



# DZIENNIK URZĘDOWY WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

Olsztyn, dnia 31 marca 2005 r.

Nr 33

TREŚĆ:  
Poz.:

## ROZPORZĄDZENIA WOJEWODY WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO:

488 -	Nr 6 z dnia 29 marca 2005 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Pasym. ....	1866
489 -	Nr 7 z dnia 29 marca 2005 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Pasłęk.....	1868
490 -	Nr 8 z dnia 29 marca 2005 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Gmina Nowe Miasto Lubawskie. ....	1870
491 -	Nr 9 z dnia 29 marca 2005 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Reszel. ....	1872
492 -	Nr 10 z dnia 29 marca 2005 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Nowe Miasto Lubawskie.....	1874
493 -	Nr 11 z dnia 29 marca 2005 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Orzysz. ....	1876
494 -	Nr 12 z dnia 29 marca 2005 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Pisz.....	1878
495 -	Nr 13 z dnia 29 marca 2005 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Zalewo.....	1880

## UCHWAŁY RADY MIEJSKIEJ W MRĄGOWIE:

496 -	Nr XXVIII/1/05 z dnia 10 lutego 2005 r. w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Mrągowa”..	1882
497 -	Nr XXVIII/2/05 z dnia 10 lutego 2005 r. w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Mrągowa”.....	1918

### 488

#### ROZPORZĄDZENIE Nr 6 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 29 marca 2005 r.

##### w sprawie wyznaczenia aglomeracji Pasym.

Na podstawie art. 43 ust. 2a ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229, Nr 154, poz. 1803, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 130, poz. 1112, Nr 233, poz. 1957, Nr 238, poz. 2022, z 2003 r. Nr 80, poz. 717, Nr 165, poz. 1592, Nr 190, poz. 1865, Nr 228, poz. 2259, z 2004 r. Nr 92, poz. 880, Nr 96, poz. 959, Nr 116, poz. 1206 i Nr 273, poz. 2703), zarządza się, co następuje:

§ 1. Wyznacza się na terenie województwa warmińsko-mazurskiego aglomerację Pasym, powiat szczycieński, obejmującą obszar miasta Pasym.

§ 2. Obszar aglomeracji w formie graficznej przedstawia załącznik do rozporządzenia.

§ 3. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Wojewoda Warmińsko-Mazurski  
Stanisław Szatkowski



**489**

**ROZPORZĄDZENIE Nr 7**  
**Wojewody Warmińsko-Mazurskiego**  
**z dnia 29 marca 2005 r.**

**w sprawie wyznaczenia aglomeracji Pasłęk.**

Na podstawie art. 43 ust. 2a ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229, Nr 154, poz. 1803, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 130, poz. 1112, Nr 233, poz. 1957, Nr 238, poz. 2022, z 2003 r. Nr 80, poz. 717, Nr 165, poz. 1592, Nr 190, poz. 1865, Nr 228, poz. 2259, z 2004 r. Nr 92, poz. 880, Nr 96, poz. 959, Nr 116, poz. 1206 i Nr 273, poz. 2703), zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Wyznacza się na terenie województwa warmińsko-mazurskiego aglomerację Pasłęk, położoną na terenie gminy Pasłęk, powiat elbląski, obejmującą obszar

miejsowości: Pasłęk, Robity, Rzędy, Rzeczna, Zielony Grąd.

**§ 2.** Obszar aglomeracji w formie graficznej przedstawia załącznik do rozporządzenia.

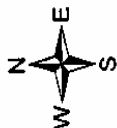
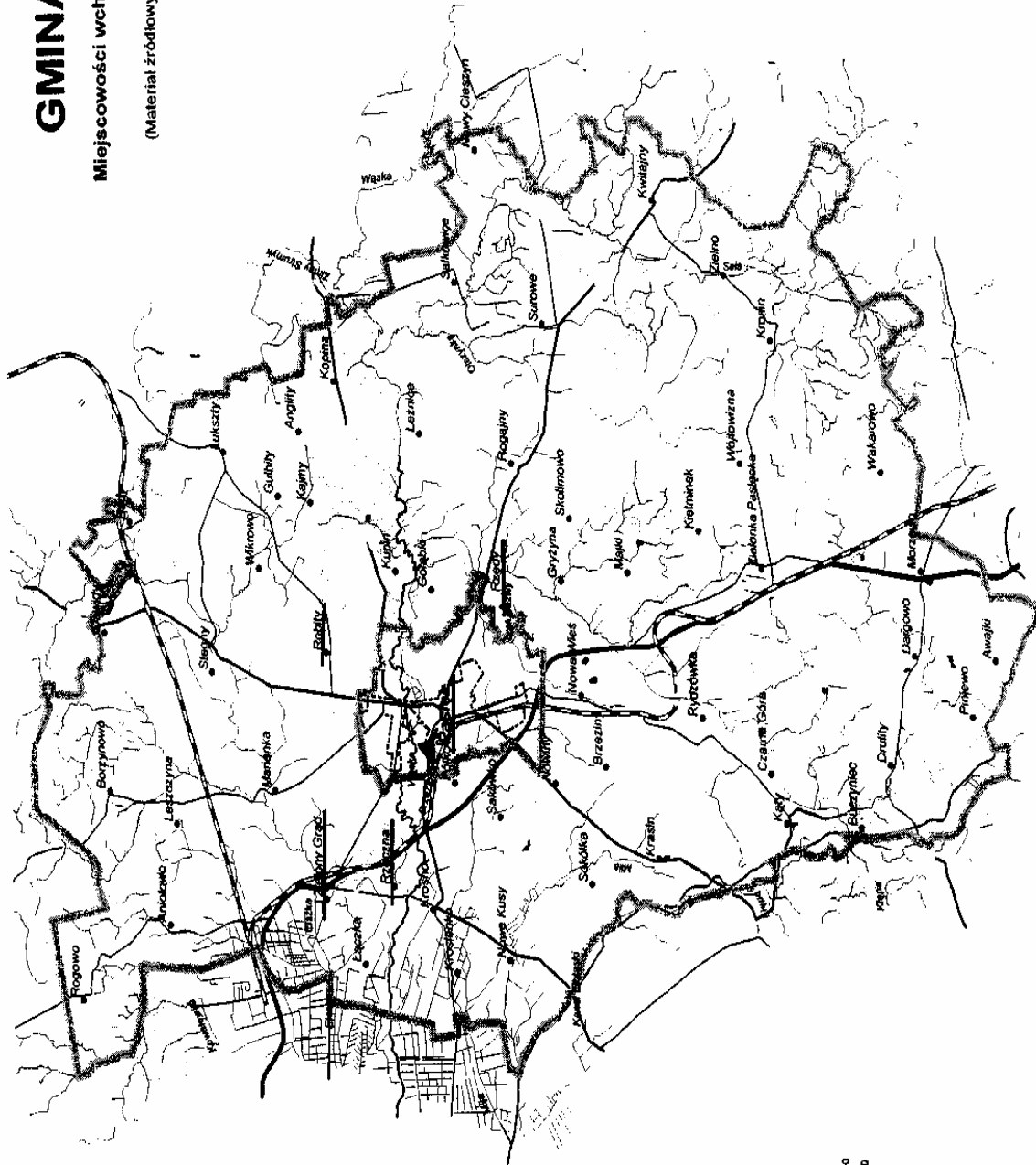
**§ 3.** Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Wojewoda Warmińsko-Mazurski  
Stanisław Szatkowski

# GMINA PASŁĘK

Miejscowości wchodzące w skład aglomeracji:

(Materiał źródłowy opracowany w skali 1:25 000)



- Legenda**
- gmina
  - miejscowości pow\_2000
  - miejscowości pon\_2000
  - Kategorie dróg**
  - szlaka
  - wojewódzka
  - powiatowa
  - kościelna
  - rzeki\_D
  - rzeki\_I
  - jeziora
  - lasy
  - oczyszczalnia ścieków

Podkład mapowy z danych  
Województwa Warmińsko-Mazurskiego  
Urzędu Marszałkowskiego Wojew.  
Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

**490**

**ROZPORZĄDZENIE Nr 8  
Wojewody Warmińsko-Mazurskiego  
z dnia 29 marca 2005 r.**

**w sprawie wyznaczenia aglomeracji Gmina Nowe Miasto Lubawskie.**

Na podstawie art. 43 ust. 2a ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229, Nr 154, poz. 1803, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 130, poz. 1112, Nr 233, poz. 1957, Nr 238, poz. 2022, z 2003 r. Nr 80, poz. 717, Nr 165, poz. 1592, Nr 190, poz. 1865, Nr 228, poz. 2259, z 2004 r. Nr 92, poz. 880, Nr 96, poz. 959, Nr 116, poz. 1206 i Nr 273, poz. 2703), zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Wyznacza się na terenie województwa warmińsko-mazurskiego aglomerację Gmina Nowe Miasto Lubawskie, powiat nowomiejski, obejmującą obszar miejscowości Mszanowo, Bratian.

**§ 2.** Obszar aglomeracji w formie graficznej przedstawia załącznik do rozporządzenia.

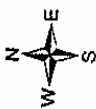
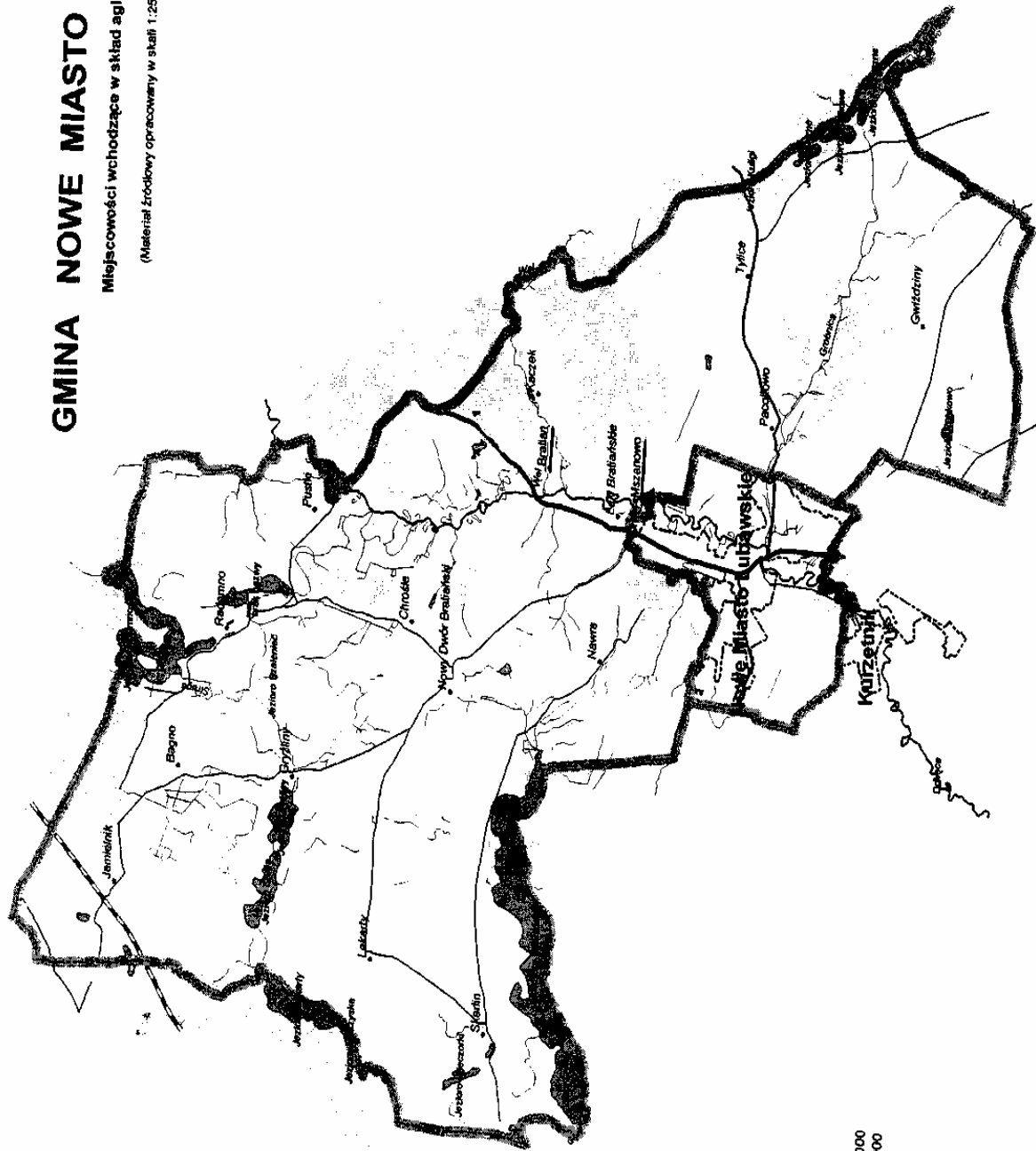
**§ 3.** Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Wojewoda Warmińsko-Mazurski  
Stanisław Szatkowski

# GMINA NOWE MIASTO LUBAWSKIE

Miejscowości wchodzące w skład aglomeracji

(Materiał źródłowy opracowany w skali 1:25 000)



## Legenda

- gmina
- ≡ kolej
- ▭ jeziora
- rzeki\_P
- rzeki\_I
- miejscowości\_pow\_2000
- miejscowości\_pon\_2000
- lasy

## Kategorie dróg

- krajowa
- wojewódzka
- powiatowa
- ▲ oczyszczalnia ścieków

Początek mapowy z danych  
Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji  
Geograficznej i Kartograficznej  
Urzędu Marszałkowskiego Województwa  
Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

**491**

**ROZPORZĄDZENIE Nr 9**  
**Wojewody Warmińsko-Mazurskiego**  
**z dnia 29 marca 2005 r.**

**w sprawie wyznaczenia aglomeracji Reszel.**

Na podstawie art. 43 ust. 2a ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229, Nr 154, poz. 1803, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 130, poz. 1112, Nr 233, poz. 1957, Nr 238, poz. 2022, z 2003 r. Nr 80, poz. 717, Nr 165, poz. 1592, Nr 190, poz. 1865, Nr 228, poz. 2259, z 2004 r. Nr 92, poz. 880, Nr 96, poz. 959, Nr 116, poz. 1206 i Nr 273, poz. 2703), zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Wyznacza się na terenie województwa warmińsko-mazurskiego aglomerację Reszel, położoną na terenie gminy Reszel, powiat kętrzyński, obejmującą obszar miejscowości: Reszel, Święta Lipka, Ramty,

Lipowa Góra, Wólka Ryńska, Klewno, Mnichowo, Zawidy, Staniewo, Pilec, Robawy, Młyn Grodzki.

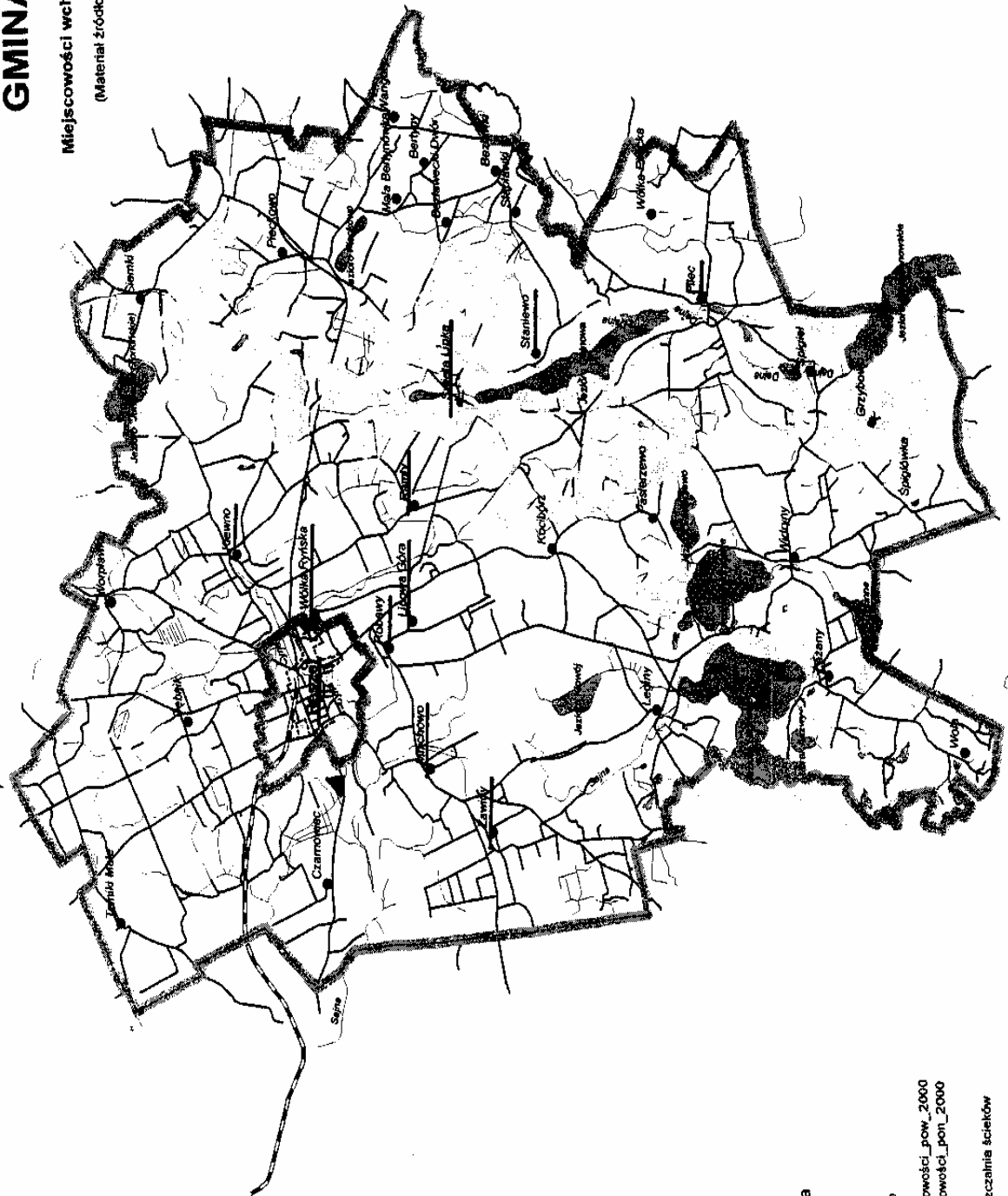
**§ 2.** Obszar aglomeracji w formie graficznej przedstawia załącznik do rozporządzenia.

**§ 3.** Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Wojewoda Warmińsko-Mazurski  
Stanisław Szatkowski

# GMINA RESZEL

Miejscowości wchodzące w skład aglomeracji  
(Materiał źródłowy opracowany w skali 1:25 000)



### Legenda

- gmina
- jezioro
- kolej
- lasy
- rzeki\_p
- rzeki\_j
- miejscowości\_pow\_2000
- miejscowości\_pon\_2000
- drogi
- oczyszczalnia ścieków

Podkład mapowy z danych  
Wojewódzkiego Urzędu Statystyki i Dokumentacji  
Urzędu Marszałkowskiego Województwa  
Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie



**492**

**ROZPORZĄDZENIE Nr 10**  
**Wojewody Warmińsko-Mazurskiego**  
**z dnia 29 marca 2005 r.**

**w sprawie wyznaczenia aglomeracji Nowe Miasto Lubawskie.**

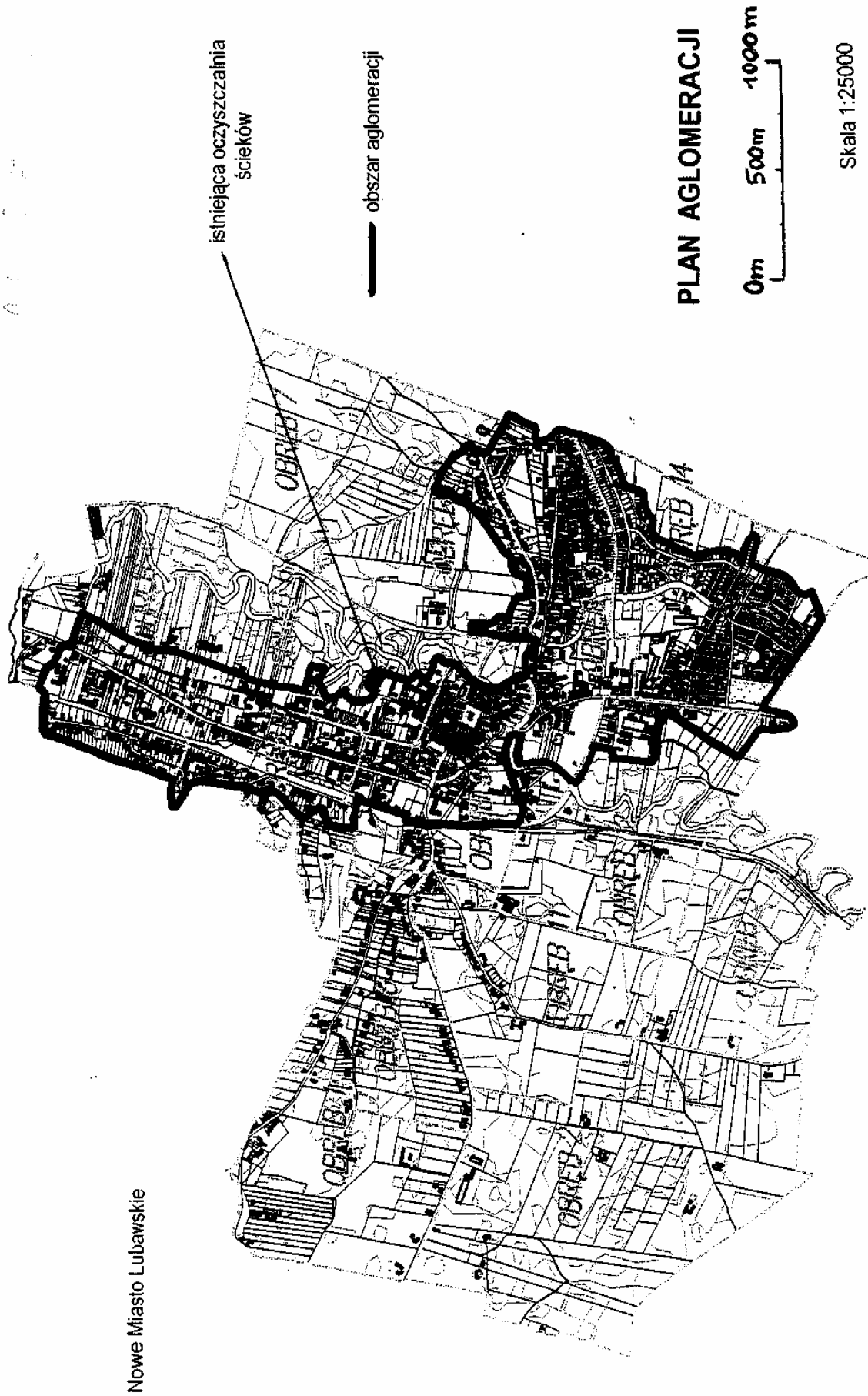
Na podstawie art. 43 ust. 2a ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229, Nr 154, poz. 1803, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 130, poz. 1112, Nr 233, poz. 1957, Nr 238, poz. 2022, z 2003 r. Nr 80, poz. 717, Nr 165, poz. 1592, Nr 190, poz. 1865, Nr 228, poz. 2259, z 2004 r. Nr 92, poz. 880, Nr 96, poz. 959, Nr 116, poz. 1206 i Nr 273, poz. 2703), zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Wyznacza się na terenie województwa warmińsko-mazurskiego aglomerację Nowe Miasto Lubawskie, powiat nowomiejski, obejmującą obszar miasta Nowe Miasto Lubawskie.

**§ 2.** Obszar aglomeracji w formie graficznej przedstawia załącznik do rozporządzenia.

**§ 3.** Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Wojewoda Warmińsko-Mazurski  
Stanisław Szatkowski



Nowe Miasto Lubawskie

**PLAN AGLOMERACJI**

0m 500m 1000m

Skala 1:25000

**493**

**ROZPORZĄDZENIE Nr 11**  
**Wojewody Warmińsko-Mazurskiego**  
**z dnia 29 marca 2005 r.**

**w sprawie wyznaczenia aglomeracji Orzysz.**

Na podstawie art. 43 ust. 2a ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229, Nr 154, poz. 1803, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 130, poz. 1112, Nr 233, poz. 1957, Nr 238, poz. 2022, z 2003 r. Nr 80, poz. 717, Nr 165, poz. 1592, Nr 190, poz. 1865, Nr 228, poz. 2259, z 2004 r. Nr 92, poz. 880, Nr 96, poz. 959, Nr 116, poz. 1206 i Nr 273, poz. 2703) zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Wyznacza się na terenie województwa warmińsko-mazurskiego aglomerację Orzysz, położoną na terenie gminy Orzysz, powiat piski, obejmującą obszar miejscowości: Orzysz, Góra, Cierpięty, Szwejkówko, Mikosze, Mikosze Osada, Grzegorze, Okartowo, Nowe

Guty, Gaudynki, Ublik, Wężewo, Tuchlin, Suchy Róg, Grądy Podmiejskie, Aleksandrowo, Pianki, Sumki, Wierzbiny, Strzelniki, Kostki Skomackie, Kamieńskie.

**§ 2.** Obszar aglomeracji w formie graficznej przedstawia załącznik do rozporządzenia.

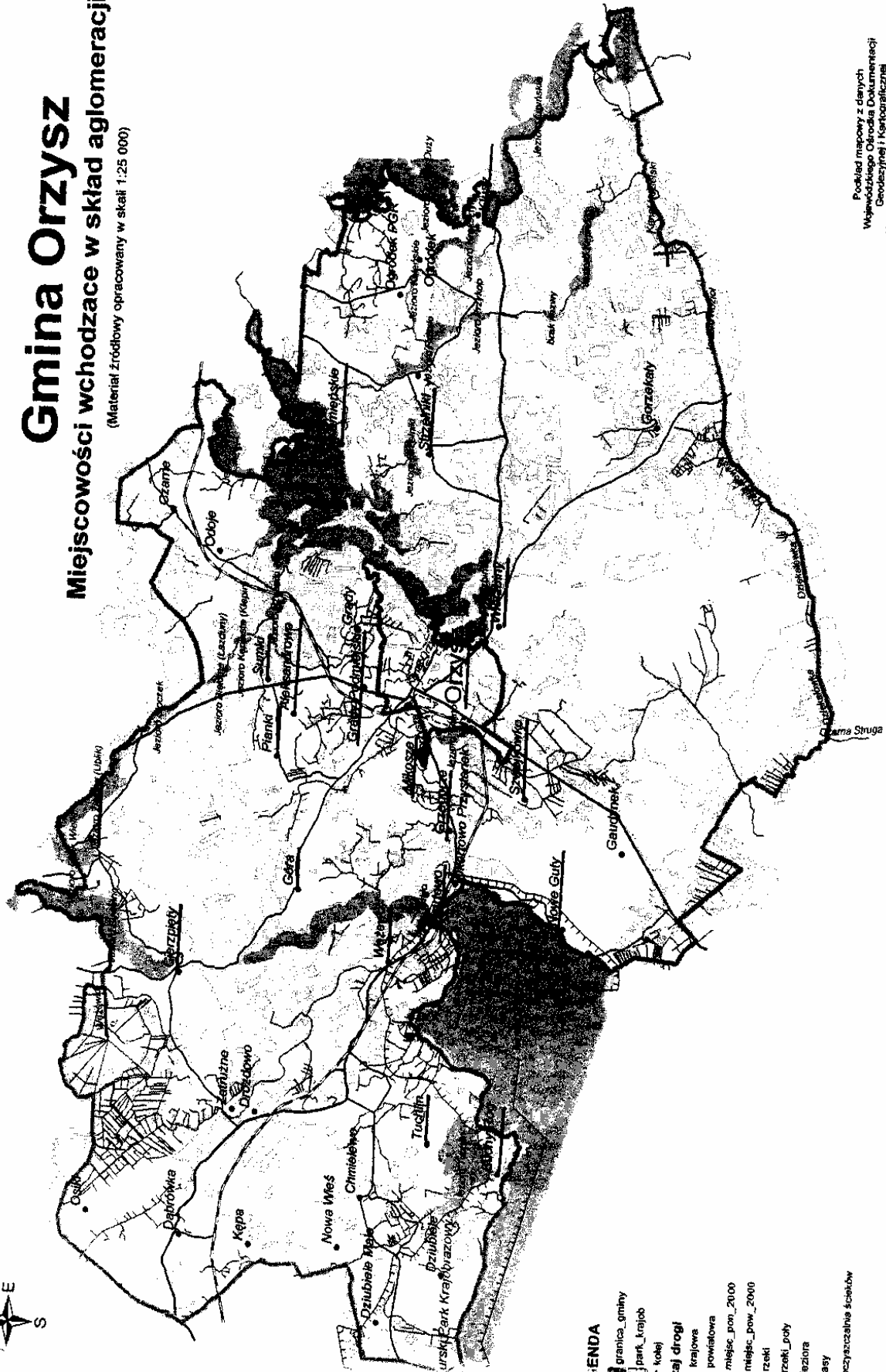
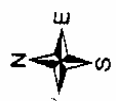
**§ 3.** Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Wojewoda Warmińsko-Mazurski  
Stanisław Szatkowski

# Gmina Orzysz

## Miejscowości wchodzące w skład aglomeracji

(Materiał źródłowy opracowany w skali 1:25 000)



### LEGENDA

- granica\_gminy
- park\_krajob
- kolej
- razaj drogi
- krajowa
- powiatowa
- miejsce\_pon\_20100
- miejsce\_pow\_2000
- rzeki
- rzeki\_poty
- jeziora
- lasy
- oczyszczalnie ścieków

Podkład mapowy z danych  
Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej  
Urzędu Marszałkowskiego Województwa  
Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

**494**

**ROZPORZĄDZENIE Nr 12**  
**Wojewody Warmińsko-Mazurskiego**  
**z dnia 29 marca 2005 r.**

**w sprawie wyznaczenia aglomeracji Pisz.**

Na podstawie art. 43 ust. 2a ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229, Nr 154, poz. 1803, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 130, poz. 1112, Nr 233, poz. 1957, Nr 238, poz. 2022, z 2003 r. Nr 80, poz. 717, Nr 165, poz. 1592, Nr 190, poz. 1865, Nr 228, poz. 2259, z 2004 r. Nr 92, poz. 880, Nr 96, poz. 959, Nr 116, poz. 1206, Nr 273, poz. 2703 zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Wyznacza się na terenie województwa warmińsko-mazurskiego aglomerację Pisz, położoną na terenie gminy Pisz, powiat piski, obejmującą obszar miejscowości: Pisz, Jagodne, Borki, Kałużczyn, Maldanin, Snopki, Łupki, Wiartel, Wiartel Mały, Jeglin, Karwik,

Trzonki, Szczechy Wielkie, Szczechy Małe, Zdory, Turowo Duże, Bogumiły, Turowo, Zawady, Maszty, Liski, Imionek.

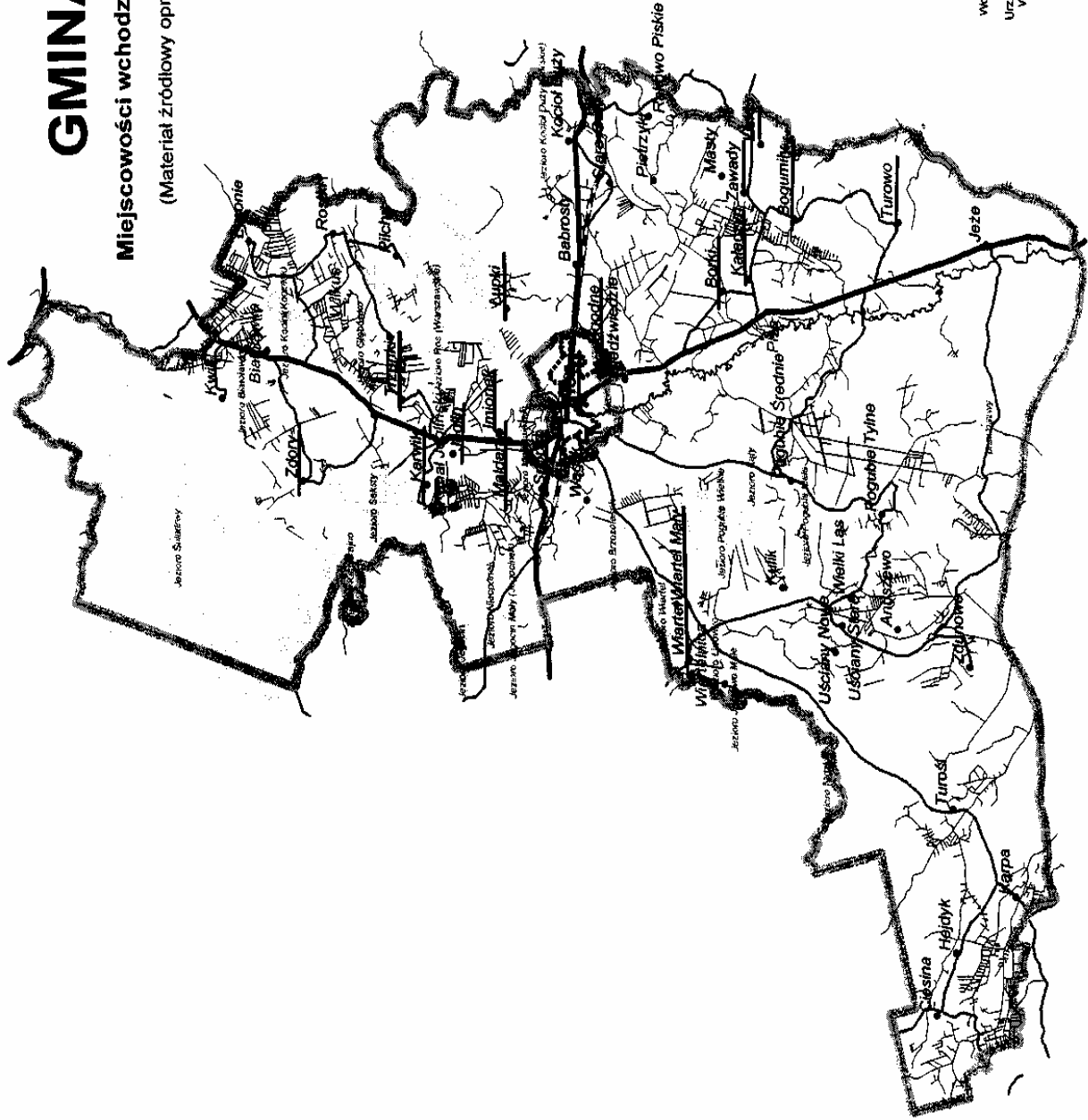
**§ 2.** Obszar aglomeracji w formie graficznej przedstawia załącznik do rozporządzenia.

**§ 3.** Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Wojewoda Warmińsko-Mazurski  
Stanisław Szatkowski

# GMINA PISZ

Miejscowości wchodzące w skład aglomeracji  
(Materiał Źródłowy opracowany w skali 1:25 000)



- LEGENDA**
- gmina
  - miejscowość
  - Kategorie dróg
  - powiatowa
  - krajowa
  - kolej
  - linia kolejowa
  - Pisz
  - miejscowość pon\_2000
  - rzeka
  - jezioro
  - las
  - oczyszczalnia ścieków

Podkład mapowy z danych  
Wojewódzkiego Ośrodka Kartograficznego  
Geodezji i Inżynierii  
Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie  
Województwa Warmińsko-Mazurskiego

## 495

### ROZPORZĄDZENIE Nr 13 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 29 marca 2005 r.

#### w sprawie wyznaczenia aglomeracji Zalewo.

Na podstawie art. 43 ust. 2a ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229, Nr 154, poz. 1803, z 2002 r. Nr 113, poz. 984, Nr 130, poz. 1112, Nr 233, poz. 1957, Nr 238, poz. 2022, z 2003 r. Nr 80, poz. 717, Nr 165, poz. 1592, Nr 190, poz. 1865, Nr 228, poz. 2259, z 2004 r. Nr 92, poz. 880, Nr 96, poz. 959, Nr 116, poz. 1206 i Nr 273, poz. 2703), zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Wyznacza się na terenie województwa warmińsko-mazurskiego aglomerację Zalewo, położoną na terenie gminy Zalewo, powiat iławski, obejmującą obszar miejscowości: Zalewo, Półwieś, Girgajny, Barty.

**§ 2.** Obszar aglomeracji w formie graficznej przedstawia załącznik do rozporządzenia.

**§ 3.** Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Wojewoda Warmińsko-Mazurski  
Stanisław Szatkowski





## 496

### UCHWAŁA Nr XXVIII/1/05 Rady Miejskiej w Mrągowie z dnia 10 lutego 2005 r.

#### w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Mrągowa”.

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.) art. 18 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 627 i późn. zm.) po uzyskaniu pozytywnej opinii Zarządu Województwa Warmińsko-Mazurskiego oraz Zarządu Powiatu Mrągowskiego, na wniosek Burmistrza Miasta, Rada Miejska w Mrągowie uchwala, co następuje:

**§ 1.** Przyjąć „Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta Mrągowa”, stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

**§ 2.** Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta.

**§ 3.** Traci moc uchwała Nr XLVIII/3/02 Rady Miejskiej w Mrągowie z dnia 25 kwietnia 2002 r. w sprawie zatwierdzenia Programu Gospodarki Odpadami dla Miasta i Gminy Mrągowo.

**§ 4.** Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Przewodniczący Rady Miejskiej  
Zbigniew Lubowidzki

## MIASTO MRĄGOWO

### PLAN GOSPODARKI ODPADAMI

#### SPIS TREŚCI

#### WSTĘP.

- 1.1 Podstawa prawna.
- 1.2 Metoda opracowania.
- 1.3 Cele opracowania Planu.
- 1.4 Okres obowiązywania Planu.

#### 2. STRESZCZENIE PLANU.

#### 3. STAN GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE MIASTA MRĄGOWO.

- 3.1 Charakterystyka środowiska naturalnego miasta Mrągowo.
  - 3.1.1 Analiza oddziaływania Planu Gospodarki Odpadami na środowisko.
- 3.2 Gospodarka odpadami.
  - 3.2.1 Odpady komunalne.
    - 3.2.1.1 Ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów.
    - 3.2.1.2 Istniejąca gospodarka odpadami komunalnymi.
  - 3.2.2 Odpady z sektora gospodarczego.
    - 3.2.2.1 Ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów.
    - 3.2.2.2 Istniejąca gospodarka odpadami z sektora gospodarczego.
  - 3.2.3 Odpady niebezpieczne.
    - 3.2.3.1 Ilości i rodzaje odpadów niebezpiecznych.
    - 3.2.3.2 Istniejąca gospodarka odpadami niebezpiecznymi.
  - 3.2.4 Koszty prowadzonej gospodarki odpadami na terenie miasta Mrągowo.
  - 3.2.5 Podsumowanie stanu obecnego i identyfikacja problemów.

#### 4. PROGNOZY ZMIAN W GOSPODARCE ODPADAMI.

- 4.1 Dokumenty i założenia strategiczne.
- 4.2 Założenia i prognozy w gospodarce odpadami na terenie miasta Mrągowo.

#### 5. CELE I ZADANIA PLANU.

- 5.1 Formułowanie strategii i planu działań.
  - 5.1.1 Założone cele i przyjęty system gospodarki odpadami.
    - 5.1.1.1 Planowany model gospodarki odpadami.
    - 5.1.1.2 Planowana gospodarka odpadami opakowaniowymi, wielkogabarytowymi, budowlanymi i niebezpiecznymi w strumieniu odpadów komunalnych.
    - 5.1.1.3 Planowana gospodarka odpadami ulegającymi biodegradacji.
  - 5.1.2 Zakres działań.

- 5.1.2.1 Edukacja ekologiczna.
- 5.1.2.2 Zapobieganie powstawaniu odpadów.
- 5.1.2.3 Program selektywnej zbiórki odpadów.

## 6. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ.

- 6.1 Edukacja ekologiczna.
- 6.2 Zapobieganie powstawaniu odpadów.
- 6.3 Program selektywnej zbiórki odpadów .

## 7. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REALIZACJI PLANU.

- 7.1 Wybrane narzędzia i instrumenty realizacji Planu.
- 7.2 Integracja Planu Gospodarki Odpadami z innymi dokumentami strategicznymi dla miasta Mrągowo.
- 7.3 Udział społeczeństwa.

## 8. OCENA REALIZACJI PLANU.

- 8.1 Kontrola realizacji Planu.
- 8.2 Wskaźniki oceny realizacji Planu.

## 9. NAKŁADY FINANSOWE NA REALIZACJĘ PLANU.

- 9.1 Finansowanie działań.
- 9.2 Nakłady finansowe.

## 10. ZAŁĄCZNIKI.

- 10.1 Spis tabel.
- 10.2 Dokumenty strategiczne.
- 10.3 Wykaz zadań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w ramach Planu.'
- 10.4 Dokumenty kartograficzne.

### 1. WSTĘP

#### 1.1 Podstawa prawna.

Gospodarka odpadami w Polsce podlega w ostatnim czasie szybkim, gruntownym zmianom. W związku z akcesją naszego kraju do struktur Unii Europejskiej wprowadzono do naszego prawodawstwa szereg nowych przepisów, dostosowujących krajowe wymagania w zakresie gospodarowania odpadami do wymogów unijnych. Głównym dokumentem regulującym ten obszar jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach wraz z wydanymi do niej aktami wykonawczymi. Wymusza ona głębokie zmiany w istniejących systemach zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Ustawa o odpadach, w celu uregulowania i prawidłowego planowania realizacji programu dostosowania gospodarki odpadami w Polsce do obowiązujących w Unii Europejskiej standardów, wprowadza na organy ochrony środowiska wszystkich szczebli obowiązek sporządzenia i uchwalenia planów gospodarki odpadami. Mają one razem stanowić jeden spójny system zarządzania gospodarką odpadową.

Formę i zawartość Planu określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 r. w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.

Plan Gospodarki Odpadami Miasta Mrągowo jest częścią Programu Ochrony Środowiska i stanowi rozwinięcie rozdziału 4.8.4.3 Gospodarka odpadowa.

#### 1.2 Metoda opracowania.

Przy tworzeniu Planu wykorzystano różne metody i techniki aktywnego i otwartego planowania.

Jednym z najważniejszych sposobów, zastosowanych przy realizacji Planu, było podejście sektorowe, polegające na analizie problemów i sformułowaniu celów na podstawie poszczególnych sektorów ochrony środowiska.

Przy tworzeniu Planu zastosowano również podejście regionalne, koncentrując się na najważniejszych problemach miasta.

W trakcie prac zostały zaangażowane różne strony, będące zainteresowane zrównoważonym rozwojem miasta.

Ze względu na realizację wspólnych zadań, w ramach utworzonego Związku Gmin „Czyste Mazury”, w pracach nad Planem brali udział również przedstawiciele gmin należących do Związku.

Został powołany Panel Roboczy, w skład którego weszli:

1. Jolanta Rypina - Kierownik Referatu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Urzędu Miejskiego w Mrągowie.

2. Magdalena Góralczyk - Inspektor Referatu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Urzędu Miejskiego w Mrągowie

3. Marian Miksza - Przewodniczący Komisji Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska

W pracach brali również udział pracownicy poszczególnych referatów Urzędu Miasta oraz jednostek organizacyjnych i spółek komunalnych samorządu.

Do pracy nad Planem wykorzystano dane przekazane przez Urząd Miasta, dostępne opracowania naukowe, wyniki badań i ekspertyz, ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, przyjęte przez miasto oraz organy powiatu i województwa strategię i programy sektorowe, a także obowiązujące akty prawne.

Istotną rolę w procesie tworzenia Planu odegrały również ankiety przeprowadzone wśród mieszkańców miasta.

Robocza wersja dokumentu została poddana procesowi konsultacji społecznych. Informacje o pracach nad Planem i możliwościach składania uwag i wniosków do projektu zamieszczono w prasie lokalnej oraz na stronie internetowej [www.mragowo.um.gov.pl](http://www.mragowo.um.gov.pl). Projekt udostępniano również wszystkim zainteresowanym w formie elektronicznej w Urzędzie Miasta w Mrągowie.

#### 1.3 Cele opracowania Planu.

Opracowanie Planu Gospodarki Odpadami służy realizacji polityki ekologicznej państwa, regionu oraz oczekiwań i potrzeb społeczeństwa gminy.

Kompleksowe ujęcie problematyki gospodarki odpadami umożliwi wykorzystanie Planu do następujących celów:

- podejmowania decyzji w zakresie gospodarki odpadami i ich finansowania;
- kreowania postaw i zachowań w celu kształtowania świadomej, zgodnej ze zrównoważonym rozwojem, gospodarki odpadami;
- koordynowania i intensyfikowania działań na rzecz ograniczania powstawania odpadów i ich powtórnego wykorzystania.

Plan będzie także fundamentem późniejszych aktów prawa miejscowego w zakresie utrzymywania czystości i porządku.

#### 1.4 Okres obowiązywania Planu.

Okres obowiązywania Planu to 4 lata, tzn. lata 2004-2007.

Plan uwzględnia też działania, przewidziane do realizacji w perspektywie kolejnych 4 lat, tj. w latach 2008-2011.

## 2. STRESZCZENIE PLANU.

Plan Gospodarki Odpadami został sporządzony jako realizacja przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.), która w rozdziale 3 art. 14-16 wprowadza obowiązek opracowania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Zgodnie z art. 14 ust. 5 cytowanej ustawy, projekt planu sporządza organ wykonawczy gminy, a następnie uchwała go Rada Miasta.

Plan Gospodarki Odpadami stanowi część Programu Ochrony Środowiska i jest tworzony w trybie i na zasadach określonych w przepisach o ochronie środowiska.

Przy tworzeniu Planu wykorzystano różne metody i techniki aktywnego i otwartego planowania.

Podczas prac powołano Panel Roboczy, a także przeprowadzono ankietę i konsultacje wśród społeczeństwa gminy.

Plan zawiera:

- 1) aktualny stan gospodarki odpadami,
- 2) prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- 3) działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarowania odpadami,
- 4) instrumenty finansowe, służące realizacji zamierzonych celów,
- 5) system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów.

Plan ocenia dotychczasowe działania z zakresu gospodarki odpadami oraz formułuje strategię, cele, a także przedstawia plan działań w okresie programowania.

Obecny sposób unieszkodliwiania odpadów w mieście Mrągowo opiera się głównie na nieselektywnej zbiórce, transporcie i składowaniu ich na składowisku w Polskiej Wsi. W 2003 r. wprowadzono system segregacji „u źródła”. Ustawionych zostało 60 pojemników typu „dzwon” do zbiórki makulatury, tworzyw sztucznych, szkła. W 2003 r. zebrano makulatury -33,5 ton, szkła -23,0 ton, tworzyw sztucznych - 10,0 ton.

Odpady komunalne i zbliżone do nich, wytwarzane w sektorze gospodarczym, trafiają również na składowisko w Polskiej Wsi.

Ze strumienia odpadów komunalnych nie wyodrębnia się odpadów niebezpiecznych. Przewidywany termin zamknięcia składowiska: 2028 r.

Pomału można zaobserwować działania podejmowane przez sektor gospodarczy oraz osoby fizyczne, które są ukierunkowane na ograniczenie powstających ilości odpadów. Często brakuje jednak wiedzy, jak w sposób właściwy je zrealizować. Część odpadów z sektora gospodarczego jest odzyskiwana i albo wykorzystywana we własnym zakresie, albo przekazywana do wyspecjalizowanych firm na podstawie indywidualnych umów.

Na terenie miasta brakuje systemu kontroli i monitoringu ilości powstających odpadów i sposobu ich zagospodarowania. Nadal spotyka się spalanie odpadów w domowych piecach czy też zakopywanie. Realizacja zadań, ze względu na ograniczone środki własne, przede wszystkim związana jest z możliwościami pozyskania zewnętrznych, tanich środków przeznaczonych na działania służące ochronie środowiska oraz infrastrukturze komunalnej. Istotnym problemem jest brak właściwej konsekwencji w egzekwowaniu ustalonych zasad korzystania ze środowiska i długotrwałe procedury odtworzenia naruszonego środowiska.

Zgodnie z przyjętą strategią Związku Gmin „Czyste Mazury” założono, że priorytetowym zadaniem dla gmin związku jest utworzenie na jego terenie Regionu Gospodarki Odpadami, obejmującego swym zasięgiem docelowo około 150-200 tys. mieszkańców.

