania pożyczek, udzielania dotacji oraz dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek ze środków Narodowego Funduszu w 2004r. zostały dostosowane do osiągnięcia tego celu.

Zgodnie z tymi zasadami Narodowy Fundusz stosuje następujące formy dofinansowania:

- pożyczki;
- pożyczki płatnicze;
- kredyty udzielane ze środków Narodowego Funduszu przez banki;
- dopłaty do oprocentowania preferencyjnych kredytów pożyczek;
- dotacje;
- umorzenia.

### ***Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.***

Do roku 1993 wojewódzkie fundusze, nie posiadając osobności 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 związanym 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 naruszanie warunków korzystania ze środowiska (50,4% tych wpływów).

### ***Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.***

Powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (PFOSiGW) utworzone zostały na początku roku 1999 wraz z utworzeniem powiatowego szczebla administracji powiatowej. Fundusze te nie mają osobowości prawnej.

Dochodami PFOSiGW są wpływy z:

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

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

### ***Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.***

Na dochód GFOSiGW składa się:

- całość wpływów z opłat za usuwanie drzew i krzewów;
- 50% wpływów z opłat za składowanie odpadów na terenie gminy;
- 10% wpływów z opłat i karz terenu gminy za pozostałe rodzaje gospodarczego korzystania ze środowiska i wprowadzenie w nim zmian oraz szczególnie korzystanie z wód i urządzeń wodnych. Dysponentem GFOSiGW jest Zarząd Gminy.

Dochody te mogą być wykorzystywane na m.in.:



- dotowanie i kredytowanie zadań modernizacyjnych modernizacyjnych inwestycyjnych służących ochronie środowiska;
- realizację przedsięwzięć związanych gospodarczym wykorzystaniem odpadów;
- wspieranie działań zapobiegających powstawanie odpadów.

Wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miasta są zobowiązani do corocznego przedstawienia radzie gminy (miasta), oraz zatwierdzenia zestawienia przychodów i wydatków tego funduszu. Gminne fundusze nie są prawnie wydzielone ze struktury organizacyjnej gminy, a więc podobnie jak PFOSiGW nie mają osobowości prawnej i nie mogą udzielać pożyczek.

### ***Ekofundusz.***

Zgodnie ze statutem środki Ekofunduszu mogą być wykorzystywane przede wszystkim w czterech sektorach uznanych za priorytetowe. Są nimi:

- zmniejszenie emisji gazów powodujących zmiany klimatu ziemi (tzw. gazów cieplarnianych);
- ograniczenie transgranicznego transportu dwutlenku siarki i tlenków azotu z terytorium Polski;
- zmniejszenie zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego;
- zachowanie bioróżnorodności polskiej przyrody.

Pozostałe:

- Banki;
- Fundusze inwestycyjne;
- Programy pomocowe Unii Europejskiej;
- SAPARD;

- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa;
- Fundusze Strukturalne i Fundusz spójności;

W momencie przystąpienia do Unii Europejskiej Polska straci możliwość korzystania z funduszy przedakcesyjnych, lecz zyska dostęp do znacznie większych funduszy strukturalnych Unii Europejskiej i Funduszu Spójności, przeznaczonego na wsparcie rozwoju transportu i ochrony środowiska.

## **9. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.**

➤ *Prowadzenie bieżącej kontroli realizacji zamierzeń poprzez:*

- sprawowanie kontroli przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska;
- składanie raportów co dwa lata radzie miasta z wykonania planu gospodarki odpadami;
- aktualizowanie planu gospodarki odpadami w okresach czteroletnich.

### ***Monitoring wdrażania programu.***

#### ***Zakres monitoringu.***

Wdrażanie programu ochrony środowiska będzie podlegało regularnej ocenie w zakresie:

- ocena stopnia wykonania przedsięwzięć/działań;
- ocena stopnia realizacji przyjętych celów;
- ocena rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami podjętymi w celu ich wykonania;
- analiza przyczyn tych rozbieżności.

Burmistrz miasta będzie oceniał, co dwa lata stopień wdrożenia programu. Ocena ta będzie podstawą przygotowania raportu z wykonania Programu.

W początkowym okresie wdrażania programu, również, co dwa lata będzie weryfikowana lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w najbliższych czterech latach. Oznacza to, że pod koniec 2005r. powinna być przygotowana nowa lista obejmująca lata 2006-2009. W cyklu czteroletnim będzie oceniany stopień realizacji celów średniookresowych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo Ochrony Środowiska, dotyczących okresu, na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji Programu Ochrony Środowiska.

### ***Wskaźniki monitorowania efektywności programu.***

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji programu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach stanu środowiska zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej.

Tabela 4:Wskaźniki monitorowania Programów

L.p.	WSKAŹNIK	STAN WYJŚCIOWY 2002r.
Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko		
1.	Jakość wód powierzchniowych	Przeważa klasa czystości III
2.	Jakość wód podziemnych	Przeważa klasa czystości II i III
3.	Łączna długość sieci wodociągowej	28,1 km
4.	Łączna długość sieci kanalizacyjnej	29 km
5.	Ludność obsługiwana przez oczyszczalnię ścieków	95%
6.	Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód powierzchniowych lub do ziemi	4063 m <sup>3</sup> /dobę
7.	Ilość wytworzonych odpadów komunalnych /mieszkańca x rok	1,35m <sup>3</sup>

8.	Ilość odpadów komunalnych złożonych na składowisku w roku 2003	6590kg
9	Wskaźnik lesistości miasta	13.23%
10.	Procentowy udział powierzchni terenów objętych ochroną prawną	0,96%
11.	Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska	bd
B. wskaźnik świadomości społecznej		
12.	Udział społeczeństwa w działaniu na rzecz ochrony środowiska wg oceny jakościowej	bd
13	Ilość jakości interwencji /wniosków zgłaszanych przez mieszkańców	bd

Określenie powyższych składników wymaga posiadania odpowiednich informacji:

- pochodzących z monitoring środowiska [grupy A]. Informacje te pochodzą głównie z WIOS;
- pochodzących z przeprowadzenia odpowiednich badań społecznych [grupa b], np. raz na 4 lata.

Badania te powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki badania opinii społecznej. Mierniki społecznych efektów programu są wielkościami wolnozmiennymi. Są wynikiem badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy środowiska, a także ocenie

odbioru przez społeczeństwo efektów programu przez ilość i jakość interwencji zgłoszonych do Starostwa, Urzędu Miasta, Wojewody, WIOS.

W oparciu o analizę wskaźników grupy A i grupy B będzie możliwa ocena efektywności realizacji „Programu ochrony środowiska” w oparciu o tę ocenę należy aktualizować program.

## **10. Wnioski z analizy oddziaływania projektu planu gospodarki odpadami na środowisko oraz sposób uwzględnienia ich w planie.**

Analiza oddziaływania projektu Planu Gospodarki Odpadami Gminy Miasta Lipno wskazuje, że Plan w większości powodować będzie skutki pozytywne dla środowiska. Nieliczne negatywne skutki związane mogą być z :

- oddziaływaniem istniejącego składowiska odpadów na lokalne środowisko;
- oddziaływaniem źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza w tym odorów (składowiska, oczyszczalnia).

W zakresie odpadów komunalnych, za optymalny system unieszkodliwiania odpadów uznano w Planie prowadzenie segregacji odpadów na składowiskach i w systemie „u źródła”, kompostowania odpadów organicznych. Proponowane rozwiązania są w pełni zasadne, tak z ekologicznego jak i ekonomicznego punktu widzenia oraz z uwagi na lokalne uwarunkowania.

W zakresie unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych Plan przewiduje kierowanie odpadów na istniejące, wydzielone w tym celu i odpowiednio zabezpieczone kwatery na składowisku komunalnym oraz poprzez zawieranie umów na ich usuwanie i unieszkodliwiania z firmami specjalistycznymi.

Plan przewiduje stały monitoring (kontrolę realizacji) obejmujący:

- rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów,

- gospodarowanie poszczególnymi rodzajami odpadów,
- instalacje służące do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Zdaniem autora, obserwacja winna obejmować zmiany jakości wód gruntowych i poziomu zanieczyszczenia gleby w rejonie lokalizacji składowiska odpadów, obserwacja efektywności odgazowania składowiska czy ilości zlikwidowanych „dzikich” wysypisk, powierzchni zrehabilitowanych terenów po eksploatacji składowisk itp. Ważnym elementem monitorowania skuteczności realizacji Planu jest społeczny odbiór zmian systemowych w zakresie organizacji gospodarki odpadami, w tym selektywnej zbiórki, segregacji odpadów, a także efekty edukacji środowiskowej w ośrodkach edukacji ekologicznej ( np. „zielonych szkołach” ).