Region powstałby na bazie istniejącego składowiska odpadów w Polskiej Wsi. Działania związane z realizacją tego projektu przewidują m.in.:

- ustalenie szczegółowego zakresu działalności RGO,
- rozbudowę istniejącego pola składowego,
- budowę sortowni odpadów oraz instalacji odzysku odpadów biodegradowalnych,
- przygotowanie kwater do gromadzenia odpadów przemysłowych i niebezpiecznych, w tym odpadów azbestowych,
- stworzenie systemu monitoringu RGO,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów,
- zamknięcie i rekultywację składowisk na terenie Związku Gmin, które nie są przewidziane do dalszej eksploatacji,
- likwidację mogiłników na terenie Związku Gminy,
- dokonanie inwentaryzacji „dzikich wysypisk” oraz ich likwidacji,
- stworzenie na terenach wiejskich i miejskich punktów gromadzenia odpadów,
- zwiększenie liczby pojemników do gromadzenia odpadów w sezonie letnim, szczególnie przy jeziorach, kempingach i najczęściej przemierzanych szlakach,
- zorganizowanie zbiórki odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych.

Proponowany model gospodarki odpadami oparty jest na zintegrowanym zastosowaniu efektywnych i proekologicznych metod recyklingu i unieszkodliwiania odpadów.

Przyjęta strategia obejmuje również właściwe wyposażenie planowanego systemu minimalizowania powstawania odpadów i ich selektywnej zbiórki.

Zasadniczą częścią Planu jest odpowiednio przygotowana i wdrażana edukacja ekologiczna w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami.

Gminy Związku „Czyste Mazury” dopuszczają również możliwość wspólnej realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami z innymi gminami Regionu. Działania takie muszą być jednak zgodne z przyjętą strategią działań, w oparciu o obowiązujące przepisy oraz uzasadnione w sposób techniczny i ekonomiczny.

Zasadniczymi celami przyjętego modelu gospodarki jest:

- ustanowienie efektywnej struktury instytucjonalnej dla sektora gospodarki odpadami,
- ograniczenie niepożądanych kosztów, związanych z funkcjonującym systemem gospodarki i wprowadzenie jako powszechnie obowiązującej zasady „zanieczyszczający płaci”,
- zapewnienie powszechnej akceptacji przyjętego systemu gospodarki odpadami,
- skuteczna egzekucja przepisów w tym względzie,
- zachowanie zgodności podejmowanych działań z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i strategiami.

Główne działania przyjętego modelu gospodarki na terenie miasta można przedstawić w formie poniższego zestawienia:

- podnoszenie poziomu świadomości społecznej,
- wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów,
- objęcie wywozem odpadów wszystkich mieszkańców miasta,
- organizacja zbiórki odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych,
- osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu podanych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami,
- stworzenie gminnego punktu selektywnej zbiórki odpadów wraz z niezbędną w tym zakresie infrastrukturą,
- likwidacja „dzikich wysypisk” oraz zapobieganie powstawaniu nowych nielegalnych miejsc składowania odpadów.

Szczegółowy harmonogram realizacji Planu został ujęty w trzech płaszczyznach działań:

- I. Edukacja ekologiczna.
- II. Zapobieganie powstawaniu odpadów.
- III. Program selektywnej zbiórki odpadów.

Plan wskazuje również sposób kontroli oraz wskaźniki oceny jego realizacji.

Zostały wskazane również konieczne nakłady na realizację zadań oraz potencjalne źródła finansowania.

Podczas prac nad Planem, przeprowadzona analiza istniejącego stanu gospodarki odpadami i zagrożeń środowiska oraz ocena społeczna najważniejszych potrzeb w tym zakresie, pozwoliły ustalić najważniejsze wnioski z opracowania Planu:

- 1) miasto posiada zorganizowany system gospodarki odpadami, jest on jednak niepełny i wymaga dostosowania do wymogów i standardów środowiskowych w tym zakresie,
- 2) szczególne istotne jest prowadzenie systematycznej edukacji ekologicznej wśród mieszkańców miasta, dążąc do świadomego ograniczania ilości

powstających odpadów oraz wdrożenia selektywnej gospodarki odpadami,

- 3) skuteczne egzekwowanie przepisów porządkowych oraz z zakresu gospodarki odpadowej, poprzez działania administracyjne, karne i finansowe, jest niezbędne w celu ograniczenia samowoli w zakresie zagospodarowywania odpadów,
- 4) najbardziej widocznymi nieprawidłowościami w zagospodarowaniu odpadów komunalnych jest istnienie tzw. dzikich wysypisk oraz powszechne zaśmiecenie terenu, zwłaszcza w okolicach dróg, obrzeży lasów, ośrodków wypoczynkowych,
- 5) problem stanowi również nieodpowiednie zagospodarowywanie odpadów, tj. ich zakopywanie lub spalanie, stanowiące oprócz zagrożenia dla środowiska również zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.

### **3. STAN GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE MIASTA MRĄGOWO.**

#### **3.1 Charakterystyka środowiska naturalnego miasta Mrągowo.**

Obszar miasta Mrągowo zajmuje powierzchnię 14,80 km<sup>2</sup>. Obszar miasta (według podziału fizyczno-geograficznego Kondrackiego) położony jest w obrębie Pojezierza Mrągowskiego.

Miasto Mrągowo należy do powiatu mrągowskiego, stanowiąc jego ośrodek życia społeczno-gospodarczego. Siedziba Urzędu Miasta znajduje się w Mrągowie. Miasto zamieszkuje 22 730 mieszkańców.

Szczegółowe przedstawienie środowiska naturalnego zawiera Program Ochrony Środowiska. Warto jednak zwrócić uwagę na kilka aspektów, na które może mieć istotny wpływ gospodarka odpadowa.

Duży odsetek powierzchni miasta, bo aż 21,82%, stanowią wody. Zaopatrzenie Mrągowo w wodę pitną opiera się głównie na ujęciu miejskim, położonym nad jeziorem Sołtyśko. Poziom wodonośny tego ujęcia nie jest w pełni izolowany od powierzchni terenu. Miasto posiada liczne tereny przyrodniczo cenne objęte prawną ochroną. Obszar miasta sąsiaduje bezpośrednio z obszarami cennymi przyrodniczo, prawnie chronionymi. Wiąże się to z koniecznością uwzględnienia zarówno przyjętych zapisów ochronnych, jak i koniecznością wprowadzania nowych działań, ograniczających oddziaływanie człowieka na środowisko. Na ich terenach określone zostały szczegółowe ograniczenia związane z prowadzoną działalnością przez człowieka.

#### **3.1.1 Analiza oddziaływania Planu Gospodarki Odpadami na środowisko.**

Założone w niniejszym Planie Gospodarki Odpadami cele i podstawowe kierunki działań są zgodne z Polityką Ekologiczną Państwa i Krajowym, Wojewódzkim i Powiatowym Planem Gospodarki Odpadami. Przyjęte założenia, wynikają również z celów nadrzędnych Związku Komunalnego „Czyste Mazury”, którego miasto jest członkiem.

Przeprowadzona analiza oddziaływania Planu Gospodarki Odpadami uwzględniła następujące zagadnienia:

- 1) w zakresie skutków:
  - a) dla środowiska;  
Planowane działania ograniczają wprowadzanie odpadów do środowiska, przewidują również

ograniczenie negatywnych oddziaływań istniejących „dzikich wysypisk” na środowisko naturalne, zapobieganie zanieczyszczeniom gleby i ziemi.

b) realizacji ustaleń Planu;

Realizacja Planu umożliwi ograniczenie negatywnego oddziaływania zarówno na poszczególne elementy środowiska (powietrze, powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny) uwzględniając ich wzajemne powiązania, jak również na ekosystemy i krajobraz miasta.

2) w zakresie oceny:

a) stanu i funkcjonowania środowiska oraz jego zasobów;

Podjęcie działań określonych w Planie zwiększy odporność środowiska na degradację, umożliwi również rewitalizację obszarów zdegradowanych.

Brak realizacji zadań może doprowadzić do nasilenia antropresji na środowisko, co może skutkować wprowadzeniem istotnych zmian w ekosystemie, jak również może w niektórych przypadkach narazić zdrowie i życie ludzi (np. zanieczyszczenie i skażenie wód), skutkować to może m.in.:

- wzrostem ilości wytwarzanych odpadów
- zagrożeniem jakości wód powierzchniowych i gleb
- szybszym zużyciem zasobów naturalnych z powodu braku odzysku surowców wtórnych
- niską estetyką krajobrazu w wyniku obecności „dzikich wysypisk”
- wprowadzaniem biogazów z deponowanych odpadów do powietrza.

b) rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych;

Proponowane rozwiązania uwzględniają przyjęte rozwiązania i ustalenia zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów wrażliwych na oddziaływanie człowieka.

Są również zgodne z istniejącym stanem prawnym oraz obowiązującymi aktami prawa miejscowego, w szczególności zawartymi w aktach o utworzeniu obszarów i obiektów chronionych oraz w planach ochrony.

c) zagrożeń dla środowiska;

Plan i określone w nim zadania przewiduje ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko i zdrowie ludzi na terenie miasta. Dotyczy to przede wszystkim obszarów, na których znajdują się odpady („dzikie wysypiska”).

d) zmian w krajobrazie;

Proponowane zadania uwzględniają ważną rolę ochrony krajobrazu. Nie przewidywane są działania zmierzające do negatywnych zmian w krajobrazie. Wszelkie formy zagospodarowania terenu będą wkomponowywane w istniejący krajobraz z zachowaniem lokalnych form.

Realizacja Planu Gospodarki Odpadami wpłynie w pierwszej kolejności na zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowisku poprzez minimalizację powstawania odpadów, wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów „u źródła” czy skierowanie do kompostowania odpadów organicznych. Ważnym celem planu jest likwidacja i rekultywacja szeregu „dzikich wysypisk”.

Miasto Mrągowo posiada wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe. Charakterystyczne jest urozmaicenie terenu i różnorodność siedliskowa. Zanieczyszczenie poszczególnych komponentów środowiska jest stosunkowo niewielkie, uwzględniając wartości średnie dla

kraju i obowiązujące normy. Istnieje zagrożenie środowiska odpadami, stąd konieczność podejmowania wszelkich działań ograniczających ich negatywny wpływ.

Realizacja założeń Planu wpłynie w sposób zdecydowany na poprawę stanu środowiska, w szczególności w zakresie:

- ograniczenia degradacji gleb oraz zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w związku z likwidacją i rekultywacją szeregu „dzikich wysypisk”,
- ograniczenia stopnia eutrofizacji oraz zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku objęcia zorganizowaną zbiórką całego strumienia odpadów komunalnych i komunalnopodobnych, ograniczenie udziału odpadów komunalnych biodegradowalnych składowanych na składowiskach,
- poprawy walorów krajobrazowych,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów oraz segregacji odpadów, co pozwoli na zmniejszenie powierzchni terenu zajmowanego pod składowanie odpadów,
- wprowadzenie systemu ewidencji i kontroli gospodarki odpadami, co w konsekwencji spowoduje wyeliminowanie nieprawidłowości w sposobie postępowania z odpadami, w tym również przemysłowymi.

Można zatem wskazać, że wariantem optymalnym, najkorzystniejszym dla środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz ludzi jest opcja polegająca na przyjęciu i wdrożeniu Planu.

Zaplanowane działania nie będą powodować ryzyka wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska, ani oddziaływania transgranicznego. Podjęcie działań w celu zapobiegania, ograniczania bądź kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań nie jest konieczne wobec przewidywanego braku ich wystąpienia. Nie przewiduje się konfliktów społecznych w związku z realizacją założeń Planu.

## 3.2 Gospodarka odpadami.

### 3.2.1 Odpady komunalne.

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

#### 3.2.1.1 Ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów.

Ilości powstających w mieście odpadów ustalono na podstawie jednostkowych wago-wych wskaźników ilości wytwarzania odpadów.

Według szacunkowych danych GUS średnia ilość odpadów komunalnych wytwarzanych przez mieszkańca Polski wynosiła w 2001 r. 350 kg. Ilość odpadów wywiezionych na składowiska komunalne, przypadająca na mieszkańca, to 287,6 kg; w województwie warmińsko-mazurskim 319,7 kg. Wskaźnik ten powoli rośnie.

Ilość wytwarzanych odpadów jest generalnie większa na obszarach zurbanizowanych, niższa natomiast (ok. 250 kg/mieszkańca/rok) na terenach wiejskich. Dla miasta Mrągowo, uwzględniając ilość deponowanych odpadów, ilość mieszkańców oraz zapisy Powiatowego Planu Gospodarki Odpadami, przyjęto statystycznie ilość wytwarzanych odpadów na poziomie 360,0 kg/mieszkańca/rok.

**Tabela 1 Liczba mieszkańców miasta Mrągowo w 31.12.2002 r.**

Gmina	Ludność			Kobiety na 100 mężczyzn
	Ogółem	W tym kobiety		
		%	Liczba	1 km <sup>2</sup>
<b>Miasto Mrągowo</b>	22 812	50,2	11 344	1 541
				99

Źródło: Urząd Miasta w Mrągowie

**Tabela 2 Ilość wytwarzanych odpadów w mieście Mrągowo.**

Gmina	Liczba mieszkańców	Ilość gospodarstw domowych	Ilość wytwarzanych odpadów [tona/rok]	Wskaźnik wagowy [kg/os/rok]
MRĄGOWO	22 730	7 238	8 183	360,0

Analizując źródła wytwarzania odpadów komunalnych oraz analizując ich skład z punktu widzenia możliwości technologicznych związanych z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów - dla potrzeb konstrukcji niniejszego Planu, zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami (KPGO), wyodrębniono niżej wymienione strumienie odpadów:

- odpady organiczne (domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji oraz odpady pochodzące z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów domowych, balkonowych - ulegające biodegradacji),
- odpady zielone (odpady z ogrodów i parków, targowisk, z pielęgnacji zieleni miejskich, z pielęgnacji cmentarzy - ulegające biodegradacji),
- papier i karton (opakowania z papieru i tektury, opakowania wielomateriałowe na bazie papieru, papier i tektura - nieopakowaniowe),
- tworzywa sztuczne (opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne nieopakowaniowe),
- tekstylia,
- szkło (opakowania ze szkła, szkło - nieopakowaniowe),
- metale (opakowania z blachy stalowej, opakowania z aluminium, pozostałe odpady metalowe),
- odpady mineralne - odpady z czyszczenia ulic i placów: gleba, ziemia, kamienie itp.,
- drobna frakcja popiołowa - odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla), z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tę frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwiania innymi metodami poza składowaniem,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych - w części wchodzącej w strumień odpadów komunalnych,
- odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie domowych odpadów komunalnych.

Skład odpadów jest determinowany przez wiele czynników, m.in. typ zabudowy na danym terenie, przyzwyczajenia ludzi, poziom infrastruktury, itd. Brakuje statystycznie wiarygodnych danych na temat składu odpadów komunalnych na terenie miasta Mrągowo. Można jednak odnieść się do oceny udziału poszczególnych frakcji w tego typu odpadach dla terenów wiejskich, przedstawionej w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami.

**Tabela 3 Morfologia odpadów wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami.**

Lp.	Rodzaj odpadów	Wielkość	
		miasto kg/M/ok	wieś kg/M/rok
1	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	90,20	22,11
2	odpady zielone	10,00	4,16
3	papier i karton	28,62	10,64
4	opakowania z papieru i tektury	41,52	15,43
5	opakowania wielomateriałowe	4,66	1,73
6	tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	48,27	21,03
7	opakowania z tworzyw sztucznych	15,53	6,77
8	tekstylia	12,10	4,65
9	szkło	2,00	1,00
10	opakowania ze szkła	28,12	18,89
11	metale	12,79	4,55
12	opakowania z blachy stalowej	4,57	1,63
13	opakowania z aluminium	1,33	0,47
14	odpady mineralne	14,30	13,25
15	drobna frakcja popiołowa	46,70	40,28
16	odpady wielkogabarytowe,	20,00	15,00
17	odpady budowlane	40,00	40,00
18	odpady niebezpieczne	3,00	2,00
	<b>RAZEM</b>	<b>423,71</b>	<b>223,59</b>

Źródło: Krajowy Plan Gospodarki Odpadami - dane dla 2000 r.

Zestawienie składu morfologicznego odpadów z podziałem na poszczególne frakcje na terenie miasta Mrągowo, uwzględniając założony wagowy wskaźnik ilości wytwarzania odpadów, przedstawia poniższe zestawienie:

**Tabela 4 Zestawienie składu morfologicznego odpadów z podziałem na poszczególne frakcje na terenie miasta Mrągowo.**

Lp.	Rodzaj odpadów	Udział	Wielkość
		%	tona/rok
1	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	9,89	1 742,01
2	odpady zielone	1,86	193,13
3	papier i karton	4,76	552,73
4	opakowania z papieru i tektury	6,90	801,86
5	opakowania wielomateriałowe	0,77	90,00
6	tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	9,41	932,23
7	opakowania z tworzyw sztucznych	3,03	299,93
8	tekstylia	2,08	233,68
9	szkło	0,45	38,63
10	opakowania ze szkła	8,45	543,07
11	metale	2,03	247,01
12	opakowania z blachy stalowej	0,73	88,26
13	opakowania z aluminium	0,21	25,69
14	odpady mineralne	5,93	276,17
15	drobna frakcja popiołowa	18,02	901,90
16	odpady wielkogabarytowe,	6,71	386,25
17	odpady budowlane	17,89	772,51
18	odpady niebezpieczne	0,89	57,94
<b>RAZEM</b>		<b>100</b>	<b>8 183,00</b>

Warto zwrócić uwagę na kilka wybranych frakcji odpadów, które wymagają dodatkowego rozpatrzenia.

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

Do odpadów wielkogabarytowych zaliczyć można:

- stare meble - kanapy, wersalki, tapczany, komody, fotele itp.,
- zużyty sprzęt gospodarstwa domowego - kuchnie gazowe, pralki, wirówki, pralki, chłodziarki, zamrażarki, odkurzacze, maszyny do szycia itp.,
- opakowania przestrzenne.

Inna grupa - odpady budowlane, powstają w procesie inwestycyjnym i remontowym w wyniku budowy i remontów mieszkań, obiektów użyteczności publicznej, placówek usługowych, handlowych, sportu i rekreacji oraz obiektów przemysłowych.

Głównie są to odpady obojętne dla środowiska i zaliczyć do tej grupy można:

- odpady gruzu betonowego,
- odpady gruzu ceglanego,
- materiały ceramiczne,
- beton,
- gleba i ziemia z wykopów,
- panele plastikowe i drewnopodobne.

W skład odpadów budowlanych wchodzi również inne odpady, tj. materiały izolacyjne i konstrukcyjne zawierające gips, papa odpadowa, wełna mineralna, drewno, stal, odpady opakowaniowe materiałów budowlanych, odpady niebezpieczne (w tym odpady azbestu, smoła, elektryczne i elektroniczne).

Ustalenie ilości powstających odpadów jest trudne, gdyż firmy budowlane często zagospodarowują odpady

we własnym zakresie do niwelacji i rekultywacji terenu, budowy dróg, fundamentów lub przekazują innym posiadaczom.

Elementy z tej grupy stwarzające niebezpieczeństwo dla środowiska, a także zdrowia i życia ludzi zostały omówione w późniejszej części Planu.

Inną grupą, która wymaga specjalnego traktowania są odpady niebezpieczne, wytworzone w sektorze odpadów komunalnych.

Przeciętnie w Polsce (za KPGO) w odpadach komunalnych z miasta znajduje się ok. 3 kg, a z terenów wiejskich 2 kg odpadów niebezpiecznych.

Na terenie miasta, w strumieniu odpadów komunalnych, przyjmując powyższe wskaźniki, znajduje się ok. 57,64 ton odpadów niebezpiecznych rocznie. Głównymi składnikami odpadów niebezpiecznych są: farby, tłuszcze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice, zawierające substancje niebezpieczne, baterie i akumulatory ołowiowe, oleje i tłuszcze oraz zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.

Większość odpadów niebezpiecznych, powstających w gospodarstwach domowych, kierowane jest obecnie wraz ze strumieniem odpadów komunalnych na składowisko komunalne.

Na podstawie przeprowadzonych ankiet można stwierdzić, że przyjęte założenia są bliskie rzeczywistości.

Wszyscy ankietowani są wytwórcami odpadów komunalnych (m.in. papier, tektura, szkło, stłuczka szklana, tworzywa sztuczne, metale, puszki, złom, odpadki żywności, odpadki roślinne). Wielkość wytwarzanych odpadów podawana była często na zróżnicowanym poziomie.

Poniższe zestawienie ukazuje obliczone wielkości na podstawie udziału największych grup odpowiedzi w odniesieniu do poszczególnych grup odpadów, które wymienili respondenci.

**Tabela 5 Porównanie składu odpadów na podstawie przeprowadzonych ankiet.**

Lp.	Rodzaj odpadów	Wielkość wg przyjętych założeń	Wielkość wg ankierów
		tona/rok	tona/rok
1	odpady kuchenne ulegające biodegradacji	1 742,01	709,18
2	odpady zielone	193,13	236,39
3	papier i karton	552,73	709,18
4	opakowania z papieru i tektury	801,86	
5	opakowania wielomateriałowe	90,00	b.d.
6	tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	932,23	709,18
7	opakowania z tworzyw sztucznych	299,93	
8	tekstylia	233,68	b.d.
9	szkło	38,63	472,78
10	opakowania ze szkła	543,07	
11	metale	247,01	236,39
12	opakowania z blachy stalowej	88,26	
13	opakowania z aluminium	25,69	
14	odpady mineralne	276,17	b.d.
15	drobna frakcja popiołowa	901,90	b.d.
16	odpady wielkogabarytowe,	386,25	b.d.
17	odpady budowlane	772,51	b.d.
18	odpady niebezpieczne	57,94	b.d.
<b>RAZEM</b>		<b>8 183,00</b>	<b>3 073,10</b>

Według obliczeń, na podstawie ankiet, wskaźnik nagromadzenia odpadów na mieszkańca wyniósł 135,20 kg/rok. Nie obejmuje on jednak, jak widać na podstawie tabeli, wszystkich rodzajów odpadów i tym samym nie może być stosowany jako miarodajny do dalszych analiz.

Odpady komunalne powstają również w instytucjach publicznych. Na terenie miasta Mrągowo działają następujące instytucje:

**Tabela 6 Wielkość odpadów komunalnych powstających w instytucjach publicznych.**

Lp.	Instytucja	Ilość osób	Wskaźnika nagromadzenia <sup>1</sup>	Ilość odpadów
			kg/os/rok	Tona/rok
1	Administracja i działalność biurowa	800	100	80 <sup>1)</sup>
2	Przedszkole	420	100	42
3	Szkoły	6 410	50	320,5
4	Służba zdrowia (szpital powiatowy)	260	350 (kg/łożko/rok)	91 <sup>1)</sup>
<b>Razem</b>				<b>533,5</b>

<sup>1)</sup> wg ankiet - 20,64 ton/tok (tylko wybrane instytucje i przedsiębiorstwa)

<sup>\*\*)</sup> wg ankiet - 123,91 ton/rok

<sup>1)</sup> Na podstawie KPGO oraz „Poradnika powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami”

Inną dziedziną, w której powstaje znaczący strumień odpadów jest turystyka. Jest to jedna z głównych gałęzi działalności gospodarczej i życia społecznego w mieście. W wyniku tej działalności powstaje niewiele odpadów, w stosunku do ogólnej ilości wytwarzanych w mieście, jednak powstają one w rozproszeniu i bezpośrednio w środowisku.

Rodzaje powstających odpadów, ilość, miejsce wytwarzania odpadów oraz nierównomierność w roku wpływają na potrzeby organizacyjne gospodarki odpadami w tym zakresie.

Problemy gospodarki odpadami związane z działalnością turystyczną i wypoczynkową podzielić można następująco:

- turystyka pobytowa w stałych obiektach turystycznych i wypoczynkowych,
- turystyka na wodzie i nad brzegami wód,
- wypoczynek w lesie.

Brak jest jakichkolwiek statystyk związanych z ilością, składem lub właściwościami odpadów powstających w obiektach turystycznych. Szacunkowe ilości wyliczono na podstawie istniejącej bazy noclegowej, udzielonych noclegów, stopnia wykorzystania bazy oraz zakładając, przyjęte poniżej na podstawie KPGO i „Poradnika powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami” wskaźniki nagromadzenia odpadów. Wyniki analizy zestawiono poniżej:

**Tabela 7 Ilość odpadów powstających w obiektach turystycznych na terenie miasta Mrągowo.**

Lp.	Rodzaj prowadzonej działalności	Ilość osób	Wskaźnika nagromadzenia <sup>2</sup>	Ilość odpadów
			kg/os/rok	
1	Domki letniskowe	340	80	27,2
2	Miejsca noclegowe	107	80	8,56
3	Hotele	1 449	50	72,45
4	Turyści prze-jezdni	42 500	80	3 400
<b>Razem</b>		<b>44 393</b>		<b>3 508,21</b>

<sup>2)</sup> Na podstawie KPGO oraz „Poradnika powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami”



Również turystyka na wodzie i nad brzegami wód, związana z żeglowaniem, spływami kajakowymi, biwakowaniem nad wodą a także wędkowaniem, jest źródłem odpadów. Także wypoczynek w lesie (biwakowanie, grzybobranie, organizacja wycieczek, kuligów, przejażdżek konnych i rowerowych), jest kolejnym źródłem odpadów.

W wyniku takiej działalności powstaje stosunkowo niewiele odpadów, w porównaniu do ogólnej ilości wytwarzanych w mieście, lecz powstają one w rozproszeniu, bezpośrednio w bardzo czułym środowisku.

Problem ten jest o tyle istotny, że brakuje dobrego rozpoznania w jego zakresie, z drugiej zaś strony pozostawia pierwsze, negatywne wrażenie na temat stanu środowiska.

Kolejnym, jakże istotnym problemem, związanym z gospodarką odpadami komunalnymi, są odpady z oczyszczalni. Można je podzielić na skratki, zawartość piaskowników oraz ustabilizowane komunalne osady ściekowe:

- skratki

skratki są to odpady powstające w wyniku mechanicznego oczyszczania ścieków, za-trzymywane na kratkach oraz siatach, według danych literaturowych z każdego 1 000 m<sup>3</sup> ścieków uzyskuje się około 30 kg skratek;

- zawartość piaskowników

odpad powstający w trakcie eksploatacji piaskownika, nie jest on - pod względem składu chemicznego materiałem jednorodnym – zawiera substancje mineralne i organiczne;

- osady ściekowe

powstają jako produkt uboczny w trakcie eksploatacji oczyszczalni ścieków, można wydzielić osad wstępny - zatrzymany w osadniku wstępnym i nadmierny z biologicznego oczyszczania ścieków.

Działająca na terenie gminy, miejska oczyszczalnia ścieków produkuje rocznie:

36,2 ton skratek.  
2 685 ton osadów ściekowych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. (Dz. U. Nr 191, poz. 1595) skratki i odpady z piaskowników oczyszczalni komunalnych mogą być składowane na składowiskach odpadów komunalnych w sposób nieselektywny. Ze względu na ich niewielką ilość i charakter podobny do innych odpadów komunalnych nie mają one istotnego wpływu na system gospodarki odpadami w mieście. Poważnym wyzwaniem są osady ściekowe i sposób ich zagospodarowania.

Przybliżony skład chemiczny osadów z oczyszczalni ścieków przedstawia poniższe zestawienie:

**Tabela 8 Skład chemiczny osadów z oczyszczalni ścieków.**

Składnik	Osady ściekowe [% s.m.]
Sucha masa	12,73
Azot	7,54
Fosfor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	2,19
Potas (K <sub>2</sub> O)	-
Wapń (CaO)	2,02
Magnez (MgO)	0,62
Sód (Na <sub>2</sub> O)	-
Substancja organiczna	75,76
Popiół całkowity	-
Popiół rozpuszczony	-
Krzemionka	-
Metale ciężkie:	[ µg/kg s.m. ]
rtęć	0,77
kadm	3,81
chrom	31,4
miedź	204
nikiel	5,5
ołów	0,14
cynk	786
pH	6,4

Źródło: Urząd Miasta w Mrągowie

Istotnym elementem, który należy uwzględnić w tworzeniu założeń gospodarki odpadami jest kwestia importu i eksportu odpadów między poszczególnymi uczestnikami systemu.

Miasto Mrągowo jest obsługiwane w zakresie gospodarki odpadowej przez:

- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., 11-700 Mrągowo, ul. Lubelska 5,
- Zakład Usług Komunalnych Z. L. Lubowidzki, 11-700 Mrągowo, ul. Młodkowskiego 24,
- Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „Taval” Sp. z o.o., 11-410 Barciany, ul. Fabryczna 4/2.

Zebrane odpady trafiają na składowisko w Polskiej Wsi na terenie gminy Mrągowo.

Zjawisko importu i eksportu odpadów - problem ten jest o tyle złożony, że na składowisko, znajdujące się na gruntach gminy Mrągowo, zarządzane przez Miasto Mrągowo (w jego imieniu spółka komunalna), trafiają odpady z gminy Mrągowo i gminy Sorkwity. Tym samym, wobec odpadów samego miasta nie można mówić o zjawisku eksportu czy importu odpadów. Jest to zgodne z przyjętą strategią działania przez Związek Gmin „Czyste Mazury”.

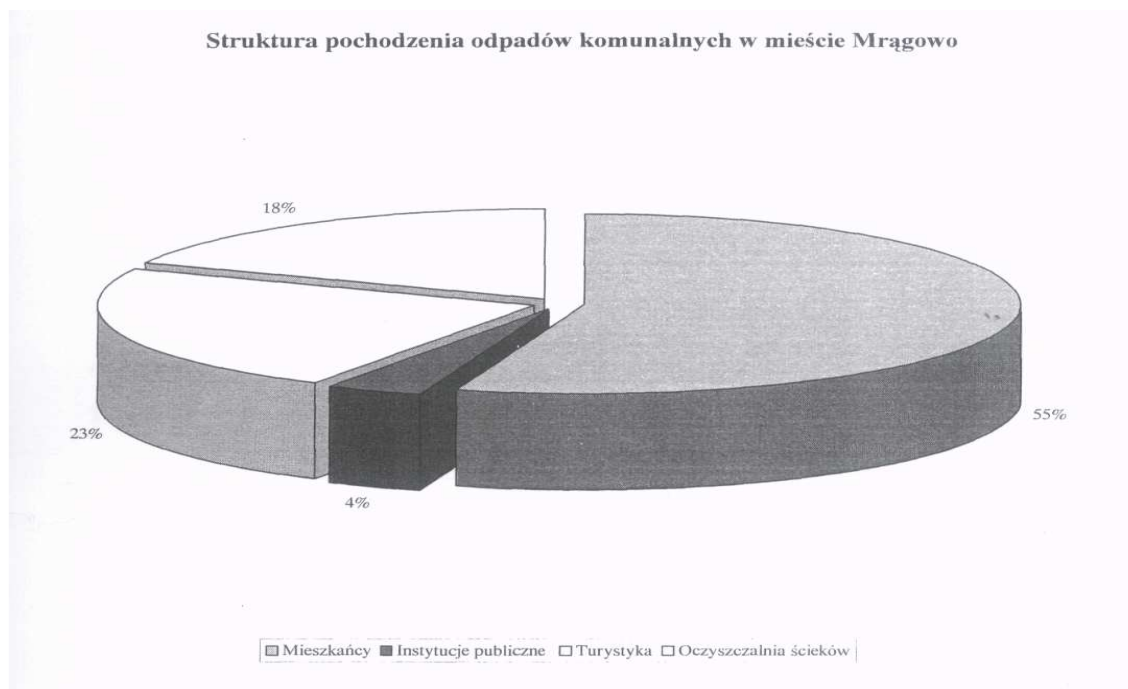
Podsumowanie powstających na terenie miasta Mrągowo odpadów komunalnych przedstawia poniższa tabela:

**Tabela 9 Źródła pochodzenia odpadów komunalnych.**

Lp.	Źródło pochodzenia odpadów komunalnych	Wielkość strumienia tona/rok
1	Mieszkańcy	8 183,00
2	Instytucje publiczne	533,50
3	Turystyka	3 508,21
4	Oczyszczalnia ścieków	2 721,20
<b>Razem</b>		<b>14 945,91</b>
Import/Export		0,00

W sposób graficzny strukturę pochodzenia odpadów komunalnych ilustruje poniższy diagram:

**Struktura pochodzenia odpadów komunalnych w mieście Mrągowo.**



**3.2.1.2 Istniejąca gospodarka odpadami komunalnymi.**

Pierwszym elementem prawidłowej gospodarki odpadami jest ograniczanie ich powstawania. W dalszej kolejności powinna być zbiórka, transport, recykling i końcowa utylizacja. W Mrągowie nie wszystkie te elementy występują w formie zadawalającej.

Według danych Urzędu Miasta w Mrągowie zorganizowanym systemem zbiórki odpadów jest objęte 98 % wszystkich mieszkańców.

System jest obowiązkowy dla zabudowy mieszkaniowej (wielorodzinnej i jednorodzinnej) a także dla instytucji (handlowych, publicznych, itp.) oraz przedsiębiorstw produkcyjnych. Do gromadzenia odpadów wykorzystuje się pojemniki o pojemności 110 l, 1 100 l oraz kontenery 5-10 m<sup>3</sup>.

Ilość wykorzystywanych pojemników na terenie miasta, pokazuje poniższe zestawienie:

**Tabela 10 Wykorzystywane pojemniki na terenie miasta.**

Lp.	Gmina	Pojemniki 110 l	Pojemniki 1 100 l	Kontenery 5-10 m <sup>3</sup>
1	Mrągowo	1 802	293	85

Źródło: Urząd Miasta w Mrągowie

Łącznie na terenie Mrągowo w zarządzie Miasta pozostaje 2 375 pojemników na odpady.

**Tabela 11 Rodzaje wykorzystywanych pojemników.**

Lp.	Rodzaj pojemnika	Ilość [szt.]
1	Pojemnik 110 l	1 802
2	Pojemnik 120 l	50
3	Pojemnik 240 l	
4	Pojemnik 600 l	
5	Pojemnik 1.100 l	293

6	Pojemnik 2.200 l	
7	Pojemnik 10 mł	
8	Pojemnik 5-6 mł	
9	Pojemnik 7 mł (odkryty)	
10	Kosze uliczne	170
11	Pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów 1 500l	60
<b>Razem</b>		<b>2 375</b>

Źródło: Urząd Miasta w Mrągowie

Zbieraniem i transportem odpadów komunalnych, zajmują się następujący odbiorcy, posiadający stosowne decyzje administracyjne:

- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., 11-700 Mrągowo, ul. Lubelska 5,
- Zakład Usług Komunalnych Z. L. Lubowidzki, 11-700 Mrągowo, ul. Młodkowskiego 24,
- Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „Taval” Sp. z o.o., 11-410 Barciany, ul. Fabryczna 4/2.

Miasto dysponuje następującą ilością i rodzajem sprzętu:

**Tabela 12 Rodzaj i ilość sprzętu do zbierania i transportu odpadów komunalnych.**

Lp.	Rodzaj sprzętu	Ilość [szt.]	Uwagi
1.	PGK Sp. z o. o		
	SM 200 poj. 16 m <sup>3</sup>	1	2000, b. db
	Jelcz SM 94	1	1983, db
	Star kontenerowy SMW 1	3	185, db
2.	ZUK Z. L. Lubowidzki		
	Star 200 bramowiec	2	1980, 1985, db
	DAF 55	1	2000, bdb
	KIA CERREZ	1	1998, bdb
	IVECO	1	2004, bdb
3.	TAVAL Sp. z o. o		
	Śmieciarka DAF	1	202, bdb
	SCANIA	1	1985, dost. wykorzyst. awaryjnie
<b>Razem</b>		<b>12</b>	

Świadczone usługi transportu odpadów zmieszanych wykonywane są na podstawie umów zawartych pomiędzy zarządcami zasobów mieszkaniowych, prywatnymi właścicielami posesji a podmiotami świadczącymi tego typu usługi.

Zbiórka odbywa się przeważnie 2 x w tygodniu na obszarach miejskich oraz 1 x na dwa tygodnie lub na miesiąc na obszarach wiejskich o zabudowie zagrodowej. Od użytkowników posiadających kontenery odpady odbierane są indywidualnie na podstawie zawartych umów lub na żądanie.

Wywóz odpadów, w zależności od potrzeb, odbywa się dwoma systemami:

- wymiennym - zapełniony pojemnik z odpadami jest odbierany, a na jego miejsce ustawiany jest pusty,
- niewymiennym - pojemnik z odpadami jest opróżniany i pozostawiany na miejscu.

Na terenie miasta jest prowadzony system segregacji i selektywnej zbiórki odpadów „u źródła”. Ustawionych zostało 60 pojemników typu „dzwon” do zbiórki makulatury, tworzyw sztucznych, szkła. W 2003 r. zebrano makulatury - 33,5 ton, szkło - 23,0 ton, tworzywa sztuczne - 10,0 ton.

Rada Miasta Mrągowo uchwałą Nr XI/11/03 z dnia 23.10.2003 r. w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku w mieście Mrągowo, wydaną na podstawie art. 4 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.), określiła sposób postępowania z powstającymi w gospodarstwach domowych niektórymi rodzajami odpadów: drobnymi, wielkogabarytowymi, roślinnymi.

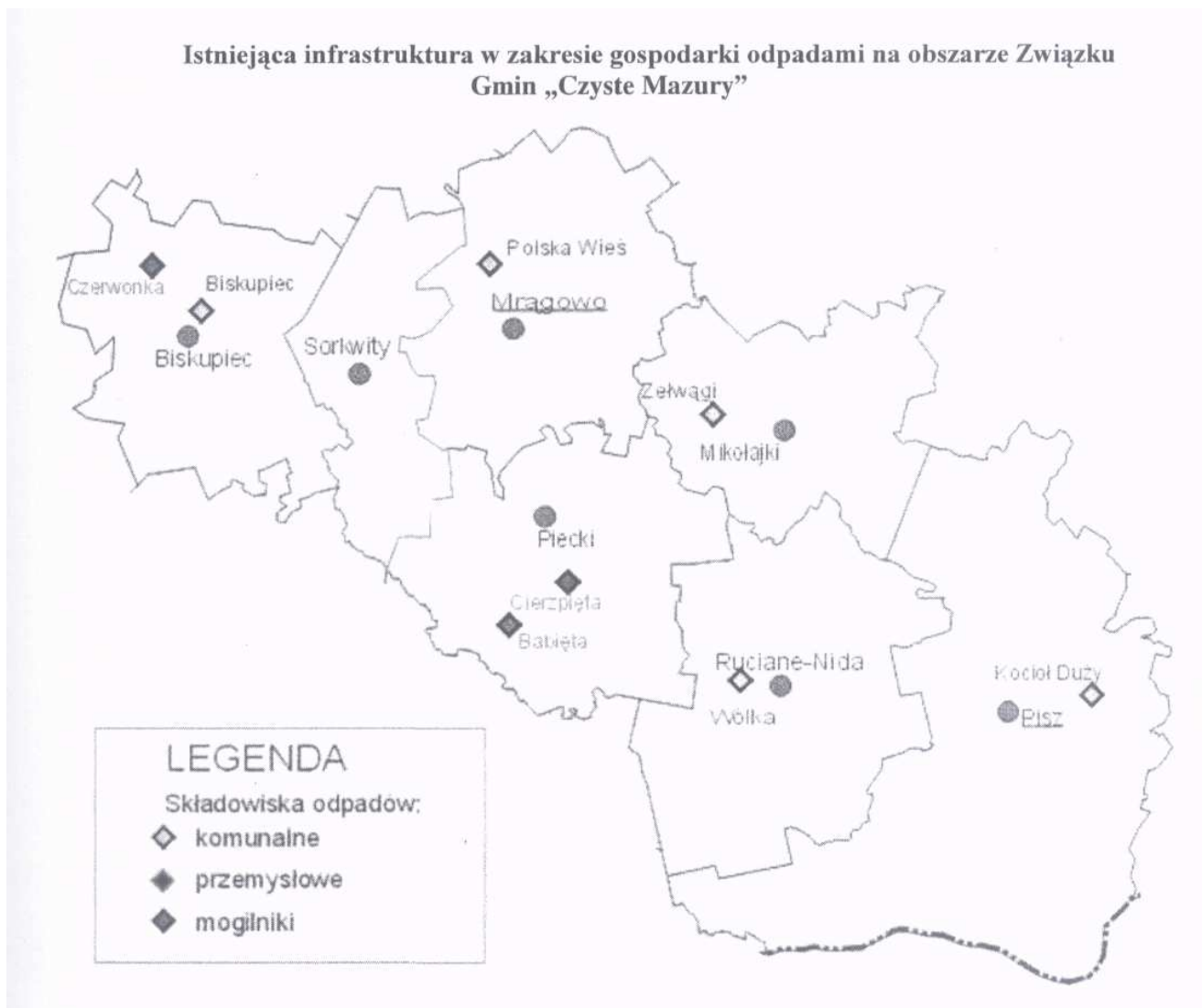
Brakuje również skuteczności w egzekwowaniu obowiązków dotyczących czystości i porządku, nałożonych na mieszkańców.

Nie korzystano w ogóle z uprawnienia do zastępczego (na koszt właściciela) usuwania odpadów.

Problemem jest również sprzęt do transportu odpadów. Jest on często przestarzały i w złym stanie technicznym. Wykorzystywany jest do jazdy na niewielkie odległości, jednak przy zwiększonej obsłudze terenów będzie on musiał ulec uzupełnieniu i wymianie.

Obecnie wszystkie odpady komunalne z terenu Miasta są unieszkodliwiane na składowisku w Polskiej Wsi na terenie gminy Mrągowo. Jest to jedno z dwóch składowisk na terenie powiatu mrągowskiego i pięciu na obszarze działania Związku Gmin.

Istniejąca infrastruktura w zakresie gospodarki odpadami na obszarze Związku Gmin „Czyste Mazury”



**LEGENDA**

Składowiska odpadów:

- ◊ komunalne
- ◼ przemysłowe
- mogilniki

Położone w środkowej części gminy Mrągowo, zlokalizowane w pobliżu miejscowości Polska Wieś, około 3,5 km od miasta Mrągowo. Najbliższa zabudowa występuje ok. 400 m od składowiska.

Lokalizacja składowiska w Polskiej Wsi została poczyniona w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Mrągowo w 1982r. Jednocześnie ustanowiono wokół strefę ochronną o szerokości 500 m. Upřednio teren ten, użytkowany był jako grunty rolne.

Stan prawny jest uregulowany. Położone jest ono na gruntach, będących własnością gminy Mrągowo, przekazanych w dzierżawę Miastu Mrągowo. Składowiskiem zarządza Miejska Energetyka Ciepła Sp. z o.o. Os. Parkowe 2, 11-700 Mrągowo. W roku 2003 na składowisku w Polskiej Wsi łącznie zdeponowano 11 526,01 ton odpadów, w tym 8 371,36 z miasta Mrągowo.

Stan techniczny składowiska przedstawia poniższe zestawienia:

**Tabela 13 Stan techniczny składowiska.**

powierzchnia całkowita		10,0 ha
powierzchnia wydzielona do składowania		7,2 ha
powierzchnia ogrodzona		10 ha
zieleni izolacyjna		
pojemność docelowa:		828 000 m <sup>3</sup>
średnia roczna deponowania	m <sup>3</sup>	82 100
	tona	13 000
dotychczas zdeponowano	m <sup>3</sup>	738 896
	ton	117 543

Źródło: Urząd Miasta w Mrągowie.

Cały teren składowiska, zarówno eksploatowany (obecnie to 3,8 ha), jak i rezerwowi jest ogrodzony i posiada całodobową ochronę. Wjazd na składowisko wyposażony jest w wagę mechaniczną hybrydową wraz z oprogramowaniem do obsługi składowiska oraz stały

monitoring w postaci kamery. Obiekt posiada zaplecze socjalne, zasilany jest w wodę z miejskiej sieci.

Dno składowiska jest zabezpieczone folią PCV.

Na składowisku jedyną formą unieszkodliwiania odpadów jest ich deponowanie. Formą uzupełniającą jest ręczna segregacja. Eksploatacja składowiska polega na

przyjęciu odpadów, wysypaniu na określoną kwaterę roboczą, plantowaniu, zagęszczaniu przy użyciu spychacza DT i przesypaniu warstw odpadów materiałem izolacyjnym z gruntu mineralnego, żużla lub gruzu.

Składowisko posiada wagę hybrydową wraz z oprogramowaniem. Ocieki, drenażem ułożonym na

płytcie składowej, spływają do przepompowni, z której rurociągiem tłocznym odprowadzane są do oczyszczalni ścieków w Polskiej Wsi.

Brakuje rowów opaskowych dla wód opadowych. W roku 2004 zakończono inwestycję dotyczącą montażu instalacji służącej odgazowywaniu składowiska oraz monitoringu jego oddziaływania na środowisko.

**Przewidywany termin zamknięcia składowiska: 2028 r.**

Wielkości przyjmowanych odpadów na składowisku, przedstawia poniższe zestawienie:

**Tabela 14 Wielkości przyjmowanych odpadów na składowisku w Polskiej Wsi.**

Lp.	Rok	Łączna ilość odpadów	Miasto Mrągowo	Gmina Mrągowo	Gmina Sorkwity	Gmina Piecki
				[ tona ]		
1	1995	10 676,00	10 533,00	33,00	110,00	
2	1996	14 088,09	13 998,97	89,12		
3	1997	16 716,80	15 397,30	163,70	164,20	991,60
4	1998	16 066,87	14 351,16	135,20	484,54	1 095,97
5	1999	13 040,81	12 211,20	446,61	323,90	59,10
6	2000	12 311,15	9 762,16	1 507,51	1 041,48	
7	2001	11 729,30	8 872,34	2 006,51	850,45	
8	2002	11 387,83	8 447,18	1 818,67	1 121,98	
9	2003	11 526,01	8 371,36	1 932,76	1 221,89	
	<b>Łączna ilość zdeponowanych odpadów</b>	<b>117 542,86</b>	<b>101 944,67</b>	<b>8 133,08</b>	<b>5 318,44</b>	<b>2 146,67</b>

Źródło: Urząd Miasta w Mrągowie

Położone na terenie miasta komunalne wysypisko jest w chwili obecnej rekultywowane.

Na terenie miasta brakuje systemu zbiórki odpadów z terenów turystycznych. Odpady, sporadycznie przekazywane do pojemników zbiorowych, trafiają na składowisko w Polskiej Wsi. Problemem jest również sposób odbioru i transportu odpadów.

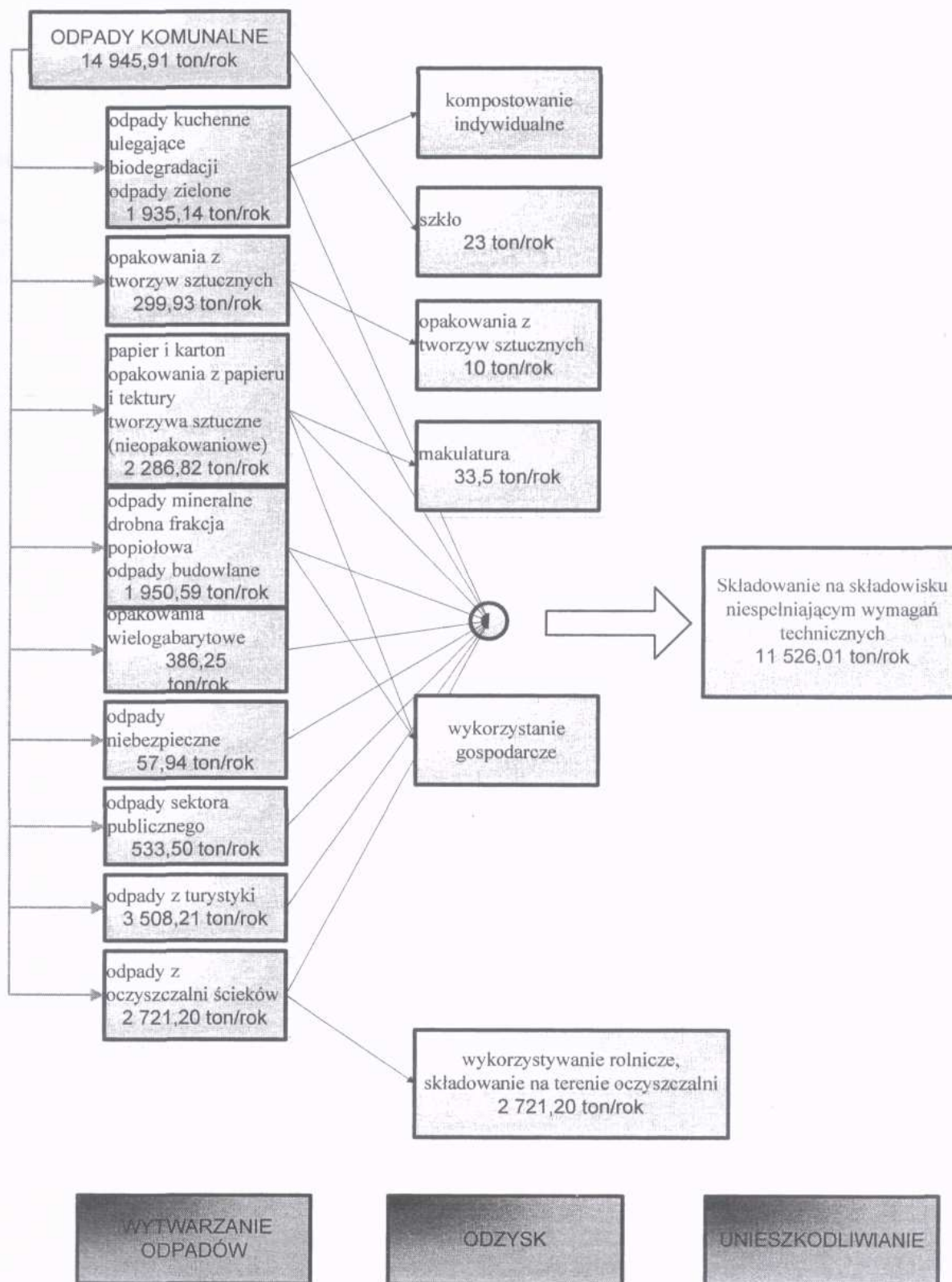
W chwili obecnej powstające w oczyszczalni ścieków osady ściekowe są zagospodarowywane poprzez wykorzystanie rolnicze i składowanie na terenie oczyszczalni.