Celem nadrzędnym Planu jest zapobieganie powstawaniu odpadów, selektywna zbiórka odpadów w systemie „u źródła”, odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie nie wykorzystanych odpadów w specjalnych, przystosowanych do tego celu instalacjach.

Zakłada się, że składowanie odpadów będzie ostatecznym elementem wdrażanych systemów gospodarki odpadami w gminach.

## **11. Streszczenie.**

*Opracowany Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Miasta Lipna na lata 2004 – 2011* formułuje podstawowe cele, wyznacza limity dla osiągnięcia założonych celów oraz określa wytyczne dla sporządzenia planów gospodarki odpadami na szczeblu gmin. Założenia planu uwzględniają założenia Planu Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko - Pomorskiego oraz Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu lipnowskiego horyzont czasowy opracowania został określony na 2011 r. W tym okresie czasu zakłada się zmiany ilości i składu morfologicznego odpadów wytwarzanych na obszarze

miasta. Czynnikiem, które spowodują te zmiany będą: zmiana liczby ludności powiatu, zwiększenie konsumpcji w wyniku postępującego wzrostu gospodarczego, zwiększenie ilości zużywanych opakowań, rozwój przemysłu, zwiększenie ilości osadów ściekowych, wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa.

*Celem opracowania planu gospodarki odpadami jest :*

- Stworzenie zintegrowanej sieci instalacji i urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, spełniających wymagania określone w przepisach o ochronie środowiska;
- Realizacja obowiązku planowania, projektowania i prowadzenia wszelkich działań mogących powodować powstawanie odpadów w taki sposób, aby zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ich ilość, zapewniać odzysk odpadów oraz zapewnić unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

***Źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury takie jak: handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, obiekty turystyczne, targowiska.***

Odpady powstające w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej w około 84,8% są wykorzystywane gospodarczo, a tylko 0,3% poddaje się unieszkodliwianiu przez składowanie i w inny sposób np. spalanie odpadów medycznych.

***Plan gospodarki odpadami dla Gminy Miasta Lipno przewiduje z chwilą pobudowania nowego składowiska odpadów zamknięcie i rekultywację obecnego składowiska. Zakłada, systematyczne wdrażanie systemów gospodarki odpadami.***

*Głównymi celami do osiągnięcia w gospodarce odpadami komunalnymi do 2011 roku są :*

- zapobieganie powstawaniu odpadów;

- ograniczanie ilości i uciążliwości (szkodliwości) odpadów;
- gospodarcze wykorzystanie odpadów;
- unieszkodliwianie odpadów, z wyłączeniem składowania;
- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych;
- intensyfikacja odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych;
- kontynuacja i intensyfikacja akcji szkoleń i podnoszenia świadomości społecznej.

W zakresie gospodarowania *odpadami przemysłowymi* innymi niż niebezpieczne zakłada się, że podstawowym sposobem unieszkodliwiania tych odpadów nadal będzie wykorzystanie gospodarcze. Dotyczyć to będzie przede wszystkim odpadów z przemysłu cukrowniczego, popiołów lotnych i żużli z kotłowni, ustabilizowanych osadów ściekowych oraz odpadów z budownictwa i drogownictwa oraz odpadów opakowaniowych. Głównymi kierunkami wykorzystania odpadów przemysłowych będą: kompostowanie odpadów organicznych, wykorzystanie w rolnictwie i sadownictwie do nawożenia i ulepszania gleb lub wykorzystanie jako podbudowa dróg w budownictwie drogowym oraz recykling surowcowy (produkcja granulatów z odpadowych tworzyw sztucznych), wykorzystanie makulatury do produkcji papieru i inne).

W zakresie gospodarowania *odpadami niebezpiecznymi* należy dążyć do całkowitego wyeliminowania ze środowiska odpadów zawierających PCB (polichlorowane bifenyle), wzrostu odzysku złomu akumulatorowego do osiągnięcia odzysku 100% akumulatorów ołowiowych oraz maksymalnej ilości pozostałych baterii i akumulatorów, zapewnienie bezpiecznego dla ludzi i środowiska unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest, maksymalnego odzysku i recyklingu zużytych urządzeń chłodniczych i klimatyzacyjnych oraz pomp ciepła zawierających substancje zubożające warstwę ozonową, maksymalnego recyklingu substancji z pojazdów wycofanych z eksploatacji,



termicznego unieszkodliwiania wszystkich odpadów medycznych i weterynaryjnych.