Zgodnie z informacjami Urzędu Miasta skutecznie zlikwidowano z terenu miasta nie-legalnie występujące wysypiska. Terenami, które najbardziej narażone są na zaśmiecanie, to nieużytki przy ul. Przemysłowej oraz tereny przyległe do ogrodów działkowych (zwłaszcza wiosną).

Istniejącą gospodarkę odpadami komunalnymi w mieście ilustruje poniższy schemat:

## Gospodarka odpadami komunalnymi w mieście Mrągowo – stan aktualny

### SCHEMAT OBIEGU ODPADÓW KOMUNALNYCH W MIEŚCIE MRĄGOWO



### 3.2.2 Odpady z sektora gospodarczego.

#### 3.2.2.1 Ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów.

Odpady powstające w sektorze gospodarczym można podzielić w zależności od ich rodzaju na:

- odpady komunalne,
- odpady wynikające z procesów technologicznych, (w tym odpady niebezpieczne).

Ilość odpadów komunalnych w sektorze gospodarczym, została oszacowana podczas analizy gospodarki odpadów komunalnych. Odpady wynikające z procesów technologicznych oraz odpady niebezpieczne są różne w zależności od branży działających podmiotów gospodarczych. Ilość tych odpadów jest trudna do oszacowania, ponieważ bazy danych wytworzonych odpadów są niepełne, a często zupełnie ich jest brak.

Na terenie miasta działa około 1 700 podmiotów gospodarczych różnej wielkości.

W większych przedsiębiorstwach prowadzony system gospodarowania odpadami jest poprawny, firmy występują o odpowiednie zezwolenia lub decyzje administracyjne. Małe firmy często nie prowadzą prawidłowej gospodarki odpadami. Wytwarzane na terenie miasta odpady pochodzą głównie z przetwórstwa żywności, odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli.

Wśród odpadów, powstających z sektora gospodarczego, można wydzielić następujące grupy odpadów:

- zużyte opony  
Stanowią one poważny problem ekologiczny ze względu na swą trwałość. W tym zakresie trzeba zwrócić szczególną uwagę, że zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawa, obowiązuje zakaz składowania opon oraz wprowadzone są limity odzysku i recyklingu na producentów opon. Tym samym, gospodarka w tym zakresie stopniowo powinna się poprawiać. Na terenie miasta brakuje danych do oszacowania wielkości wytwarzanych tego rodzaju opadów.
- odpady z rolnictwa, rybołówstwa i przetwórstwa przemysłu spożywczego  
Odpady przemysłu rolno-spożywczego powstają w ubojniach, zakładach przetwórstwa mięsnego, mleczarniach, chłodniach, gospodarstwach rolnych, ogrodnictwych i hodowlanych, cukrowniach, browarach, gorzelniach i innych zakładach zajmujących się produkcją i przetwórstwem żywności. Dominujące rodzaje odpadów z tej podgrupy to odchody zwierzęce oraz odpadowa tkanka zwierzęca i padlina. Podstawowym kierunkiem odzysku tych odpadów jest ich sprzedaż jako pasze lub zastosowanie jako nawóz organiczny. Na terenie miasta brakuje danych do oszacowania wielkości wytwarzanych tego rodzaju opadów, jednak można założyć, że jest to wielkość marginalna z powodu słabo rozwiniętej działalności w tym zakresie.
- odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli  
W odniesieniu do miasta to znaczące źródło odpadów. Podczas produkcji w istniejących zakładach tej branży powstaje duża ilość (rzędu kilku tysięcy ton w skali roku) trocin, ścinek drewna, a ponadto: zestalonych odpadów farb i

lakierów wodorocieńczalnych, kitów i mas szpachlowych, zużytego ścierniwa, odpadów opakowaniowych z folii PET i papieru, pojemników po farbach i lakierach.

- odpady z przemysłu owocowo-warzywnego  
Podstawowym źródłem powstawania tego rodzaju odpadów są zakłady produkujące dla ludzi i pasze dla zwierząt, przechowalnie żywności i pasz oraz roślinnych i zwierzęcych surowców służących do ich produkcji, ośrodki dystrybucji żywności i pasz, zakłady zbiorowego żywienia (w tym stołówki) oraz nierolnicze gospodarstwa domowe. Obecnie istnieje wiele możliwości w zakresie odzysku odpadów z powyższej branży, m.in. w postaci pasz, suszów owocowych, pozyskiwanych pektyn, destylatów owocowych, produkcji kwasu cytrynowego, aromatów i barwników. Odpady te są zazwyczaj sprzedawane w około 90%, a większość z nich nadaje się do produkcji kompostu w połączeniu z innymi rodzajami odpadów. Właściwości i ich wytwarzanie zależą od rodzaju, masy przerabianych surowców, technologii produkcji oraz lokalnych możliwości paszowego użytkowania poprodukcyjnych mas. Na terenie miasta głównymi producentami tego typu odpadów są m.in. zakłady zbiorowe-go wyżywienia, jednak odpady te trafiają do strumienia odpadów komunalnych, stąd problem z faktycznym ustaleniem wielkości produkowanych odpadów.
- odpady z przemysłu mleczarskiego  
Blisko 99% odpadów z przemysłu mleczarskiego jest poddawanych odzyskowi, składowanych jest jedynie 1,1% powstających odpadów. Głównym odpadem przemysłu mleczarskiego powstającym w procesie wytwarzania serów jest serwatka. Najpowszechniejsze postępowanie z serwatką sprowadza się do jej sprzedaży i w niewielu przypadkach - proszkowania. Nieprawidłowym działaniem jest kierowanie jej na wylewiska. Metodami odzysku tego rodzaju odpadu jest przetwarzanie serwatki na wyroby jadalne oraz zastosowanie w produkcji alkoholu. Ponadto wykorzystuje się ją w procesie uzyskania biomasy drożdżowo-białkowej i środków fermentacyjnych do produkcji antybiotyków, paliw i białek jednokomórkowców. Na terenie miasta odpady tego typu powstają w szacunkowej ilości, na podstawie prze-prowadzonych ankiet, około 42 ton/rok.
- odpady z przemysłu napojów alkoholowych i bezalkoholowych  
W największych ilościach wytwarzane są odpady z destylacji spirytualiów oraz wyłoki, osady moszczowe i pofermentacyjne oraz wywary. Stopień odzysku tych odpadów jest bardzo wysoki i wynosi średnio 96%, z wyjątkiem osadów ściekowych z zakładowych oczyszczalni ścieków. Odpady otrzymane z tego przemysłu powinny być stosowane jako pasze lub przeznaczone na nawozy. Na terenie miasta brakuje danych do oszacowania wielkości wytwarzanych tego rodzaju opadów, jednak można założyć, że jest to wielkość marginalna z powodu słabo rozwiniętej działalności w tym zakresie.
- odpady przemysłu mięsnego

Są to najczęściej: odpadowa tkanka zwierzęca, odpady z uboju i przetwórstwa ryb oraz surowce i produkty nie nadające się do spożycia i przetwórstwa. Na terenie miasta brakuje danych do oszacowania wielkości wytwarzanych tego rodzaju odpadów, jednak można założyć, że jest to wielkość marginalna z powodu słabo rozwiniętej działalności w tym zakresie.

### 3.2.2.2 Istniejąca gospodarka odpadami z sektora gospodarczego.

Na terenie miasta w odniesieniu do poszczególnych grup odpadów, pochodzących z sektora gospodarczego, prowadzona jest zróżnicowana gospodarka. Należy zaznaczyć, że ze względu na główny charakter prowadzonej działalności, tj. przetwórstwo drewna, znaczna część odpadów ulega wykorzystaniu.

Odpady z produkcji rolnej i przetwórstwa żywności, przede wszystkim składniki organiczne, podlegają ponownemu wykorzystaniu w rolnictwie i ogrodnictwie jako kompost oraz karma dla zwierząt; odpady z przetwórstwa drewna, nie zawierające składników niebezpiecznych, jako materiał opały.

Trudno jest dokładnie określić ilość odpadów wykorzystywanych powtórnie, ze względu na brak statystyk dotyczących tematu. Szacuje się jednak, iż wynosi ona około 20% - 50% odpadów produkcyjnych, powstałych w sektorze gospodarczym.

Gospodarka poszczególnymi rodzajami odpadów wygląda na terenie miasta w następujący sposób:

- zużyte opony  
Na terenie miasta, podobnie jak w całym województwie warmińsko-mazurskim, nie funkcjonuje system zbiórki zużytych opon. Często są one wymieniane w punktach serwisowych, zwłaszcza w przypadku braku możliwości ich naprawy. Część opon jest wykorzystywana przez mieszkańców do zagospodarowania terenu. Zgodnie z Ustawą o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.), opony i ich części nie mogą być składowane na składowiskach, w związku z czym znacząca ich ilość pozo-staje magazynowana na terenach gospodarstw lub wywożona na tzw. „dzikie wysypiska”,
- odpady z rolnictwa, rybołówstwa i przetwórstwa przemysłu spożywczego  
Ze względu na słabo rozwiniętą działalność w tym zakresie, nie stanowią one istotnego ładunku w strumieniu odpadów, większość tego typu odpadów jest zagospodarowywana poprzez rolnicze wykorzystanie,
- odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli  
Powyższe odpady są poddawane procesowi odzysku przede wszystkim jako odzysk energii poprzez spalanie rozdrobnionego drewna poprodukcyjnego i innych odpadów drzewnych, np. w tzw. AZSO - Automatycznych Zespołach Spalania Odpadów,
- odpady z przemysłu owocowo-warzywnego  
Na terenie miasta brakuje przedsiębiorstw, produkujących tego typu odpady. Odpady z zakładów zbiorowego wyżywienia trafiają, podobnie jak inne tego rodzaju, do strumienia odpadów komunalnych,
- odpady z przemysłu mleczarskiego

Na terenie miasta głównymi producentami tego typu odpadów są Mleczarnia MLEKPOL Zakład Produkcyjny w Mrągowie. Odpady zagospodarowywane są poprzez wykorzystanie rolnicze i przekazywanie specjalistycznym firmom,

- odpady z przemysłu napojów alkoholowych i bezalkoholowych  
W związku z brakiem działalności w tym zakresie i brakiem tego rodzaju odpadów, na terenie gminy nie prowadzi się gospodarki tego rodzaju odpadami,
- odpady przemysłu mięsnego  
Odpady zagospodarowywane są poprzez przekazywanie do wyspecjalizowanych zakładów.

Działalnością w zakresie zbierania odpadów, wytwarzanych w sektorze gospodarczym na terenie miasta Mrągowo, zajmują się następujące podmioty gospodarcze:

- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., 11-700 Mrągowo, ul. Lubelska 5,
- Zakład Usług Komunalnych Z. L. Lubowidzki, 11-700 Mrągowo, ul. Młodkowskiego 24,
- Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „Taval” Sp. z o.o., 11-410 Barciany, ul. Fabryczna 4/2
- w zakresie zbierania odpadów niebezpiecznych, wytwarzanych w sektorze gospodarczym, prowadzą firmy posiadające zezwolenie Starosty Powiatowego - mają one za-warte umowy z wytwórcami odpadów.

### 3.2.3 Odpady niebezpieczne.

#### 3.2.3.1 Ilości i rodzaje odpadów niebezpiecznych.

Odpady niebezpieczne powstają we wszystkich dziedzinach naszego życia, zarówno w przemyśle, placówkach usługowych, obiektach użyteczności publicznej, jak też i w gospodarstwach domowych.

Stanowią one szczególne zagrożenie dla zdrowia ludzi oraz środowiska, i dlatego gospodarka nimi wymaga szczególnej kontroli.

Podstawowym źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych jest działalność przemysłowa i usługowa. Ponadto odpady te powstają w gospodarstwach domowych, służbie zdrowia, szkolnictwie oraz resorcie Obrony Narodowej.

Spśród odpadów niebezpiecznych wyróżnia się grupy odpadów wymagające szczególnych zasad postępowania. Do odpadów tych należą: odpady zawierające PCB, oleje odpadowe, baterie i akumulatory, odpady zawierające azbest, pestycydy, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, wycofane z eksploatacji pojazdy, odpady medyczne oraz odpady materiałów wybuchowych.

Odpady zawierające PCB, to takie, które zawierają:

- polichlorowane difenyle,
- polichlorowane trifenyle,
- monometylotetrachlorodifenylometan,
- monometylodichlorodifenylometan,
- monometylodibromodifenylometan,
- mieszaniny zawierające jakkolwiek z tych substancji w ilości powyżej 0,005% wagowo łącznie.



PCB zaliczane są do substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska. Zabronione jest wprowadzanie PCB do obrotu lub poddawanie ich procesom odzysku.

Brakuje danych pozwalających na oszacowanie ilości tych odpadów na terenie miasta Mrągowo. W większości przypadków, problem ten będzie dotyczył Zakładu Energetycznego, który wykorzystuje oleje elektroizolacyjne w transformatorach czy kondensatorach.

Innym rodzajem odpadów niebezpiecznych są środki ochrony roślin. Ich aspekt ma dwójaki charakter: bieżący, związany z produkcją, dystrybucją i ich stosowaniem w rolnictwie w chwili obecnej oraz historyczny, związany z przeterminowanymi środkami ochrony roślin zdeponowanymi w tzw. mogilnikach.

Na terenie miasta nie ma żadnych mogilników ani też magazynów z przeterminowanymi środkami ochrony roślin. Problemem mogą pozostać obecnie używane środki ochrony.

Sektorem, w którym łącznie powstaje najwięcej odpadów niebezpiecznych jest motoryzacja. Składa się na to głównie znaczna ilość odpadów wytwarzanych przez osoby fizyczne. Są to: przepracowane oleje i płyny hamulcowe, zużyte akumulatory.

Wymianę oleju silnikowego, płynu hamulcowego itp. prowadzi się w dalszym ciągu głównie własnymi siłami lub prowadzonymi warsztatach naprawy samochodów, poza stacjami obsługi. Również pewna część zużytych akumulatorów ołowiowych nie trafia do punktów odbioru. Ilość powstających odpadów motoryzacyjnych można oszacować na podstawie liczby zarejestrowanych pojazdów. Przyjąć można, że olej silnikowy wymienia się raz w roku, a jego ilość wynosi przeciętnie 5 kg., żywotność akumulatora to 5 lat, jego masa średnia - 10 kg. Brakuje jednak pewnych danych, dotyczących ilości aktualnie eksploatowanych pojazdów samochodowych i motocykli w mieście Mrągowo. Na podstawie przeprowadzonych ankiet, wśród wybranych przedsiębiorstw, na terenie miasta powstaje około 10 ton/rok odpadów tego rodzaju. Trzeba jednak zaznaczyć, że ankietę dotyczyły tylko nielicznych przedsiębiorstw, zaś ankietowane osoby prywatnie nie podawały tego rodzaju od-padu.

Innym rodzajem odpadów w tej grupie są wycofane z eksploatacji pojazdy. Zgodnie z katalogiem odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206) wyeksploatowane pojazdy nie nadające się do użytkowania zostały sklasyfikowane jako odpad niebezpieczny (kod 16 01 04). Wycofane z eksploatacji samochody stanowią duże zagrożenie dla środowiska, zawierają bowiem oprócz metali (w tym metali ciężkich) również inne substancje, w tym niebezpieczne takie jak: oleje, płyny chłodnicze, akumulatory a także zużyte opony, szkło, tworzywa sztuczne. Większość elementów wycofanych z eksploatacji pojazdów ma wartość surowcową. Niezbędny jest więc recykling tych materiałów pozwalający na odzyskanie z nich składników użytecznych oraz wytwarzanie nowych wyrobów. Z ogólnej ilości ok. 85% masy wraku samochodowego stanowią materiały przeznaczone do recyklingu materiałowego (np. złom, akumulatory, oleje, opony, szkło, guma bez zanieczyszczeń) i energetycznego (np. płyny chłodnicze i hamulcowe, guma zanieczyszczona, tworzywa sztuczne, zużyte opony). Ilość nieużytecznych odpadów kierowanych na składowiska stanowi 14,7% masy ogółem. Na terenie Mrągowo problem tego rodzajów odpadów jest marginalny.

Odpady niebezpieczne powstają również podczas prowadzonej działalności gospodarczej. Na podstawie przeprowadzonych ankiet wśród wybranych przedsiębiorstw i instytucji ilość odpadów niebezpiecznych, powstających na terenie miasta, wynosi około 4,5 ton/rok.

Brakuje danych co do wielkości odpadów niebezpiecznych powstających w placówkach oświatowych, aczkolwiek są one odbierane na podstawie odpowiednich umów przez wyspecjalizowane firmy.

Istotnym źródłem odpadów niebezpiecznych są placówki medyczne. Do tej grupy wy-twórców odpadów zaliczyć można również gabinety weterynaryjne. Odpady medyczne powstają w procesach diagnozowania, leczenia i profilaktyki medycznej i weterynaryjnej, prowadzonych w sieci lecznictwa otwartego i zamkniętego.

Generalnie odpady te, zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektora Sanitarnego, dzieli się na 3 grupy:

- odpady bytowo-gospodarcze (zmiotki, szmaty, makulatura, resztki pokonsumpcyjne), niestanowiące zagrożenia,
- odpady specyficzne, które ze względu na swój charakter zanieczyszczenia drobno-ustrojami mogą stwarzać zagrożenie dla ludzi i środowiska. Do grupy tej zaliczane są: zużyte materiały opatrunkowe, sprzęt jednorazowego użytku, szczątki pooperacyjne i posekcyjne, materiał biologiczny oraz inne odpady ze szpitali i oddziałów zakaźnych,
- odpady specjalne, do których zaliczane są substancje radioaktywne, pozostałości cytostatyków i cytotoksyków, przeterminowane środki farmaceutyczne, uszkodzone termometry świetlówki, odpady srebronośne itp.

Z powyższego podziału wynika wprost, że odpady pierwszej grupy nie stwarzają za-grożeń dla środowiska, natomiast odpady grupy trzeciej wymagają oddzielnych technik unieszkodliwiania. Zasadniczym problemem są odpady grupy drugiej, które powinny być gromadzone selektywnie, gdyż wymagają unieszkodliwiania na drodze termicznego prze-kształcenia.

W sektorze weterynaryjnym powstają odpady takie jak:

- odpady zakaźne (padłe zwierzęta),
- zużyte igły, strzykawki i inny sprzęt jednorazowego użytku,
- materiał biologiczny: organy z operacji, narodzin, odpady z laboratoriów patologicznych,
- zwierzęta poddane eutanazji (przeważnie psy i koty),
- przeterminowane lekarstwa.

Odpady powstające w placówkach medycznych reprezentują materiał o bardzo zróżnicowanym poziomie zagrożenia chemicznego i sanitarnego, jak również właściwości fizycznych. Stanowią one mieszaninę odpadów typowo komunalnych, toksycznych chemikaliów oraz odpadów zainfekowanych biologicznie. Przeważająca część odpadów powstających w placówkach służby zdrowia ma charakter komunalny(od 75 do 90 %).

Niebezpieczne odpady medyczne i weterynaryjne to np. zużyte igły i strzykawki, od-pady zakaźne (opatrunki, fragmenty usuniętych organów i tkanek, zużyte i przeterminowane substancje chemiczne, w tym leki).

Na terenie miasta znajduje się Szpital Powiatowy, który produkuje około 28,47 ton/rok odpadów niebezpiecznych. Przyjęto, zgodnie z KPGO wskaźnik 0,3 kg/łożko/dobę.

Ilości odpadów wytwarzanych w gabinetach lekarskich są nieznaczne: 1-5 kg/rocznie, jednak przy liczbie gabinetów (ok. 3 przychodnie lekarskie, 42 gabinety zabiegowe), dane te muszą być również uwzględniane, tym bardziej że szkodliwość tych odpadów dla zdrowia ludzi ze względu na niebezpieczeństwo spowodowania infekcji, jest potencjalnie bardzo duża. Na terenie miasta można założyć zatem, że powstaje około 28,56 ton/rok odpadów medycznych niebezpiecznych.

W placówkach opieki zdrowotnej, oprócz typowych odpadów medycznych (odpady pooperacyjne, zużyty sprzęt jednorazowego użytku, zużyte opatrunki, chemikalia laboratoryjne i farmaceutyczne), powstają również inne odpady niebezpieczne (zużyte odczynniki foto-graficzne, lampy fluorescencyjne, baterie i akumulatory). Powinny być one gromadzone w odpowiednich opakowaniach, a następnie przekazywane do określonych odbiorców w celu odzysku lub unieszkodliwienia.

Należy stwierdzić, że brak jest wiarygodnych danych dotyczących wskaźników ilościowych i składu morfologicznego odpadów powstających w gabinetach i lecznicach weterynaryjnych. Na terenie miasta działalność prowadzą 4 prywatne praktyki weterynaryjne. Ilość wytwarzanych odpadów zakaźnych obliczono zgodnie ze wskaźnikiem nagromadzenia odpadów przewidzianych dla prywatnych gabinetów weterynaryjnych, który wynosi 0,8 kg/dobę (zgodnie z KPGO). Stąd obliczona szacunkowa masa odpadów zakaźnych z placówek służb weterynaryjnych kształtuje się na poziomie 1,17 ton/rok.

Tym samym ilość powstających na terenie miasta odpadów niebezpiecznych sektora medycznego i weterynaryjnego wynosi 29,73 ton/rok.

Wielkości te, mniej więcej, potwierdzają przeprowadzone ankiety wśród połowy placówek medycznych, w tym Szpitala. Dane uzyskane z ankiet wskazują na produkcję odpadów w ilości 11,64 ton/rok.

Problemem są również przeterminowane leki z gospodarstw domowych, które najczęściej trafiają do odpadów komunalnych. Aby temu zapobiec, należałoby zorganizować system odbioru tych odpadów. Podobnie dzieje się z odpadami z diagnozowania, leczenia i praktyki medycznej, które to nie są również utylizowane we właściwy sposób, trafiając często do odpadów komunalnych.

Wśród powstających odpadów budowlanych znajdują się również odpady azbestowe m.in.: płyty dachowe (eternitowe), ściany osłonowe i osłony konstrukcji stalowych, izolacje cieplne i ognioodporne, izolacje elektryczne i akustyczne, uszczelnienia i szczeliwa, płyty i wykładziny dachowe, podłogowe oraz sufitowe.

Od 1998 roku funkcjonuje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest (ustawa z dnia 19 czerwca 1997 roku o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest Dz. U. Nr 101, poz. 628). Do tego czasu wyroby azbesto-

cementowe w znacznej mierze trafiały do budownictwa wiejskiego i podmiejskiego. Stopień wykorzystania płyt azbesto-cementowych w budownictwie wiejskim był około trzykrotnie większy niż na terenach miast.

Wielkość strumienia tych odpadów jest trudna do oszacowania. Teoretycznie dane na ten temat powinny być dokładnie znane. Właściciele pokryć dachowych, wykonanych z materiałów, zawierających azbest, zobowiązani są bowiem na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki do przedkładania raz do roku Powiatowemu Inspektorowi Nadzoru Budowlanego informacji o stanie pokrycia dachowego oraz przewidywanym terminie jego wymiany. W praktyce realizacja tego obowiązku jest sporadyczna. Specjalistyczne firmy, zajmujące się rozbiórką poszyci na bazie azbestu, bardzo rzadko wzywane są do świadczenia tych usług, więc ewidencja przejętych przez nie odpadów również nie przystaje w żaden sposób do realnej ilości odpadów wytworzonych.

Ilość wyrobów azbesto-cementowych zabudowanych w obiektach, znajdujących się na terenie województwa warmińsko-mazurskiego wynosiła w roku 2000 - 665 460 ton.

Szacuje się, iż na obszarze powiatu mrągowskiego w różnych obiektach budowlanych wbudowanych jest około 2 500 ton odpadów azbestowych. Brakuje jednak danych, by prawidłowo oszacować wielkość odpadów zawierających azbest. Stąd konieczna jest współpraca w tym zakresie m.in. z organami nadzoru budowlanego, które są w sposób profesjonalny, mogłyby stwierdzić stan techniczny i stwarzane zagrożenie przez materiały budowlane, zawierające azbest.

Są to m.in. pokrycia dachowe, płyty azbesto-cementowe, izolacje cieplne i ognioodporne, izolacje elektryczne, akustyczne itp.

Należy jednak uwzględnić, że ze względu na wysoki stopień bezrobocia, a co się z tym wiąże niski poziom dochodów na 1 mieszkańca, po pierwsze okres całkowitej wymiany materiałów azbestowych może ulec wydłużeniu, po drugie wiele tych odpadów może wymknąć się spod kontroli i nie trafić do miejsca ich ostatecznego unieszkodliwienia.

Poruszono już wcześniej temat odpadów niebezpiecznych w sektorze komunalnym. Do grupy odpadów niebezpiecznych, powstających w gospodarstwach domowych zaliczyć można: aerozole, lakiery, akumulatory, farby i lakiery, rozpuszczalniki, farmaceutyki, świetlówki, zużyte oleje oraz inne substancje chemiczne takie jak: kwasy, i zasady, pestycydy, chemiczne produkty laboratoryjne. Na terenie miasta nie prowadzi się żadnej ewidencji w tym zakresie. Na podstawie danych literaturowych przybliżony skład odpadów niebezpiecznych typu komunalnego zawarto w poniższej tabeli.

**Tabela 15 Skład odpadów niebezpiecznych typu komunalnego - dane literaturowe.**

Lp.	Rodzaj odpadu niebezpiecznego	Skład %
1	Aerozole	4,0
2	Akumulatory	26,1
3	Baterie	5,6
4	Farby i lakiery	25,4
5	Farmaceutyki	6,3
6	Rozpuszczalniki	18,3
7	Świetlówki	0,8
8	Zużyte oleje	1,6
9	Inne (w tym inne substancje chemiczne)	11,9
<b>Razem</b>		<b>100</b>

Źródło: Litwin, Piotrowska, 1998.

Na tej podstawie, uwzględniając wcześniejsze założenia, można przyjąć, że w strumieniu odpadów komunalnych, występują:

**Tabela 16 Skład odpadów niebezpiecznych typu komunalnego na terenie miasta Mrągowo.**

Lp.	Rodzaj odpadu niebezpiecznego	Udział tona/rok
1	Aerozole	2,32
2	Akumulatory	15,12
3	Baterie	3,24
4	Farby i lakiery	14,72
5	Farmaceutyki	3,65
6	Rozpuszczalniki	10,60
7	Świetłówki	0,46
8	Zużyte oleje	0,93
9	Inne (w tym inne substancje chemiczne)	6,89
<b>Razem</b>		<b>57,94</b>

W tej grupie znajduje się również złom elektryczny i elektroniczny, obejmujący zużyte lub wycofane z eksploatacji urządzenia. Można go podzielić na główne grupy, takie jak: urządzenia radiowe i telewizyjne, sprzęt komputerowy, urządzenia gospodarstwa domowego, wyposażenie biur, sprzęt łącznościowy (centrale i aparaty telefoniczne), urządzenia laboratoryjne i techniki medycznej, aparatura i podzespoły urządzeń wojskowych, aparatura i instalacje mierzące, sterujące i regulujące. Każde z tych urządzeń składa się z kombinacji różnych komponentów (m.in. płytki obwodów drukowanych, pakiety elektroniczne, kable, TS zawierające substancje obniżające palność, wyłączniki rtęciowe, akumulatory i baterie, kondensatory, styczniki itp.) zawierających różnorodne substancje, które z jednej strony stanowią surowce, zaś z drugiej strony są źródłem istotnych zagrożeń dla środowiska. Najbardziej zagrażającymi substancjami występującymi w odpadach elektrycznych i elektronicznych są: ołów, rtęć, kadm, chrom ( $Cr^{+6}$ ),

substancje chlorowcowane, bromowane substancje obniżające palność, arsen i azbest. Szkodliwe dla zdrowia ludzi i środowiska właściwości ołowiu, kadmu, rtęci i chromu są powszechnie znane. Mniej znane jest oddziaływanie na środowisko substancji bromowanych, stosowanych powszechnie w urządzeniach elektronicznych jako środek zabezpieczający je przed zapaleniem. Używane są one głównie przy produkcji płytek obwodów drukowanych, złączy stykowych, kabli, różnego rodzaju obudów z tworzyw sztucznych. Natomiast w urządzeniach chłodniczych znajdują się substancje stwarzające zagrożenie dla warstwy ozonowej: CFC i HCFC.

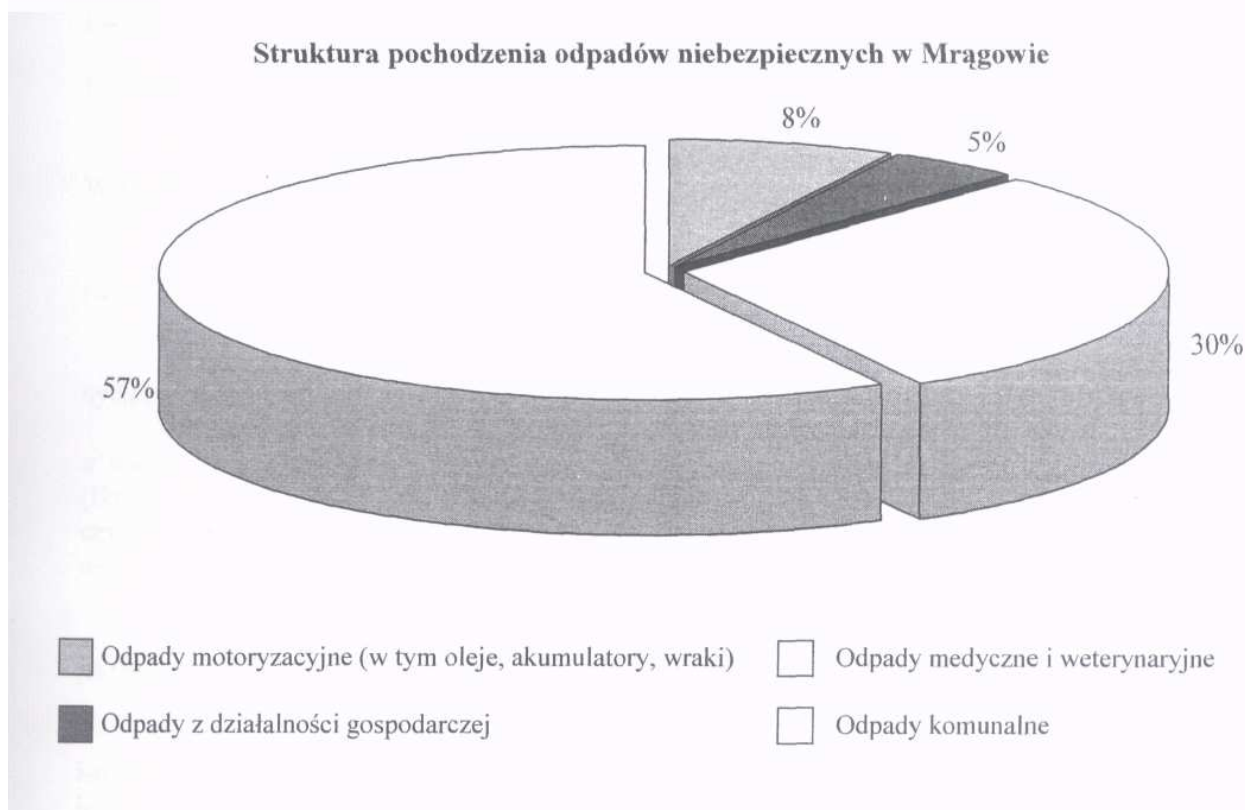
W zakresie odpadów elektrycznych i elektronicznych nie są prowadzone żadne statystyki dotyczące ilości ich powstawania.

Podsumowanie powstających na terenie Mrągowo odpadów niebezpiecznych przed-stawia poniższa tabela.

**Tabela 17 Źródło pochodzenia odpadów niebezpiecznych.**

Lp.	Źródło pochodzenia odpadów niebezpiecznych	Wielkość strumienia tona/rok
1	Odpady motoryzacyjne (w tym oleje, akumulatory, wraki)	7,5
2	Odpady z działalności gospodarczej	4,5
3	Odpady medyczne i weterynaryjne	29,728
4	Odpady komunalne	57,94
<b>Razem</b>		<b>99,67</b>

W sposób graficzny strukturę pochodzenia odpadów niebezpiecznych ilustruje poniższy diagram:



### 3.2.3.2 Istniejąca gospodarka odpadami niebezpiecznymi.

Wśród odpadów niebezpiecznych pewien zakres odzysku dotyczy grupy olejów odpadowych. W przypadku większości firm i przedsiębiorstw usługowych oleje odpadowe, po-przez firmy pośredniczące, przekazywane były do wtórnego wykorzystania np. do rafinerii. Również nieliczne zużyte filtry olejowe, zaolejone zużyte sorbenty, czyszczywo oraz opakowania po olejach, są odzyskiwane i przekazywane do unieszkodliwiania.

Wprowadzone nowe regulacje prawne w zakresie gospodarki odpadami, a szczególnie ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej, zobowiązały przedsiębiorców (producentów i importerów), wprowadzających na rynek oleje smarowe do uzyskania określonych poziomów odzysku i recyklingu odpadów użytkowych, w tym przypadku olejów odpadowych.

Nadal nierozwiązanym problemem są małe ilości olejów odpadowych wytwarzane w dużym rozproszeniu, np. w gospodarstwach domowych. W tym przypadku zbiórka jest utrudniona i nieekonomiczna.

Na terenie miasta nie ma ewidencji wraków samochodowych porzuconych. Wyeksploatowane pojazdy pozostawiane są najczęściej na terenach gospodarstw. Problem tego rodzaju odpadów, jak już wspomniano, jest marginalny, lecz pozostaje kwestią nie rozwiązaną. Również nie rozwiązany pozostaje problem zbiórki baterii i akumulatorów. W kraju brak jest technologii ich odzysku i unieszkodliwiania. Także zagospodarowanie odpadów zawierających azbest nie jest uregulowane na terenie Mrągowa. Brakuje również uregulowanej gospodarki w zakresie zużytych urządzeń elektrycznych i

elektronicznych. Odpad ten w większości kierowany jest na składowisko.

Sytuację w tym zakresie powinna poprawić obowiązująca od 1 lipca 2002 r. ustawa z dnia 2 marca 2001 r. o postępowaniu z substancjami zubożającymi warstwę ozonową (Dz. U. Nr 52, poz. 537 i Nr 100, poz. 1085), która zakazuje składowania urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych itp. zawierających CFC i HCFC. Wytwarzający tego typu odpady mają obowiązek odzyskać substancje kontrolowane.

W zakresie odpadów medycznych, ewidencja powstających tego typu odpadów na terenie miasta i wytwarzających je podmiotów jest poprawna.

Przy omawianiu istniejącego systemu zagospodarowania odpadów niebezpiecznych, istotną rolę odgrywa ich transport z miejsc wytwarzania do miejsc ich odzysku lub unieszkodliwiania.

Realizowany jest on z wykorzystaniem środków transportu, będących w gestii:

- wytwórców odpadów,
- właścicieli instalacji do odzysku bądź unieszkodliwiania,
- specjalistycznych firm transportowych.

Według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach, posiadacz odpadów, który prowadzi działalność w zakresie transportu odpadów, jest zobowiązany uzyskać zezwolenie na prowadzenie tej działalności. Transport odpadów niebezpiecznych powinien odbywać się z zachowaniem obowiązujących przepisów takich jak:

- ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 98, poz. 602 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 15 czerwca 1999 r. w sprawie

przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 57, poz. 608),

- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 15 czerwca 1999 r. w sprawie kursów dokształcających kierowców pojazdów przewożących materiały niebezpieczne (Dz. U. Nr 57, poz. 609).

Zgodnie z w/w rozporządzeniami, przy przewozach materiałów niebezpiecznych w kraju obowiązują przepisy zawarte w załącznikach A i B do Umowy europejskiej, dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) - jednolity tekst Umowy ADR z 1999 r. (Dz. U. Nr 30, poz. 287).

Działalnością w zakresie transportu odpadów niebezpiecznych, na podstawie zezwolenia wydanego przez Starostę Mrągowskiego, zajmuje się:

- Zakład Usług Komunalnych Z. L. Lubowidzki, 11-700 Mrągowo, ul. Młodkowskiego 24.

Poza tym teren Mrągowo, w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi, obsługują firmy spoza miasta. Działania te nie są kontrolowane przez miasto, a przekazywanie odpadów odbywa się na podstawie indywidualnych umów między stronami.

W chwili obecnej brak jest dokładnych danych o ilości podmiotów gospodarczych, działających na terenie Mrągowo, posiadających decyzję administracyjną w zakresie:

- wytwarzania i gospodarowania odpadami niebezpiecznymi,
- zezwolenia na transport odpadów niebezpiecznych.

Wiele podmiotów gospodarczych, prowadzących działalność w tym zakresie, posiada łączne zezwolenie na odzysk, unieszkodliwianie i transport odpadów niebezpiecznych.

### **3.2.4 Koszty prowadzonej gospodarki odpadami na terenie miasta Mrągowo.**

W kosztach systemu gospodarki odpadami możemy wyodrębnić następujące składniki jednostkowe:

- koszty administracji, planowania, szkoleń i kształcenia personelu,
- koszty informowania i kształcenia społeczeństwa,
- koszty zbierania i transportu odpadów,
- koszty odzysku odpadów,
- koszty unieszkodliwiania odpadów.

Na dzień 31.12.2003 r. koszty gospodarki odpadami komunalnymi wyniosły 544 069 zł i obejmowały one koszty eksploatacji, koszty zbiórki i unieszkodliwiania odpadów, koszty zarządu, nakłady inwestycyjne. Koszty te przeliczeniu na ilość odebranych odpadów wynoszą 47,20 zł/tonę i 23,94 zł/os. Struktura finansowania istniejącej gospodarki odpadami opiera się głównie na środkach pochodzących z budżetu miasta.

Zasady pobierania opłat za odbiór odpadów, reguluje uchwała Rady Miejskiej Nr III/4/02 z dnia 30.12.2002 r. w sprawie ustalenia szczegółowych zasad rozliczania usług w zakresie usuwania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych.

Niestety, nie wszystkie koszty są ponoszone przez użytkowników systemu wg zasady zanieczyszczający płaci. Wiąże się to m.in. z niskimi dochodami społeczeństwa, koniecznością realizowania zadań własnych przez miasto oraz przyjętą polityką gminy w tym zakresie.

### **3.2.5 Podsumowanie stanu obecnego i identyfikacja problemów.**

Obecny sposób unieszkodliwiania odpadów w Mrągowie opiera się głównie na nieselektywnej zbiórce, transporcie i składowaniu ich na składowisku w Polskiej Wsi. W 2003 r. wprowadzono system segregacji „u źródła”. Ustawionych zostało 60 pojemników typu „dzwon” do zbiórki makulatury, tworzyw sztucznych, szkła. W 2003r. zebrano makulatury -33,5 ton, szkła -23,0 ton, tworzyw sztucznych - 10,0 ton. Odpady komunalne i zbliżone do nich, wytwarzane w sektorze gospodarczym, trafiają również na składowisko w Polskiej Wsi.

Ze strumienia odpadów komunalnych nie wyodrębnia się odpadów niebezpiecznych.

Pomalu można zaobserwować działania podejmowane przez sektor gospodarczy oraz osoby fizyczne, które są ukierunkowane na ograniczenie powstających ilości odpadów. Często brakuje jednak wiedzy, jak w sposób właściwy je zrealizować. Część odpadów z sektora gospodarczego jest odzyskiwana i albo wykorzystywana we własnym zakresie, albo przekazywana do wyspecjalizowanych firm na podstawie indywidualnych umów.

Na terenie miasta brakuje systemu kontroli i monitoringu ilości powstających odpadów i sposobu ich zagospodarowania.

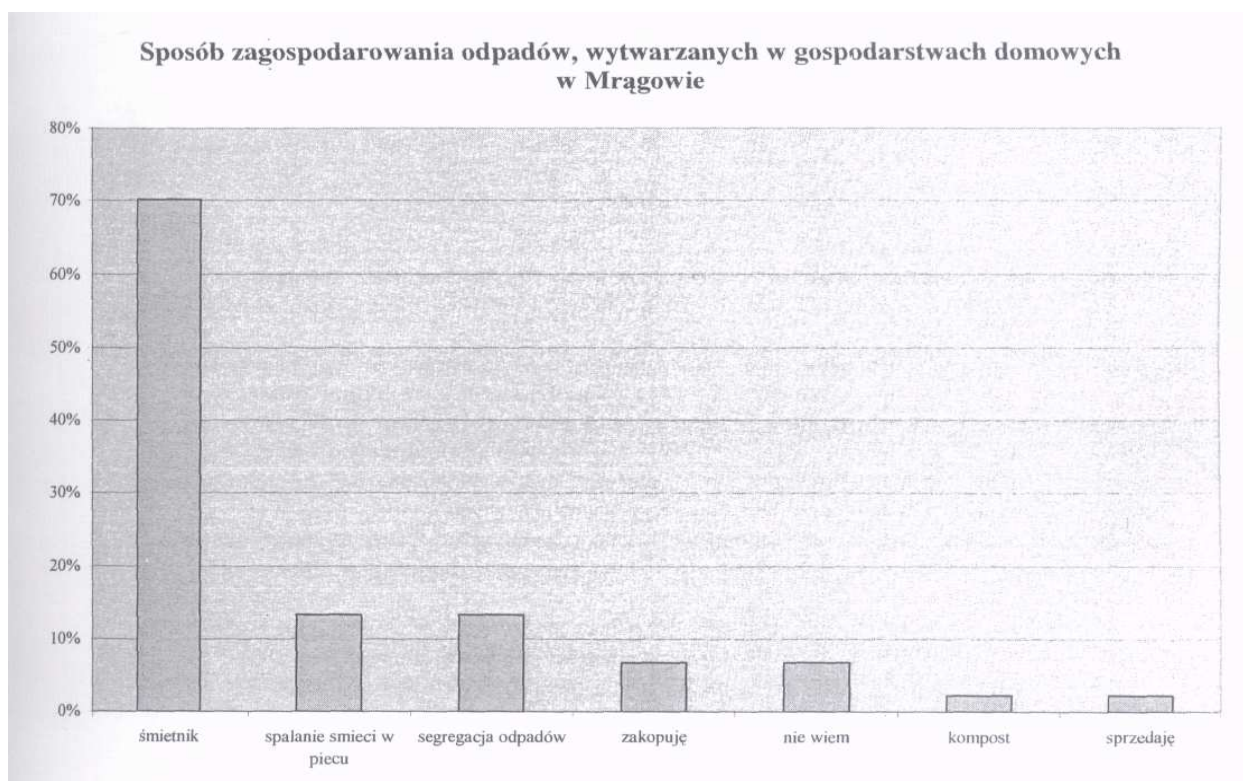
Nadal spotyka się spalanie odpadów w domowych piecach czy też zakopywanie.

Realizacja zadań, ze względu na ograniczone środki własne, przede wszystkim związana jest z możliwościami pozyskania zewnętrznych, tanich środków, przeznaczonych na działania służące ochronie środowiska oraz infrastrukturze komunalnej.

Istotnym problemem jest brak właściwej konsekwencji w egzekwowaniu ustalonych zasad korzystania ze środowiska i długotrwałe procedury odtworzenia naruszonego środowiska.

Również przeprowadzone ankiety potwierdzają istotne problemy obecnie funkcjonującego systemu gospodarki odpadami. Ponad 70% ankietowanych dostarcza swe odpady na składowisko - pośrednio - poprzez istniejący system zbiórki odpadów (70,18%). Nieliczny odsetek respondentów (13,28%) segreguje swe odpady. Spory odsetek respondentów (13,28%) spala swe śmieci w piecu.

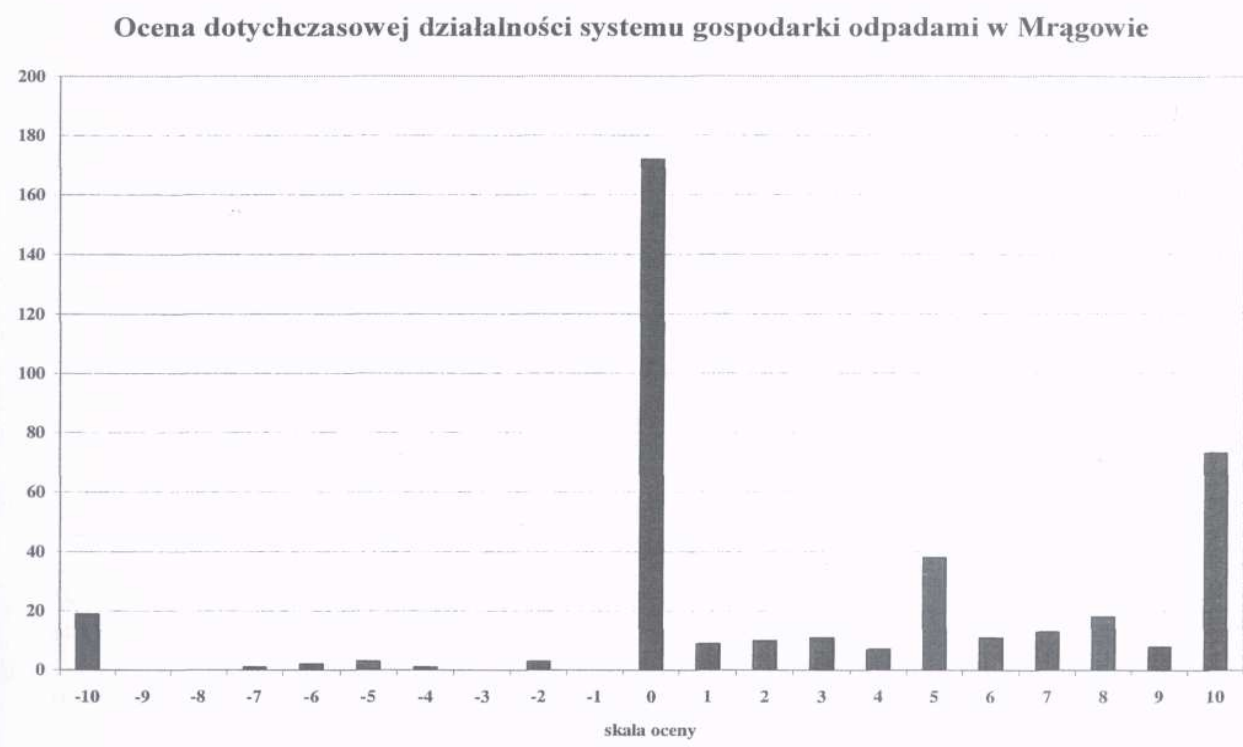
Sposób zagospodarowania odpadów, wytwarzanych w gospodarstwach domowych w Mrągowie przedstawia poniższy diagram:



Ankieterzy, pomimo tak jasno sprecyzowanego sposobu zagospodarowania własnych odpadów, jako główne miejsce nielegalnego składowania śmieci wskazują okoliczne lasy i jeziora.

W sposób dość pozytywny, choć dużo głosów jest zachowawczych, oceniają dotychczasową działalność w zakresie gospodarki odpadami, realizowaną przez jednostkę samorządu terytorialnego.

Sposób oceny przedstawia poniższy diagram:



Na podstawie opisu aktualnego stanu gospodarki odpadami, opisanego w poprzednich rozdziałach, poniżej przedstawiono najważniejsze problemy zidentyfikowane na terenie miasta Mrągowo:

- funkcjonujący na terenie miasta system gospodarki odpadami nie spełnia wymagań z zakresu minimalizacji ilości odpadów oraz ich odzysku,

- na terenie objętym opracowaniem brakuje pełnych i zintegrowanych systemów selektywnego gromadzenia odpadów,
- prowadzona działalność wielu podmiotów, a także zachowania mieszkańców miasta, nie sprzyjają wykorzystaniu wybranych grup odpadów; zgodnie z Wojewódzkim Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego w przypadku gdy odpady już powstały, należy maksymalnie odzyskać z nich surowce i materiały,
- z braku selektywnej zbiórki odpadów wynika także:
  - nieuregulowana gospodarka odpadami niebezpiecznymi,
  - nieuporządkowany system gospodarki odpadami wielkogabarytowymi,
- system prowadzonej gospodarki nie uwzględnia i nie jest przystosowany do ilości odpadów powstających w turystyce,
- brak inwentaryzacji „dzikich wysypisk” oraz działań zmierzających do ich likwidacji,
- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa, brak systemu edukacji ekologicznej, szczególnie dzieci i młodzieży, z zakresu gospodarki odpadami.

- unieszkodliwianie odpadów poza składowiskiem, o ile jest to uzasadnione technicznie i ekonomicznie,
- składowanie tylko tych odpadów, których nie da się, z uwagi na warunki techniczno-ekonomiczne odzyskać, bądź unieszkodliwić w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzkiego i środowiska.

W konstruowaniu Planu kierowano się zasadą, że w gospodarce odpadami podstawowym priorytetem jest prewencja, tj. zapobieganie powstawaniu odpadów. W praktyce zapobieganie powstawaniu wielu rodzajów odpadów jest jednak niemożliwe, stąd należy minimalizować ich ilość i zmniejszać ich szkodliwość dla środowiska. W przypadku, gdy odpady już powstały, konieczne jest maksymalne wykorzystanie odzyskanych z nich surowców i materiałów - możliwie blisko miejsca ich powstawania (za-sady bliskości i samowystarczalności). Celem tych działań jest ograniczenie przewozu odpadów do minimum.

Zasadę najbliższego otoczenia oraz samowystarczalności zastosowano jedynie do odpadów przeznaczonych do składowania, a nie do odzysku. Odpady, których nie da się wykorzystać ze względów technicznych, ekonomicznych lub ekologicznych (np. w przypadku PCB), przewiduje się unieszkodliwiać wszelkimi meto-i poza składowaniem. Składowane powinny być tylko te odpady, których nie można wykorzystać lub w inny sposób unieszkodliwić. W niniejszym Planie dąży się do tego, aby nie składować odpadów, które uprzednio zostały przetworzone metodami fizycznymi, chemicznymi lub biologicznymi.

#### 4. PROGNOZA ZMIAN W GOSPODARCE ODPADAMI.

##### 4.1 Dokumenty i założenia strategiczne.

Podczas pracy nad Planem wykorzystano wytyczne zawarte w Krajowym Planie Go-spodarki Odpadami, Planie Gospodarki Odpadami Województwa Warmińsko-Mazurskiego oraz w Planie Gospodarki Odpadami Powiatu Mrągowskiego.

Jako priorytetowe do przyjętej strategii postępowania z odpadami, założono:

- zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów,
- powtórne wykorzystanie odpadów, których powstawania w danych warunkach techniczno-ekonomicznych nie da się uniknąć,

##### 4.2 Założenia i prognozy w gospodarce odpadami na terenie miasta Mrągowo.

W procesie planowania długoterminowego istotne jen, zachodzących w określonym sektorze.

Jednym z ważniejszych czynników jest prognoza zmian ilości wytwarzanych odpadów. Wyróżnić można następujące powody zmian ilości odpadów:

- zmiany społeczno-demograficzne:
  - liczba ludności, z uwagi na notowany w ostatnich latach spadek wartości przyrostu naturalnego do ok. 0,1 %, który prawdopodobnie ustabilizuje się na takim poziomie na okres najbliższych 20 lat, nie ulega większym wahaniom, szczególnie rozpatrując w odniesieniu do liczby mieszkańców miasta.

**Tabela 18 Podstawowe dane demograficzne w Mrągowie.**

Gmina	Ludność			1 km <sup>2</sup>	Kobiety na 100 mężczyzn
	Ogółem	W tym kobiety			
		%	Liczba		
Miasto Mrągowo	22 812	50,2	11 344	1 541	99

Źródło: Urząd Miasta Mrągowo

W latach 2000-2003 zaobserwowano spadek liczby ludności (o 2,32%), przy czym w 2001 roku zanotowano minimalny wzrost (o 0,11% w stosunku do roku poprzedniego), w 2002 r. spadek (o 2,07 % w stosunku do roku 2001), a w 2003 r. nieznaczny spadek (o 0,36 %). Ostatecznie można stwierdzić, że liczba ludności zmalała o 539 osoby.

Różnice, wynikające z danych spisu (wg którego liczba ludności wynosi 22.091), a podanymi przez UM w

Mrągowie, biorą się z faktu zliczenia osób podczas spisu faktycznie zamieszkałej w mieście. Liczba mieszkańców wynikająca z gminnej ewidencji ludności to osoby zameldowane w gminie miejskiej Mrągowo. Nie oznacza to, że te osoby przebywały w konkretnym miejscu i czasie podczas spisu;

- wzrost konsumpcji to powód znacznego zwiększenia się ilości wytwarzanych odpadów

komunalnych w ostatnich latach, tendencja ta ciągle się nasila

- zmiany gospodarcze i ekonomiczne:

- czynniki makroekonomiczne (m.in. zmiany PKB, siły nabywczej konsumentów, inflacja, bezrobocie) w sposób dość wolny przekładać się będzie na strukturę gospodarki odpadami w skali miasta; pewien wpływ może mieć ogólna koniunktura czy opłacalność pewnych gałęzi przemysłu, np. dalsza sytuacja sektora drzewnego będzie miała duże znaczenia dla gospodarki odpadami z sektora gospodarczego.
- technologia - zgodnie z obserwowanymi trendami rozwijają się technologie małoodpadowe lub bezodpadowe, wymuszane ekonomika; zmiany te w skali miasta zachodzą powoli i w tylko w pewnym stopniu wpływają na zmianę ogólnej ilości powstających odpadów.

- zmiany wymagań i standardów w zakresie postępowania z odpadami, przepisów prawnych:

czynniki te rzutują w pewnym stopniu na zmiany ilości wytwarzanych odpadów, głównie poprzez instrumenty prawno-ekonomiczne (opłaty i kary), ale też m.in. przez nałożenie obowiązku odzysku, recyklingu czy wykorzystania odpadów w miejscu powstania.

- rozwój systemu gospodarki odpadami:

można założyć, że przez kilka najbliższych lat będzie można obserwować duży wzrost ilości odpadów zbieranych i przekazywanych do zagospodarowania, m. in. Z powodu objęcia dodatkowej liczby mieszkańców systemem odbioru.

Reasumując, można założyć, że ilości odpadów wytwarzanych na terenie miasta, w okresie projektowania niniejszym Planem, nie będą znacząco odbiegały od ilości wytwarzanych obecnie.

Zostanie również utrzymany na zbliżonym poziomie do obecnego, wskaźnik nagromadzenia odpadów na mieszkańca na rok.

Innym aspektem, związanym z planowaniem gospodarki odpadami, jest prognoza zmian wymagań i standardów w zakresie postępowania z odpadami i przepisów prawnych. Wprowadzane zmiany w polskim i europejskim ustawodawstwie wymuszają coraz wyższe standardy co do sposobu prawidłowego postępowania z odpadami.

Zatem to te czynniki, zwłaszcza w świetle konieczności dostosowania polskich instalacji do wymagań regulacji unijnych w tym zakresie, determinować będą gospodarkę odpadami.

Podmioty, które już dzisiaj zainwestują w programy selektywnej zbiórki odpadów lub zastosują technologie pozwalające na wykorzystanie frakcji organicznej odpadów, unikną w przyszłości konieczności modyfikacji swojego modelu gospodarki odpadami, a dodatkowo będą mogły liczyć na preferencyjne finansowanie inwestycji z tego zakresu.

## 5. CELE I ZADANIA PLANU.

### 5.1 Formułowanie strategii i planu działań.

#### 5.1.1 Założone cele i przyjęty system gospodarki odpadami.

Nadrzędnym celem Planu jest zmniejszenie ilości odpadów, które podlegają ostatecznemu składowaniu. Jest to korzystne zarówno dla środowiska, jak i stwarza także inne, ekonomicznie wymierne korzyści. Są to m.in.: odzysk energii oraz surowców, stworzenie nowych miejsc pracy, oszczędność terenów w gospodarce przestrzennej.

Plan Gospodarki Odpadami dla miasta Mrągowa uwzględnia wytyczne zawarte w Krajowym, Wojewódzkim i Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami.

#### 5.1.1.1 Planowany model gospodarki odpadami.

Zgodnie z przyjętą strategią Związku Gmin „Czyste Mazury”, założono, że priorytetowym zadaniem dla gmin związku jest utworzenie na jego terenie Regionu Gospodarki Odpadami, obejmującego swym zasięgiem docelowo około 150-200 tys. mieszkańców.

Region powstałby na bazie istniejącego składowiska odpadów w Polskiej Wsi.

Działania związane z realizacją tego projektu przewidują m.in.:

- ustalenie szczegółowego zakresu działalności RGO,
- rozbudowę istniejącego pola składowego,
- budowę sortowni odpadów oraz instalacji odzysku odpadów biodegradowych,
- przygotowanie kwater do gromadzenia odpadów przemysłowych i niebezpiecznych, w tym odpadów azbestowych,
- stworzenie systemu monitoringu RGO,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów,
- zamknięcie i rekultywację składowisk na terenie Związku Gmin, które nie są przewidziane do dalszej eksploatacji,
- likwidację mogiłników na terenie Związku Gminy,
- dokonanie inwentaryzacji „dzikich wysypisk” oraz ich likwidacji,
- stworzenie na terenach wiejskich i miejskich punktów gromadzenia odpadów,
- zwiększenie liczby pojemników do gromadzenia odpadów w sezonie letnim, szczególnie przy jeziorach, kempingach i najczęściej przemierzanych szlakach,
- zorganizowanie zbiórki odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych.

Proponowany model gospodarki odpadami oparty jest na zintegrowanym zastosowaniu efektywnych i proekologicznych metod recyklingu i unieszkodliwiania odpadów.

Przyjęta strategia obejmuje również właściwe wyposażenie planowanego systemu minimalizowania powstawania odpadów i ich selektywnej zbiórki. Zasadniczą częścią Planu jest odpowiednio przygotowana i wdrażana edukacja ekologiczna w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami.

Gminy Związku „Czyste Mazury” dopuszczają również możliwość wspólnej realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami z innymi gminami Regionu. Działania takie muszą być jednak zgodne z przyjętą strategią działań, w oparciu o obowiązujące przepisy oraz uzasadnione w sposób techniczny i ekonomiczny.

Zasadniczymi celami przyjętego modelu gospodarki jest:

- ustanowienie efektywnej struktury instytucjonalnej dla sektora gospodarki odpadami,



- ograniczenie niepożądanych kosztów, związanych z funkcjonującym systemem gospodarki i wprowadzenie jako powszechnie obowiązującej zasady „zanieczyszczający płaci”,
- zapewnienie powszechnej akceptacji przyjętego systemu gospodarki odpadami,
- skuteczna egzekucja przepisów w tym względzie,
- zachowanie zgodności podejmowanych działań z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i strategiami.

Główne działania przyjętego modelu gospodarki na terenie miasta można przedstawić w formie poniższego zestawienia:

- podnoszenie poziomu świadomości społecznej,
- wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów,
- objęcie wywozem odpadów wszystkich mieszkańców miasta,
- organizację zbiórki odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych,
- osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu podanych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami,
- likwidację „dzikich wysypisk” oraz zapobieganie powstawaniu nowych nielegalnych miejsc składowania odpadów.

Podobnie jak w Programie Ochrony Środowiska, w ramach analizy przyjęto następujący podział, stosując podane kryteria:

- 1) znaczenie i pilność realizacji:
  - strategiczny,
  - główne (kierunki działań),
  - szczegółowe (konkretne działania w ramach określonego kierunku),
- 2) czas pełnej realizacji (od rozpoczęcia zadania do osiągnięcia celu wg przyjętego miernika):
  - krótkookresowe (do 1 roku),
  - średniookresowe (od 1 do 4 lat),
  - długookresowe (powyżej 4 lat).

Przyjęto następujące obszary działania:

- I - zadania gminy, gdzie jednostka samorządu posiada uprawnienia ustawowe oraz realizuje bezpośrednio zadania własne,
- II - działania jednostek zależnych od samorządu, w stosunku do których gmina posiada uprawnienia właścicielskie lub nadzorcze i może nakładać na te jednostki określone zobowiązania,
- III - działania i zachowania mieszkańców gminy, podmiotów gospodarczych, gdzie gmina może oddziaływać w ograniczonym zakresie.

**Cel strategiczny** miasta Mrągowo w zakresie gospodarki odpadami, wynikający ze wspólnie realizowanej polityki ochrony środowiska przez Związek Gmin „Czyste Mazury”:

**„Zapobieganie powstawaniu i minimalizacja oddziaływania odpadów na środowisko naturalne gminy i Regionu.”**

Cele główne i szczegółowe do wdrożenia i osiągnięcia w okresie planowania:

**I. Edukacja ekologiczna.**

**Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców miasta:**

- 1) prowadzenie i wspieranie akcji edukacji dorosłych,

- 2) organizacja i wspieranie warsztatów, konkursów, olimpiad, turniejów ekologicznych,
- 3) udział społeczeństwa w tworzeniu i realizacji zasad gospodarki odpadami w mieście,
- 4) podniesienie znaczenia edukacji ekologicznej w działalności samorządów, m.in. coroczne zaplanowanie budżetu na edukację ekologiczną w gminach i powiecie,
- 5) szkolenia urzędników, akcje informacyjne dla radnych,
- 6) wydawanie broszur, ulotek, folderów, kalendarzy itp.,
- 7) opracowanie i stworzenie gminnych systemów przeciwdziałania powstawaniu nielegalnych składowisk,
- 8) organizacja kampanii na rzecz czystości środowiska (mieszkańcy, władze lokalne, organizacje społeczne, turyści),
- 9) popularyzacja używania opakowań zwrotnych,
- 10) stworzenie banku informacji o możliwościach zagospodarowania odpadów,
- 11) wspieranie kółek ekologicznych,
- 12) wprowadzenie nagród za działalność na rzecz ochrony środowiska na szczeblu lokalnym.

**II. Zapobieganie powstawaniu odpadów.**

**Minimalizacja produkowanych odpadów:**

- 1) systematyczna kontrola przestrzegania zasad gospodarki odpadami w jednostkach gospodarczych i na posesjach indywidualnych, w tym kontrola magazynowania substancji niebezpiecznych: produktów ropopochodnych, chemikaliów i środków ochrony roślin,
- 2) ograniczanie ilości powstających odpadów „u źródła”,
- 3) zaostrzenie lokalnych przepisów, mających wpływ na postawy uczestników systemu, w tym mających na celu zmniejszenie ilości i toksyczności wytwarzanych odpadów „u źródła”, np. dotyczących ograniczeń sprzedaży lub użytkowania niektórych produktów mogących pogorszyć stan środowiska,
- 4) monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- 5) racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych, materiałów i energii,
- 6) popieranie stosowania instalacji wysokosprawnych (niskoodpadowych),
- 7) stosowanie nowych, oszczędzających materiał technologii w przemyśle, w tym technologii bezodpadowych,
- 8) objęcie systemem odbioru wszystkich mieszkańców,
- 9) stworzenie systemu gromadzenia odpadów dla gminy z gospodarstw wiejskich i domów letniskowych,
- 10) organizacja systemu odbioru odpadów nad wodami, na terenach leśnych, przy drogach,
- 11) likwidacja „dzikich wysypisk” śmieci,
- 12) poprawa organizacji i logistyki w systemie gospodarki odpadami,
- 13) poprawa logistyki, praktyk operacyjnych w zakładach przemysłowych,
- 14) substytucja niebezpiecznych surowców materiałami bezpiecznymi dla środowiska,
- 15) zwiększanie ilości odpadów zagospodarowywanych bezpośrednio na terenie zakładu (recykling wewnętrzny),
- 16) zmniejszanie strat surowca podczas transportu i magazynowania (eliminacja źródeł wycieków, ubytków itd.),
- 17) ograniczanie przez wytwórców stosowanych opakowań do minimum i zwiększanie udziału w materiałach opakowaniowych substancji ulegających biodegradacji,

- 18) ograniczanie przez konsumentów do koniecznego minimum stosowania opakowań jednorazowego użytku,
- 19) stosowanie na mniejszą skalę produktów jednorazowego użytku na rzecz przedmiotów o dłuższym okresie trwałości,
- 20) zmniejszanie ilości powstającego zużycia i popiołu,
- 21) wtórny obieg odpadów wielkogabarytowych, np. naprawianie i ponowne używanie lub użytkowanie ze zmienionym, w stosunku do pierwotnego, przeznaczeniem.

### III. Program selektywnej zbiórki odpadów.

#### Odzysk i recykling odpadów;

- 1) znaczący wzrost odzysku surowców wtórnych,
- 2) wzrost wykorzystywania surowców wtórnych,
- 3) organizowanie punktów zbiórki makulatury, stłuczki szklanej, puszek aluminiowych itp. oraz punktu odbioru odpadów niebezpiecznych z posesji prywatnych i użyteczności publicznej,
- 4) przygotowanie niezbędnego wyposażenia w sprzęt (pojemniki, prasy, belownice, rozdrabniarki, samochody do odbioru),
- 5) oddzielenie od strumienia odpadów komunalnych i innych niż niebezpieczne tzw. balastu oraz odpadów obojętnych (masy ziemne, gruz budowlany, popioły),
- 6) kompostowanie odpadów organicznych: zachęcanie do tworzenia małych przydomowych kompostowni w ogródkach przydomowych oraz kompostownie na składowiskach odpadów,
- 7) uregulowanie problemu zbiórki padliny,
- 8) zachęty ekonomiczne uwzględniające zasadę „zanieczyszczający płaci”, np. wprowadzenie wyższej opłaty za odbiór odpadów zmieszanych.

### 5.1.1.2 Planowana gospodarka odpadami opakowaniowymi, wielkogabarytowymi, budowlanymi i niebezpiecznymi w strumieniu odpadów komunalnych.

Założenia przyjętej gospodarki oparte zostały również na wskaźnikach ujętych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami oraz Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami w zakresie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu.

Za daty graniczne przedziałów przyjęto rok 2003, 2006 i 2010. Poziomy te wynoszą:

- dla odpadów opakowaniowych łącznie: 9,3% w 2003 r., 18,2% w 2006 i 31,5% w roku 2010, w tym:
  - dla odpadów z opakowań naturalnych odpowiednio: 7, 13 i 21%,
  - odpady z tworzyw sztucznych: 10, 22 i 30%,
  - odpady ze szkła: 16, 35 i 60%,
  - odpady ze stali: 8, 18 i 30%,
  - odpady z aluminium: 20, 35 i 50%,
  - odpady z papieru i tektury: 38, 45 i 55%,
  - odpady opakowań wielomateriałowych: 8, 20 i 50%,

ponadto:

- odpady wielkogabarytowe: 20% zebranych selektywnie w 2006 r. i 50% w roku 2010
- odpady budowlane: odpowiednio: 15 i 40%
- odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych: 15 % będzie zbierane selektywnie w 2006 r. i ilość ta wzrośnie do planowanych 50% w roku 2010.

Poniższa tabela przedstawia założenia przyjęte dla miasta Mrągowo, uwzględniając wskaźniki z WPGO.

**Tabela 19 Planowana gospodarka odpadami opakowaniowymi, wielkogabarytowymi, budowlanymi i niebezpiecznymi w strumieniu odpadów komunalnych w Mrągowie latach 2003-2010.**

ROK	Ilości odpadów w tonach										
	odpady opakowaniowe - razem	opakowaniowe z materiałów naturalnych	z tworzyw sztucznych	ze szkła	ze stali	z aluminium	z papieru i tektury	Wielomateriałowe	Wielkogabarytowe	budowlane	niebezpieczne
<b>2003</b>											
Ilości wytworzone <sup>3</sup>	1 848,81	343,13	299,93	543,07	88,26	25,69	801,86	90,00	386,25	772,51	57,94
Ilości zebrane selektywnie	b.d.	b.d.	10,00	23,00	b.d.	b.d.	33,50	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
<b>2006</b>											
Ilości wytworzone	1 867,30	346,56	302,93	548,50	89,14	25,94	809,88	90,90	390,12	780,23	58,52
Ilości zebrane selektywnie	666,37	45,05	66,64	191,98	16,05	9,08	364,45	18,18	78,02	117,04	8,78
<b>2010</b>											
Ilości wytworzone	1 857,96	344,83	301,41	545,76	88,70	25,81	805,83	90,44	388,17	776,33	58,23
Ilości zebrane selektywnie	945,83	72,41	90,42	327,46	26,61	12,91	443,21	45,22	194,08	310,53	29,11

<sup>3</sup> Na podstawie założeń niniejszego Planu.

### 5.1.1.3 Planowana gospodarka odpadami ulegającymi biodegradacji.

Na terenie Mrągowo nie prowadzono, jak dotąd, gospodarki odpadami ulegającym biodegradacji.

Przy ilości tych odpadów oszacowanych w skali miasta na poziomie 3 289,73 ton/rok (bez uwzględnienia dużego strumienia odpadów zielonych z ogrodów, parków, targowisk, zieleńców i cmentarzy szacunkowo jest to poziom 193,13 ton/rok, nie trafiającego zasadniczo na składowiska) jest to niepokojące. Konieczna jest zmiana obecnego systemu zbierania odpadów, szczególnie na terenach wiejskich, bazującego na odbiorze odpadów zmieszanych. Redukcję ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, a trafiających na składowiska, wymuszają wymagania art. 5 Dyrektywy Rady 1999/31/EC. Redukcja ta powinna ona wynosić 25% w roku 2010. Frakcja odpadów zielonych będzie poddawana kompostowaniu w 2006 r. w 35%, a w 2010-50%. Do założeń przyjętej gospodarki zastosowano również wskaźniki ujęte w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami oraz Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami w zakresie gospodarki odpadami ulegającymi biodegradacji. Poniższa tabela przedstawia założenia przyjęte dla Mrągowo zgodnie z WPGO.

**Tabela 20 Planowana gospodarka odpadami ulegającymi biodegradacji w Mrągowie.**

Rok	tona
<b>2003</b>	
Ilość odpadów <sup>4</sup> komunalnych ulegających biodegradacji	3 289,73
Ilość zebranej makulatury	0,00
Ilość kompostowanych odpadów	0,00
<b>2006</b>	
Całkowita ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	3 322,63
Ilość kompostowanych odpadów zielonych	58,52
Ilość poddanych odzyskowi i recyklingowi odpadów opakowań papierowych	364,45
Dodatkowy konieczny odzysk i unieszkodliwianie (poza składowaniem) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	407,69
Dopuszczalne składowanie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	2 491,97
<b>2010</b>	
Całkowita ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	3 306,02
Ilość kompostowanych odpadów zielonych	97,04
Ilość poddanych odzyskowi i recyklingowi odpadów opakowań papierowych	443,21
Dodatkowy konieczny odzysk i unieszkodliwianie (poza składowaniem) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	1 112,76
Dopuszczalne składowanie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	1 653,01

<sup>4</sup> Na podstawie założeń niniejszego Planu.

### 5.1.2 Zakres działań.

Podstawę kwalifikacji celów i zadań do realizacji w pierwszym etapie (2004-2007) stanowiły:

- wymogi wynikające z obowiązujących przepisów prawa i przyjętych strategii,
- oraz programów krajowych, wojewódzkich i powiatowych,
- dokumenty strategiczne dla rozwoju miasta,
- ustalenia Panelu Roboczego, powołanego do prac nad Planem,
- ustalenia w ramach analizy stanu istniejącego,
- wyniki ankiet oraz wnioski instytucji.

Jednocześnie, w trakcie prac nad Planem, przeprowadzono wstępną analizę scenariuszową w celu możliwości wyboru najlepszego dla miasta systemu gospodarki odpadami.

Uwzględniono m.in. organizację gospodarki odpadami, system zbierania odpadów, system zbierania surowców wtórnych, system transportu czy możliwości odzysku i

unieszkodliwiania. Rozpatrywano również wariant zachowania istniejącego „status quo”. Na podstawie wstępnych analiz, konsultacji oraz uzgodnień, zostały wskazane zadania do realizacji.

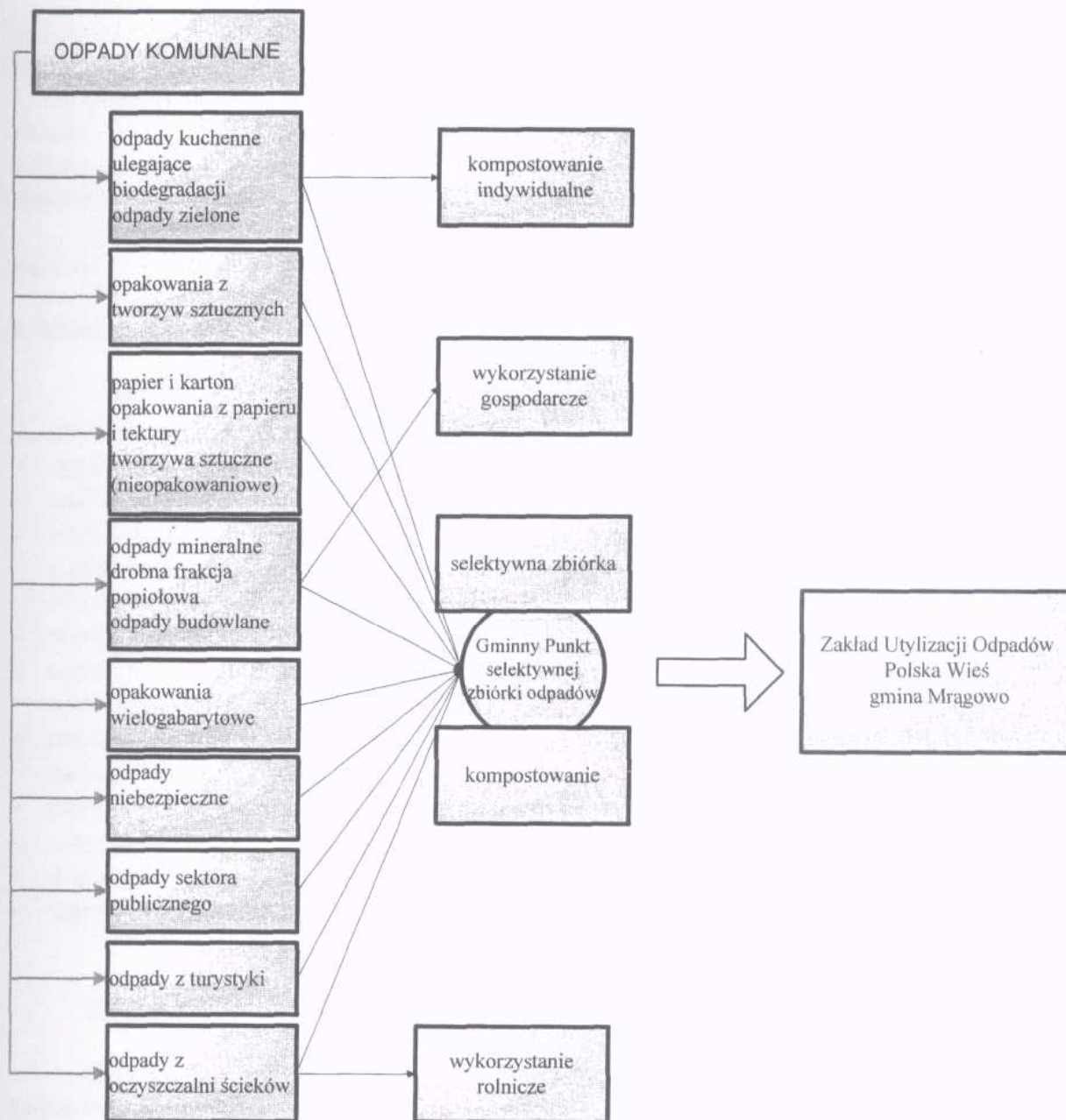
Szczegółowe analizy, z uwzględnieniem wszystkich etapów oceny zadań, będą realizowane przed rozpoczęciem procesów inwestycyjnych, uwzględniając między innymi analizę uwarunkowań społeczno-ekonomicznych, analizę popytu, analizę opcji, szczegółowe analizy wybranych rozwiązań technologicznych, analizę finansową i finansowanie, analizę kosztów i korzyści społeczno-ekonomicznych, czy analizę ryzyka.

Każde przedsięwzięcie inwestycyjne będzie też uwzględniało przeprowadzenie pełnego - zgodnego z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, bądź uproszczonego postępowania w zakresie oddziaływania na środowisko.

Zakładany stan gospodarki odpadami komunalnymi w mieście ilustruje poniższy schemat:

## Gospodarka odpadami komunalnymi w Mrągowie – stan docelowy

SCHEMAT OBIEGU ODPADÓW KOMUNALNYCH  
ZWIĄZEK GMIN „CZyste MAZURY”



WYTWARZANIE  
ODPADÓW

ODZYSK

UNIESZKODLIWIANIE

### 5.1.2.1 Edukacja ekologiczna.

Realizacja Planu i przygotowanie sprawnego systemu gospodarki odpadami nie jest możliwa bez czynnego i zaangażowanego udziału lokalnego społeczeństwa.

Planowanie całego systemu i wszystkie jego zadania powinny uzyskać akceptację społeczną. Konieczność takiego postępowania wynika zresztą wprost z obowiązujących uregulowań prawnych.

Jednak by właściwie podejmować odpowiedzialne decyzje, wymagana jest stosowna wiedza o roli, znaczeniu, oddziaływaniu gospodarki odpadowej na środowisko, a także powiązań ekologicznych, podstawowych zasad działania inwestycji ekologicznych, ekonomii i zarządzania.

Niewątpliwie wymaga to ciągłej, systematycznej akcji podnoszenia świadomości ekologicznej wszystkich mieszkańców miasta.

To także wspieranie postaw i zachowań, które odgrywają pozytywną rolę w kształtowaniu planowanego systemu gospodarki odpadami.

Planowane w tym zakresie są następujące działania:

- prowadzenie i wspieranie akcji edukacji dorosłych,
- organizacja i wspieranie warsztatów, konkursów, olimpiad, turniejów ekologicznych,
- udział społeczeństwa w tworzeniu i realizacji zasad gospodarki odpadami w mieście,
- podniesienie znaczenia edukacji ekologicznej w działalności samorządów, m.in. coroczne zaplanowanie budżetu na edukację ekologiczną w gminach i powiecie,
- szkolenia urzędników, akcje informacyjne dla radnych,
- wydawanie broszur, ulotek, folderów, kalendarzy itp.,
- opracowanie i stworzenie gminnych systemów przeciwdziałania powstawaniu nielegalnych składowisk,
- organizacja kampanii na rzecz czystości środowiska (mieszkańcy, władze lokalne, organizacje społeczne, turyści),
- popularyzacja używania opakowań zwrotnych,
- stworzenie banku informacji o możliwościach zagospodarowania odpadów,
- wspieranie kółek ekologicznych,
- wprowadzenie nagród za działalność na rzecz ochrony środowiska na szczeblu lokalnym.

### 5.1.2.2 Zapobieganie powstawaniu odpadów.

Zapobieganie powstawaniu odpadów jest celem priorytetowym Planu. To również najbardziej preferowany sposób działań w zakresie gospodarki odpadami.

Z pewnością jest to zadanie długoterminowe, lecz konieczne do ościągnięcia zakładanych celów.

W ramach Planu cel ten będzie realizowany poprzez:

- systematyczną kontrolę przestrzegania zasad gospodarki odpadami w jednostkach gospodarczych i na posesjach indywidualnych, w tym kontrolę magazynowania substancji niebezpiecznych: produktów ropopochodnych, chemikaliów i środków ochrony roślin,
- ograniczanie ilości powstających odpadów „u źródła”,
- zaostrzenie lokalnych przepisów, mających wpływ na postawy uczestników systemu, w tym mających na celu zmniejszenie ilości i toksyczności wytwarzanych odpadów „u źródła”, np. dotyczących ograniczeń

sprzedaży lub użytkowania niektórych produktów mogących pogorszyć stan środowiska,

- monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest,
- racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych, materiałów i energii,
- popieranie stosowania instalacji wysokosprawnych (niskoodpadowych),
- stosowanie nowych, oszczędzających materiał, technologii w przemyśle, w tym technologii bezodpadowych,
- objęcie systemem odbioru wszystkich mieszkańców,
- stworzenie systemu gromadzenia odpadów dla gmin z gospodarstw wiejskich i domów letniskowych,
- organizacja systemu odbioru odpadów nad wodami, na terenach leśnych, przy drogach
- likwidacja „dzikich wysypisk” śmieci,
- poprawa organizacji i logistyki w systemie gospodarki odpadami,
- poprawa logistyki, praktyk operacyjnych w zakładach przemysłowych,
- substytucja niebezpiecznych surowców materiałami bezpiecznymi dla środowiska,
- zwiększanie ilości odpadów zagospodarowywanych bezpośrednio na terenie zakładu (recykling wewnętrzny),
- zmniejszanie strat surowca podczas transportu i magazynowania (eliminacja źródeł wycieków, ubytków itd.) ograniczanie przez wytwórców stosowanych opakowań do minimum i zwiększanie udziału w materiałach opakowaniowych substancji ulegających biodegradacji,
- ograniczanie przez konsumentów do koniecznego minimum stosowania opakowań jednorazowego użytku,
- stosowanie na mniejszą skalę produktów jednorazowego użytku na rzecz przedmiotów o dłuższym okresie trwałości,
- zmniejszanie ilości powstającego żużli i popiołu,
- wtórny obieg odpadów wielkogabarytowych, np. naprawianie i ponowne używanie lub użytkowanie ze zmienionym w stosunku do pierwotnego przeznaczeniem.

### 5.1.2.3 Program selektywnej zbiórki odpadów.

Element ten jest istotną częścią przyjętej strategii rozwoju gospodarki odpadami na terenie Mrągowy.

Program ten realizowany będzie poprzez:

- znaczący wzrost odzysku surowców wtórnych,
- wzrost wykorzystywania surowców wtórnych,
- organizowanie punktów zbiórki makulatury, stłuczki szklanej, puszek aluminiowych itp. oraz punktu odbioru odpadów niebezpiecznych z posesji prywatnych i użyteczności publicznej,
- przygotowanie niezbędnego wyposażenia w sprzęt (pojemniki, prasy, belownice, rozdrabniarki, samochody do odbioru),
- oddzielenie od strumienia odpadów komunalnych i innych niż niebezpieczne tzw. balastu oraz odpadów obojętnych (masy ziemne, gruz budowlany, popioły),
- kompostowanie odpadów organicznych: zachęcanie do tworzenia małych przydomowych kompostowni w ogródkach przydomowych oraz kompostownie na składowiskach odpadów,
- uregulowanie problemu zbiórki padliny,
- zachęty ekonomiczne uwzględniające zasadę „zanieczyszczający płaci”, np. wprowadzenie wyższej opłaty za odbiór odpadów zmieszanych.

Niestety, podobnie jak w województwie, system selektywnej zbiórki odpadów nie jest rozbudowany, ani też zbyt popularny. Selektywna zbiórka odpadów przynosi tymczasem bardzo wiele ważnych efektów:

- zapewnia odzysk surowców wtórnych,
- ogranicza szkodliwość odpadów,
- oszczędza powierzchnię składowisk,
- zapobiega powstawaniu „dzikich wysypisk” odpadów,
- poprawia stan sanitarny i estetykę terenu,
- przyczynia się do poprawy świadomości i kultury ekologicznej.

Wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów nierozdzielnie wiąże się z koniecznością zapewnienia odpowiedniego wyposażenia. Kluczowym w tym przypadku jest wybór odpowiedniej metody zbierania różnych odpadów.

Wprowadzenie dedykowanych każdemu rodzajowi odpadów pojemników, oznaczonych kolorystycznie, z pewnością ułatwia selektywną zbiórkę. Trzeba jednak wziąć pod uwagę pewne ograniczenia wynikające z takiej metodyki. Najważniejsze z nich to: wysokie nakłady inwestycyjne (uwzględniając zarówno same pojemniki, jak i też konieczność zakupu specjalistycznych pojazdów), ograniczenia logistyczne (jest to dobry rodzaj zbiórki w zabudowie skoncentrowanej), czy też wysokie koszty eksploatacji takiego systemu (naprawy, koszty transportu).

W przypadku obszarów o zabudowie rozproszonej zabudowie warto uwzględnić system zbiórki z podziałem na odpady mokre i suche, które następnie będą segregowane w gminnym punkcie selektywnej zbiórki odpadów, lub system workowy dla poszczególnych odpadów.

System ten, połączony z okresowymi odbiorami odpadów nietypowych oraz systematycznym monitoringiem i kontrolą zagospodarowania odpadów, umożliwia racjonalne wdrożenie systemu selektywnej zbiórki na terenie całej gminy przy niewielkim nakładzie kosztów.

Selektywny system zbiórki odpadów umożliwia również stworzenie dodatkowych miejsc pracy przy zbiorce, sortowaniu i zagospodarowaniu odpadów.

## 6.1 Edukacja ekologiczna.

### I. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Zadania (działania) podstawowe	Zadania szczegółowe (przedsięwzięcia)	Termin realizacji	Obszary działania	Źródła finansowania
1	2	3	4	5
<b>Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców miasta</b>				
	prowadzenie i wspieranie akcji edukacji dorosłych	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	organizacja i wspieranie warsztatów, konkursów, olimpiad, turniejów ekologicznych	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	udział społeczeństwa w tworzeniu i realizacji zasad gospodarki odpadami w mieście	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	podniesienie znaczenia edukacji ekologicznej w działalności samorządów, m.in. coroczne zaplanowanie budżetu na edukację ekologiczną w gminach i powiecie	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE

Ponadto istotnym czynnikiem wpływającym na powodzenie wdrożenia systemu selektywnej zbiórki jest akceptacja społeczna. Z tego powodu istotne jest wyprzedzające i równoległe prowadzenie akcji edukacyjnej, wskazującej szerokie korzyści wprowadzenia takiego systemu (m.in. środowiskowych, ekonomicznych, społecznych, etc.)

Należy doprowadzić do wzrostu wykorzystywania odpadów wtórnych, poprzez organizowanie punktów zbiórki makulatury, stłuczki szklanej, puszek aluminiowych itp. Szczególnie konieczne jest zorganizowanie punktu odbioru odpadów niebezpiecznych z posesji prywatnych i użyteczności publicznej, głównie zużytych baterii i świetlówek, zawierających ołów, rtęć i kadm. Trzeba mieć również na uwadze wdrożenie selektywnej zbiórki również przy odbiorze i składowaniu odpadów zmieszanych.

Kolejnym celem szeroko rozumianej selektywnej zbiórki odpadów jest stopniowe ograniczanie ilości odpadów składowanych na składowisku. Cel ten jest realizowany m.in. poprzez wyłącznie z ogólnego strumienia odpadów biodegradowalnych i ich zagospodarowanie.

Istotnym odpadem, który należy również uwzględnić przy realizacji Planu, są osady ściekowe. Opierając się na Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych można przyjąć, że ilość osadów ściekowych wytwarzanych na oczyszczalniach komunalnych, będzie wynosiła 0,247 kg s.m./m<sup>3</sup> oczyszczanych ścieków. Tym samym docelowo będzie powstawać na oczyszczalni ścieków w mieście Mrągowo 3000 ton/rok.

Ustabilizowane osady ściekowe można wykorzystać rolniczo, również na plantacjach roślin energetycznych, także poprzez produkcję kompostu. Innym sposobem ich wykorzystania jest fermentacja i wykorzystanie biogazu.

### 6. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ.

Układ tematyczny harmonogramu odpowiada układowi Planu na lata 2004-2007. Zawiera on cele oraz konieczne do ich realizacji zadania podstawowe i zadania szczegółowe (przedsięwzięcia), ujęte w trzech częściach:

- I - Edukacja ekologiczna.
- II - Zapobieganie powstawaniu odpadów.
- III - Program selektywnej zbiórki odpadów.

	szkolenia urzędników, akcje informacyjne dla radnych	zadanie ciągle 2004-2007	I	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE
	wydawanie broszur, ulotek, folderów, kalendarzy itp.	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	opracowanie i stworzenie gminnych systemów przeciwdziałania powstawaniu nielegalnych składowisk.	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, środki własne użytkowników
	organizacja kampanii na rzecz czystości środowiska (mieszkańcy, władze lokalne, organizacje społeczne, turyści)	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	popularyzacja używania opakowań zwrotnych	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	stworzenie banku informacji o możliwościach zagospodarowania odpadów	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	wspieranie kółek ekologicznych	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	wprowadzenie nagród za działalność na rzecz ochrony środowiska na szczeblu lokalnym	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników

## 6.2 Zapobieganie powstawaniu odpadów.

### II. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU OPADÓW.

Zadania (działania) podstawowe	Zadania szczegółowe (przedsięwzięcia)	Termin realizacji	Obszary działania	Źródła finansowania
1	2	3	4	5
<b>Minimalizacja produkowanych odpadów</b>				
	systematyczna kontrola przestrzegania zasad gospodarki odpadami w jednostkach gospodarczych i na posesjach indywidualnych, w tym kontrola magazynowania substancji niebezpiecznych: produktów ropopochodnych, chemikaliów i środków ochrony roślin	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, środki własne użytkowników
	ograniczanie ilości powstających odpadów „u źródła”	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	zaostrzenie lokalnych przepisów, mających wpływ na postawy uczestników systemu, w tym mających na celu zmniejszenie ilości i toksyczności wytwarzanych odpadów „u źródła”, np. dotyczących ograniczeń sprzedaży lub użytkowania niektórych produktów mogących pogorszyć stan środowiska	zadanie ciągle 2004-2007	I	środki własne gminy
	monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest	zadanie ciągle 2004-2007	I	środki własne gminy
	racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych, materiałów i energii	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	popieranie stosowania instalacji wysokosprawnych (niskoodpadowych)	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	stosowanie nowych, oszczędzających materiał, technologii w przemyśle, w tym technologii bezodpadowych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	objęcie systemem odbioru wszystkich mieszkańców	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	stworzenie systemu gromadzenia odpadów dla gmin z gospodarstw wiejskich i domów	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze

	letniskowych			ekologiczne, środki własne użytkowników
	organizacja systemu odbioru odpadów nad wodami, na terenach leśnych, przy drogach	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	likwidacja „dzikich wysypisk” śmieci	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	poprawa organizacji i logistyki w systemie gospodarki odpadami	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	poprawa logistyki, praktyk operacyjnych w zakładach przemysłowych	2004-2007	I, II, III	instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	substytucja niebezpiecznych surowców materiałami bezpiecznymi dla środowiska	2004-2007	I, II, III	instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	zwiększanie ilości odpadów zagospodarowywanych bezpośrednio na terenie zakładu (recykling wewnętrzny)	2004-2007	I, II, III	instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	zmniejszanie strat surowca podczas transportu i magazynowania (eliminacja źródeł wycieków, ubytków itd.)	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	ograniczanie przez wytwórców stosowanych opakowań do minimum i zwiększanie udziału w materiałach opakowaniowych substancji ulegających biodegradacji	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	ograniczanie przez konsumentów do koniecznego minimum stosowania opakowań jednorazowego użytku	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	stosowanie na mniejszą skalę produktów jednorazowego użytku na rzecz przedmiotów o dłuższym okresie trwałości	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
	zmniejszanie ilości powstającego żużlu i popiołu	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
	wtórny obieg odpadów wielkogabarytowych, np. naprawianie i ponowne używanie lub użytkowanie ze zmienionym, w stosunku do pierwotnego, przeznaczeniem	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników

### 6.3 Program selektywnej zbiórki odpadów.

#### III. PROGRAM SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW.

Zadania (działania) podstawowe	Zadania szczegółowe (przedsięwzięcia)	Termin realizacji	Obszary działania	Źródła finansowania
1	2	3	4	5
<b>Odzysk i recykling odpadów</b>				
	znaczący wzrost odzysku surowców wtórnych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	wzrost wykorzystywania surowców wtórnych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	organizowanie punktów zbiórki makulatury, słoiczki szklanej, puszek aluminiowych itp. oraz punktu odbioru odpadów niebezpiecznych z posesji prywatnych i użyteczności publicznej	2004-2007	I	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	przygotowanie niezbędnego wyposażenia w sprzęt (pojemniki, prasy, belownice, rozdrabniarki, samochody do odbioru)	2004-2007	I	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	oddzielenie od strumienia odpadów komunalnych i innych niż niebezpieczne tzw. balastu oraz odpadów obojętnych (masy ziemne, gruz budowlany, popioły)	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	kompostowanie odpadów organicznych: zachęcanie do tworzenia małych przydomowych kompostowanych w ogródkach przydomowych	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników



	oraz kompostownie na składowiskach odpadów			użytkowników
	uregulowanie problemu zbiórki padliny	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	zachęty ekonomiczne uwzględniające zasadę „zanieczyszczający płaci”, np. wprowadzenie wyższej opłaty za odbiór odpadów zmieszanych	zadanie ciągle 2004-2007	I	środki własne gminy

## 7. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REALIZACJI PLANU.

### 7.1 Wybrane narzędzia i instrumenty realizacji Planu.

Prawidłowa realizacja Planu wiąże się ściśle z zastosowaniem określonych w Programie Ochrony Środowiska, właściwych narzędzi i instrumentów. Jest to tym bardziej istotne, że w związku z wejściem Polski do struktur Unii Europejskiej, koniecznym zadaniem jest dostosowanie gospodarki odpadowej do unijnych wymogów:

- instrumenty prawne:

- 1) standardy jakościowe lub emisyjne,
- 2) pozwolenia,
- 3) odpowiedzialność:
  - a) odpowiedzialność administracyjna,
  - b) odpowiedzialność karna,
  - c) odpowiedzialność cywilna.

- instrumenty finansowe:

- 1) opłaty za korzystanie ze środowiska, w tym opłata produktowa i depozytowa,
- 2) kary,
- 3) zwolnienia i ulgi podatkowe,

- instrumenty społeczne:

Bardzo ważny instrument oddziaływania na stan środowiska i jego ochronę, zwłaszcza w sferze gospodarki odpadowej, gdzie tak istotne jest uzyskanie społecznej akceptacji przyjętych rozwiązań. Szczególną rolę w tej grupie pełni edukacja ekologiczna. Równie ważna jest komunikacja społeczna, zwłaszcza realizowana jako współpraca z organizacjami pozarządowymi.

Wszystkie wymienione instrumenty mają zastosowanie w gospodarce odpadami. Zwłaszcza w świetle częstych zmian prawa i braku wielu przepisów wykonawczych, istotne jest wzajemne zrozumienie i tworzenie wspólnych i akceptowanych przedsięwzięć.

Ważnym narzędziem jest odpowiednie stosowanie i egzekwowanie obowiązujących przepisów prawnych.

### 7.2 Integracja Planu Gospodarki Odpadami z innymi dokumentami strategicznymi dla miasta Mrągowo.

Konieczne jest również podjęcie prac w zakresie przygotowania instrumentów w aspekcie prawa lokalnego. Zmiany w systemie planowania przestrzennego powinny uwzględniać konieczność rozwiązań systemowych w zakresie gospodarki odpadowej, zaproponowanych w niniejszym Planie.

Plan Gospodarki Odpadami został zintegrowany z następującymi, obowiązującymi dokumentami dla miasta Mrągowo:

- 1) strategia rozwoju miasta Mrągowo, Mrągowo 2000;
- 2) studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Mrągowo, Mrągowo 2000;
- 3) plan Rozwoju Lokalnego Miasta Mrągowo, Warszawa 2004;
- 4) wieloletni Plan Inwestycyjny Miasta Mrągowo.

### 7.3 Udział społeczeństwa.

W zakresie gospodarki odpadami bardzo istotny jest udział w jej kształtowaniu lokalnego społeczeństwa. Tematyka odpadów, ich zagospodarowania, lokalizacji składowisk, zakładów, czy przyjętych rozwiązań wzbudza wiele kontrowersji i często kojarzona jest z negatywnym oddziaływaniem na „moje otoczenie”.

Dlatego tak istotne jest uwzględnienie w procesie planistycznym i decyzyjnym opinii i ocen mieszkańców miasta.

Jednak by proces wymiany poglądów i zdań, miał rzeczowy charakter, wszystkie strony prowadzonego dialogu muszą powiększać swój zasób wiedzy.

Edukacja ekologiczna i dostęp do informacji to najprostsze formy współpracy między uczestnikami planowania i realizacji gospodarki odpadowej.

Realizacją tych zadań będzie podjęcie następujących działań:

- utworzenia miejskiego systemu udostępniania informacji o odpadach,
- opracowania i wdrożenia elektronicznych baz danych o odpadach,
- upowszechniania podejmowanych działań w zakresie gospodarki odpadowej.

## 8. OCENA REALIZACJI PLANU.

### 8.1 Kontrola realizacji Planu.

Podstawowym źródłem informacji o środowisku jest państwowy monitoring środowiska, który stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku.

Sposób monitorowania gospodarki odpadami został określony w Ustawie o odpadach. Podstawowe informacje o odpadach będą gromadzone w bazach prowadzonych przez Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego. System ten stanowić będzie podstawowe źródło informacji o odpadach przy opracowywaniu, wdrażaniu i ocenie realizacji planów gospodarki odpadami.

Na podstawie zbiorczych zestawień danych oraz informacji uzyskanych od Wojewody i Starosty, Marszałek Województwa prowadzić będzie wojewódzką bazę danych o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami wraz z rejestrem udzielonych zezwoleń w zakresie wytwarzania i gospodarowania odpadami oraz sporządzać raport wojewódzki, który przekazywać będzie Ministrowi Środowiska, prowadzącemu centralną bazę danych dotyczących wytwarzania i gospodarowania odpadami.

W ramach kontroli Planu istotne jest wykorzystanie i poszerzenie istniejącej bazy monitoringu środowiska. Dużą rolę w tym zakresie będzie odgrywać ściśła współpraca z organami Inspekcji Ochrony Środowiska.

Oprócz, cyklicznie przeprowadzanych badań monitoringowych, bardzo ważną rolę odrywają również zbieranie danych o odpadach na podstawie między innymi:

- danych zbieranych w ramach statystyki publicznej,
- pomiarów stanu środowiska, wielkości i rodzajów emisji i ich ewidencji, do przeprowadzenia których są zobowiązane podmioty korzystające ze środowiska (prowadzący instalację i użytkownicy urządzeń).

Głównym koordynatorem realizacji „Planu Gospodarki Odpadami” będzie Burmistrz, który jako organ wykonawczy gminy zobligowany jest ustawowo do wykonywania zadań na terenie gminy w zakresie ochrony środowiska.

W celu prawidłowego wdrażania Planu Burmistrz będzie monitorował realizację Planu poprzez:

- wykorzystanie swoich kompetencji w zakresie gospodarki odpadami,
- wykorzystania współpracy z organami Powiatu, ościennymi gminami oraz z innymi jednostkami samorządu terytorialnego odpowiedzialnymi za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- współpracę z Marszałkiem i Wojewodą Województwa Warmińsko-Mazurskiego oraz podległymi im służbami,

- współpracę z jednostkami gospodarczymi i społecznymi, a także pozarządowymi organizacjami ekologicznymi w zakresie wdrażania programu oraz edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Zgodnie z wymogami prawa (art. 14 ust. 13 ustawy o odpadach) Burmistrz powinien co 2 lata dokonywać oceny realizacji Planu i przygotowywać sprawozdanie z realizacji Planu Gospodarki Odpadami. Sprawozdanie to powinno być przedstawione Radzie Miasta. Pierwsze sprawozdanie z realizacji niniejszego Planu powinno być dokonane w połowie 2006 r., a druga w połowie 2007 r.

Sprawozdanie z realizacji Planu powinno zawierać:

- kontrolę wykonania zadań, określonych w harmonogramie realizacji Planu na lata 2004-2007;
- ocenę realizacji celów i działań określonych w Planie, opartą na wskaźnikach charakteryzujących gospodarkę odpadami.

Przy nowelizacji Planu, powinny być wykorzystane wyniki przeprowadzonych ocen realizacji niniejszego planu oraz uwzględnione nowe uwarunkowania, zarówno wewnętrzne jak i zewnętrzne.

## 8.2 Wskaźniki oceny realizacji Planu.

Ocena realizacji Planu powinna być przeprowadzona w oparciu o podstawowe wskaźniki, obrazujące stan gospodarki odpadami i dokonujące się w niej zmiany. Wskaźniki te zamieszczono w poniższej tabeli.

**Tabela 21 Wskaźniki oceny realizacji Planu.**

Cele	Wskaźniki	Jednostka miary	Stan wyjściowy (2003)	Zródło informacji o wskaźnikach
1	2	3	4	5
<b>I. EDUKACJA EKOLOGICZNA</b>				
Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców miasta				
	ilość przeprowadzonych działań edukacyjnych	szt./rok	wg ewidencji gminy	dane własne gminy
	wzrost nakładów na edukację ekologiczną	zł %	wg ewidencji gminy	dane własne gminy
	ilość organizacji pozarządowych działających aktywnie na rzecz ochrony środowiska i edukacji ekologicznej	szt.	wg ewidencji gminy	dane własne gminy
	zgodność wydawanych decyzji administracyjnych z realizowaną polityką ochrony środowiska w mieście	%	wg ewidencji gminy	dane własne gminy
<b>II. ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW</b>				
Minimalizacja produkowanych odpadów				
	ilość: naliczonych opłat naliczonych kar przeprowadzonych kontroli wyegzekwowanych postępowań	zł szt.	wg ewidencji gminy	dane własne gminy
	ograniczenie ilości powstających odpadów - razem w tym: komunalnych w sektorze gospodarczym niebezpiecznych	tona/rok %	wg ewidencji gminy	dane własne gminy
	organizacja systemu odbioru odpadów nad wodami, na terenach leśnych, przy drogach	szt.	wg ewidencji gminy	dane własne gminy
	likwidacja „dzikich wysypisk” śmieci	szt.	wg ewidencji gminy	dane własne gminy, WIOS
	wtórny obieg odpadów wielkogabarytowych	szt.	wg ewidencji gminy	dane własne gminy
<b>III. PROGRAM SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW</b>				
Odzysk i recykling odpadów				
	ludność objęta zorganizowaną zbiórką odpadów, w tym selektywną	% %	98	dane własne gminy
	poziom odzysku odpadów łącznie opakowaniowych - tworzywa sztuczne - szkło - papier i tektura	tona/rok	66,5 10 23 33,5 0	dane własne gminy

- aluminium	%	0	
- stal		0	
wielkogabarytowych		0	
niebezpiecznych		0	
budowlanych		0	
opon		0	
ilość odpadów biodegradowalnych wydzielonych ze ogólnego strumienia odpadów	tona/rok %	b.d.	dane własne gminy

Powyższe zestawienie zawiera podstawowy zestaw wskaźników, może być ono uzupełnione w miarę pojawienia się odpowiednich informacji. Obecnie, niektóre wskaźniki, ważne dla oceny Programu, są dla obszaru gminy niedostępne.

Dostępność do tych informacji warunkowana jest następującymi czynnikami:

- rozszerzeniem i wzmocnieniem monitoringu środowiska i zwiększeniem dostępności danych;
- rozszerzeniem zakresu badań statystycznych w zakresie środowiska przez państwową statystykę;
- przeprowadzeniem odpowiednich badań, np. społecznych, służących ocenie świadomości ekologicznej mieszkańców i innych.

## 9. NAKŁADY FINANSOWE NA REALIZACJĘ PLANU.

### 9.1 Finansowanie działań.

Realizacja zadań wymienionych w Planie wymaga koncentracji znacznych środków w krótkim czasie. Jako najważniejsze potraktowano te zadania Planu, których realizacja prowadzi do spełnienia norm prawa ochrony środowiska i dostosowania do wymogów związanych z integracją Polski z Unią Europejską.

Zakłada się stosowanie takich metod realizacji poszczególnych zadań Planu, które charakteryzują się uzyskaniem optymalnych efektów ekologicznych i ekonomicznych. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez sporządzanie analiz finansowo-ekonomicznych oraz ekologicznych każdego z zadań. Taki tryb postępowania pozwoli na wybór optymalnych rozwiązań technicznych, organizacyjnych i finansowych.

Zakłada się, że profesjonalne planowanie zadań ochrony środowiska, umożliwi osiągnięcie odpowiednich wskaźników finansowych i ekonomicznych, a co za tym idzie - dofinansowanie z dostępnych instrumentów finansowych Unii Europejskiej (m.in. fundusze strukturalne, inicjatywa EQUAL, programy pilotażowe, pomoc bezpośrednia, umowy i porozumienia międzynarodowe).

Priorytetem Planu jest pozyskanie jak największego ich udziału w realizacji poszczególnych działań. Dla

potrzeb Planu przyjęto średnie dofinansowanie z UE na poziomie 50%.

Jako uzupełnienie absorbowanych środków, przewiduje się udział środków z krajowych funduszy ekologicznych (m.in. Narodowego, Wojewódzkiego, Powiatowego i Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Fundacji Ekofundusz, GEF Polska). Dla programowania działań, przyjęto udział tych funduszy na poziomie 25% kosztów.

Pozostałe 25% środków na realizację zadań przewiduje się jak środki własne - zarówno samorządu gminy, partnerów w realizacji zadań, jak i użytkowników środowiska. W ramach tych środków przewiduje się również udział kredytów bankowych oraz innych form możliwej do pozyskania pomocy finansowej na realizację planowanych działań.

Warto zaznaczyć, że znaczący wzrost nakładów na przedsięwzięcia ochrony środowiska, będzie następował w przypadku równoległego stosowania zachęt prawnych i ekonomicznych. Jest to zgodne z polityką Unii Europejskiej, gdzie dobry stan środowiska jest traktowany jako jeden z najistotniejszych czynników decydujący o standardzie życia.

Przy realizacji określonych zadań możliwe będzie również zaangażowanie środków z budżetu państwa, agencji i funduszy celowych, Lasów Państwowych oraz innych instytucji.

Kolejnym krokiem będzie wygenerowanie dalszych środków finansowych, które będą mogły być przeznaczone na utrzymanie infrastruktury technicznej oraz instrumentów niezbędnych do realizacji zadań Planu.

### 9.2 Nakłady finansowe.

Szacunkowe koszty wdrażania Planu (przedstawione w tabeli) poniżej, obejmują cztery lata (2004-2007). Prognozowanie kosztów w dłuższej perspektywie czasu prowadziłyby do zmniejszenia dokładności szacunków, ze względu na możliwość występowania trudnych do oceny czynników zewnętrznych, np. wysokość kosztów, wysokość inflacji, zmieniające się prawo.

Realizacja Planu z określonymi terminami rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych zadań (krótko- i średnioterminowych), pozwala na cykliczne szacowanie kosztów w okresach 4-letnich oraz uaktualnianie i weryfikację planowanych nakładów w okresach 2-letnich, równoległe z okresową oceną stanu realizacji zadań Planu (osiągania celów i poniesionych nakładów finansowych).

**Tabela 22 Struktura finansowania zadań Planu Gospodarki Odpadami.**

Struktura finansowania zadań Planu	Kwotowo [zł]	Procentowo [%]
Środki własne	704 000,00	25
Krajowe fundusze ekologiczne (finansowanie bezwrotne i zwrotne)	704 000,00	25
Instrumenty finansowe UE	1 408 000,00	50
<b>Razem</b>	<b>2 816 000,00</b>	<b>100,00</b>

## 10. ZAŁĄCZNIKI.

### 10.1 Spis tabel.

### 10.2 Dokumenty strategiczne.

### 10.3 Wykaz zadań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w ramach Planu.

### 10.4 Dokumenty kartograficzne.

#### SPIS TABEL

Tabela 1	Liczba mieszkańców miasta Mrągowo w 31.12.2002 r.
Tabela 2	Ilość wytwarzanych odpadów w mieście Mrągowo.
Tabela 3	Morfologia odpadów wg Krajowego Planu Gospodarki Odpadami.
Tabela 4	Zestawienie składu morfologicznego odpadów z podziałem na poszczególne frakcje na terenie miasta Mrągowo.
Tabela 5	Porównanie składu odpadów na podstawie przeprowadzonych ankiet.
Tabela 6	Wielkość odpadów komunalnych powstających w instytucjach publicznych 17
Tabela 7	Ilość odpadów powstających w obiektach turystycznych na terenie miasta Mrągowo.
Tabela 8	Skład chemiczny osadów z oczyszczalni ścieków.
Tabela 9	Źródła pochodzenia odpadów komunalnych.
Tabela 10	Wykorzystywane pojemniki na terenie miasta.
Tabela 11	Rodzaje wykorzystywanych pojemników.
Tabela 12	Rodzaj i ilość sprzętu do zbierania i transportu odpadów komunalnych.
Tabela 13	Stan techniczny składowiska.
Tabela 14	Wielkości przyjmowanych odpadów na składowisku w Polskiej Wsi.
Tabela 15	Skład odpadów niebezpiecznych typu komunalnego - dane literaturowe.
Tabela 16	Skład odpadów niebezpiecznych typu komunalnego na terenie miasta Mrągowo.
Tabela 17	Źródło pochodzenia odpadów niebezpiecznych.
Tabela 18	Podstawowe dane demograficzne w Mrągowie (stan na 2002 r.).
Tabela 19	Planowana gospodarka odpadami opakowaniowymi, wielkogabarytowymi, budowlanymi i niebezpiecznymi w strumieniu odpadów komunalnych w Mrągowie latach 2003 - 2010.
Tabela 20	Planowana gospodarka odpadami ulegającymi biodegradacji w Mrągowie.
Tabela 21	Wskaźniki oceny realizacji Planu.
Tabela 22	Struktura finansowania zadań Planu Gospodarki Odpadami.

#### WYKAZ DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH.

Podczas pracy na Planem Gospodarki Odpadami wykorzystano następujące dokumenty:

- 1) Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006, Warszawa 2003;
- 2) II Polityka Ekologiczna Państwa, Warszawa, czerwiec 2000 r.;
- 3) Polityka Ekologiczna Państwa, Warszawa, grudzień 2002 r.;
- 4) Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006; Ministerstwo Środowiska, 2000 r.;
- 5) Uchwała Nr 219 Rady Ministrów z dnia 29 października 2002 r. w sprawie krajowego planu gospodarki odpadami;
- 6) Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Warszawa 2003;
- 7) Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Warszawa 2002;
- 8) Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Warszawa 2001;
- 9) Krajowa Strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej, Warszawa 2002 r.;
- 10) Narodowa strategia rozwoju regionalnego; Ministerstwo Gospodarki, 2000 r.;
- 11) Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju - Polska 2025, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, 2001 r.;
- 12) Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju; Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, 2000 r.;
- 13) Polityka leśna państwa (wraz z dokumentami uzupełniającymi, takimi jak Krajowy program zwiększania lesistości, Strategia ochrony leśnej różnorodności biologicznej i in.); Ministerstwo Środowiska, 1996 r.;
- 14) Strategia rozwój u energetyki odnawialnej; Ministerstwo Środowiska, 2000 r.;
- 15) Krajowa strategia ograniczenia emisji metali ciężkich i trwałych zanieczyszczeń organicznych; Ministerstwo Środowiska, 1999 r.;
- 16) Strategia rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Zielone Płuca Polski; Rada Programowa Porozumienia ZPP, 1999 r.;
- 17) Studium Diagnostyczne Obszaru Funkcjonalnego Zielone Płuca Polski, wyd. 2000;
- 18) Ramowy Program Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Zielone Płuca Polski na lata 2001-2010, wyd.2001;
- 19) Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego; Sejmik Województwa, 2000 r.;
- 20) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego; Sejmik Województwa, 2002 r.;
- 21) Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2003;
- 22) Plan Gospodarki Odpadami Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2003;
- 23) Wojewódzki program zwiększanie lesistości na lata 2001-2010; Sejmik Województwa, 2001 r.;
- 24) Regionalny program rozwoju rolnictwa na lata 2002-2006; Sejmik Województwa, 2002 r.;
- 25) Strategia rozwoju turystyki województwa warmińsko-mazurskiego; Sejmik Województwa, 2001 r.;

- 26) Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Mrągowskiego na lata 2001-2010; Rada Powiatu w Mrągowie, Mrągowo 2000 r.;
- 27) Program Ochrony Środowiska Powiatu Mrągowskiego, Mrągowo 2004;
- 28) Plan Gospodarki Odpadami Powiatu Mrągowskiego, Mrągowo 2004;
- 29) Strategia zrównoważonego rozwoju miasta Mrągowo 2004-2015, Mrągowo 2003;
- 30) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Mrągowo, Mrągowo 2000;
- 31) Plan Rozwoju Lokalnego Miasta Mrągowo, Warszawa 2004;
- 32) Wieloletni Plan Inwestycyjny Gminy Mrągowo;
- 33) Raporty o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego WIOŚ Olsztyn 1999-2002.

#### WYKAZ ZADAŃ INWESTYCYJNYCH PRZEWDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU.

Lp.	Nazwa zadania	Czas realizacji	Oczekiwane rezultaty	Nakłady do poniesienia [tys. zł]
1	wykonanie urządzenia do mycia i dezynfekcji kół pojazdów	2005	ograniczenie oddziaływania odpadów, bezpieczeństwo sanitarne	60
2	zakup kompaktora	2005	zmniejszenie objętości składowanych odpadów	300
3	Udział w realizowanym przez Związek Gmin budowie systemu gospodarki odpadami	2005-2007	budowa ZUO, modernizacja składowiska, wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów, realizacja programu edukacji ekologicznej	2 617 <sup>*)</sup>
	Razem			2977

\*) kwota ta została obliczona w oparciu o szacunkowy koszt realizacji inwestycji (rząd 20-30 mln zł - przyjęto kwotę 25 mln zł), proporcjonalnie podzieloną na liczbę mieszkańców Związku Gmin (105 149 wg danych GUS na 31.12.2003 r.), uwzględniając 50% udział środków UE.

## 497

### UCHWAŁA Nr XXVIII/2/05

Rady Miejskiej w Mrągowie

z dnia 10 lutego 2005 r.

#### w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Mrągowo”.

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.), art. 18 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.) uwzględniając opinię Zarządu Powiatu Mrągowskiego, Rada Miejska w Mrągowie uchwala, co następuje:

§ 1. Uchwala się „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Mrągowo” zgodnie z załącznikiem nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Przewodniczący Rady Miejskiej  
Zbigniew Lubowidzki

### MIASTO MRĄGOWO

#### PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

#### SPIS TREŚCI

##### WSTĘP.

- 1.1 Podstawa prawna.
- 1.2 Metoda opracowania.
- 1.3 Cele opracowania Programu.
- 1.4 Okres obowiązywania Programu.
2. STRESZCZENIE PROGRAMU.
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA MIASTA MRĄGOWO.

- 3.1 Struktura miasta i jego zróżnicowanie przestrzenne.
- 3.2 Charakterystyka środowiska naturalnego miasta.
  - 3.2.1 Elementy przyrody nieożywionej.
    - 3.2.1.1 Budowa geologiczna i zasoby geologiczne.
    - 3.2.1.2 Rzeźba terenu.
    - 3.2.1.3 Gleby.
    - 3.2.1.4 Sieć hydrograficzna.
      - wody powierzchniowe.
      - wody podziemne.
    - 3.2.1.5 Warunki klimatyczne.
  - 3.2.2 Elementy przyrody ożywionej.
    - 3.2.2.1 Świat roślin.
    - 3.2.2.2 Świat zwierząt.
  - 3.2.3 Formy ochrony przyrody.
    - 3.2.3.1 Parki narodowe.
    - 3.2.3.2 Parki krajobrazowe.
    - 3.2.3.3 Rezerваты.
    - 3.2.3.4 Obszary chronionego krajobrazu.
    - 3.2.3.5 Pomniki przyrody.
    - 3.2.3.6 Użytki ekologiczne.
    - 3.2.3.7 Inne formy ochrony przyrody (zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne, parki wiejskie, lasy ochronne, sieć NATURA 2000).
    - 3.2.3.8 Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.
4. DIAGNOZA STANU I ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA NATURALNEGO MIASTA MRĄGOWO.
  - 4.1 Zasoby geologiczne i rzeźba terenu.
  - 4.2 Gleby.
  - 4.3 Sieć hydrograficzna.
    - wody powierzchniowe.
    - wody podziemne.
  - 4.4 Powietrze atmosferyczne.
  - 4.5 Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne.
  - 4.6 Przyroda.
    - 4.6.1 Świat roślinny.
    - 4.6.2 Świat zwierzęcy.
  - 4.7 Krajobraz.
  - 4.8 Obszary oddziaływania na środowisko.
    - 4.8.1 Działalność gospodarcza.
    - 4.8.2 Społeczeństwo.
    - 4.8.3 Turystyka i rekreacja.
    - 4.8.4 Transport i infrastruktura.
      - 4.8.4.1 Transport.
      - 4.8.4.2 Gospodarka wodno-ściekowa.
      - 4.8.4.3 Gospodarka odpadowa.
      - 4.8.4.4 Zaopatrzenie gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.
    - 4.8.5 Rolnictwo.
  - 4.9 Ograniczenia i szansę rozwoju miasta, wynikające ze stanu środowiska.
5. CELE I ZADANIA PROGRAMU.
  - 5.1 Dotychczasowa realizacja zadań z zakresu ochrony środowiska.
  - 5.2 Formułowanie strategii i planu działań.
    - 5.2.1 Określenie celów ochrony środowiska.
    - 5.2.2 Zakres działań.
6. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ.
  - 6.1 Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych.
  - 6.2 Poprawa jakości środowiska.
  - 6.3 Edukacja ekologiczna.
7. NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU.
  - 7.1 Wybrane narzędzia i instrumenty realizacji Programu.
  - 7.2 Integracja Programu Ochrony Środowiska z innymi dokumentami strategicznymi dla miasta Mrągowo.
  - 7.3 Udział społeczeństwa.
8. OCENA REALIZACJI PROGRAMU.
  - 8.1 Kontrola realizacji Programu.
  - 8.2 Wskaźniki oceny realizacji Programu.
9. NAKŁADY FINANSOWE NA REALIZACJĘ PROGRAMU.
  - 9.1 Finansowanie działań.

## 9.2 Nakłady finansowe.

## 10. ZAŁĄCZNIKI.

- 10.1 Spis tabel.
- 10.2 Wykaz dokumentów strategicznych.
- 10.3 Wykaz zadań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w ramach Programu.
- 10.4 Dokumenty kartograficzne.

## WSTĘP

Przyjęta w 1997 r. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej stwierdza, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 5), ustala także, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m. in. władz publicznych, które poprzez swą politykę, powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (art. 74).

Człowiek wraz ze swoją działalnością jest ściśle sprzężony z systemem przyrodniczym. Zachowanie równowagi w tym systemie, wymaga spójnego i łącznego zarządzania, zarówno dostępem do zasobów środowiska oraz likwidacją i zapobieganiem powstawaniu negatywnych dla środowiska skutków działalności gospodarczej (ochrona środowiska), jak i racjonalnym użytkowaniem zasobów przyrodniczych (gospodarka wodna, leśnictwo, ochrona i wykorzystanie zasobów surowcowych i glebowych, planowanie przestrzenne).

Głównym celem nowej polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa polskiego w XXI wieku oraz stworzenie podstaw dla opracowania i realizacji strategii zrównoważonego rozwoju kraju.

### 1.1 Podstawa prawna.

Obowiązek opracowania Gminnego Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm).

Zgodnie z art. 17 i 18 ustawy Program ten sporządza organ wykonawczy gminy, a następnie uchwała go Rada Gminy.

Projekt Programu został zaopiniowany przez Zarząd Powiatu Mrągowskiego.

### 1.2 Metoda opracowania.

Przy tworzeniu Programu wykorzystano różne metody i techniki aktywnego i otwartego planowania.

Jednym z najważniejszych sposobów, zastosowanych przy realizacji Programu, było podejście sektorowe, polegające na analizie problemów i sformułowaniu celów na podstawie poszczególnych sektorów ochrony środowiska.

Przy tworzeniu Programu zastosowano również podejście regionalne, koncentrując się na najważniejszych problemach miasta.

W trakcie prac zostały zaangażowane różne strony, będące zainteresowane zrównoważonym rozwojem miasta.

Ze względu na realizację wspólnych zadań w ramach utworzonego Związku Gmin „Czyste Mazury”, w pracach nad programem, brali udział również przedstawiciele gmin należących do Związku.

Został powołany Panel Roboczy, w skład którego weszli:

- 1) Jolanta Rypina - Kierownik Referatu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Urzędu Miejskiego w Mrągowie,
- 2) Magdalena Góralczyk - Inspektor Referatu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Urzędu Miejskiego w Mrągowie,
- 3) Marian Miksza - Przewodniczący Komisji Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska.

W pracach brali również udział pracownicy poszczególnych referatów Urzędu Miasta oraz jednostek organizacyjnych i spółek komunalnych samorządu.

Autorzy Programu wystąpili również do różnych instytucji i jednostek, prowadzących działalność na terenie gminy i Związku, jako jednostek konsultacyjnych i opiniujących. Były to m.in. Agencja Nieruchomości Rolnych, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad o/Olsztyn, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku i w Olsztynie, Rejonowy Zarząd Infrastruktury, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie Zespół ds. Gospodarki Wodnej, Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzki Konserwator Przyrody, Zakład Energetyczny S.A. w Białymstoku i w Olsztynie, Zakład Gazowniczy w Białymstoku i w Olsztynie, Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych.

Przekazane uwagi i spostrzeżenia zostały wykorzystane w trakcie prac nad Programem.

Do pracy nad Programem wykorzystano dane przekazane przez Urząd Miasta, dostępne opracowania naukowe, wyniki badań i ekspertyz, ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, przyjęte przez gminę oraz organy powiatu i województwa strategię i programy sektorowe, a także obowiązujące akty prawne.

Istotną rolę w tworzeniu Programu odegrały również ankiety przeprowadzone wśród mieszkańców miasta.

Robocza wersja dokumentu została poddana procesowi konsultacji społecznych. In-formacje o pracach nad Programem i możliwościach składania uwag i wniosków do projektu zamieszczono w prasie lokalnej oraz na stronie internetowej [www.mragowo.um.gov.pl](http://www.mragowo.um.gov.pl). Projekt udostępniano również wszystkim zainteresowanym w formie elektronicznej w Urzędzie Miasta w Mrągowie.

### 1.3 Cele opracowania Programu.

Opracowanie Gminnego Programu Ochrony Środowiska służy realizacji polityki ekologicznej państwa, regionu oraz oczekiwań i potrzeb społeczeństwa miasta.

Kompleksowe ujęcie problematyki środowiska, umożliwi wykorzystanie Programu do następujących celów:

- rozwiązywania ważnych problemów i eliminowania zagrożeń środowiska w gminie poprzez podejmowanie wspólnych działań;

- podejmowania decyzji w zakresie przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska i finansowania inwestycji ekologicznych;
- kreowania regionalnej polityki ochrony i racjonalnego wykorzystania walorów przyrodniczo-krajobrazowych;
- koordynowania i intensyfikowania działań na rzecz ochrony środowiska, realizowanych przez jednostki samorządu, administrację publiczną, jak również jednostki gospodarcze, instytucje oraz organizacje społeczne.

#### 1.4 Okres obowiązywania Programu.

Okres obowiązywania Programu to 4 lata, tzn. lata 2004-2007.

Program uwzględnia też działania przewidziane do realizacji w perspektywie kolejnych 4 lat, tj. w latach 2008-2011.

## 2 STRESZCZENIE PROGRAMU.

Zgodnie z art. 17 i 18 ustawy Prawo ochrony środowiska, Program sporządza organ wykonawczy gminy, a następnie uchwała go Rada Gminy.

Przy tworzeniu Programu wykorzystano różne metody i techniki aktywnego i otwartego planowania.

Podczas prac powołano Panel Roboczy, a także przeprowadzono ankiety i konsultacje wśród społeczeństwa miasta.

Program zawiera ogólną charakterystykę miasta. Opisuje zarówno elementy przyrody nieożywionej, jak i ożywionej. Uwagę zwrócono również na prawne formy ochrony przyrody, występujące na terenie miasta.

Ważnym elementem Programu jest diagnoza stanu i zagrożeń środowiska naturalnego miasta Mrągowo. Dotyka ona wszystkich istotnych aspektów wzajemnych oddziaływań człowieka i środowiska, w którym żyje.

Wskazane są również ograniczenia i szanse rozwoju miasta, wynikające ze stanu środowiska.

Program ocenia dotychczasowe działania z zakresu ochrony środowiska oraz formułuje strategię, cele, a także przedstawia plan działań w okresie programowania.

Szczegółowy harmonogram realizacji ujęty jest w trzech płaszczyznach działań:

- 1)ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych,
- 2)poprawa jakości środowiska,
- 3)edukacja ekologiczna.

Program wskazuje również sposób kontroli oraz wskaźniki oceny jego realizacji.

Zostały wskazane również konieczne nakłady na realizację zadań oraz potencjalne źródła finansowania.

Istotnym elementem Programu jest Plan Gospodarki Odpadami, który stanowi odrębny dokument i prezentuje szczegółowe podejście do zagadnień gospodarki odpadowej na terenie miasta.

Podczas prac nad Programem, przeprowadzona analiza stanu i zagrożeń środowiska oraz ocena społeczna najważniejszych potrzeb, pozwoliły ustalić najważniejsze wnioski z opracowania Programu:

- 1)Mrągowo jest atrakcyjnie położonym geograficznie miastem, będącym bramą na szlaku Wielkich Jezior Mazurskich. Posiada dobrze zachowane warunki przyrodnicze, dużą różnorodność siedlisk

przyrodniczych. Występująca duża ilość naturalnych zbiorników wodnych (jezior), tworzących dzięki licznym rzekom i kanałom połączone systemy wodne oraz bliskość innych szlaków wodnych: szlak Wielkich Jezior Mazurskich, szlak Krutyni, predysponują i zobowiązują do zachowania, jako priorytetowego, jak najlepszego stanu wód zarówno powierzchniowych, jak i podziemnych;

2)obowiązkiem wszystkich uczestniczących w kształtowaniu życia miasta jest przede wszystkim zapobieganie negatywnym przekształceniom środowiska naturalnego. Działania te powinny być realizowane m.in. poprzez:

- tworzenie prawa lokalnego, uwzględniającego konieczność zachowania i ochrony środowiska naturalnego, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów wodno-błotnych i korytarzy ekologicznych,
- stosowanie instrumentów prawno-ekonomicznych (opłaty, kary, skuteczniejsze kontrole) oraz ich egzekwowanie,
- zachowanie wysokich walorów krajobrazowych i niedopuszczanie do trwałych zmian rzeźby terenu,
- racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych m.in. poprzez uruchomienie programów oszczędzania wody, energii, w tym również do celów przemysłowych;

3)konieczne są dalsze zintensyfikowanie prace na rzecz ograniczenia oddziaływania człowieka na środowisko naturalne. Jako priorytetowe przyjęto:

- wprowadzenie gospodarki odpadami, zgodnie z przyjętymi w Planie Gospodarki Odpadami założeniami,
- wprowadzanie infrastruktury chroniącej środowisko na obszarach atrakcyjnych turystycznie,
- kompleksowe uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej,
- dalszą, systematyczną budowę kanalizacji sanitarnej i podłączanie kolejnych mieszkańców miasta,
- modernizację systemu dostarczania wody, ze szczególnym uwzględnieniem stacji uzdatnia wody,
- wprowadzanie technologii spalania opartych na odnawialnych źródłach energii,

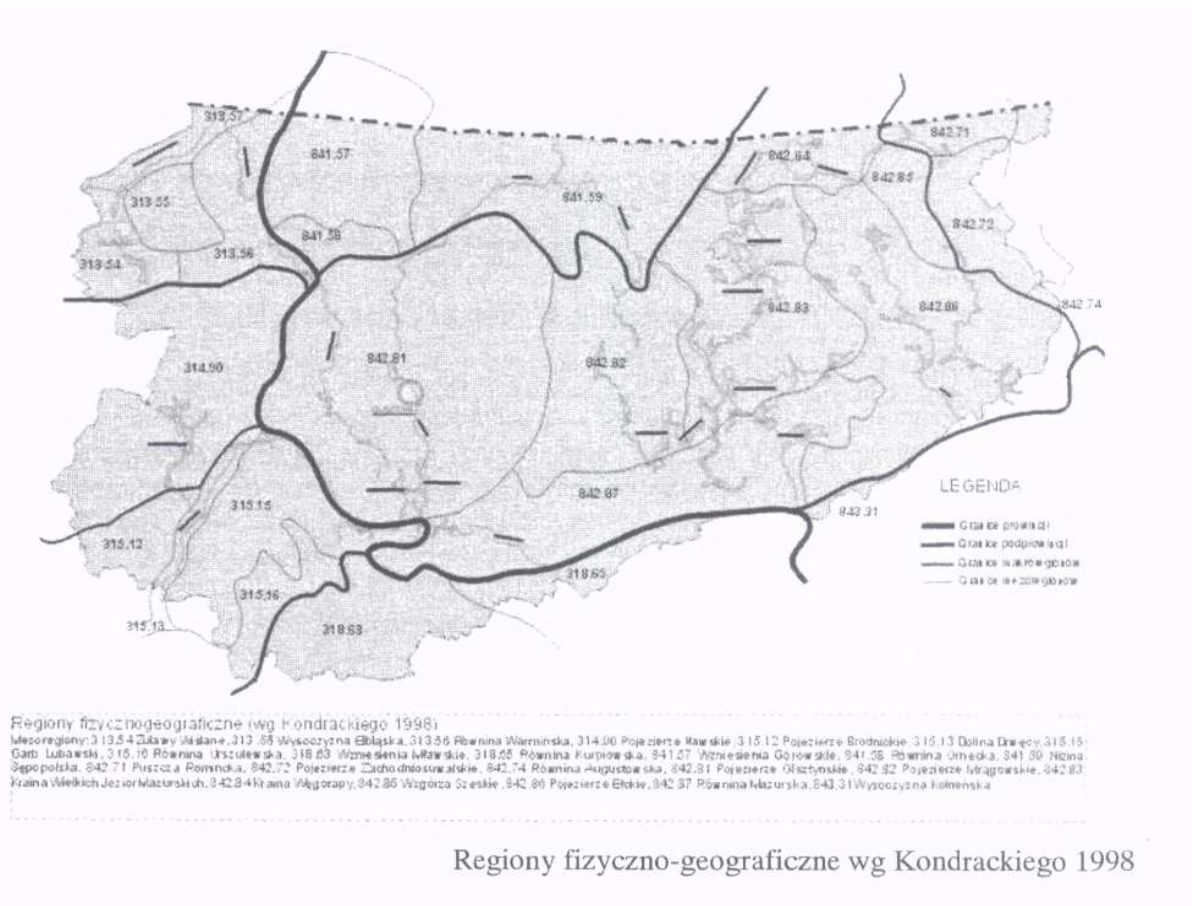
4)szczególne istotne jest prowadzenie systematycznej edukacji ekologicznej wśród mieszkańców miasta, dążąc do świadomego kształtowania postaw i zachowań, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

## 3 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA MIASTA MRĄGOWO.

### 3.1 Struktura miasta i jego zróżnicowanie przestrzenne.

Obszar miasta Mrągowo zajmuje powierzchnię 14,80 km<sup>2</sup>. Obszar miasta (według po-działu fizyczno-geograficznego Kondrackiego) położony jest w obrębie Pojezierza Mrągowskiego.





Regiony fizyczno-geograficzne wg Kondrackiego 1998

Znajduje się ono pomiędzy jeziorami Czos od wschodu, Juno od północy i Czarnym od północnego-wschodu. Miasto bezpośrednio graniczy z gminą Mrągowo.

Miasto Mrągowo należy do powiatu mrągowskiego, stanowiąc jego ośrodek życia społeczno-gospodarczego. Siedziba Urzędu Miasta znajduje się w Mrągowie. Miasto zamieszkuje 22 730<sup>1</sup> mieszkańców.

Zróźnicowanie przestrzenne miasta przedstawia poniższa tabela:

<sup>1</sup> Na podstawie danych UM w Mrągowie na dzień 31.12.2003 r.

Tabela 1 Zróźnicowanie przestrzenne miasta Mrągowo.

LP.	POWIERZCHNIA [ha]	UDZIAŁ [%]
Ogólna powierzchnia ewidencyjna	1 480	100,00
użytki rolne	319	21,55
użytki leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione	131	8,85
wody	323	21,82
drogi	111	7,50
kolejowe i inne tereny komunikacyjne	16	1,08
tereny mieszkalne	169	11,42
tereny przemysłowe	96	6,49
inne tereny zabudowane	89	6,01
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	31	2,09
zurbanizowane tereny niezabudowane	126	8,51
nieużytki	25	1,69
inne	44	2,97

Źródło: Urząd Miasta w Mrągowie

## 3.2 Charakterystyka środowiska naturalnego miasta.

### 3.2.1 Elementy przyrody nieożywionej.

#### 3.2.1.1 Budowa geologiczna i zasoby geologiczne.

Obszar miasta leży w zasięgu prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej, w jednostce tektonicznej zwanej wyniesieniem mazursko-suwalskim. Krystaliczne

podłoże zalega na głębokości około 1 -1,5 km. Nadścielone jest ono skałami osadowymi utworzonymi w dwóch erach geologicznych: mezozoicznej i kenozoicznej.

Warstwy przypowierzchniowe zbudowane są z osadów czwartorzędowych (głównie polodowcowych glin, piasków i żwirów), których miąższość - według mapy geologicznej - wynosi około 100 - 200 m..

Z zasięgiem lądolodu w okresie ostatniego zlodowacenia związane są formy morfologiczne spotykane na obszarze miasta.

Na obszarze Mrągowa występują trzy udokumentowane złoża kruszywa naturalnego. W przeszłości złoża były eksploatowane, głównie dla potrzeb drogownictwa. Na żadne ze złóż nie została wydana koncesja, która umożliwiłaby zgodne z prawem ich eksploataowanie. Wspomniane wyżej złoża znajdują się w Mrągowie, Polskiej Wsi oraz w Mrągowie - Młynowie.

### 3.2.1.2 Rzeźba terenu.

Ukształtowanie powierzchni i litologia Pojezierza Mrągowskiego jest typowa dla obszarów polodowcowych, a cechą ich krajobrazu jest niespotykane nigdzie w kraju, na taką skalę, skupienie dużych, naturalnych zbiorników wodnych.

Drugim, obok jezior, charakterystycznym elementem krajobrazu tego terenu są rozległe, zwarte kompleksy leśne, które otaczają miasto. Morfologia obszaru miasta jest dość zróżnicowana. Została ukształtowana przez lądolód zlodowacenia północnopolskiego - głównie w jego fazie pomorskiej, a zmodyfikowana (złagodzona) przez holocenijskie procesy denudacyjno-akumulacyjne.

Dominującą jednostką jest wysoczyzna moreny dennej o falistej powierzchni, zbudowana głównie z gliny zwałowej. Miejscami (rejon Polskiej Wsi) występuje falisty, piaszczysty sandr.

Krajobraz wysoczyzny urozmaicają równoleżnikowe ciągi moren czołowych, przebiegających wzdłuż pagórków.

Znaczącymi formami, urozmaicającymi krajobraz terenów miasta i wpływającymi na jego charakter, są rynny subglacjalne. Są one liczne, ułożone w rozciągłości zbliżonej południkowej. Są one na ogół głęboko i ostro wcięte w teren wysoczyzny. Wypełniają je osady piaszczysto-żwirowe, a także osady jeziorne i bagienne oraz jeziora rynnowe. Niezbyt duża rynna w rejonie Marcinkowa, charakteryzuje się występowaniem licznych, niedużych lecz głębokich jezior o charakterze kotłów eworsyjnych, przedzielonych ryglami.

W mieście dominują dwie formy: wysoczyzna polodowcowa oraz rynna polodowcowa zwana „mragowska”

Wysoczyzna to falista i pagórkowata morena denna oraz falisty sandr z licznymi zagłębieniami powytopiskowymi. Wysoczyzna opada stromą ścianą do rynny. Rynna rozcinająca wysoczyznę ma przebieg południkowy i szerokość 1,5 do 2 km. W jej obrębie znajdują się kemy, ozy i tarasy jeziorne. Na obszarze miasta występują duże wysokości względne. Wysoczyzna położona jest na wysokości ok. 150 m n.p.m. Rynna położona jest ok. 35 - 50 m niżej od wysoczyzny.

Charakterystycznym elementem krajobrazu są strome skarpy nad jeziorami. Najwyższy punkt na terenie miasta ma wysokość 177 m n.p.m. i jest położony w P.O.DZ. 500 Lecie Kopernika. Najniższy położony punkt - o wysokości ok. 123 m n.p.m. znajduje się na poziomie lustra wody jez. Juno.

### 3.2.1.3 Gleby.

Gleby są ważnym składnikiem środowiska naturalnego. Mrągowo charakteryzuje się przewagą gleb słabo urodzajnych w partiach centralnych. Natomiast na obrzeżu wschodnim i zachodnim, poza granicami administracyjnymi miasta, przeważają gleby urodzajne. W rejonie rynien polodowcowych i na terenach sandrowych występują gleby lekkie, przepuszczalne, V i VI klasy bonitacyjnej, kompleksu żynnego słabego i lokalnie żynnio - łubinowego. Wykształcone są one z piasków słabogliniastych, zalegających na piaskach luźnych. Największe ich skupienia występują w rejonie Polskiej Wsi, na zachód i południe od Mrągowa.

Na wysoczyźnie, w pobliżu rynny, również przeważają słabo urodzajne gleby kompleksów żynnego - żynnio - łubinowego, V i VI klasy bonitacyjnej.

Gleby bardziej przydatne dla rolnictwa zalegają na wysoczyźnie morenowej w pewnym oddaleniu od rynny. Obniżenia terenu w części wypełniają użytki zielone, wykształcone zwykle na glebach pochodzenia organicznego.

Lokalnie występujące gleby pochodzenia organicznego (torfowe i mułowo-torfowe) zaliczone są do 2 i 3 kompleksu trwałych użytków zielonych. Występują one na północ od jeziora Sutapie Małe, w rejonie stawów przy drodze do Polskiej Wsi oraz lokalnie w obniżeniach utworów czwartorzędowych.

Czarne ziemie zdegradowane występują w jednym miejscu na północ od jeziora Sutapie Małe, są wytworzone z pyłów zwykłych na piaskach słabogliniastych i zaliczone do 2 kompleksu trwałych użytków zielonych.

### 3.2.1.4 Sieć hydrograficzna.

#### - wody powierzchniowe.

Mrągowo leży w zlewni Gubra - dorzeczu Łyny - zlewisku Pregoty. Rzeką odwadniającą jest Dajna.

Głównym elementem sieci hydrograficznej miasta są jeziora. Największe z nich występują w rynn timerągowskiej, na ciągu rzeki Dajny. Zestawienie jezior związanych z miastem Mrągowo przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 2 Zestawienie jezior związanych z miastem Mrągowo.**

LP.	NAZWA JEZIORA	OBRĘB	POWIERZCHNIA JEZIORA [ha]	WŁAŚCICIEL
1	Czos	Nr 9	279,1	ANR SP
2	Czarne	Szestno Gm. Mrągowo	76,3	Samorząd Województwa
3	Juno	Polska Wieś Gm. Mrągowo	380,7	Samorząd Województwa
4	Sutapie Małe	Nr 9	17,7	ANR SP
5	Sołtysko	Nr 4	9,2	ANR SP
6	Magistrackie	Nr 5	1,38	Miasto Mrągowo

Źródło: Urząd Miasta w Mrągowie

W granicach miasta największym jeziorem jest Czos, występują tu także mniejsze jeziora tj.: Sutapie Małe, Sołtysko, Magistrackie.

Do granic miasta przylegają jeziora Juno, Czarne i Piecuch.

Część wymienionych jezior, leży również w granicach administracyjnych sąsiednich gmin. Są to jez. Czarne, Juno.

Zdecydowana większość jezior to zbiorniki eutroficzne. Istotną rzeką dla miasta jest Dajna. Jest to rzeka IV rzędu, lewobrzeżny dopływ Gubra o długości 55km, w tym na terenie miasta Mrągowo ok. 3 km.

Za początek rzeki przyjęto ciek uchodzący od południa do jeziora Wągiel. Następnie przepływa ona przez szereg jezior, tzw. rynny mrągowskiej (Wągiel, Wierzbowskie, Czos, Czarne, Kot, Juno, Kiersztanowskie, Dejnowa). Od jeziora Kiersztanowskiego płynie głęboko wciętą doliną, która w dalszym biegu znacznie się rozszerza.

Oprócz Mrągowa, rzeka pokonuje również tereny gminy Mrągowo, Piecki, Reszel i Kętrzyn.

#### - wody podziemne.

Na terenie miasta eksploatowane są głównie warstwy, zalegające w osadach czwartorzędowych. Miąższość czwartorzędu średnio wynosi ok. 100-200 m.

Nieliczne studnie, głównie w rejonie Mrągowa, bazują na trzeciorzędowym poziomie wodonośnym.

Zaopatrzenie Mrągowa w wodę pitną opiera się głównie na ujęciu miejskim, położonym nad jeziorem Sołtysko. Eksploatowane są trzy warstwy wodonośne: górna i dolna czwartorzędowa oraz trzeciorzędowa. Poziom wodonośny tego ujęcia nie jest w pełni izolowany od powierzchni terenu.

#### 3.2.1.5 Warunki klimatyczne.

Klimat Pojezierza Mazurskiego, charakteryzuje się względnym kontynentalizmem, zaś Pojezierze Mrągowskie, ma największe zachmurzenie, największe prędkości wiatru i poza górami należy do najzimniejszych rejonów Polski.

Średnia roczna temperatur wynosi 6,6°. Najwyższe średnie maksima występują zwykle w lipcu, którego średnia miesięczna temperatura wynosi 17,4°. Najzimniejszym jest luty, ze średnią temperaturą - 4,8°.

Obszar całych Mazur to strefa stałego ścierania się mas powietrza atlantyckiego i kontynentalnego. W ostatnich 5-10 latach obserwowany jest także wzrost ilości dni (zwłaszcza wiosną i wczesnym latem) z napływem powietrza zwrotnikowego. Stąd też, w zależności od dominacji jednej z nich, pojawiają się tu bądź mroźne i słoneczne, bądź ciepłe i deszczowe zimy lub gorące i wilgotnymi (1991, 1993, 1997).

Wyniesienie nad poziom morza, duże nagromadzenie otwartych zbiorników wodnych, a także terenów podmokłych powoduje, że poszczególne pory roku wkraczają tu w innych terminach, niż w pozostałych regionach kraju. Wpływ wód powierzchniowych zaznacza się także w wilgotności powietrza. Najniższe wartości wilgotności względnej powietrza występują w maju i czerwcu (73%, 74%), a najwyższe w listopadzie i grudniu (89%, 90%) - w których to miesiącach występuje najwięcej mgieł. Średnio w roku notuje się 38 dni z mgłą.

Najwięcej dni słonecznych przypada na maj i czerwiec oraz wrzesień, natomiast najmniej na listopad i grudzień. W ciągu całego roku jest tu ok. 110 dni z pełnym zachmurzeniem i ok. 160 dni z zachmurzeniem częściowym. Średnia roczna suma opadów wynosi 576 mm. Minimum przypada na marzec (23 mm), a maksimum na lipiec (78 mm). W układzie rocznym dominują wiatry z kierunku południowo-zachodniego i zachodniego. Zdecydowanie najrzadziej wieją wiatry z kierunku północno-wschodniego, a także północnego i

wschodniego. Długość okresu wegetacyjnego to około 209 dni.

### 3.2.2 Elementy przyrody ożywionej.

#### 3.2.2.1 Świat roślin.

Użytki leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione zajmują blisko 9% ogólnej powierzchni Mrągowa. Porastają one głównie tereny piaszczyste na sandrach, ozach i kemach, stąd przewaga siedlisk boru mieszanego świeżego, a w drzewostanie - dominacja sosny.

W północno-zachodniej części omawianego obszaru w lasach dominuje sosna z podrostami sosny i wierzy na obrzeżach. Na Półwyspie Czterech Wiatrów nad jeziorem Czos występuje bór mieszany z sosną i brzozą. W rejonie bazy żeglarskiej na cyplu nad jeziorem Czos znajdują się grupy brzoź. Las przy drodze prowadzącej do Kętrzyna buduje dąb, grab, buk i świerk. Skarpę jaru łączącego jezioro Czos i jezioro Czarne porasta las sosnowy, a nad brzegiem rzeki łączącej te dwa jeziora, a także miejscami nad brzegami innych wód powierzchniowych rośnie olcha. Na siedliskach wilgotnych, w obrębie zagłębień terenu wysoczyzny, w obniżeniu przy jeziorze Czos, w pasie przybrzeżnym nad jeziorami i w dolinie rzeki łączącej jezioro Czos i jezioro Czarne występują zbiorowiska wodno-błotne z trzciną. W obniżeniach terenu występują torfowiska niskie z turzycą, z towarzyszącą miejscami wierzbą.

W zagłębieniach i obniżeniach terenu oraz w dolinach rosną lasy na siedliskach wilgotnych, podmokłych i bagiennych. Charakteryzują się znaczną wilgotnością podłoża, wpływającą niekorzystnie na warunki mikroklimatyczne, utrudniającą swobodną penetrację wnętrza lasu, a także sprzyjającą występowaniu uciążliwej obfitości owadów.

Jednocześnie odporność występującej tutaj roślinności, a także elementów podłoża, jest nieco zmniejszona.

Na przeważającej większości terenów niezabudowanych występują zbiorowiska roślinności ruderalnej, na których zaznacza się wtórna sukcesja. Rozwijają się one w miejscach, gdzie człowiek nie ingeruje, na terenach odłogowanych, na przydrożach, śmietnikach, nasypach kolejowych, w ośrodkach przemysłowych i osiedlach (Szafer, 1972). Dominują tam gatunki chwastów łąkowych, polnych i ogrodowych, często z pojedynczymi drzewami i zakrzewieniami.

Pod względem przyrodniczym są to zbiorowiska skrajnie ubogie, nie występują tu gatunki rzadkie. Znaczne obszary gruntów odłogowanych, położonych na zachód od Jez. Sołtysko, porośnięte są zbiorowiskami ruderalnymi we wczesnym stadium sukcesji, o czym świadczy brak podrostów drzew i krzewów. Podobnie jest na terenach położonych na północ od ul. Młynowej. Natomiast na terenach położonych na zachód od Jez. Juno i ul. Młodkowskiego zaznacza się już wtórna sukcesja roślinności drzewiastej (sosna i brzoza).

Spowodowane jest to zapewne bliskością dużego kompleksu leśnego. Na terenach położonych pomiędzy ul. Przemysłową i linią kolejową krajobraz nieużytków urozmaicony jest niewielkimi zadrzewieniami, które stanowią już cenny element systemu przyrodniczego terenów podmiejskiej zieleni nieurządzonej.

Na terenach zurbanizowanych roślinność jest reprezentowana przez zieleń parkową z kilkudziesięcioletnim drzewostanem i dominacją gatunków liściastych. Szpalery drzew występują wzdłuż głównych ulic: ul. Wojska Polskiego, ul. Przemysłowa, ul. Lubelska - jesiony, droga przy ogrodach działkowych w zachodniej

części miasta - kasztany i brzozy, droga w kierunku cmentarza - klony, nad jeziorem Juno - wierzby, ul. Giżycka.

### 3.2.2.2 Świat zwierząt.

Okolice Mrągowa obfitujące w liczne lasy i jeziora. Brak zasadniczych przeszkód terenowych sprawia, że obszar ten posiada dogodne warunki do swobodnego przenikania różnych elementów faunistycznych. Tym samym, na terenie miasta często można spotkać różne zwierzęta, które przystosowały się do zmienionych warunków przyrodniczych.

Ostoją zwierząt są przede wszystkim obszary leśne oraz jeziora i tereny do nich przyległe.

Urozmaicony jest świat ptaków, występują tu różne gatunki kaczek, spotykane są gęsi, kormoran i mewy. Ponadto można spotkać perkozy, rybitwy, łabędzia niemego, bociana białego czy czapłę siwą.

Z ptaków drapieżnych występują: jastrząb, myszołów, krogulec, pustułka, rybołów. Można również spotkać różne gatunki sów. Spośród ptaków leśnych licznie reprezentowane są dzięcioły, a poza tym gil i dziwonias.

W wodach powierzchniowych powszechnie występują znane ryby: szczupak, okoń, sandacz, jazgarz, płoć, wzdregę, leszcz, krap, karp, lin, karaś, węgorz, kleń, jaź, miętus, ukleja, słonecznica, ciernik, cierniczek itd.

Do spotykanych gatunków, należy też doliczyć, wprowadzone sztucznie do niektórych zbiorników w latach 60., karpia oraz azjatyckie ryby roślinożerne: tołpygę i amura. Ich liczebność w wodach otwartych jest śladowa, co nie jest jednak niepokojące, bo gatunki te obecnie, jako obce polskiej ichtiofaunie, uważa się za niepożądane.

Fauna bezkręgowców jest bogata i stosunkowo dobrze poznana.

### 3.2.3 Formy ochrony przyrody.

Wszystkie formy ochrony przyrody stanowią układ przestrzenny wzajemnie uzupełniających się form, łączonych korytarzami ekologicznymi. Obszary prawnie chronione tworzą krajowy system obszarów chronionych.

#### 3.2.3.1 Parki narodowe.

Forma wielkoobszarowej ochrony przyrody, w założeniu obejmująca obszary o największej randze przyrodniczej o znaczeniu krajowym i międzynarodowym, nie występuje na obszarze miasta.

#### 3.2.3.2 Parki krajobrazowe.

Również ta forma wielkoobszarowej ochrony przyrody nie występuje na obszarze miasta. Warto jednak wspomnieć, że miasto jest jednym z największych ośrodków oddziaływujących na znajdujący się na obszarze gminy Mrągowo Mazurski Park Krajobrazowy

W bezpośrednim sąsiedztwie miasta przebiega granica otuliny Parku. Jest to pierwsza strefa krajobrazowa wg planu zagospodarowania przestrzennego Parku. Obowiązują tu ograniczenia w wyznaczaniu nowych siedlisk.

W związku z powyższym, wszelka działalność i jej oddziaływanie powinno być rozpatrywane w kontekście bezpośredniego i pośredniego oddziaływania na cenne obszary przyrodnicze, występujące w otoczeniu miasta, na terenie powiatu.

#### 3.2.3.3 Rezerваты.

Na obszarze miasta nie znajdują się rezerваты przyrody.

### 3.2.3.4 Obszary chronionego krajobrazu.

Na terenie miasta Mrągowa, na mocy Rozporządzenia Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003r. w sprawie wprowadzenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, został utworzony następujący obszar chronionego krajobrazu:

„Obszar Chronionego Krajobrazu Jezior Legińsko-Mrągowskich” o powierzchni 20.615,9 ha, położony również w gminach Reszel, Mrągowo, Sorkwity, Kolno i Biskupiec,

#### Granice obszaru zostały określone następująco:

Od skrzyżowania drogi ze wsi Leginy z drogą Bredynki-Reszel, drogą w kierunku m. Kocibórz, a następnie odgałęzieniem do m. Pasterzewo, a potem drogą na północny - wschód przez las do szosy Pilec - Kętrzyn. Szosą na północ do m. Święta Lipka. Tam we wsi skręca w drogę lokalną, wiodącą zachodnim skrajem jeziora do m. Klewno. Tam skręca na wschód i następnie na południowo-wschód stronę doliny jeziornej do szosy Kętrzyn - Bisztynek i wraca do Św. Lipki. Przez wieś otacza zabudowania klasztorne i wychodzi drogą do Beżławki, by po kilkunastu metrach wkroczyć na drogę lokalną i przez Staniewo na południe, a potem skręcając na północny-wschód dotrzeć z powrotem do w/w szosy przed m. Stąpławki i przez m. Beżławki - styk na rz. Dajnie pokrywa się z granicą OChK Doliny Rz. Guber i dociera do Stachowizny. We wsi Stachowizna granica skręca na południowy - zachód i drogami lokalnymi dociera do m. Pilec. Poniżej wsi wkracza na szosę i w kierunku południowym doprowadza do m. Lembruk. Tam opuszcza szosę i drogą lokalną najpierw na północ, a potem na południe wraca na szosę w m. Sobęcin i kieruje się na południowy-wschód do m. Kiersztanowo, gdzie przechodzi na drogę gruntową w kierunku Ruskiej Wsi (wcześniej przecinając szosę Mrągowo - Kętrzyn) i dalej na północny-wschód przez Bożą Wólkę i Witamin łukiem dociera do Gronowa. Z Gronowa granica biegnie na południowy-wschód do m. Boże, a następnie szosą w kierunku Wyszemborka. Drogami gruntowymi otacza wieś od zachodu i podąża dalej drogą śródpolną (obok pkt. wys. 175.8) do m. Zalec.

Od tej wsi prowadzi najpierw na południe, a potem na południowy-zachód szosą i następnie wkracza na drogę lokalną wiodącą przez Kol. Zalec do Śniadowa, Pełkowa, kol. Użranki (klucząc polami i otaczając od wschodu bagna położone na wschód od południowej części jez. Juksty) dociera do przejazdu kolejowego na linii Ełk - Biskupiec. Od w/w przejazdu granica skręca na zachód i torami dociera do przejazdu drogowego przed jez. Czos. Ten odcinek granicy pokrywa się z granicą OChK Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego. Dalej granica biegnie drogą wzdłuż jeziora na północ i dociera do granicy Miasta Mrągowa. Otaczając od wschodu m. Młynowo dochodzi do szosy i z powrotem dociera do granicy administracyjnej miasta. Zgodnie z jej przebiegiem w kierunku zachodnim opuszcza ją na północno-zachodnim krańcu miasta i drogą na Polską Wieś, a następnie na Gązwę. W połowie drogi między Polską Wsią a Gązwą skręca na południe i drogami lokalnymi do kolonii Polska Wieś, gdzie skręca na zachód do skraju lasu, a dalej skrajem lasu na południe, dalej drogą na wschód i do lasu. Dalej granica biegnie skrajem lasu po stronie północnej i wschodniej (odcinek około 800 metrów,

zgodny z zachodnim przebiegiem granicy miasta). Następnie otacza jezioro Piecuch (od południa skrajem lasu i drogami), jez. Średnie (od wschodu, częściowo brzegiem tego jeziora) oraz jeziora Głębokie i Kociołek (skrajem lasu nadbrzeżnego od wschodu). Na południowym krańcu jeziora prowadzi drogami na zachód i południe i wkracza na drogę lokalną do Bagienic Małych i skręca na południe do toru kolejowego Biskupiec Reszelski - Mrągowo. Torem kolejowym Biskupiec Reszelski - Mrągowo granica biegnie na zachód do Sorkwit, gdzie wkracza na drogę Biskupiec - Mrągowo, po przekroczeniu Sorkwickiej Strugi skręca w drogę lokalną na północ w kierunku m. Stary Gieląd. Tam wkracza na szosę i przez Pustniki dociera przed jez. Warpuńskim do rozwidlenia dróg. Następnie drogą lokalną na północ otacza jez. Warpuńskie od zachodu i dalej przebiega szosą relacji Szymanowo - Burszewo w kierunku wschodnim, a potem na północ do Burszewa i na zachód do spotkania z granicą gminy. Granicą gminy biegnie na południowy - zachód do wysokości oddziału 251 i 238, gdzie skręca w drogę leśną która doprowadza do szosy Bredynki - Samławki w miejscu południowego krańca dużego kompleksu leśnego. Wyżej wymienioną drogą na północ do skrzyżowania z drogą leśną przed m. Otry (powyżej oddziału 104) i drogą leśną w kierunku północno-wschodnim, przecina las i dociera do granicy gminy biegnącej na północ, skrajem lasu aż do drogi Łężany - Samławki, wkracza na tę drogę i dalej skręca w drogę do m. Leginy, którą dociera do punktu, w którym rozpoczęto opis.

#### **Obszar wyłączony z terenu OchK Jez. Legińsko-Mrågowskich (rejon Gizewa)**

Jako punkt początkowy przyjmuje się skrzyżowanie dróg w Gizewie. Z centrum wsi granica terenu wyłączonego z OchK skręca na wschód na drogę gruntową w kierunku Kiersztanowa, po czym na granicy gmin Sorkwity i Mrągowo skręca tą granicą na południe a następnie na południowy-zachód, dochodząc na skraju lasu do drogi lokalnej Gizewo-Mrågowo. Drogą tą granica skręca na południe do wsi Gązwa, gdzie skręca na południowy-zachód i drogą polną dochodzi ponownie do granicy w/w gmin (przy punkcie 163,4 m n.p.m.) prowadząc dalej tą granicą na zachód brzegiem lasu i doprowadza do drogi gruntowej Botowo-Gązwa. Stąd granica OchK biegnie dalej na zachód do wsi Botowo i przed pierwszymi zabudowaniami skręca na północ w drogę polną i dochodzi do drogi lokalnej Mrągowo-Warpuny. Dalej tą drogą najpierw na zachód, a później na północ przez wieś Zyndaki, doprowadza do wsi Warpuny. Z Warpun granica wchodzi na drogę lokalną do Gizewa (na wschód), z której po ok. 200 m skręca na północ w drogę polną, przez kolonię Warpuny doprowadza do granicy gmin Sorkwity i Reszel przed Kolonią Burszewo. Stąd granicą w/w gmin skręca na wschód, prowadząc na przemian granicą polno-leśną do przepustu na cieku w pobliżu Kolonii Gizewo, gdzie skręca na południe na drogę

gruntową Śpigiel - Gizewo i doprowadza ponownie do wsi Gizewo (początek opisu).

Na terenie obszaru chronionego krajobrazu zakazuje się:

- 1) lokalizowania nowych obiektów zaliczanych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska,
- 2) lokalizacji budownictwa lotniskowego poza miejscami wyznaczonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,
- 3) utrzymywania otwartych rowów i zbiorników ściekowych,
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeśli służą innym celom niż ochrona przyrody i zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz gospodarki rybackiej,
- 5) likwidowania małych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnoblotnych,
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych,
- 7) organizowania rajdów motorowych i samochodowych,
- 8) umyślnego zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych, tarłisk i złożonej ikry, ptasich gniazd oraz wybierania jaj,
- 9) wypalania roślinności,
- 10) wykonywania prac ziemnych, trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem obiektów związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym.

Zakazy, o których mowa, nie dotyczą zadań realizowanych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa, w przypadkach zagrożenia bezpieczeństwa państwa, inwestycji realizujących cele publiczne oraz gospodarki łowieckiej lub rybackiej, prowadzonej w oparciu o odrębne przepisy oraz racjonalnej gospodarki rolnej i leśnej.

#### **3.2.3.5 Pomniki przyrody.**

Kolejną formą prawnej ochrony przyrody są pomniki przyrody. Są to pojedyncze twory przyrody żywej bądź nieożywionej, odznaczające się indywidualnymi cechami, o wartości szczególnej z różnych względów. Na terenie miasta znajduje się sześć pomników przyrody. Zostały one uznane za pomniki przyrody decyzją RGZL-op-380/84 z dnia 11.06.1984 r. oraz uchwałą Nr V/5/03 Rady Miejskiej w Mrągowie dnia 20 marca 2003 r. w sprawie uznania za Pomnik Przyrody.

Są to:

- 2 pojedyncze drzewa,
- 2 grupy drzew.

**Tabela 3 Wykaz pomników przyrody na terenie miasta Mrągowo.**

LP.	RODZAJ POMNIKA (obwód; wysokość drzewa w m)	OKREŚLENIE POŁOŻENIA	ROK UZNANIA
1	lipa drobnolistna (380; 21)	Skarpa przy ul. Brzozowej	1984
2	lipa drobnolistna (510; 20)	wschodni brzeg jeziora Czos, na nieruchomości przy ul. Jaszczurcza Góra 24	2003
3	grupa drzew - dwa dęby (120-160; 12-16)	Plac Jana Pawła II	2003
4	grupa drzew - dwa jesiony wyniosłe (320-460; 32-32)	Park Lotników Polskich	2003

### 3.2.3.6 Użytki ekologiczne.

Na obszarze miasta nie zostały ustanowione użytki ekologiczne.

### 3.2.3.7 Inne formy ochrony przyrody (zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne, parki wiejskie, lasy ochronne, sieć NATURA 2000).

Miasto Mrągowo znajduje się w granicach obszaru funkcjonalnego Zielone Płuca Polski. Celem istnienia ZPP jest promowanie rozwoju proekologicznego oraz utrzymania zrównoważonych struktur przestrzennych dla zapewnienia wysokiego standardu środowiska przyrodniczego.

Oprócz powyższych form ochrony przyrody, część w/w obszarów w najbliższym otoczeniu objęta zostanie systemem europejskiej sieci ekologicznej NATURA 2000.

Europejska Sieć Ekologiczna NATURA 2000 to sieć obszarów chronionych na terenie państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem wyznaczania tych obszarów jest ochrona cennych pod względem przyrodniczym i zagrożonych składników różnorodności biologicznej w państwach Unii Europejskiej.

W skład sieci NATURA 2000 wchodzi:

- obszary specjalnej ochrony (OSO) - (Special Protection Areas - SPA) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. "Ptasiej", dla gatunków ptaków wymienionych w załączniku I do Dyrektywy
- specjalne obszary ochrony (SOO) - (Special Areas of Conservation - SAC) wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. "Siedliskowej", dla siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I oraz siedlisk gatunków zwierząt i roślin wymienionych w załączniku II do Dyrektywy.

Obszary te powinny mieć ustalony status ochronny, a także plan ochrony wraz z kosztami jego realizacji. NATURA 2000 zintegrowana będzie z rozwojem turystyki obszarów wiejskich, zwiększaniem zalesień i lokalnym zagospodarowywaniem ostoi przyrodniczych przy założeniu niepogarszania warunków środowiskowych. Jest to tzw. prospołeczna koncepcja ochrony różnorodności przyrodniczej. Takie tereny nie są planowane na terenie miasta Mrągowo.

### 3.2.3.8 Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.

Flora miasta Mrągowo jest reprezentowana przez wiele typowych gatunków drzew i krzewów: grab zwyczajny, dąb szypułkowy i bezszypułkowy, wiąz, klon zwyczajny, lipa drobnolistna i szerokolistna, jesion, buk zwyczajny, sosna, świerk olcha czy leszczyna.

Na terenie miasta występują również różne gatunki roślin. Duży udział roślin związanych jest z wodami i obszarami podmokłymi, dlatego szczególnie ważna jest potrzeba zachowania tych siedlisk. Wśród gatunków chronionych można wymienić grzybień północny, grzybień biały, grązeł.

Ostoją zwierząt na terenie miasta są przede wszystkim lasy i jeziora. Ochroną są objęte występujące w mieście nietoperze. Ptaki, które są objęte ochroną to: różne

gatunki kaczek, kormoran, różne gatunki mew, perkozy, rybitwa, łabędź niemy oraz ptaki drapieżne (jastrząb, myszołów, krogulec, pustułka) i sowy. Spośród ptaków leśnych: dzięcioły.

Przedstawicielami chronionych płazów są m.in.: żaba jeziorkowa, trawna, śmieszka, ropucha szara.

## 4 DIAGNOZA STANU I ZAGROŻEŃ ŚRODOWISKA NATURALNEGO MIASTA MRĄGOWO.

### 4.1 Zasoby geologiczne i rzeźba terenu.

Zrezygnowano z eksploatacji udokumentowanych złóż kruszywa w granicach miasta, jako kolidujących z ochroną wód, cieków i krajobrazu.

Stare wyrobiska kruszywa pomiędzy drogą do Polskiej Wsi i jeziorem Juno, a także wyrobisko koło oczyszczalni ścieków zakładów mleczarskich, powinny zostać zrehabilitowane.

Zachowanie ukształtowania krajobrazu, jego cennych form polodowcowych, powinno być uwzględnione zarówno w procesie planistycznym, jak i podczas procesów inwestycyjnych.

### 4.2 Gleby.

Wśród 319 ha użytków rolnych na terenie miasta znajduje się 208 ha gruntów ornych (65% powierzchni użytków rolnych), 94 ha trwałych pastwisk (29%), 17 ha trwałych łąk (5%).

Naturalne podłoże jest w wielu miejscach przykryte kilkumetrową warstwą ziemi o innych parametrach i innej żywności.

Ze względu na charakter i położenie miasta, ważne jest racjonalne gospodarowanie tymi zasobami oraz skuteczna ich ochrona. Szczególnie istotne jest chemiczne zanieczyszczenie gleby metalami ciężkimi, które na terenie miasta nie jest monitorowane.

### 4.3 Sieć hydrograficzna.

#### - wody powierzchniowe.

Niepokojący jest poziom zanieczyszczenia wód powierzchniowych. Aktualne badania wskazują co prawda na zahamowanie wzrostu stężeń zanieczyszczeń, ale też na utrzymujący się wciąż wysoki ich poziom.

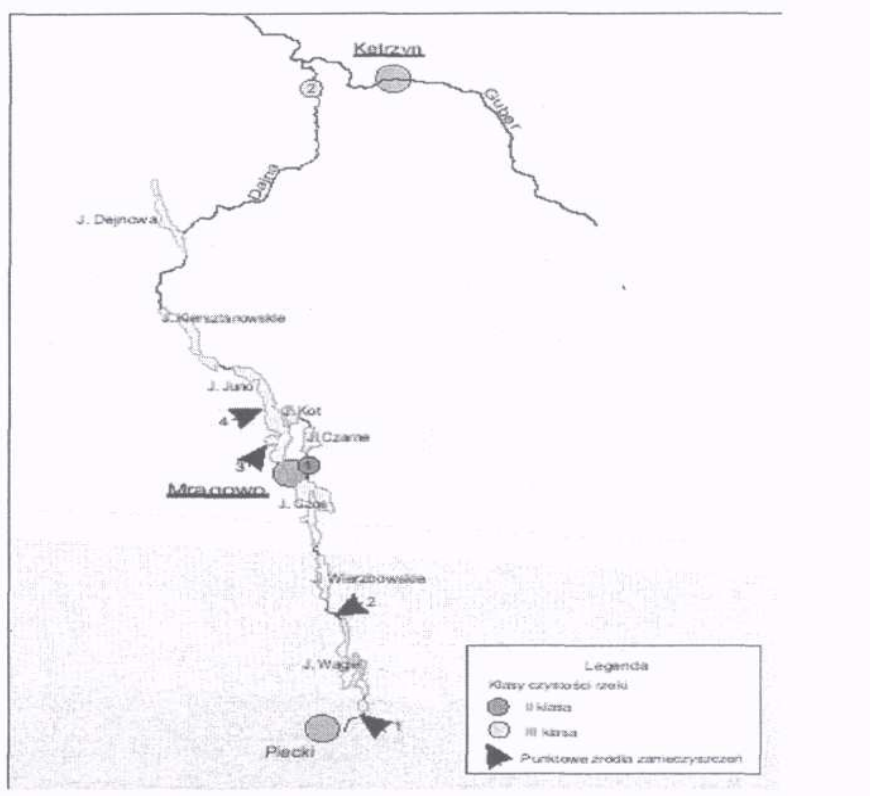
Stan ważnych dla Regionu i miasta rzek - Dajny i Krutyni jest regularnie monitorowany przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Punkty kontrolne są umiejscowione poza terenem miasta:

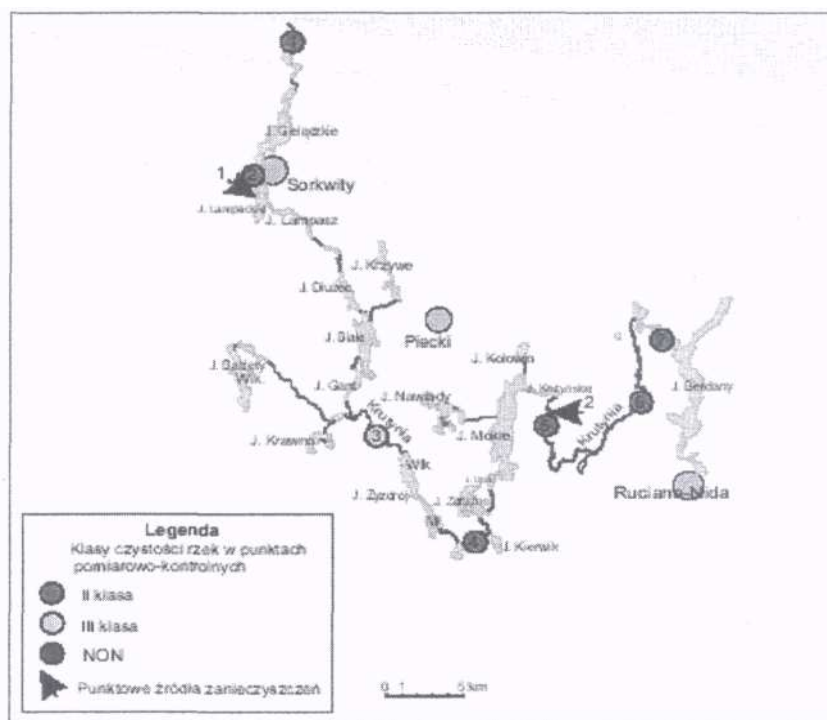
- Dajna jest monitorowana na całej swej długości, zaś punkt kontrolny znajduje się powyżej ujścia do Gubra w miejscowości Smokowo (pow. kętrzyński). Głównym źródłem punktowych zanieczyszczeń Dajny w jej górnym biegu (powyżej jeziora Wągiel) są ścieki odprowadzane z oczyszczalni ścieków w Pieckach. Ponadto do jeziora Juno, przez które rzeka przepływa, odprowadzane są ścieki z oczyszczalni w Polskiej Wsi. Również Mleczarnia w Mrągowie kieruje do jeziora, poprzez ciek, ścieki technologiczne i bytowe, oczyszczone mechaniczno-biologicznie z chemicznym strącaniem fosforu. Wody Dajny punkcie kontrolnym odpowiadały w 2001 r. II klasie czystości, przy czym nastąpiła poprawa względem 1997 r. (III klasa). W 1997 roku Dajna

była również monitorowana poniżej jeziora Czos i miała II klasę czystości, by w Smokowie mieć już tylko III.

- **Krutynia**  
jest monitorowana na całej swej długości w licznych punktach kontrolnych: powyżej jez. Warpuńskiego, poniżej jez. Gielądzkiego (Sorkwity), Babięta, poniżej jez. Spychowskiego (Spychowo), poniżej jez. Kretyńskiego (Krutyni), wodowskaz Ukta, Iznota. Do rzeki odprowadzane są okresowo ścieki z Ośrodka Wypoczynkowego „Syrenka” w Krutyni. Kontrola z lipca 1999 roku wykazała, że do rzeki kierowano około 30 m<sup>3</sup>/d ścieków oczyszczonych mechaniczno-biologicznie i po chemicznym strąceniu fosforu.

Ponadto do Jeziora Lampackiego odprowadzane są poprzez rów melioracyjny ścieki z oczyszczalni w Sorkwitych w ilości około 260 m<sup>3</sup>/d (dane z kontroli WIOŚ z czerwca 2000 r.). Oczyszczalnia ta jest wyposażona w urządzenia do chemicznego strącania fosforu. Również do Jeziora Lampackiego dopływają ścieki z Ośrodka Wypoczynkowego w Maradkach (około 4,5 m<sup>3</sup>/d według kontroli z lipca 2000). Wody Krutyni, w punkcie kontrolnym, odpowiadały w 2001 r. II klasie czystości, przy czym nastąpiła poprawa względem 1999 r. (w niektórych punktach była III klasa).

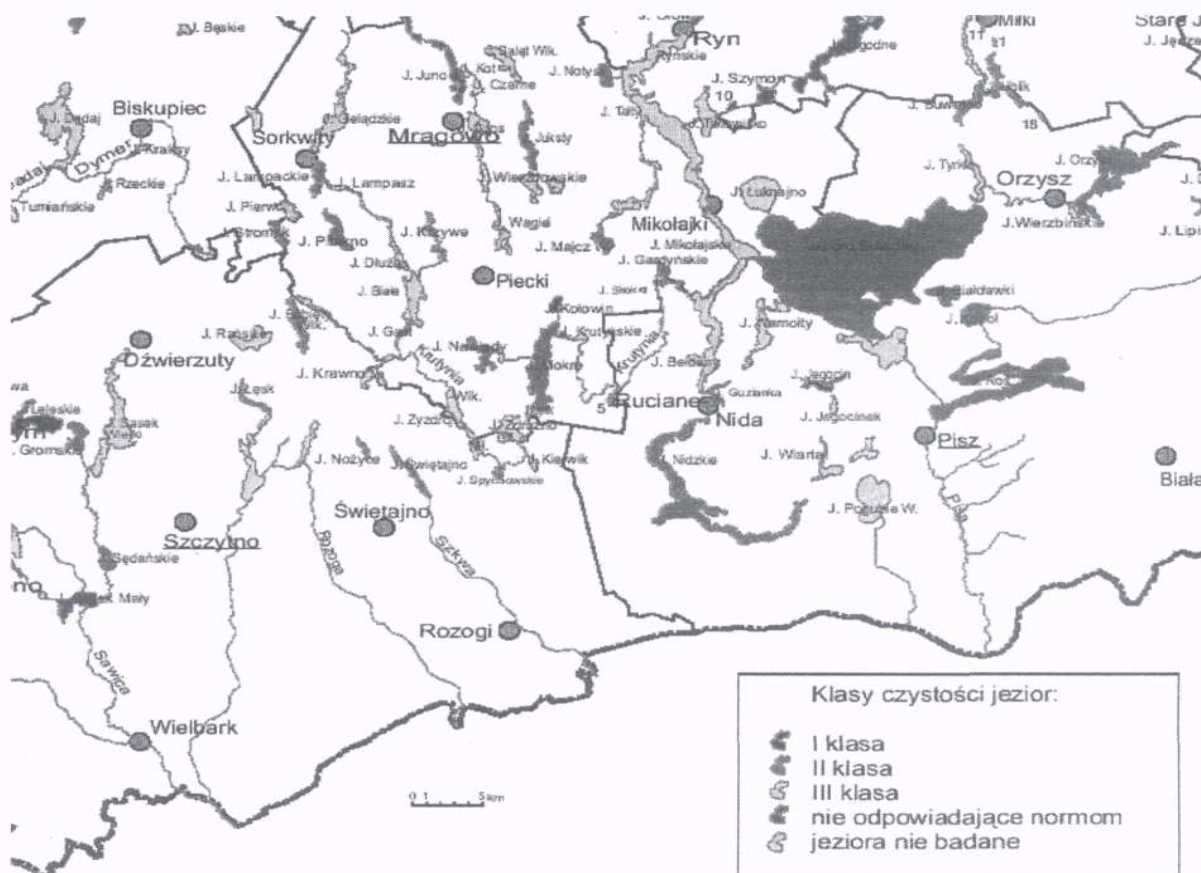




Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego 2001.

Wody jezior są regularnie monitorowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie. Wśród jezior objętych monitoringiem, większość ma wody, zaliczane do II klasy czystości.

Do akwenów najbardziej zeutrofizowanych należą jeziora Wągiel i Dłużec. Dodatkowo natomiast wyróżnia się stan środowiska jeziora Probackiego.



Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego 1999.



**Tabela 4 Wyniki ocen stanu czystości jezior badanych w gminie Mrągowo w 2001 r.**

Lp.	Jezioro	Rok badań	Kategoria podatności na degradację	Klasa czystości
1.	Czos	2001	II	II

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego 2001.

Jednym z głównych powodów złego stanu wód jest nieuporządkowana gospodarka wodno-ściekowa przy intensywnej eksploatacji turystycznej. Kolejnym głównym źródłem zanieczyszczeń wód są spływy powierzchniowe nawozów i brak kanalizacji w miejscowościach, a także niezinventaryzowane źródła punktowe, bytowo-gospodarcze i komunalne.

Obszarowe źródła zanieczyszczeń wiążą się głównie z:

- źle prowadzoną gospodarką rolną, w szczególności nawożeniem i chemizacją,
- niskim standardem sanitarnym wsi,
- gospodarką turystyczną,
- gospodarką odpadami,
- brakiem czynnych stref ochronnych w pobliżu wód,
- źle przeprowadzoną w latach 60. regulacją wodną (melioracje),
- niską na ogół świadomością i kulturą ekologiczną mieszkańców.

Ze względu na charakter miasta i rodzaj prowadzonej działalności gospodarczej, ścieki przemysłowe stanowią istotny ładunek zanieczyszczeń.

Największym źródłem zrzutu zanieczyszczeń są: Oczyszczalnia Ścieków Wojskowego Ośrodka Szkolno-Konferencyjnego w Mrągowie - odbiornik ścieków jez. Czos, Oczyszczalnia Ścieków w Polskiej Wsi -odbiornik ścieków jez. Juno.

Na terenie miasta Mrągowo zintensyfikowany jest również problem oczyszczania i odprowadzania wód deszczowych. Istniejący w mieście system kanalizacji deszczowej, odprowadza wody opadowe z miasta do wód powierzchniowych (jez. Czos, Magistrackie, Sołtyško, Juno).

Rosnący stopień motoryzacji oraz bardzo intensywny ruch samochodowy w sezonie letnim powoduje, iż wody opadowe po spłynięciu z chodników, jezdni i utwardzonych placów są silnie zanieczyszczone produktami ropopochodnymi. Oprócz tego typu zanieczyszczeń wody te zawierają także szereg innych związków, spłukiwanych z powierzchni nieprzesiąkliwych co powoduje, iż po przedostaniu się do zbiornika wodnego, jakim jest jezioro, wpływają negatywnie na stan jego jakości i czystości wód.

#### - wody podziemne.

Na terenie gminy eksploatowane są głównie warstwy, zalegające w osadach czwartorzędowych. Miąższość czwartorzędu średnio wynosi ok. 100-200 m. Nieliczne studnie, głównie w rejonie Mrągowo, bazują na trzeciorzędowym poziomie wodonośnym. Średnia głębokość ujęć wynosi 60 m.

Zaopatrzenie Mrągowo w wodę pitną opiera się głównie na ujęciu miejskim, położonym nad jeziorem Sołtyško, którego wydajność wynosi 425 m<sup>3</sup>/godz. Eksploatowane są trzy warstwy wodonośne: górna i dolna czwartorzędowa oraz trzeciorzędowa. Drugie ujęcie wód należy do zakładu mleczarskiego i jego wydajność wynosi 120 m<sup>3</sup>/godz.

Poziom wodonośny tego ujęcia nie jest w pełni izolowany od powierzchni terenu. Wody podziemne gminy należące do piętra czwartorzędowego, charakteryzują się dużą zawartością związków żelaza (od 0,5 do 8,65 mg/l), manganu (od 0,1 do 0,65 mg/l). Zawartość siarczanów nie przekracza dopuszczalnych poziomów.

Na terenie gminy w większości występują wody średniej jakości, które wymagają prostego uzdatnienia ze względu na naturalne ponadnormatywne zawartości żelaza i manganu.

Badania dokonane w Mrągowie przez WIOŚ Olsztyn w ramach regionalnego monitoringu jakości zwykłych wód podziemnych, głębokość stropu warstwy wodonośnej na poziomie 4,2 m, potwierdzają utrzymującą się od lat ocenę tych wód w II klasie jakości (średniej) (lata 1998-2001).

Wody węgłne są na ogół lepszej jakości niż wody gruntowe, głównie ze względu na głębokość zalegania i izolację.

Do głównych zagrożeń, wpływających na pogorszenie jakości wód gruntowych i podziemnych, zaliczyć można:

- brak dostatecznej ilości systemów oczyszczania ścieków (w tym indywidualnych i szczelnych) oraz niedostateczna efektywność oczyszczania istniejących;
- brak systemów kanalizacyjnych przy jednoczesnym zwodociągowaniu;
- nieodpowiednio izolowane składowiska odpadów;
- nadmierne i niewłaściwe stosowanie nawozów (w tym również naturalnych - gnojowicy) oraz środków chemicznych (SOR) w rolnictwie i leśnictwie - spływy powierzchniowe.

#### 4.4 Powietrze atmosferyczne.

Na terenie miasta występuje wiele punktowych źródeł zanieczyszczenia powietrza. Największymi emitarami, wprowadzającymi zanieczyszczenia do powietrza, są Miejska Energetyka Ciepła Sp. z o.o., Szpital Powiatowy, „Mazur Direkt” Sp. z o.o. Duży udział w emisji ogólnej posiada niska emisja ze źródeł rozproszonych (paleniska domowe, lokalne kotłownie węglowe).

Istotne znaczenie ma również niekontrolowana emisja z transportu samochodowego.

Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłów utrzymuje się na terenie miasta na w miarę stałym poziomie i wykazuje tendencję spadkową. Związane jest to przede wszystkim z ograniczeniem spalania paliw wysokoemisyjnych w kotłowniach lokalnych (zmiana paliwa) oraz łagodnego przebiegu ostatnich zim.

Na ograniczenie emisji ma również wpływ ograniczenie działalności gospodarczej i emisji ze źródeł przemysłowych. W ramach monitoringu stanu powietrza, dokonywanego przez Powiatową i Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną, można zauważyć mniej więcej stałą emisję zanieczyszczeń w Mrągowie.

**Tabela 5 Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłów, w ramach monitoringu stanu powietrza, dokonywanego przez Powiatową i Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną.**

Punkt pomiarowy	Lata	Stężenie średnie roczne	Stężenie nie przekraczane przez 98% czasu	Średni stężenie w sezonie	
				letnim	zimowym
<b>SO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]</b>					
Mrągowo, ul. Królewiecka 60 b	1997	9	33		
	1998	5	25	1	7
	1999	4	18	1	5
	2000	3	10	1	6
	2001	2	23	1	4
	2002	3	25		
<b>NO<sub>2</sub> [µg/m<sup>3</sup>]</b>					
Mrągowo, ul. Królewiecka 60 b	1997	43	63		
	1998	36	57	41	38
	1999	39	52	33	34
	2000	34	55	32	30
	2001	31	49	40	39
	2002	39	59		
<b>pył zawieszony (R) [µg/m<sup>3</sup>]</b>					
Mrągowo, ul. Królewiecka 60 b	1997	18	61		
	1998	17	61	8	21
	1999	15	56	9	15
	2000	12	56	6	17
	2001	12	48	6	13
	2002	9	52		

Źródło: Na podstawie raportów o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego WIOŚ.

#### 4.5 Hałas i promieniowanie elektromagnetyczne.

Hałas i wibracje to także oddziaływanie na środowisko przyrodnicze. Jest ono powszechne i powodowane przez wiele źródeł. Hałas stanowi poważne zagrożenie także dla ludzi. Często jest ono bagatelizowane, lecz niekiedy groźniejsze w skutkach niż zanieczyszczenia chemiczne. Hałas pochodzenia antropogenicznego, występujący w środowisku, podzielić można na dwie podstawowe kategorie: hałas komunikacyjny i przemysłowy.

Podstawowym wskaźnikiem technicznym poziomu hałasu jest tzw. równoważny poziom hałasu wyrażany w decybelach [dB]. Hałas komunikacyjny powodowany jest głównie dużym natężeniem transportu kołowego, brakiem obwodnic, fatalnym stanem dróg. Brakuje danych w zakresie jego oddziaływania i poziomu.

Trasy kolejowe to kolejne źródło hałasu komunikacyjnego, które ze względu na położenie na obrzeżach terenów zamieszkałych nie są poważnym źródłem hałasu. Hałas przemysłowy na terenie miasta nie stanowi poważnego zagrożenia. Zakłady przemysłowe emitujące hałas o poziomie przekraczającym wartości dopuszczalne (50 dB w dzień i 40 dB nocą) nie występują. Najbardziej uciążliwym z nich jest Mazur Direkt Sp. z o.o.

Odczuwalnym problemem jest zlokalizowanie tych zakładów na terenach zabudowanych, w bliskim sąsiedztwie budynków mieszkalnych, co powoduje pewnego rodzaju uciążliwość.

Innym typem hałasu jest również hałas pochodzący od linii elektroenergetycznych. Teren miasta Mrągowo znajduje się w obszarze oddziaływania linii wysokiego napięcia 110 kV relacji Kętrzyn-Mrågowo i Mrągowo-Mikołajki

Pracująca napowietrzna linia elektroenergetyczna WN prądu przemiennego może być liniowym źródłem hałasu. Hałas generowany przez pracującą linię WN spowodowany jest mikrowyładowaniami elektrycznymi na powierzchni przewodów (na skutek ulotu). Zjawisko ulotu występuje wówczas, gdy natężenie pola elektrycznego na powierzchni przewodu jest wyższe od krytycznego (natężenia początkowego jonizacji). Dopóki natężenie pola elektrycznego na powierzchni przewodu jest niższe od krytycznego, pojawiają się pojedyncze (losowe)

mikrowyładowania, natomiast po przekroczeniu wartości krytycznej natężenia pola elektrycznego następuje zjawisko intensywnego ulotu, charakteryzującego się regularnymi wyładowaniami na powierzchni przewodu.

Z badań przeprowadzonych przez PIOŚ, w różnych warunkach pogodowych, wynika, że:

- brak jest niekorzystnego oddziaływania akustycznego linii elektroenergetycznych 110 kV,
- niewiele, ale jednak powyżej wartości dopuszczalnych, oddziałują na środowisko linie elektroenergetyczne 220 kV,
- w istotny sposób (z przekroczeniami dopuszczalnych wartości) wpływają na klimat akustyczny linie przesyłowe 400 kV.

Hałas stanowi również problem poza obszarami zabudowanymi, zwłaszcza na terenach atrakcyjnie turystycznych. Okolice zbiorników wodnych są objęte strefami ciszy, co wprowadza rozporządzenie Wojewody Olsztyńskiego nr 45 z 5.06.1998 r. Na obszarze miasta Mrągowo nie ma ustanowionych stref ciszy

Powiat Mrągowski, który na podstawie zmiany ustawy o samorządzie terytorialnym przejął kompetencje w sprawie stref ciszy, podjął dalsze kroki w kierunku ograniczenia hałasu. Rada Powiatu w Mrągowie podjęła uchwałę Nr VII/30/03 z dnia 26.03.2003 r. w sprawie zakazu używania silników spalinowych do napędu jednostek pływających na wybranych jeziorach powiatu.

Inną kwestią jest ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Działania w tej dziedzinie polegają na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Zgodnie z art. 234 Prawa ochrony środowiska, pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych wymagają:

- linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym,

- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjna i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo jest równa 15W lub wyższa, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwości od 0,03 MHz do 300 000 MHz.

Źródłami emisji niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego są:

- stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej,
- urządzenia elektroenergetyczne.

W ostatnich latach coraz częściej budowane są stacje bazowe telefonii komórkowej oraz przekaźniki radiowe. Instalacje te emitują niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, generowane przez anteny w czasie ich pracy. Moc promieniowania izotropowo jest różna w zależności od wielkości stacji bazowej (często również powyżej 100 W). Częstotliwość emitowania pól elektromagnetycznych waha się w granicach od 30 kHz do 300 GHz.

W przypadku stacji bazowych telefonii komórkowej pola elektromagnetyczne są wypromieniowywane na dużych wysokościach, w miejscach niedostępnych dla przebywania ludzi.

Ponadto źródłem pól elektromagnetycznych są linie i urządzenia elektroenergetyczne. Miasto jest w oddziaływaniu linii wysokiego napięcia 110 kV oraz Głównego Punktu Zasilania 110/15 Mrągowo-Młynowo.

Wokół źródeł pól elektromagnetycznych (linii i stacji elektroenergetycznych oraz obiektów radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych i radiolokacyjnych) tworzy się, w razie potrzeby, obszary

ograniczonego użytkowania. Taki obszar jest ustanowiony wokół linii wysokiego napięcia i GPZ w Mrągowie-Młynowie.

#### 4.6 Przyroda.

##### 4.6.1 Świat roślinny.

Główną formą, która kształtuje klimat, wpływa na skład atmosfery, ma udział w regulacji obiegu wody w przyrodzie, przeciwdziałaniu powodziom, osuwiskom, ochronie gleb przed erozją i stepowaniem, zachowaniu potencjału biologicznego wielu gatunków i ekosystemów, a także różnorodności krajobrazu i lepszych warunków produkcji rolniczej są lasy.

Spełniają one również funkcje produkcyjne czy też gospodarcze, pozwalając na trwałe użytkowanie drewna i surowców niedrzewnych pozyskiwanych z lasu.

Szczegółowe zasady ochrony lasów określa ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach. Gospodarkę leśną prowadzi się w oparciu o następujące zasady:

- powszechnej ochrony lasów,
- trwałości utrzymania lasów,
- ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów,
- powiększania zasobów leśnych.

Użytki leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione zajmują blisko 9% ogólnej powierzchni Mrągowo.

Struktura lasów w mieście Mrągowo przedstawia się następująco:

**Tabela 6 Struktura lasów w mieście Mrągowo.**

Powierzchnia ogółem [ha]	Powierzchnia lasów [ha]	Wskaźnik lesistości [%]	Lasy państwowe [ha]	Lasy prywatne [ha]	Agencja Nieruchomości Rolnych [ha]	Inne [ha]
1 480	319	8,85	37	-	5	75

Źródło: Urząd Miasta w Mrągowie

Lasy obsługuje w mieście Nadleśnictwo Mrągowo, w imieniu miasta Mrągowo zarząd sprawuje „Eko Usługi” Aneta Żbikowska ul. Młodkowskiego 2 A w Mrągowie.

Struktura siedliskowa lasów na terenie miasta jest na ogół bardzo sprzyjająca dla rozwoju turystyki.

Jednocześnie konieczna jest ochrona istniejących szpalerów drzew, ich uzupełnianie, a także kształtowanie nowych.

##### 4.6.2 Świat zwierzęcy.

W ostatnich latach nastąpiło pogorszenie się warunków siedliskowych wielu zagrożonych, chronionych i rzadkich gatunków. Wiąże się to m.in. z wzrastającą penetracją obszarów cennych przyrodniczo a atrakcyjnych turystycznie przez ludzi. Rzutuje to bezpośrednio na wskaźnik bioróżnorodności biologicznej i krajobrazowej - czynnika uznawanego za najważniejszy w zakresie bezpieczeństwa ekologicznego państwa. Przykładem szczególnie widocznym w mieście Mrągowo są zmiany w strukturze zwierzyzny drobnej.

#### 4.7 Krajobraz.

Istotnym elementem środowiska naturalnego jest krajobraz. Jest to dobro, które podlegać powinno powszechnej ochronie.

Krajobraz miasta Mrągowo jest bardzo zróżnicowany, o dużych walorach turystyczno-przyrodniczych. Głównych zagrożeń można upatrywać w niezwykle silnej ostatnimi laty antropopresji. Jest ona zwrócona szczególnie na najcenniejsze przyrodniczo tereny, będące często ekosystemami bardzo wrażliwymi.

Ważnym problemem, związanym z ochroną krajobrazu i przyrody, jest konieczność zachowania i tworzenia korytarzy ekologicznych, łączących system obszarów cennych przyrodniczo.

#### 4.8 Obszary oddziaływania na środowisko.

##### 4.8.1 Działalność gospodarcza.

W mieście Mrągowo, według danych statystycznych za rok 2003, zarejestrowanych było 2 338 podmiotów gospodarki narodowej. Najprężniej działające podmioty gospodarcze przedstawia poniższe zestawienie.

**Tabela 7 Największe podmioty gospodarcze w mieście Mrągowo.**

NAZWA FIRMY	MIJSCOWOŚĆ	GŁÓWNE PRODUKTY
Zakłady Przemysłu Odzieżowe-go „Warmia”	Mrągowo	przemysł odzieżowy
Spółdzielnia Mleczarska „MLEKPOL” Zakład Produkcji Mleczarskiej	Mrągowo	nabiał i przetwory mleczne
Mazur Direkt Sp. z o.o.	Mrągowo	przemysł meblarski

Źródło: Urząd Miasta w Mrągowie.

W tym były: 3 przedsiębiorstwa państwowe, 95 spółek handlowych, 155 spółki cywilne, 14 spółdzielni, 2 fundacje, 29 stowarzyszeń i organizacji społecznych, 1756 osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą, 284 pozostałych podmiotów gospodarki.

Zdecydowana większość z nich to osoby fizyczne, prowadzące działalność gospodarczą (75%), spółki prawa handlowego stanowiły tylko 4%.

Z danych uzyskanych z GUS i PUP na koniec 2003 r. w gminie Mrągowo stopa bezrobocia wynosiła 18,7%. Liczba bezrobotnych zarejestrowanych na koniec tego okresu wynosiła 2834 osoby, z tego 49,44% stanowiły kobiety. Prawo do zasiłku przysługiwało 18,67% ogółu bezrobotnych.

**Tabela 8 Poziom bezrobocia w mieście Mrągowo (stan na dzień 31.12.2003 r.).**

Wyszczególnienie	Bezrobotni zarejestrowani na koniec okresu		W tym z prawem do zasiłku		Stopa Bezrobocia %
	Ogółem	Kobiety	Ogółem	Kobiety	
Miasto Mrągowo	2834	1401	529	233	18,7

Źródło: Urząd Miasto Mrągowo

Wg danych Powiatowego Urzędu Pracy w Mrągowie bezrobocie w mieście Mrągowo jest niższe w stosunku do poziomu bezrobocia w powiecie.

#### 4.8.2 Społeczeństwo.

Niezwykle istotnym czynnikiem oddziaływującym na środowisko, determinującym rozwój społeczno-gospodarczy, jest sytuacja demograficzna miasta.

**Tabela 9 Podstawowe dane demograficzne w mieście Mrągowo (stan na 2002 r.).**

Gmina	Ludność			1 km <sup>2</sup>	Kobiety na 100 mężczyzn
	Ogółem	W tym kobiety			
		%	Liczba		
Miasto Mrągowo	22 812	50,2	11 344	1 541	99

Źródło: Urząd Miasta Mrągowo

Według danych Miasta Mrągowo, w 2002 roku liczba mieszkańców miasta wynosiła 22 812. W ogólnej populacji 50,2% to kobiety. Na 100 mężczyzn przypada około 99 kobiet. Na terenie miasta Mrągowo gęstość zaludnienia wynosiła 1 541 osób na 1 km<sup>2</sup>.

W latach 2000-2003 zaobserwowano spadek liczby ludności (o 2,32%), przy czym w 2001 roku zanotowano minimalny wzrost (o 0,11% w stosunku do roku poprzedniego), w 2002 r. spadek (o 2,07% w stosunku do roku 2001), a w 2003 r. nieznaczny spadek (o 0,36%). Ostatecznie można stwierdzić, że liczba ludności zmalała o 539 osoby.

Różnice, wynikające z danych spisu (wg którego liczba ludności wynosi 22 091), a podanymi przez UM w

Mrągowie, biorą się z faktu zliczenia podczas spisu osób faktycznie zamieszkałych w mieście. Liczba mieszkańców wynikająca z gminnej ewidencji ludności to osoby zameldowane w gminie miejskiej Mrągowo. Nie oznacza to, że te osoby przebywały w konkretnym miejscu i czasie podczas spisu.

Struktura ludności pod względem wieku ma znaczenie ekonomiczne. Podstawowy podział społeczeństwa pod względem wieku dzieli je na trzy grupy: ludność w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym oraz poprodukcyjnym.

Struktura wieku mieszkańców Mrągowo w roku 2002 charakteryzuje się dużym poziomem osób w wieku produkcyjnym - 65,2% oraz w wieku przedprodukcyjnym - 23,2%

**Tabela 10 Struktura wieku mieszkańców miasta Mrągowo (stan na 31.12.2002 rok).**

Gminy	Razem		Przedprodukcyjny		Produkcyjny		Poprodukcyjny
	Ogółem	%	Ogółem	%	Ogółem	%	Ogółem
Miasto Mrągowo	22 812	100	5 318	23,3	14 868	65,2	2 626

Źródło: Urząd Miasta Mrągowo

Ważną grupę wiekową mieszkańców stanowią osoby w wieku przedprodukcyjnym. Osoby w tej grupie wiekowej stanowią będą w przyszłości o możliwościach rozwojowych danego obszaru. To oni w przyszłości stworzą szkielet rynku pracy. Od liczby ludności w tym wieku zależy również wielkość bazy oświatowej w gminie.

Jednocześnie na przestrzeni lat 2001-2003 grupa przedprodukcyjna systematycznie maleje (z 25,1% do 22,2%), a poprodukcyjna się powiększa (z 11,1% do 11,7%). Grupa produkcyjna przez jakiś czas będzie

zachowywać swój udział, a następnie zacznie się wyraźnie kurczyć.

W mieście Mrągowo znaczącą większość stanowią osoby w wieku 15-19 lat tj. 9,9% mieszkańców. Jest to odsetek należący do kategorii ludności w wieku przedprodukcyjnym. Następnie kolejno kształtują się grupy wiekowe: 40-44, 45-49, 10-14. W Mrągowie przeważają mieszkańcy z wykształceniem średnim, którzy stanowią 35,5% populacji. Kolejną grupę stanowi ludność z wykształceniem zasadniczym zawodowym.

### 4.8.3 Turystyka i rekreacja.

Miasto Mrągowo posiada liczne atrakcje turystyczne zarówno naturalne, jak i historyczne.

Poniżej przedstawiono niektóre obiekty i zespoły architektoniczne znajdujące się na terenie miasta i ujęte ochroną:

- Zespół Kościoła Rzymsko-Katolickiego p.w. św. Wojciecha z XIX wieku,
- Kościół Ewangelicko-Augsburski z XIX,
- Kościół Prawosławny p.w. Przemienienia Pańskiego,
- Zabytkowy ratusz powstały w roku 1824,
- Budynek „Wartowni Bośniackiej”,
- Wieża widokowa „Bismarcka”,
- Spichlerz z XIX w. przy ulicy Roosevelta.

Na uwagę zasługują również imprezy artystyczne o znaczeniu regionalnym i ponadregionalnym. Należą do nich między innymi:

- Międzynarodowy Festiwal Muzyki Country "Piknik Country" - na przełomie lipca i sierpnia Mrągowo staje się polską stolicą muzyki country,
- Turniej Tańca Towarzystwa,
- Miasto Dzieciom,
- Mrągowskie Dni Kultury,
- Kabareton,
- Festiwal Kultury Kresowej,
- Zakończenie lata,
- Dni golonki,

- Liczne zawody sportowe (w szczególności regaty żeglarskie).

Jednak najcenniejszym atutem miasta są niezaprzeczalne walory przyrodnicze, wybitnie sprzyjające rozwojowi turystyki. Z Mrągowo wiodą liczne i atrakcyjne pod względem widokowym szlaki do Giżycka, Mikołajek, Rucianego, Kętrzyna, Sorkwit, Reszla i Świętej Lipki. Samo Mrągowo swoją wschodnią krawędzią opiera się o Jezioro Czos, w którego wody od południa wrzyna się półwysep zwany Wzgórzem Czterech Wiatrów (185,5 m n.p.m.), skąd roztacza się widok na okolicę i położony na zachodnim brzegu ośrodek campingowy, Jaszczurczą Górę.

Mrągowo jest bardzo dobrą bazą wypadową na piesze wędrówki po okolicznych miejscowościach. Turyści mogą korzystać z licznych szlaków turystycznych w tym m.in. ze:

- szlaku czerwonego - "Doliny Wielkich Jezior" - z Rucianego do Węgorzewa,
- szlaku żółtego - "Szlak Karola Małka" - wiodący ze wsi Krutyń do rezerwatu "Zakręt", a następnie wzdłuż wschodniego brzegu Jeziora Mokrego do rezerwatu "Królewska Sosna" i stamtąd do leśniczówki Pranie, gdzie spędzał wakacje poeta Konstanty Ildefons Gałczyński (obecnie znajduje się tam muzeum).

W mieście znajdują się dwa wysokiej klasy hotele, kilka schronisk i domów wycieczkowych, restauracje, kawiarnie, campingi, pola namiotowe, kąpielisko miejskie z plażą i przystań jachtowa.

Do głównych ośrodków obsługujących ruch turystyczny na terenie miasta należą:

**Tabela 11 Obiekty infrastruktury turystycznej w Mrągowie.**

Lp.	Nazwa obiektu	Ilość stałych miejsc noclegowych
1.	Orbit S.A. Oddział Hotel Mercure Mrongovia	550
2.	Ośrodek Hotelowo-Wypoczynkowy „Polonez” Sp . z o.o.	230
3.	Hotel „Mazuria”	118
4.	Pensjonat Edyta	22
5.	Motel - Restauracja „Venus”	16
6.	Hotel „Kowalski”	50
7.	Hotel „Hutnik”	47
8.	Hotel „To - TU”,	60
9.	Hotel-Pensjonat „Solar”	60
10.	Pensjonat „Eva”	60
11.	Pensjonat „Panoramie”	50
12.	Pensjonat „Oscar”	30
13.	Pensjonat „U Artura”	18
14.	Gościniec „Mazurski”	18
15.	Hotel „Huszczka”	120

Źródło: Urząd Miasto Mrągowo

Ogółem na terenie miasta jest około 1900 miejsc noclegowych w tym:

- w obiektach o stałej lokalizacji ok. 1449,
- w obiektach całorocznych 1449,
- na polach namiotowych ponad 340,
- około 107 w domach letniskowych.

Z uzyskanych danych wynika, że słabą stroną zainwestowania turystycznego w gminie jest bardzo mała liczba miejsc całorocznych, niedoinwestowanie w infrastrukturę techniczną, oraz zbyt niski standard wyposażenia istniejących obiektów turystycznych.

### 4.8.4 Transport i infrastruktura.

#### 4.8.4.1 Transport.

Podstawą dla prawidłowego funkcjonowania transportu jest odpowiednia sieć dróg. Przez Mrągowo przebiegają dwa ważne ciągi komunikacyjne:

- droga krajowa nr 16 Grudziądz-Augustów o długości 4,045 km,
- droga krajowa nr 608 Mrągowo-Giżycko. o długości 3,238 km.

Są one uzupełniane przez ulice o charakterze wojewódzkim, powiatowym oraz lokalnym miejskim.

Na pełną infrastrukturę drogową na terenie miasta składają się następujące drogi:

- krajowe - o łącznej długości 7,284 km,
- wojewódzkie - o łącznej długości 3,689 km w tym,

- Droga wojewódzka nr 591 - granica państwa-Mragowo o długości 1,877 km;
- Droga wojewódzka nr 600 - Mragowo-Szczytno o długości 1,812 km;
- powiatowe - o łącznej długości 25,363 km w tym 22,793 km o nawierzchni twardej;
- lokalne miejskie - o łącznej długości 9,924 km w tym 7,363 o nawierzchni twardej.

Ogólna długość omawianych dróg wynosi 46,26 km.

Stan techniczny sieci drogowej nie odpowiada wymaganym standardom, zwłaszcza w sytuacji wciąż narastającego ruchu kołowego, tak ciężarowego jak i osobowego. Dotyczy to zarówno stanu nawierzchni, szerokości jezdni, jej wyprofilowania, a także kolizyjności z drogami lokalnymi i siecią kolejową.

Znacznym zagrożeniem dla samochodów osobowych oraz ruchu pieszego i szybko rozwijającej się turystyki rowerowej, jest tranzyt ciężarowy oraz ruch autokarowy, zwłaszcza na drogach krajowych.

Najbardziej obciążona ruchem samochodów ciężarowych jest droga ul. M. Skłodowskiej-Curie, na odcinku od przejazdu kolejowego do skrzyżowania przy dworcu PKS, najmniej droga ul. Wolności.

Przez teren miasta przebiega linia kolejowa nr 223 Czerwonka - Elk obsługująca za-równo pociągi towarowe jak i pasażerskie. Poza terenem miasta są wyznaczone liczne trasy rowerowe, w samym mieście trasa rowerowa wyznaczona jest wokół jez. Czoz.

#### 4.8.4.2 Gospodarka wodno-ściekowa.

Mragowo posiada komunalne ujęcie wody „Sołtyško” oddane do użytkowania w 1990r. (1998r. modernizacja) o wydajności rzeczywistej 3100 m<sup>3</sup>/d (projektowa - 8400 m<sup>3</sup>/d). Woda jest pozyskiwana z 5 studni głębinowych.

Woda przeznaczana jest do zaspokojenia potrzeb bytowo-gospodarczych ludności, usług dla ludności i działalności gospodarczej oraz w niewielkim stopniu dla rekreacji.

Ujęcie jest wyposażone w stację uzdatniania wody aeratory, filtry odżelaziające, filtry odmanganiające. Sieć wodociągowa o długości 98,7 km obsługuje 22 600 mieszkańców (stopień zwodociągowania wynosi 99,5%). Stan techniczny powyższej sieci jest dobry.

W najbliższym czasie przewiduje się następującą realizację:

- 1) budowa wodociągu łączącego sieć wodociągową w ul. Skłodowskiej ze zbiornikiem wieżowym o długości 300 mb,

- 2) wykonanie stacji dozującej koagulant PIX,
- 3) budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Rynkowej do budynków Nr 9, 10, 12, 14, 16, 17 z przejściem ścieków z Os. Parkowego,
- 4) budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Mrongowiusza Nr 7, 18, 23, 47, 87,
- 5) uzbrojenie terenu pod Miasteczko Mrongoville,
- 6) uzbrojenie terenu pod osiedle domów jednorodzinnych w Nikutowie,
- 7) wykonanie punktu zlewnego odpadów płynnych (kontenerowa),
- 8) stacja higienizacji osadów,
- 9) budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Przemysłowej,
- 10) budowa przepompowni sieci kanalizacyjnej oraz rurociągu tłoczego na terenie Bazy Sportów Wodnych.

Realizacja powyższych przedsięwzięć przewidziana jest do roku 2008r. przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Mragowie.

Ponadto na terenie miasta, w istniejących ośrodkach wypoczynkowych i przedsiębiorstwach znajdują się ujęcia wody pracujące na ich potrzeby. Są to ujęcia wraz z siecią wodociągową w: Ekomebud S.A., OSM Mlekoop, ogrody działkowe, HLS Stalbud (teren byłego Bumaru)

Pod względem jakości wody nie widać większych zagrożeń. Na szczególną uwagę zasługuje utrzymanie odpowiedniego poziomu zawartości manganu i żelaza oraz odpowiednio prowadzona i nadzorowana eksploatacja, uniemożliwiająca zanieczyszczenia wody pod względem bakteriologicznym.

Gospodarka ściekami na terenie miasta Mragowa jest rozwiązana w miarę poprawnie.

Oczyszczalnia ścieków dla miasta Mragowa zlokalizowana jest w Polskiej Wsi. Jej średnia dobowa rzeczywista przepustowość wynosi 3 500 m<sup>3</sup>/d, projektowa 6 000 m<sup>3</sup>/d.

Oczyszczalnia jest zrealizowana w technologii z III stopniowym oczyszczaniem ścieków, metodą osadu czynnego z zintegrowanym usuwaniem związków biogenych i chemicznym strącaniem fosforu. Posiada urządzenia do przeróbki osadów ściekowych (homogenizacja osadów, mechaniczne odwadnianie osadów na prasie filtracyjnej). Osady są składowane na terenie oczyszczalni i częściowo wykorzystywane przyrodniczo do rekultywacji terenów.

Sieć kanalizacyjna o długości 59,7 km obsługuje około 22 000 mieszkańców Mragowa. Stopień skanalizowania miasta jest bardzo wysoki i wynosi 97%. Stan techniczny sieci kanalizacyjnej określany jest jako dobry.

**Tabela 12 Gospodarka wodno-ściekowa miasta Mragowo:**

Gmina	Liczba gospodarstw indywidualnych	Gospodarstwa korzystające z:			Liczba gospodarstw nie posiadających żadnych urządzeń gospodarki ściekowej
		kanalizacji	szamba	przydomowej oczyszczalni ścieków	
Miasto Mragowo	7 238	7 064	174	-	

Źródło: Urząd Miasta Mragowo

#### 4.8.4.3 Gospodarka odpadowa.

Szczegółowy opis istniejącej gospodarki odpadami oraz przyjęte założenia do realizacji, zawiera Plan Gospodarki Odpadami, stanowiący integralną część niniejszego Programu.

Plan ocenia dotychczasowe działania z zakresu gospodarki odpadami oraz formułuje strategię, cele, a także przedstawia plan działań w okresie programowania.

Obecny sposób unieszkodliwiania odpadów w mieście Mragowo opiera się głównie na nieselektywnej zbiórce, transporcie i składowaniu ich na składowisku w Polskiej Wsi. W 2003r. wprowadzono system segregacji „u źródła”. Ustawionych zostało 60 pojemników typu „dzwon” do

zbiórki makulatury, tworzyw sztucznych, szkła. W 2003r. zebrano makulatury -33,5 ton, szkło -23,0 ton, tworzywa sztuczne - 10,0 ton.

Odpady komunalne i zbliżone do nich, wytwarzane w sektorze gospodarczym, trafiają również na składowisko w Polskiej Wsi. Ze strumienia odpadów komunalnych nie wyodrębnia się odpadów niebezpiecznych.

Przewidywany termin zamknięcia składowiska: 2028r.

Pomału można zaobserwować działania podejmowane przez sektor gospodarczy oraz osoby fizyczne, które są ukierunkowane na ograniczenie powstających ilości odpadów. Często brakuje jednak wiedzy, w jaki sposób właściwie je realizować. Część odpadów z sektora gospodarczego jest odzyskiwana, a następnie albo wykorzystywana we własnym zakresie, albo przekazywana do wyspecjalizowanych firm na podstawie indywidualnych umów.

Na terenie miasta brakuje systemu kontroli i monitoringu ilości powstających odpadów i sposobu ich zagospodarowania.

Nadal spotyka się spalanie odpadów w domowych piecach czy też zakopywanie.

Realizacja zadań, ze względu na ograniczone środki własne, przede wszystkim związana jest z możliwościami pozyskania zewnętrznych tanich środków, przeznaczonych na działania służące ochronie środowiska oraz infrastrukturze komunalnej.

Istotnym problemem jest brak właściwej konsekwencji w egzekwowaniu ustalonych zasad korzystania ze środowiska i długotrwałe procedury odtworzenia naruszonego środowiska.

Zgodnie z przyjętą strategią Związku Gmin „Czyste Mazury” założono, że priorytetowym zadaniem dla gmin związku jest utworzenie na jego terenie Regionu Gospodarki Odpadami, obejmującego swym zasięgiem docelowo około 150-200 tys. mieszkańców.

Region powstałby na bazie istniejącego składowiska odpadów w Polskiej Wsi. Działania związane z realizacją tego projektu przewidują m.in.:

- ustalenie szczegółowego zakresu działalności RGO,
- rozbudowa istniejącego pola składowego,
- budowa sortowni odpadów oraz instalacji odzysku odpadów biodegradowalnych,
- przygotowanie kwater do gromadzenia odpadów przemysłowych i niebezpiecznych, w tym odpadów azbestowych,
- stworzenie systemu monitoringu RGO,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów,
- zamknięcie i rekultywację składowisk na terenie Związku Gmin, które nie są przewidziane do dalszej eksploatacji,
- likwidacja mogiłników na terenie Związku Gminy,
- dokonanie inwentaryzacji „dzikich wysypisk” oraz ich likwidacji,
- stworzenie na terenach wiejskich i miejskich punktów gromadzenia odpadów,
- zwiększenie liczby pojemników do gromadzenia odpadów w sezonie letnim, szczególnie przy jeziorach, kempingach i najczęściej przemierzanych szlakach,
- zorganizowanie zbiórki odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych.

Proponowany model gospodarki odpadami oparty jest na zintegrowanym zastosowaniu efektywnych i proekologicznych metod recyklingu i unieszkodliwiania odpadów.

Przyjęta strategia obejmuje również właściwe wyposażenie planowanego systemu minimalizowania powstawania odpadów i ich selektywnej zbiórki. Zasadniczą częścią Planu jest odpowiednio przygotowana i wdrażana edukacja ekologiczna w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami.

Gminy Związku „Czyste Mazury” dopuszczają również możliwość wspólnej realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami z innymi gminami Regionu. Działania takie muszą być jednak zgodne z przyjętą strategią działań, w oparciu o obowiązujące przepisy oraz uzasadnione w sposób techniczny i ekonomiczny.

Zasadniczymi celami przyjętego modelu gospodarki jest:

- ustanowienie efektywnej struktury instytucjonalnej dla sektora gospodarki odpadami,
- ograniczenie niepożądanych kosztów związanych z funkcjonującym systemem gospodarki i wprowadzenie jako powszechnie obowiązującej zasady „zanieczyszczający płaci”,
- zapewnienie powszechnej akceptacji przyjętego systemu gospodarki odpadami,
- skuteczna egzekucja przepisów w tym względzie,
- zachowanie zgodności podejmowanych działań z obowiązującymi w tym zakresie przepisami i strategiami.

Główne działania przyjętego modelu gospodarki na terenie miasta można przedstawić w formie poniższego zestawienia:

- podnoszenie poziomu świadomości społecznej,
- wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów,
- objęcie wywozem odpadów wszystkich mieszkańców miasta,
- organizacja zbiórki odpadów wielkogabarytowych i niebezpiecznych,
- osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu, podanych w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami,
- stworzenie gminnego punktu selektywnej zbiórki odpadów wraz z niezbędną w tym zakresie infrastrukturą,
- likwidacja „dzikich wysypisk” oraz zapobieganie powstawaniu nowych, nielegalnych miejsc składowania odpadów.

Szczegółowy harmonogram realizacji Planu został ujęty w trzech płaszczyznach działań:

- I. Edukacja ekologiczna.
- II. Zapobieganie powstawaniu odpadów.
- III. Program selektywnej zbiórki odpadów.

Plan wskazuje również sposób kontroli oraz wskaźniki oceny jego realizacji.

Zostały wskazane również konieczne nakłady na realizację zadań oraz potencjalne źródła finansowania.

Podczas prac nad Planem, przeprowadzona analiza istniejącego stanu gospodarki odpadami i zagrożeń środowiska oraz ocena społeczna najważniejszych potrzeb w tym zakresie, pozwoliły ustalić najważniejsze wnioski z opracowania Planu:

- 1) miasto posiada zorganizowany system gospodarki odpadami, jest on jednak nie pełny i wymaga dostosowania do wymogów i standardów środowiskowych w tym zakresie,

- 2) szczególne istotne jest prowadzenie systematycznej edukacji ekologicznej wśród mieszkańców miasta, dążąc do świadomego ograniczania ilości powstających odpadów oraz wdrożenia selektywnej gospodarki odpadami,
- 3) skuteczne egzekwowanie przepisów porządkowych oraz z zakresu gospodarki odpadowej (poprzez działania administracyjne, karne i finansowe) jest niezbędne w celu ograniczenia samowoli w zakresie zagospodarowywania odpadów,
- 4) najbardziej widocznymi nieprawidłowościami w zagospodarowaniu odpadów komunalnych jest obecność tzw. dzikich wysypisk oraz powszechne zaśmiecenie terenu, zwłaszcza w okolicach dróg, obrzeży lasów, ośrodków wypoczynkowych,
- 5) problem stanowi również nieodpowiednie zagospodarowywanie odpadów, tj. ich zakopywanie lub spalanie, stanowiące oprócz zagrożenia dla środowiska, również zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.

#### 4.8.4.4 Zaopatrzenie gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

Obszar miasta w zakresie energii cieplnej obsługiwany jest przez Miejską Energetykę Ciepłą Sp. z o.o. Moc dyspozycyjna wynosi 55,98 MW przy obecnych zamówieniach od-biorców kształtujących się na poziomie 33,31 MW.

Do sieci grzewczej o długości 15,5 km podłączonych jest 98 odbiorców w tym S.M. „Perspektywa” (53 budynki) oraz TBS „Karo” (43 budynki).

Udział procentowy odbiorców energii cieplnej w mieście wynosi około 70%.

Głównym paliwem jest węgiel. Wśród zabudowy indywidualnej dominują kotłownie opalane węglem, chociaż coraz więcej gospodarstw zmienia nośnik energii na gazowy lub olejowy. Istniejące źródła zaspokajają potrzeby odbiorców, jednak stan techniczny większości urządzeń nie spełnia żadnych norm technicznych i ekologicznych.

**Tabela 13 Zaopatrzenie mieszkań w Mrągowie w gaz i centralne ogrzewanie.**

Wyszczególnienie	Gaz				Centralne ogrzewanie			
	Gaz z sieci		Z butli		Zbiorowe		Indywidualne	
	w tys.	%	w tys.	%	w tys.	%	w tys.	%
Miasto Mrągowo	6,6	-	0,36		4,47		2,03	

Zródło: Urząd Miasta Mrągowo

Energia elektryczna dostarczana jest poprzez Główny Punkt Zasilania 110/15 „GPZ Mrągowo” we wsi Młynowo, z którego wyprowadzona jest sieć energetyczna SN 15 kV.

GPZ ten zasilany jest linią przelotową WN 110 kV Biskupiec - Mrągowo - Kętrzyn.

Na terenie miasta podstawową linią jest sieć średniego napięcia 15kV, która poprzez sieć stacji transformatorowych dostarcza energię do odbiorców.

Istniejący stan sieci elektroenergetycznej umożliwia sprawną dostawę do odbiorców. Stan techniczny sieci można określić jako dobry. Dla rozwoju miasta i prawidłowego zabezpieczenia dostaw energii elektrycznej niezbędna jest budowa drugiej linii elektroenergetycznej 110 kV wraz z GPZ w celu zapewnienia drugostronnego zasilania z kierunku Szczytna.

Dostawcą energii elektrycznej jest Zakład Energetyczny S.A. w Olsztynie.

Do miasta dostarczany jest gaz gazociągiem wysokiego ciśnienia 6,3 Mpa relacji Szczytno - Mrągowo - Giżycko.

Zaopatrzenie mieszkańców w gaz odbywa się za pośrednictwem stacji redukcyjnej I<sup>o</sup> oraz II<sup>o</sup>. Wydajność sieci przesyłowej jest wystarczająca dla mieszkańców miasta.

Z sieci gazowej w 2000 r. korzystało 92,08% mieszkańców. Choć długość czynnej sieci wyniosła 43,1 km, to całkowita długość sieci wyniosła 66,5 km.

Na terenie miasta Mrągowo nie są wykorzystywane Odnawialne Źródła Energii w kotłowniach komunalnych.

#### 4.8.5 Rolnictwo.

Mrągowo jest lokalnym i regionalnym centrum dla otaczających je gmin, które mają głównie charakter rolniczy.

W związku z powyższym jest też narażone, głównie poprzez zanieczyszczenia obszarowe, na negatywne oddziaływanie intensywnego rolnictwa.

Środki chemiczne stosowane w rolnictwie są głównym źródłem zanieczyszczeń obszarowych, czego szkodliwym i często widocznym efektem jest eutrofizacja i skażenie wód powierzchniowych. Spowodowane to jest przede wszystkim wymywaniem z gleb uprawnych do wód powierzchniowych, gruntowych łatwo rozpuszczalnych związków azotu i fosforu. Są one również wprowadzane przez źle zagospodarowane odpady pochodzenia rolniczego - zarówno stałe, jak i płynne.

#### 4.9 Ograniczenia i szanse rozwoju miasta, wynikające ze stanu środowiska.

Dokonana analiza SWOT opiera się na ocenie eksperckiej oraz ocenie społecznej środowiska naturalnego miasta Mrągowo.

##### Mocne strony (szanse):

- położenie geograficzne - brama szlaku Wielkich Jezior Mazurskich, w centrum Mazur,
- dobrze zachowane warunki przyrodnicze, duża różnorodność siedlisk przyrodniczych,
- duża ilość naturalnych zbiorników wodnych (jezior), tworzących dzięki liczным rzekom i kanałom połączone systemy wodne, bliskość innych szlaków wodnych: szlak Wielkich Jezior Mazurskich - najdłuższy w Polsce szlak żeglarski (ok. 140 km), szlak kajakowy rz. Krutynią,
- stosunkowo nieznaczne zanieczyszczenie środowiska,
- urozmaicona rzeźba terenu, duże walory krajobrazowe,
- położenie na obszarze Zielonych Płuc Polski,
- brak uciążliwego dla środowiska przemysłu,
- możliwości rozwoju ekoturystyki i turystyki kwalifikowanej,
- ciekawy krajobraz kulturowy.

##### Słabe strony (zagrożenia):

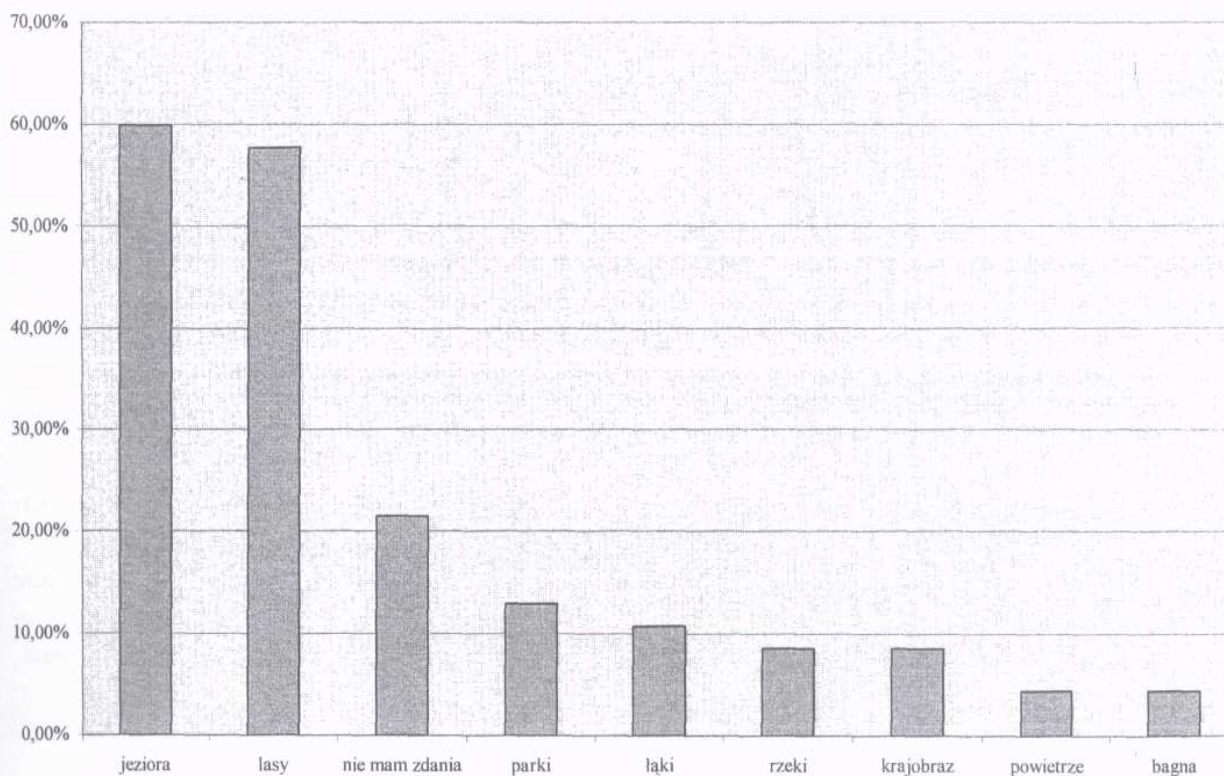


- brak właściwego systemu gospodarki odpadami,
- niesatysfakcjonujący stan wód powierzchniowych,
- brak prawidłowej gospodarki ściekowej, w tym deszczowej,
- brak pełnej drożności szlaków wodnych,
- niewystarczający poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- niedostateczny stopień egzekwowania przepisów prawnych w zakresie ochrony środowiska przez urzędy, organy ścigania, wymiar sprawiedliwości,
- niedostateczny nadzór budowlany oraz służb ochrony środowiska i przyrody,
- brak swobodnego dostępu do wód publicznych,
- zaśmiecone środowisko, spotykane dzikie wysypiska śmieci,
- brak dostatecznej ochrony obszarów szczególnie cennych przyrodniczo,

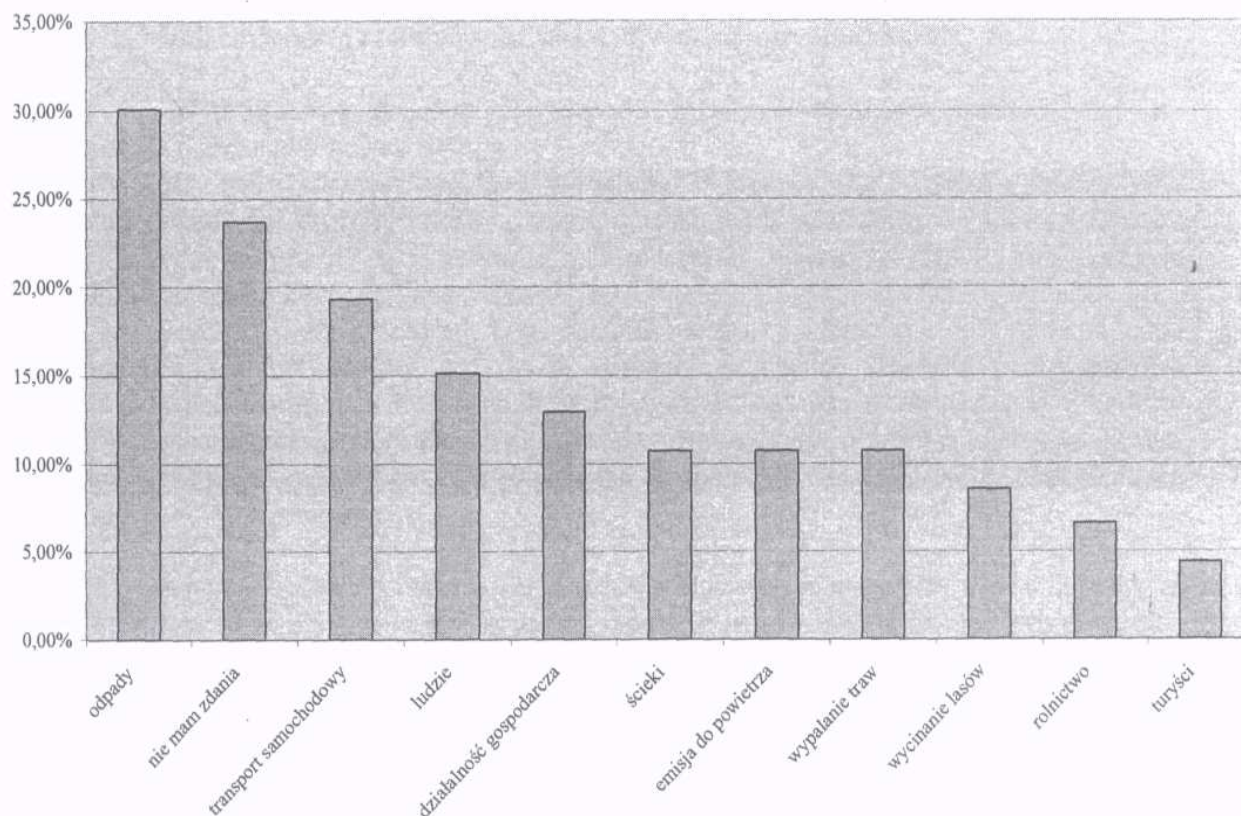
- brak działań do wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- brak tradycji racjonalnego wykorzystywania surowców i energii,
- brak tras rowerowych,
- zbyt mała współpraca organów ochrony środowiska i jednostek zainteresowanych środowiskiem oraz organizacji pozarządowych,
- spadek poziomu wód gruntowych i lustra wody większości zbiorników wodnych, szczególnie małych.

Ocenę, dokonaną przez ankietowanych walorów miasta i istniejących zagrożeń, przedstawia poniższe diagramy.

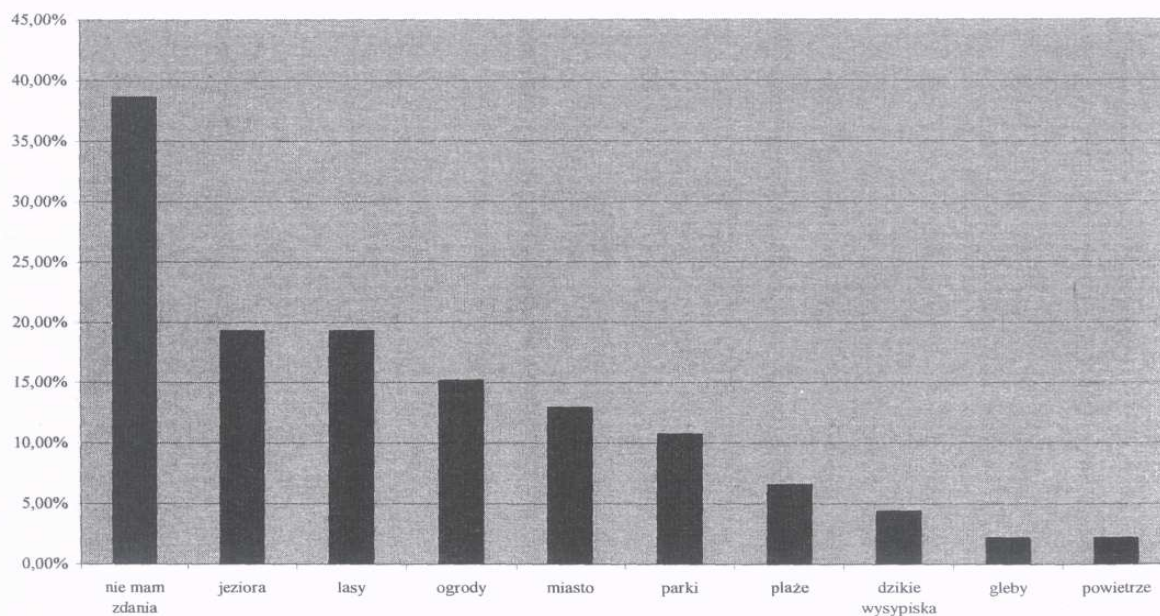
Ocena najcenniejszych walorów środowiska naturalnego Mrągowa



Ocena zagrożeń środowiska naturalnego Mrągowa



Tereny zdegradowane w Mrągowie



## 5 CELE I ZADANIA PROGRAMU.

### 5.1 Dotychczasowa realizacja zadań z zakresu ochrony środowiska.

Od lat na terenie Mrągowa prowadzone są różnorodne działania na rzecz ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

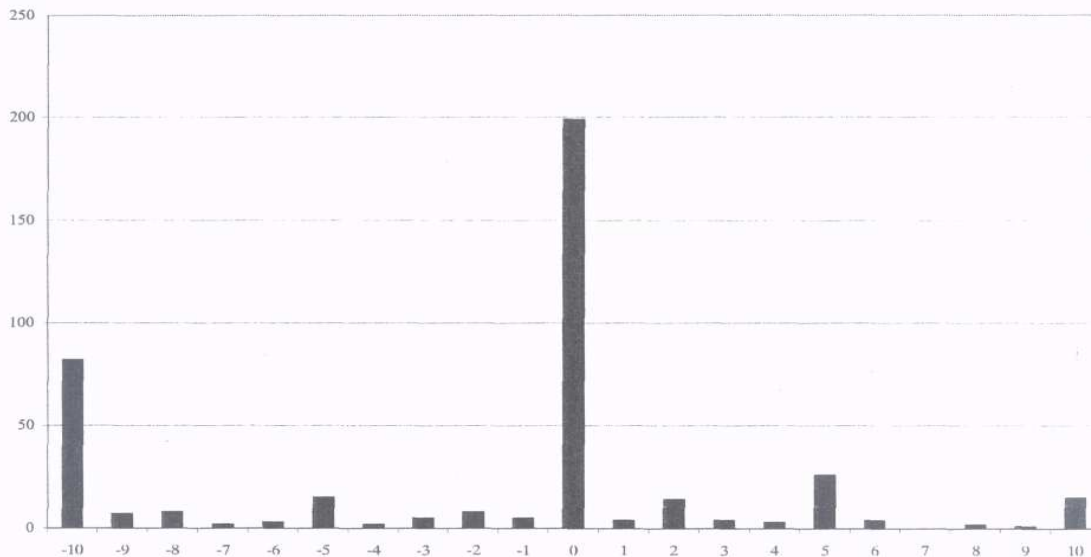
W tym sektorze, przede wszystkim widoczne są działania realizowane przez samorząd. Dotyczy to zarówno takich działań, jak ujmowanie spraw środowiskowych w przyjmowanych i zatwierdzanych dokumentach planistycznych i strategicznych, jak również sfery inwestycyjnej. Realizacja zadań, ze względu na ograniczone środki własne, przede wszystkim związana jest z możliwościami pozyskania zewnętrznych tanich

środków, przeznaczonych na działania służące ochronie środowiska oraz infrastrukturze komunalnej. Wydłuża to w czasie osiągnięcie zakładanych efektów, a często może być przyczyną ponoszenia dodatkowych kosztów związanych z dostosowaniem do nowszych rozwiązań technicznych czy też obowiązujących przepisów. Również działania podejmowane przez sektor gospodarczy oraz osoby fizyczne są co raz częściej ukierunkowane na

poprawę stanu środowiska. Często brakuje jednak wiedzy, jak w sposób właściwy je zrealizować.

Istotnym problemem jest brak właściwej konsekwencji w egzekwowaniu ustalonych zasad korzystania ze środowiska i długotrwałe procedury odtwarzania naruszonego środowiska. Tym samym ocena społeczna dokonanych działań jest zróżnicowana, choć ma ona raczej negatywny wymiar. Sposób oceny przedstawia poniższy diagram:

Ocena dotychczasowej działalności z zakresu ochrony środowiska w Mrągowie



## 5.2 Formułowanie strategii i planu działań.

### 5.2.1 Określenie celów ochrony środowiska.

W ramach analizy przyjęto następujący podział, stosując podane kryteria:

1) znaczenie i pilność realizacji:

- strategiczny,
- główne (kierunki działań),
- szczegółowe (konkretne działania w ramach określonego kierunku),

2) czas pełnej realizacji (od rozpoczęcia zadania do osiągnięcia celu wg przyjętego miernika):

- krótkookresowe (do 1 roku),
- średniookresowe (od 1 do 4 lat),
- długookresowe (powyżej 4 lat).

Przyjęto następujące obszary działania:

- zadania gminy, gdzie jednostka samorządu posiada uprawnienia ustawowe oraz realizuje bezpośrednio zadania własne,
- działania jednostek zależnych od samorządu, w stosunku do których gmina posiada uprawnienia właścicielskie lub nadzorcze i może nakładać na te jednostki określone zobowiązania,
- działania i zachowania mieszkańców gminy, podmiotów gospodarczych, gdzie gmina może oddziaływać w ograniczonym zakresie.

Cel strategiczny miasta Mrągowo w zakresie ochrony środowiska, wynikający ze wspólnie realizowanej polityki

ochrony środowiska przez Związek Gmin „Czyste Mazury”:

### „Zrównoważony rozwój szansą na rozwój miasta, Regionu i jego mieszkańców.”

Cele główne i szczegółowe:

#### I. Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych.

##### 1. Skuteczna ochrona środowiska naturalnego;

- stosowanie instrumentów prawno-ekonomicznych (opłaty, kary, skuteczniejsze kontrole) oraz ich egzekwowanie,
- zagospodarowanie przestrzenne z bezwzględnym uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska i krajobrazu,
- aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego pod kątem wymagań ochrony środowiska, przyrody oraz ochrony krajobrazu, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności zachowania i tworzenia korytarzy ekologicznych,
- ochrona linii brzegowych zbiorników wodnych, w szczególności poprzez konsekwentne utrzymywanie wokół jezior i rzek stref ochronnych zagospodarowanych trwałą zielenią i niezabudowanych i zakaz zabudowy lotniskowej w bezpośrednim sąsiedztwie wód,
- zapobieganie stwarzaniu kolejnych barier ekologicznych,
- określenie granic polno-leśnych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,

- planowanie przeznaczania terenów pod rekreację oraz infrastrukturę turystyczną w sposób nie naruszający walorów środowiska i krajobrazu,
- tereny przeznaczone pod turystykę i rekreację oraz masowo odwiedzane powinny być kompleksowo wyposażone w niezbędną infrastrukturę sanitarną oraz służącą zagospodarowaniu odpadów,
- dostosowanie nasilenia presji turystycznej i penetracji do odporności i chłonności turystycznej terenu,
- kontrola turystyki i wypoczynku, szczególnie na terenach o dużej wartości przyrodniczej,
- na obszarach najcenniejszych przyrodniczo dopuszczanie ruchu turystycznego tylko po wyznaczonych szlakach i w obecności przewodnika - kontrolowana turystyka kwalifikowana,
- odpowiednie oznakowanie szlaków turystycznych wraz z informacjami o regulaminie, obowiązujących przepisach i karach za ich naruszanie,
- pełna, egzekwowalna odpowiedzialność organizatorów za imprezy masowe na wolnym powietrzu.

#### **2. Zachowanie istniejącego świat roślin i zwierząt;**

- ochrona terenów przyrodniczo cennych,
- ochrona ekosystemów wodnych, w tym wprowadzenie zakazu znacznych zmian stosunków wodnych na obszarach przyrodniczo cennych (obszary chronionego krajobrazu, parki krajobrazowe, rezerваты przyrody),
- zachowanie równowagi gatunkowej.

#### **3. Zachowanie wysokich walorów krajobrazowych**

- niedopuszczanie do trwałych zmian rzeźby terenu na dużych powierzchniach,
- umożliwianie lokalizowania wysokich budowli (np. maszty telefoniczne) tylko poza terenami o najwyższych walorach krajobrazowych z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury oraz uwarunkowanie prowadzenia inwestycji liniowych sposobem najmniej kolidującym z krajobrazem,
- dążenie do harmonii zabudowy z krajobrazem, preferowanie budownictwa o charakterze tradycyjnym i regionalnym.

#### **4. Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych;**

- racjonalne zużycie wód, materiałów i energii,
- uruchomienie programów oszczędzania wody, w tym ograniczenie zużycia wody do celów przemysłowych.

### **II. Poprawa jakości środowiska.**

#### **1. Ochrona jakości wód;**

- rozwój sieci kanalizacyjnej,
- modernizacja oczyszczalni ścieków oraz tworzenie warunków do budowy oczyszczalni przydomowych i przyzagrodowych, gdy nie ma możliwości przyłączenia do zbiorowej sieci kanalizacyjnej lub jest to nieuzasadnione ekonomicznie,
- wyposażanie sieci kanalizacji deszczowej w urządzenia podczyszczające,

- rekultywacja zdegradowanych ekosystemów wodnych,
- prawidłowa modernizacja istniejących i likwidacja nieczynnych ujęć wody,
- rozbudowa systemu małej retencji,
- renaturyzacja obszarów wodno-błotnych,
- wzmocnienie systemu monitoringu i kontroli wód powierzchniowych i podziemnych,
- kontrola przestrzegania wymagań stref ochronnych wód podziemnych,
- ochrona stref litoralowych zbiorników wodnych,
- zmniejszanie tzw. spływów obszarowych z obszarów wiejskich,
- skuteczne zabezpieczenie przed umyślnym lub nieświadomym zatruciem wód powierzchniowych i podziemnych,
- budowa i utrzymanie spójnego systemu ochrony przeciwpowodziowej,
- wspólne działania gmin w celu usprawnienia i unowocześnienia gospodarki wodno-ściekowej w ramach porozumień czy np. związków międzygminnych.

#### **2. Ochrona powierzchni ziemi;**

- ograniczanie powstawania odpadów u źródła,
- segregacja i selektywna zbiórka odpadów,
- organizowanie punktów zbiórki makulatury, stłuczki szklanej, puszek aluminiowych itp. oraz punktu odbioru odpadów niebezpiecznych z posesji prywatnych, a także z obiektów użyteczności publicznej,
- likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów,
- właściwe zagospodarowanie odpadów medycznych,
- kontrola i monitoring systemu zagospodarowania chemikaliów,
- uregulowanie postępowania z odpadami motoryzacyjnymi przez osoby fizyczne,
- ochrona gleb przed degradacją,
- rekultywacja gruntów zdegradowanych,
- ograniczanie degradacji gleb poprzez górnictwo,
- właściwe użytkowanie rolnicze gleb, w tym odpowiednie nawożenie i stosowanie środków ochrony roślin,
- zapobieganie zanieczyszczaniu metalami ciężkimi,
- stosowanie fitomelioracji, zalesień gruntów nieprzydatnych rolniczo,
- zachowywanie odpowiedniego odczynu gleb,
- prowadzenie obserwacji zmian chemizmu gleb, a w szczególności koncentracji metali ciężkich w glebach użytkowanych rolniczo,
- ograniczenie przeznaczania gleb o wysokich klasach bonitacyjnych na cele nierolne i nieleśne,
- poprawianie wartości użytkowej gleb oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności przez stosowanie odpowiednich zabiegów technicznych i agrotechnicznych.

#### **3. Czyste powietrze;**

- wprowadzanie odnawialnych źródeł energii, ze szczególnym uwzględnieniem biomasy,
- działania pomagające zakładać plantacje roślin energetycznych,
- analiza zasobów i potencjalnych możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii na terenie miasta,

- promowanie stosowania lepszej jakości paliw oraz paliw niskoemisyjnych,
- stosowanie instalacji wysokosprawnych i nowych, przyjaznych dla środowiska technologii,
- budowa nowych urządzeń ograniczających emisję, tam gdzie nie można ograniczyć zanieczyszczeń do powietrza w inny sposób,
- termomodernizacja budynków,
- działania ograniczające zużycie energii, w tym elektrycznej,
- ograniczenia w transporcie tranzytowym przez zwartą zabudowę,
- budowa ekranów akustycznych,
- nakładanie obowiązku ograniczania hałasu przemysłowego środkami technicznymi,
- lokalizacja zakładów uciążliwych ze względu na poziom hałasu poza terenami zabudowanymi,
- kontrola przestrzegania ustaleń w strefach ciszy i na akwenach objętych zakazem stosowania jednostek pływających z silnikami spalinowymi,
- budowa ścieżek rowerowych,
- wspieranie transportu przyjaznego dla środowiska,
- dbałość o stan czystości terenów zabudowanych (wtórna emisja niezorganizowana z zapyłonych ulic potęgowana przez ruch pojazdów),
- eliminacja zagrożeń spowodowanych emisją elektromagnetyczną,
- monitoring i kontrola urządzeń powodujących emisję elektromagnetyczną.

#### 4. Bioróżnorodność;

- zachowanie siedlisk oraz miejsc rozrodu gatunków chronionych i rzadkich,
- objęcie ochroną prawną cennych obszarów przyrodniczych lub podniesienie rangi formy ochrony,
- czynna ochrona cennych gatunków flory i fauny,
- renaturyzacja zniszczonych ekosystemów i siedlisk przyrodniczych,
- wspieranie programu restytucji gatunków rodzimych,
- zahamowanie inwazyjnego rozprzestrzeniania się gatunków obcych (m.in. rak pręgowany, norka amerykańska),
- preferowanie prowadzenia zarybień materiałem z tego samego dorzecza,
- powiększanie areału lasów, szczególnie na gruntach marginalnych,
- utrzymywanie odpowiedniej kondycji lasów,
- prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o dobre i aktualne plany urządzeniowe,
- wprowadzanie odnowień naturalnych.

### III. Edukacja ekologiczna.

#### 1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców miasta;

- prowadzenie i wspieranie akcji edukacji dorosłych,

- wyszkolenie kompetentnych przewodników ekoturystycznych,
- szkolenia urzędników, akcje informacyjne dla radnych,
- opracowanie gminnego programu edukacji ekologicznej,
- wytyczanie i urządzenie ścieżek dydaktycznych, rowerowych, pieszych, kajakowych, punktów widokowych,
- popularyzacja ochrony przyrody,
- tworzenie lokalnych ośrodków edukacji ekologicznej,
- organizacja warsztatów ekologicznych,
- organizacja i wspieranie konkursów, olimpiad, turniejów ekologicznych,
- organizacja festynów i imprez poświęconych ochronie środowiska,
- popularyzacja ochrony środowiska i przyrody w lokalnych środkach masowego przekazu,
- wspieranie kółek ekologicznych,
- podniesienie znaczenia edukacji ekologicznej w działalności samorządów, m.in. coroczne zaplanowanie budżetu na edukację ekologiczną,
- upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej.

#### 5.2.2 Zakres działań.

Podstawę kwalifikacji celów i zadań do realizacji w pierwszym etapie (2004-2007) stanowiły:

- wymogi wynikające z obowiązujących przepisów prawa i przyjętych strategii oraz programów krajowych, wojewódzkich i powiatowych,
- dokumenty strategiczne dla rozwoju miasta,
- ustalenia Panelu Roboczego, powołanego do prac nad programem,
- ustalenia w ramach diagnozy,
- wyniki ankiet oraz wnioski instytucji.

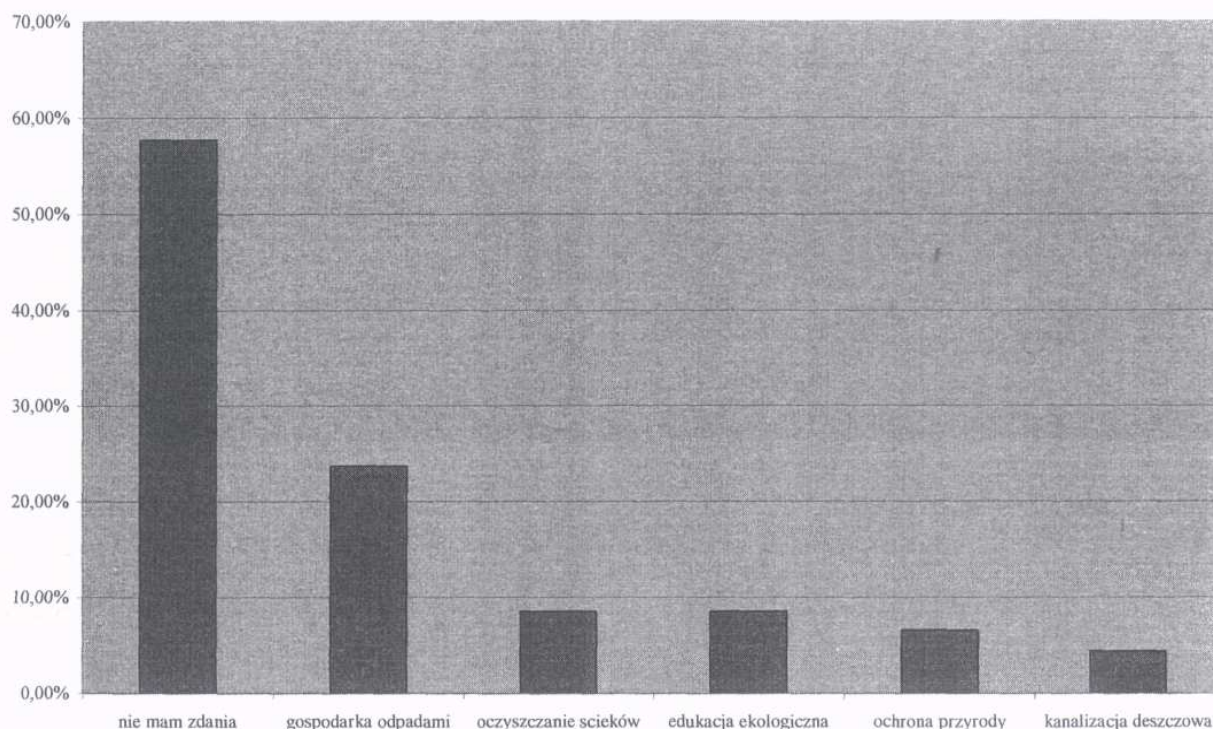
Na podstawie wstępnych analiz, konsultacji oraz uzgodnień, zostały wskazane zadania do realizacji.

Szczegółowe analizy z uwzględnieniem wszystkich etapów oceny zadań, będą realizowane przed rozpoczęciem procesów inwestycyjnych, uwzględniając między innymi analizę uwarunkowań społeczno-ekonomicznych, analizę popytu, analizę opcji, szczegółowe analizy wybranych rozwiązań technologicznych, analizę finansową i finansowanie, analizę kosztów i korzyści społeczno-ekonomicznych czy analizę ryzyka.

Każde przedsięwzięcie inwestycyjne będzie też uwzględniało przeprowadzenie pełnego - zgodnego z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, bądź uproszczonego postępowania w zakresie oddziaływania na środowisko.

Zakres niezbędnych zadań dla ochrony środowiska naturalnego miasta Mragowo, wynikający z oceny respondentów, przedstawia poniższy diagram.

### Zakres niezbędnych zadań dla ochrony środowiska naturalnego Mrągowa



#### 6 HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ.

Układ tematyczny harmonogramu odpowiada układowi programu ochrony środowiska na lata 2004-2007.

Zawiera on cele oraz konieczne do ich realizacji zadania podstawowe i zadania szczegółowe (przedsięwzięcia), ujęte w trzech częściach:

I - Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych.

II - Poprawa jakości środowiska.

III - Edukacja ekologiczna.

#### 6.1 Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych.

I. OCHRONA I RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH				
Zadania (działania) podstawowe	Zadania szczegółowe (przedsięwzięcia)	Termin realizacji	Obszary działania	Źródła finansowania
1	2	3	4	5
Cel 1. Skuteczna ochrona środowiska naturalnego				
	stosowanie instrumentów prawno-ekonomicznych (opłaty, kary, skuteczniejsze kontrole) oraz ich egzekwowanie	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy
	zagospodarowanie przestrzenne z bezwzględnym uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska i krajobrazu	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE
	aktualizacja planów zagospodarowania przestrzennego pod kątem wymagań ochrony środowiska, przyrody oraz ochrony krajobrazu, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności zachowania i tworzenia korytarzy ekologicznych	2004-2007	I	środki własne gminy
	ochrona linii brzegowych zbiorników wodnych, w szczególności poprzez konsekwentne utrzymywanie wokół jezior i rzek stref ochronnych zagospodarowanych trwałą zielenią i niezabudowanych i zakaz zabudowy letniskowej w bezpośrednim sąsiedztwie wód	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, środki własne użytkowników
	zapobieganie stwarzaniu kolejnych barier ekologicznych	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy
	określenie granic polno-leśnych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy
	planowanie przeznaczania terenów pod rekreację oraz infrastrukturę turystyczną w sposób nie naruszający walorów środowiska i krajobrazu	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy
	tereny przeznaczone pod turystykę i rekreację oraz	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy,

	masowo odwiedzane powinny być kompleksowo wyposażone w niezbędną infrastrukturę sanitarną oraz służącą zagospodarowaniu odpadów			instrumenty finansowe UE, środki własne użytkowników
	dostosowanie nasilenia presji turystycznej i penetracji do odporności i chłonności turystycznej terenu	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy
	kontrola turystyki i wypoczynku, szczególnie na terenach o dużej wartości przyrodniczej	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy
	na obszarach najcenniejszych przyrodniczo dopuszczanie ruchu turystycznego tylko po wyznaczonych szlakach i w obecności przewodnika - kontrolowana turystyka kwalifikowana	2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
	odpowiednie oznakowanie szlaków turystycznych wraz z informacjami o regulaminie, obowiązujących przepisach i karach za ich naruszanie	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, środki własne użytkowników
	pełna, egzekwowalna odpowiedzialność organizatorów za imprezy masowe na wolnym powietrzu	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
<b>Cel 2. Zachowanie istniejącego świat roślin i zwierząt</b>				
	ochrona terenów przyrodniczo cennych	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	ochrona ekosystemów wodnych, w tym wprowadzenie zakazu znacznych zmian stosunków wodnych na obszarach przyrodniczo cennych (obszary chronionego krajobrazu, parki krajobrazowe, rezerваты przyrody)	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	zachowanie równowagi gatunkowej	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
<b>Cel 3. Zachowanie wysokich walorów krajobrazowych</b>				
	niedopuszczanie do trwałych zmian rzeźby terenu na dużych powierzchniach	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki użytkowników
	umożliwianie lokalizowania wysokich budowli (np. maszty telefoniczne) tylko poza terenami o najwyższych walorach krajobrazowych z wykorzystaniem istniejącej infrastruktury oraz uwarunkowanie prowadzenia inwestycji liniowych sposobem najmniej kolidującym z krajobrazem	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy
	dążenie do harmonii zabudowy z krajobrazem, preferowanie budownictwa o charakterze tradycyjnym i regionalnym	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, środki własne użytkowników
<b>Cel 4. Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych</b>				
	racjonalne zużycie wód, materiałów i energii	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
	uruchomienie programów oszczędzania wody, w tym ograniczenie zużycia wody do celów przemysłowych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników

## 6.2 Poprawa jakości środowiska.

II. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA				
Zadania (działania) podstawowe	Zadania szczegółowe (przedsięwzięcia)	Termin realizacji	Obszary działania	Źródła finansowania
1	2	3	4	5
Cel 1. Ochrona jakości wód				
	rozwój sieci kanalizacyjnej	2004-2007	I, II	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	modernizacja oczyszczalni ścieków oraz tworzenie warunków do budowy oczyszczalni przydomowych i przyzagrodowych, gdy nie ma możliwości przyłączenia do zbiorowej sieci kanalizacyjnej lub jest to nieuzasadnione ekonomicznie	2004-2007	I, II	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	wyposażanie sieci kanalizacji deszczowej w urządzenia podczyszczające	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze

				ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-privatne, banki
	rekultywacja zdegradowanych ekosystemów wodnych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-privatne, banki
	prawidłowa modernizacja istniejących i likwidacja nieczynnych ujęć wody	2004-2007	I, II	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-privatne, banki
	rozbudowa systemu małej retencji	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-privatne, banki
	renaturyzacja obszarów wodno-błotnych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	wzmocnienie systemu monitoringu i kontroli wód powierzchniowych i podziemnych	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	kontrola przestrzegania wymagań stref ochronnych wód podziemnych	zadanie ciągle 2004-2007	I	środki własne gminy
	ochrona stref literałówych zbiorników wodnych	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-privatne, banki
	zmniejszanie tzw. spływów obszarowych z obszarów wiejskich	2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
	skuteczne zabezpieczenie przed umyślnym lub nieświadomym zatruciem wód powierzchniowych i podziemnych	2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
	budowa i utrzymanie spójnego systemu ochrony przeciwpowodziowej	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-privatne, banki
	wspólne działania gmin w celu usprawnienia i unowocześnienia gospodarki wodno-ściekowej w ramach porozumień czy np. związków międzygminnych	zadanie ciągle 2004-2007	I, II	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-privatne, banki
Cel 2. Ochrona powierzchni ziemi				
	ograniczanie powstawania odpadów u źródła	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-privatne, banki
	segregacja i selektywna zbiórka odpadów	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-privatne, banki
	organizowanie punktów zbiórki makulatury, stłuczki szklanej, puszek aluminiowych itp. oraz punktu odbioru odpadów niebezpiecznych z posesji prywatnych i użyteczności publicznej	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-privatne, banki
	likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	właściwe zagospodarowanie odpadów medycznych	2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
	kontrola i monitoring systemu zagospodarowania chemikaliów	zadanie ciągle 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy
	uregulowanie postępowania z odpadami motoryzacyjnymi przez osoby fizyczne	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo



				publiczno-prywatne, banki
	ochrona gleb przed degradacją	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników,
	rekultywacja gruntów zdegradowanych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	ograniczanie degradacji gleb poprzez górnictwo	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
	właściwe użytkowanie rolnicze gleb, w tym odpowiednie nawożenie i stosowanie środków ochrony roślin	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
	zapobieganie zanieczyszczania metalami ciężkimi	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
	stosowanie fitomelioracji, zalesień gruntów nieprzydatnych rolniczo	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne
	zachowywanie odpowiedniego odczynu gleb	2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
	prowadzenie obserwacji zmian chemizmu gleb, a w szczególności koncentracji metali ciężkich w glebach użytkowanych rolniczo	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, środki własne użytkowników
	ograniczenie przeznaczania gleb o wysokich klasach bonitacyjnych na cele nierolne i nieleśne	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy,
	poprawianie wartości użytkowej gleb oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności przez stosowanie odpowiednich zabiegów technicznych i agrotechnicznych	2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników
Cel 3. Czyste powietrze				
	wprowadzanie odnawialnych źródeł energii, ze szczególnym uwzględnieniem biomasy	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	działania pomagające zakładać plantacje roślin energetycznych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	analiza zasobów i potencjalnych możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii na terenie gminy	2004-2007	I	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne,
	promowanie stosowania lepszej jakości paliw oraz paliw niskoemisyjnych	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników,
	stosowanie instalacji wysokosprawnych i nowych, przyjaznych dla środowiska technologii	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	budowa nowych urządzeń ograniczających emisję, tam gdzie nie można ograniczyć zanieczyszczeń do powietrza w inny sposób	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	termo modernizacja budynków	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	działania ograniczające zużycie energii, w tym elektrycznej	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	ograniczenia w transporcie tranzytowym przez zwartą zabudowę	2004-2007	I	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne, banki
	budowa ekranów akustycznych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze

				ekologiczne, środki własne użytkowników
	nakładanie obowiązku ograniczania hałasu przemysłowego środkami technicznymi	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne użytkowników
	lokalizacja zakładów uciążliwych ze względu na poziom hałasu poza terenami zabudowanymi	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy
	kontrola przestrzegania ustaleń w strefach ciszy i na akwenach objętych zakazem stosowania jednostek pływających z silnikami spalinowymi	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy

	budowa ścieżek rowerowych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne
	wspieranie transportu przyjaznego dla środowiska	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne
	dbałość o stan czystości terenów zabudowanych (wtórna emisja niezorganizowana z zapylonych ulic potęgowana przez ruch pojazdów)	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	eliminacja zagrożeń spowodowanych emisją elektromagnetyczną	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników, partnerstwo publiczno-prywatne
	monitoring i kontrola urządzeń powodujących emisję elektromagnetyczną	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, środki własne użytkowników
<b>Cel 4. Bioróżnorodność</b>				
	zachowanie siedlisk oraz miejsc rozrodu gatunków chronionych i rzadkich	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	objęcie ochroną prawną cennych obszarów przyrodniczych lub podniesienie rangi formy ochrony	2004-2007	I	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE
	czynna ochrona cennych gatunków flory i fauny	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	renaturyzacja zniszczonych ekosystemów i siedlisk przyrodniczych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	wspieranie programu restytucji gatunków rodzimych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	zahamowanie inwazyjnego rozprzestrzeniania się gatunków obcych (m.in. rak pręgowany, norka amerykańska)	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	preferowanie prowadzenia zarybień materiałem z tego samego dorzecza	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	powiększanie areалу lasów, szczególnie na gruntach marginalnych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	utrzymywanie odpowiedniej kondycji lasów	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o dobre i aktualne plany urządzeniowe	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	wprowadzanie odnowień naturalnych	2004-2007	I, II, III	środki własne użytkowników

### 6.3 Edukacja ekologiczna.

III. EDUKACJA EKOLOGICZNA				
Zadania (działania) podstawowe	Zadania szczegółowe (przedsięwzięcia)	Termin realizacji	Obszary działania	Źródła finansowania
/	2	3	4	5
Cel 1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców miasta				
	prowadzenie i wspieranie akcji edukacji dorosłych	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	wyszkolenie kompetentnych przewodników ekoturystycznych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, środki własne użytkowników
	opracowanie gminnego programu edukacji ekologicznej	2004-2007	I	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE
	szkolenia urzędników, akcje informacyjne dla radnych	zadanie ciągłe 2004-2007	I	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE,
	wytyczanie i urządzenie ścieżek dydaktycznych, rowerowych, pieszych, kajakowych, punktów widokowych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	popularyzacja ochrony przyrody	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	tworzenie lokalnych ośrodków edukacji ekologicznej	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	organizacja warsztatów ekologicznych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	organizacja i wspieranie konkursów, olimpiad, turniejów ekologicznych	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	organizacja festynów i imprez poświęconych ochronie środowiska	2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	popularyzacja ochrony środowiska i przyrody w lokalnych środkach masowego przekazu	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, środki własne użytkowników
	wspieranie kółek ekologicznych	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, krajowe fundusze ekologiczne, środki własne użytkowników
	podniesienie znaczenia edukacji ekologicznej w działalności samorządów, m.in. coroczne zaplanowanie budżetu na edukację ekologiczną	2004-2007	I	środki własne gminy
	upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej	zadanie ciągłe 2004-2007	I, II, III	środki własne gminy, instrumenty finansowe UE, środki własne użytkowników

## 7 NARZĘDZIA I INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU.

### 7.1 Wybrane narzędzia i instrumenty realizacji Programu.

Prawidłowa realizacja Programu wiąże się z zastosowaniem właściwych narzędzi i instrumentów. Jest to tym bardziej istotne, że w związku z wejściem Polski do struktur Unii Europejskiej, koniecznym zadaniem jest dostosowanie norm i zachowań środowisko-wych do unijnych wymogów.

- instrumenty prawne

Są to instrumenty, które w sposób bezpośredni i nakazowy regulują określone zachowania.

- 1) standardy jakościowe lub emisyjne. Te pierwsze określają minimalny, dopuszczalny poziom jakości środowiska, zaś drugie - określają ile i jakich zanieczyszczeń można wprowadzać do środowiska,
- 2) pozwolenia - zarówno te, które dotyczą procesu inwestycyjnego, jak i te, które w sposób bezpośredni dotyczą ochrony środowiska, są przede wszystkim indywidualnymi decyzjami administracyjnymi, które konkretyzują zobowiązania prawne i ustalają obowiązki danego podmiotu,

3) odpowiedzialność - można ją podzielić na:

- a) odpowiedzialność administracyjną,
  - administracyjne kary pieniężne i nawiązki za przekroczenie określonych norm i standardów,
  - zadośćuczynienie administracyjne,
  - wstrzymanie działalności,
- b) odpowiedzialność karna,
- c) odpowiedzialność cywilna,

#### • instrumenty finansowe

Wśród tych instrumentów można wyróżnić:

- 1) opłaty za korzystanie ze środowiska - dotyczą opłat pobieranych od korzystających ze środowiska, którzy nie przekraczają określonych norm. Opłaty te trafiają za pośrednictwem urzędu marszałkowskiego do funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej wszystkich szczebli (fundusz gminny, powiatowy, wojewódzki i narodowy - te dwa ostatnie posiadają osobowość prawną). Pewnego rodzaju opłatą jest również opłata produktowa i depozytowa, które są właściwe dla gospodarki odpadami,
- 2) kary pieniężne - ten środek ściśle powiązany jest z instrumentami prawnymi, spełnia jednak określone funkcje finansowe i dotyczy tych korzystających ze środowiska, którzy przekroczą określone normy. Pozyskane w ten sposób również zasilają fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej i przeznaczone są na działania dla ochrony środowiska naturalnego,
- 3) zwolnienia i ulgi podatkowe,

#### • instrumenty społeczne

Jest to bardzo istotny instrument oddziaływania na stan środowiska i jego ochronę. Dostęp do informacji o środowisku jest zagwarantowany dla każdego obywatela. Również podczas procesu inwestycyjnego społeczeństwo może w sposób aktywny uczestniczyć w jego przeprowadzaniu. Bez społecznej akceptacji, inwestycje oddziałujące na środowisko oraz dokumenty strategiczne, mające wpływ na środowisko, nie są reprezentatywne, tym samym mają ograniczone możliwości pozyskiwania środków finansowych, a co za tym idzie są nieskuteczne.

Istotnym instrumentem w tej grupie jest edukacja ekologiczna, która przybiera coraz większe znaczenie oraz zakres prowadzonych działań.

Równie ważna jest komunikacja społeczna, zwłaszcza realizowana jako współpraca z organizacjami pozarządowymi. Ten element często jest zostawiany sam sobie, często droga jest jednokierunkowa - z „góry” na „dół”. A warto wspomnieć, że dobrze prowadzona komunikacja umożliwia nie tylko wymianie informacji, lecz również wspiera proces i zapobiega jego zakłóceniom, wzmacnia również autorytet stron i wzajemne zrozumienie.

Wszystkie wymienione instrumenty są szczególnie ważne w ochronie środowiska. Zwłaszcza w świetle częstych zmian prawa i braku wielu przepisów wykonawczych, istotne jest wzajemne zrozumienie i tworzenie wspólnych i akceptowanych przedsięwzięć. Ważnym narzędziem jest odpowiednie stosowanie i egzekwowanie obowiązujących przepisów prawnych.

### **7.2 Integracja Programu Ochrony Środowiska z innymi dokumentami strategicznymi dla miasta Mrągowo.**

Niezbędne są również działania związane z przygotowaniem instrumentów w zakresie prawa lokalnego. Zmiany w systemie planowania przestrzennego powinny uwzględniać wprowadzanie w szerszym zakresie problematyki ochrony środowiska do planów zagospodarowania przestrzennego.

Kolejnym wzmocnieniem skuteczności działań będzie uproszczenie i przyspieszenie procedur tworzenia planów zagospodarowania przestrzennego i ustalenia lokalizacji inwestycji.

Działania te powinny doprowadzić do takiego konstruowania nowych planów zagospodarowania przestrzennego, które w swej treści uwzględniałyby takie zagadnienia jak:

- lokalizację obiektów niebezpiecznych, strefy ograniczonego użytkowania wokół tych obiektów oraz zewnętrzne plany ratownicze dla obszarów wokół tych obiektów na wypadek awarii,
- obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi,
- obszary i obiekty objęte lub przewidywane do objęcia ochroną przyrody,
- obszary o przekroczonych dopuszczalnych stężeniach zanieczyszczeń środowiska,
- tereny zdegradowane i zdewastowane wymagające przekształceń,
- wykorzystanie energii odnawialnej,
- kształtowanie granicy polno-leśnej,
- ochrona przed hałasem,
- ochrona zieleni miejskiej oraz terenów otwartych na obszarach zurbanizowanych.

Program Ochrony Środowiska został zintegrowany z następującymi, obowiązującymi dokumentami dla miasta Mrągowo:

- 1) strategia rozwoju miasta Mrągowo, Mrągowo 2000;
- 2) studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Mrągowo, Mrągowo 2000;
- 3) Plan Rozwoju Lokalnego Miasta Mrągowo, Warszawa 2004;
- 4) Wieloletni Plan Inwestycyjny Miasta Mrągowo.

### **7.3 Udział społeczeństwa.**

Oddziaływanie społeczeństwa na realizację polityki ekologicznej jest uwarunkowane zwiększeniem dostępności do informacji o środowisku. Ustawa Prawo ochrony środowiska wprowadza obligatoryjny obowiązek udostępnienia każdemu obywatelowi przez organa administracji informacji o środowisku i jego ochronie.

Realizacja zapisów ustawy w zakresie zwiększenia dostępności do informacji o środowisku wymagać będzie podjęcia następujących działań:

- utworzenia gminnego systemu udostępniania informacji o środowisku, w tym założenia i prowadzenia publicznie dostępnych wykazów danych o dokumentach, zawierających informacje o środowisku i jego ochronie, zgodnie z wymogami ustawy Prawo ochrony środowiska,
- opracowania i wdrożenia elektronicznych baz danych o środowisku, dostępnych za pośrednictwem Internetu,
- upowszechniania podejmowanych działań w zakresie ochrony środowiska.

Ważnym narzędziem i jednym z najskuteczniejszych sposobem podniesienia świadomości ekologicznej

mieszkańców regionu, będzie zaangażowanie możliwie dużej ich liczby w procesy decyzyjne, mające wpływ na stan środowiska.

## 8 OCENA REALIZACJI PROGRAMU.

### 8.1 Kontrola realizacji Programu.

Podstawowym źródłem informacji o środowisku jest państwowy monitoring środowiska, który stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku.

Zasady funkcjonowania państwowego monitoringu środowiska oraz zadania Inspekcji Ochrony Środowiska określają przepisy ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska.

Działalność państwowego monitoringu środowiska koordynują organy Inspekcji Ochrony Środowiska: Główny Inspektor Ochrony Środowiska oraz Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

Prawo ochrony środowiska i Prawo wodne wzmocniły system monitoringu poprzez zdefiniowanie zasad rządzących monitoringiem oraz wskazanie organów administracji i jednostek zobowiązanych do przeprowadzenia badań wybranych elementów środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska.

Państwowy monitoring środowiska, realizowany w sieciach krajowej i regionalnych (wojewódzkich i międzywojewódzkich), obejmuje uzyskiwane na podstawie badań monitoringowych, informacje w zakresie:

- stanu czystości powietrza,
- jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- jakości gleby i ziemi,
- hałasu,
- promieniowania jonizującego i pól elektromagnetycznych,
- stanu zasobów środowiska, w tym lasów,
- rodzajów i ilości substancji wprowadzanych do środowiska:
  - emitowanych do powietrza,
  - wprowadzanych do wód, gleby i ziemi,
  - wytworzonych odpadów oraz sposobów gospodarowania odpadami.

Oprócz cyklicznie przeprowadzanych badań monitoringowych, państwowy monitoring zbiera dane o środowisku na podstawie, między innymi:

- pomiarów dokonywanych przez organy administracji, ustawowo zobowiązanych do wykonywania badań monitoringowych,
- danych zbieranych w ramach statystyki publicznej,

- pomiarów stanu środowiska, wielkości i rodzajów emisji i ich ewidencji, do przeprowadzenia których są zobowiązane podmioty korzystające ze środowiska (prowadzący instalację i użytkownicy urządzeń).

Głównym koordynatorem realizacji „Programu Ochrony Środowiska” będzie Burmistrz, który jako organ wykonawczy gminy, zobligowany jest ustawowo do wykonywania zadań na terenie gminy w zakresie ochrony środowiska.

Realizacja Programu będzie wymagała współdziałania z innymi jednostkami samorządu terytorialnego, Wojewodą i podległymi mu służbami, jednostkami gospodarczymi i społecznymi, które posiadają odpowiednie kompetencje, określone w przepisach prawnych, a także pozarządowymi organizacjami ekologicznymi.

Zgodnie z wymogiem art. 18 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska, Burmistrz po-winien co 2 lata dokonywać oceny realizacji programu i przygotowywać raporty z wykonania zadań, zawartych w Programie. Raporty te powinny być przedstawione Radzie Miasta. Pierwsza ocena realizacji niniejszego programu powinna być dokonana w połowie 2006 r., a druga w połowie 2007.

Ocena realizacji Programu powinna zawierać:

- kontrolę wykonania zadań, określonych w harmonogramie realizacji Programu na lata 2004-2007;
- ocenę realizacji celów i działań określonych w Programie, opartą na wskaźnikach charakteryzujących stan środowiska.

Niniejszy Program i zawarte w nim cele i działania, będzie wymagał aktualizacji co 4 lata. Jest to zgodne z zapisem art. 17 ust. 1 i art. 14 ust. 2 ustawy Prawo Ochrony Środowiska, który mówi, że programy być sporządzane na 4 lata, z uwzględnieniem działań w perspektywie na kolejne 4 lata. Tak więc, w roku 2007 powinny być podjęte prace nad nowelizacją Programu Ochrony Środowiska na lata 2008-2011, z uwzględnieniem perspektywy do 2015 r.

Przy nowelizacji Programu powinny być wykorzystane wyniki przeprowadzonych ocen realizacji niniejszego Programu oraz uwzględnione uwarunkowania wewnętrzne, jak i zewnętrzne.

### 8.2 Wskaźniki oceny realizacji Programu.

Ocena realizacji Programu powinna być przeprowadzona w oparciu o podstawowe wskaźniki, obrazujące stan środowiska i dokonujące się w nim zmiany.

Wskaźniki te zamieszczono w poniższej tabeli.

**Tabela 14 Wskaźniki oceny realizacji Programu.**

Cele	Wskaźniki	Jednostka miary	Stan wyjściowy (2003)	Źródło informacji o wskaźnikach
1	2	3	4	5
<b>I. OCHRONA I RACJONALNE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH</b>				
Cel L Skuteczna ochrona środowiska naturalnego				
	ilość: naliczonych opłat naliczonych kar przeprowadzonych kontroli wyegzekwowanych postępowań	zł. szt.	wg ewidencji gminy	dane własne gminy
	zgodność wydawanych decyzji administracyjnych z realizowaną polityką ochrony środowiska w gminie	%	wg ewidencji gminy	dane własne gminy
	postęp w aktualizacji planów w podanym zakresie	%	wg ewidencji gminy	dane własne gminy
	ilość stworzonych korytarzy i przejść ekologicznych	szt.		dane własne gminy

	wyposażenie w infrastrukturę środowiskową bazy turystycznej	szt. %		dane własne gminy
	wzrost udziału tej formy turystyki	%		dane własne gminy
	oznakowanie szlaków	szt.		dane własne gminy
<b>Cel 2. Zachowanie istniejącego świat roślin i zwierząt</b>				
	wzrost udziału obszarów przyrodniczo cennych, chronionych prawnie	ha %		dane własne gminy, Wojewódzki Konserwator Przyrody
	podjęte działania ochronne	szt.	wg ewidencji gminy	dane własne gminy
<b>Cel 3. Zachowanie wysokich walorów krajobrazowych</b>				
	ilość wydanych decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu zgodnych z przyjętą polityką ochrony środowiska w gminie	szt.	wg ewidencji gminy	dane własne gminy
<b>Cel 4. Racjonalne korzystanie z zasobów naturalnych</b>				
	wodochłonność materiałochłonność energochłonność	właściwa jednostka w czasie do PKB, produkcji, mieszkańca, np. m <sup>3</sup> /d/ mieszkańca	wg danych statystycznych	GUS
<b>II. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA</b>				
<b>Cel 1. Ochrona jakości wód</b>				
	ilość wykonanej kanalizacji stopień skanalizowania	mb %	97	dane własne gminy
	poprawa wskaźników odprowadzanych ścieków		wg analiz	WIOŚ
	wzrost jakości wód powierzchniowych	%	wg analiz	WIOŚ
	wzrost jakości wód podziemnych	%	wg analiz	WIOŚ
	zmniejszenie ładunku doprowadzanego do wód powierzchniowych	%	wg analiz	dane własne gminy, WIOŚ
	stopień zwodociągowania	%	99,5	dane własne gminy
	realizacja programu małej retencji	szt. %		dane własne gminy
<b>Cel 2. Ochrona powierzchni ziemi</b>				
	wzrost ilości zbieranych surowców wtórnych	tona/rok %		dane własne gminy
	wzrost odpadów poddanych recyklingowi	tona/rok %		dane własne gminy
	wzrost odpadów biodegradowalnych wydzielanych z ogólnego strumienia odpadów	tona/rok %		dane własne gminy
	zmniejszenie udziału gleb kwaśnych	ha %	wg analiz	Stacja Chemiczno-Rolnicza
<b>Cel 3. Czyste powietrze</b>				
	wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w produkcji energii	kW %		
	zmniejszenie niskiej emisji	tona/rok %		dane własne gminy, WIOŚ
	zmniejszenie liczby uciążliwego hałasu	%		dane własne gminy, WIOŚ
	liczba stref cisyzy	szt.		Starostwo Powiatowe
	ograniczenie oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego	%		dane własne gminy
	długość i ilość ścieżek rowerowych	km szt.		dane własne gminy
<b>Cel 4. Bioróżnorodność</b>				
	wzrost form przyrodniczych objętych ochroną prawną	%		dane własne gminy, Wojewódzki Konserwator Przyrody
	ilość odtworzonych ekosystemów	szt.		dane własne gminy
	wzrost powierzchni zalesianych	ha %		dane własne gminy, Starostwo Powiatowe
<b>III. EDUKACJA EKOLOGICZNA</b>				
<b>Cel 1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców miasta</b>				
	ilość przeprowadzonych działań edukacyjnych	szt.		dane własne gminy
	ilość i długość ekologicznych ścieżek edukacyjnych	szt. km		dane własne gminy, Lasy Państwowe
	wzrost nakładów na edukację ekologiczną	zł %		dane własne gminy
	Ilość organizacji pozarządowych działających aktywnie na rzecz ochrony środowiska i edukacji ekologicznej	szt.		dane własne gminy

Powyższe zestawienie zawiera podstawowy zestaw wskaźników, może być ono uzupełnione w miarę pojawienia się odpowiednich informacji.

Obecnie, niektóre wskaźniki, ważne dla oceny Programu, są dla obszaru miasta niedostępne, jak na przykład wskaźniki dotyczące: uciążliwości hałasu, promieniowania niejonizującego, zużycia wody, materiałów, energii na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB, świadomości ekologicznej mieszkańców.

Dostępność do tych informacji warunkowana jest następującymi czynnikami:

- rozszerzeniem i wzmocnieniem monitoringu środowiska i zwiększeniem dostępności danych;
- rozszerzeniem zakresu badań statystycznych w zakresie środowiska przez państwową statystykę;
- przeprowadzeniem odpowiednich badań, np. społecznych, służących ocenie świadomości ekologicznej mieszkańców i innych.

## 9 NAKŁADY FINANSOWE NA REALIZACJĘ PROGRAMU.

### 9.1 Finansowanie działań.

Realizacja zadań wymienionych w programie wymaga koncentracji znacznych środków w krótkim czasie. Jako najważniejsze potraktowano te zadania Programu, których realizacja prowadzi do spełnienia norm prawa ochrony środowiska i dostosowania do wymogów związanych z integracją Polski z Unią Europejską.

Zakłada się stosowanie takich metod realizacji poszczególnych zadań Programu, które charakteryzują się uzyskaniem optymalnych efektów ekologicznych i ekonomicznych. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez sporządzanie analiz finansowo-ekonomicznych oraz ekologicznych każdego z zadań. Taki tryb postępowania pozwoli na wybór optymalnych rozwiązań technicznych, organizacyjnych i finansowych.

Zakłada się, że profesjonalne planowanie zadań ochrony środowiska, umożliwi osiągnięcie odpowiednich wskaźników finansowych i ekonomicznych, a co za tym idzie - dofinansowanie z dostępnych instrumentów finansowych Unii Europejskiej (m.in. fundusze strukturalne, inicjatywa EQUAL, programy pilotażowe, pomoc bezpośrednia, umowy i porozumienia międzynarodowe).

Priorytetem Programu jest pozyskanie jak największego ich udziału w realizacji poszczególnych działań. Dla potrzeb Programu przyjęto średnie dofinansowanie z UE na poziomie 50%.

Jako uzupełnienie absorbowanych środków, przewiduje się udział środków z krajowych funduszy ekologicznych (m.in. Narodowego, Wojewódzkiego, Powiatowego i Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Fundacji Ekofundusz, GEF Polska. Dla programowania działań, przyjęto udział tych funduszy na poziomie 25% kosztów.

Pozostałe 25% środków na realizację zadań, przewiduje się jak środki własne - za-równo samorządu gminy, partnerów w realizacji zadań, jak i użytkowników środowiska. W ramach tych środków przewiduje się również udział kredytów bankowych oraz innych form możliwej do pozyskania pomocy finansowej na realizację planowanych działań.

Warto zaznaczyć, że znaczący wzrost nakładów na przedsięwzięcia ochrony środowiska, będzie następował w przypadku równoległego stosowania zachęt prawnych i ekonomicznych. Jest to zgodne z polityką Unii Europejskiej, gdzie dobry stan środowiska jest traktowany jako jeden z najistotniejszych czynników decydujący o standardzie życia.

Przy realizacji określonych zadań możliwe będzie również zaangażowanie środków z budżetu państwa, agencji i funduszy celowych, Lasów Państwowych, Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej oraz innych instytucji.

W efekcie, dobry stan środowiska miasta umożliwi jego rozwój gospodarczy, oparty na zrównoważonym rozwoju.

Kolejnym zaś krokiem będzie wygenerowanie dalszych środków finansowych, które będą mogły być przeznaczone na utrzymanie infrastruktury technicznej oraz instrumentów ochrony środowiska, niezbędnych do realizacji zadań Programu.

### 9.2 Nakłady finansowe.

Szacunkowe koszty wdrażania Programu, przedstawione w tabeli poniżej, obejmują cztery lata (2004-2007). Prognozowanie kosztów w dłuższej perspektywie czasu prowadziło-by do zmniejszenia dokładności szacunków, ze względu na możliwość występowania trudnych do oceny czynników zewnętrznych, np. wysokość kosztów, wysokość inflacji, zmieniające się prawo.

Realizacja Programu z określonymi terminami rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych zadań (krótko- i średnioterminowych), pozwala na cykliczne szacowanie kosztów w okresach 4-letnich oraz uaktualnianie i weryfikację planowanych nakładów w okresach 2-letnich, równoległe z okresową oceną stanu realizacji zadań programu (osiągania celów i poniesionych nakładów finansowych).

Tabela 15 Struktura finansowania zadań Programu.

Struktura finansowania zadań Programu	Kwotowo [ zł ]	Procentowo [ % ]
Środki własne	2 218 250,00	25
Krajowe fundusze ekologiczne (finansowanie bezzwrotne i zwrotne)	2 218 250,00	25
Instrumenty finansowe UE	4 436 500,00	50
<b>Razem</b>	<b>8 873 000,00</b>	<b>100,00</b>

## 10 ZAŁĄCZNIKI.

### 10.1 Spis tabel.

### 10.2 Wykaz dokumentów strategicznych.

### 10.3 Wykaz zadań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w ramach Programu.

### 10.4 Dokumenty kartograficzne.

#### SPIS TABEL.

Tabela 1	Zróznicowanie przestrzenne miasta Mrągowo.
Tabela 2	Zestawienie jezior związanych z miastem Mrągowo.
Tabela 3	Wykaz pomników przyrody na terenie miasta Mrągowo.
Tabela 4	Wyniki ocen stanu czystości jezior badanych w gminie Mrągowo w 2001 r.
Tabela 5	Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłów, w ramach monitoringu stanu powietrza, dokonywanego przez Powiatową i Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną.
Tabela 6	Struktura lasów w mieście Mrągowo.
Tabela 7	Największe podmioty gospodarcze w mieście Mrągowo.
Tabela 8	Poziom bezrobocia w mieście Mrągowo (stan na dzień 31.12.2003 r.).
Tabela 9	Podstawowe dane demograficzne w mieście Mrągowo (stan na 2002 r.).
Tabela 10	Struktura wieku mieszkańców miasta Mrągowo (stan na 31.12.2002 rok).
Tabela 11	Obiekty infrastruktury turystycznej w Mrągowie.
Tabela 12	Gospodarka wodno-ściekowa miasta Mrągowo.
Tabela 13	Zaopatrzenie mieszkań w Mrągowie w gaz i centralne ogrzewanie.
Tabela 14	Wskaźniki oceny realizacji Programu.
Tabela 15	Struktura finansowania zadań Programu.

#### WYKAZ DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH.

Podczas pracy na Programem Ochrony Środowiska wykorzystano następujące dokumenty:

- 1) Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006, Warszawa 2003;
- 2) II Polityka Ekologiczna Państwa, Warszawa, czerwiec 2000 r.;
- 3) Polityka Ekologiczna Państwa, Warszawa, grudzień 2002 r.;
- 4) Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000-2006; Ministerstwo Środowiska, 2000 r.;
- 5) Uchwała Nr 219 Rady Ministrów z dnia 29 października 2002 r. w sprawie krajowego planu go-spodarki odpadami;
- 6) Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Warszawa 2003;
- 7) Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Warszawa 2002;
- 8) Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej, Warszawa 2001;
- 9) Krajowa Strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej, Warszawa 2002 r.;
- 10) Narodowa strategia rozwoju regionalnego; Ministerstwo Gospodarki, 2000 r.;
- 11) Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju - Polska 2025, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, 2001;r.
- 12) Koncepcja polityki przestrzennego zagospodarowania kraju; Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, 2000 r.;
- 13) Polityka leśna państwa (wraz z dokumentami uzupełniającymi, takimi jak Krajowy program zwiększania lesistości, Strategia ochrony leśnej różnorodności biologicznej i in.); Ministerstwo Środowiska, 1996 r.
- 14) Strategia rozwoju energetyki odnawialnej; Ministerstwo Środowiska, 2000 r.;
- 15) Krajowa strategia ograniczenia emisji metali ciężkich i trwałych zanieczyszczeń organicznych; Ministerstwo Środowiska, 1999 r.;
- 16) Strategia rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Zielone Płuca Polski; Rada Programowa Porozumienia ZPP, 1999 r.;
- 17) Studium Diagnostyczne Obszaru Funkcjonalnego Zielone Płuca Polski, wyd. 2000;
- 18) Ramowy Program Rozwoju Obszaru Funkcjonalnego Zielone Płuca Polski na lata 2001-2010, wyd.2001;
- 19) Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego; Sejmik Województwa, 2000 r.;
- 20) Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego; Sejmik Województwa, 2002 r.;
- 21) Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2003;
- 22) Plan Gospodarki Odpadami Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2003;
- 23) Wojewódzki program zwiększanie lesistości na lata 2001-2010; Sejmik Województwa, 2001;r.
- 24) Regionalny program rozwoju rolnictwa na lata 2002-2006; Sejmik Województwa, 2002 r.;
- 25) Strategia rozwoju turystyki województwa warmińsko-mazurskiego; Sejmik Województwa, 2001 r.;
- 26) Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Mrągowskiego na lata 2001 - 2010; Rada Powiatu w Mrągowie, Mrągowo 2000 r.;
- 27) Program Ochrony Środowiska Powiatu Mrągowskiego, Mrągowo 2004;
- 28) Plan Gospodarki Odpadami Powiatu Mrągowskiego, Mrągowo 2004;
- 29) Strategia rozwoju miasta Mrągowo, Mrągowo 2000;
- 30) Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Mrągowo, Mrągowo 2000;
- 31) Plan Rozwoju Lokalnego Miasta Mrągowo, Warszawa 2004;
- 32) Wieloletni Plan Inwestycyjny Miasta Mrągowo;
- 33) Raporty o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego WIOŚ Olsztyn 1999-2002.



**WYKAZ ZADAŃ INWESTYCYJNYCH PRZEWDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU.**

Lp.	Nazwa zadania	Czas realizacji	Oczekiwane rezultaty	Nakłady do poniesienia [tyś. zł]
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>				
1	budowa wodociągu łączącego sieć wodociagową w ul. Skłodowskiej ze zbiornikiem wieżowym		budowa 300 mb wodociągu	300
2	Wykonanie stacji dozującej koagulanta PIX			100
3	Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Rynkowej do budynków Nr 9, 10, 12, 14, 16, 17 z przejściem ścieków z Os. Parkowego			250
4	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Mrongowiusza Nr 7, 18, 23, 47, 87			100
5	Uzbrojenie terenu pod Miasteczko Mrongoville	2004-2005	Kanalizacja sanitarna o długości 573 mb Trasa dla rowerów górskich o długości około 3 km	550
6	Uzbrojenie terenu pod osiedle domów jednorodzinnych w Nikutowie			150
7	Wykonanie punktu zlewnego odpadów płynnych (kontenerowa)			80
8	Stacja higienizacji osadów			450
9	Budowa kanalizacji sanitarnej przy ul. Przemysłowej	2004	3 783,5 mb wraz z przepompownią o pojemności 15,7 m <sup>3</sup> i rurociągiem tłocznym PE Ø110 mm o długości 316 mb	2264
10	Budowa przepompowni sieci kanalizacyjnej oraz rurociągu tłocznego na terenie Bazy Sportów Wodnych			550
11	Zagospodarowanie terenów wokół jeziora Magistrackiego i plaży miejskiej (adaptacja pod potrzeby turystyczno-rekreacyjne)	2005-2006	Odmulenie jeziora Wymiana wody w jeziorze Umocnienie skarp Nasadzenie zieleni	702
<b>Razem</b>				<b>5496</b>
<b>Transport</b>				
1	Mrągowo i okolice - trasy turystyczne	2004-2005	5-6 tras rowerowych w promieniu 20-30 km od Mrągowo	400
<b>Razem</b>				<b>400</b>
<b>Ochrona powietrza</b>				
1	Modernizacja i budowa oświetlenia	2004-2007	remont i rozbudowę systemu oświetlenia ulic, dróg i placów na terenie miasta Mrągowo, pod kątem obniżenia energochłonność i zainstalowanych urządzeń oświetleniowych i zmniejszenia zużycia energii elektrycznej wg normy PN-76/E-02032 "Oświetlenie dróg publicznych", wytyczne zalecane przez Międzynarodową Komisję Oświetleniową CIE 115	Koszt robót budowlanych do oszacowania po wykonaniu dokumentacji projektowej
<b>Razem</b>				<b>-</b>
<b>Gospodarka odpadami</b>				
1	Wykonanie urządzenia do mycia i dezynfekcji kół pojazdów	2005	ograniczenie oddziaływania odpadów, bezpieczeństwo sanitarne	60
2	Zakup kompaktora	2005	Zmniejszenie objętości składowanych odpadów	300
3	Udział w realizowanym przez Związek Gmin budowie systemu gospodarki odpadami	2005-2007	budowa ZUO, modernizacja składowiska, wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów, realizacja programu edukacji ekologicznej	2 6178 <sup>1)</sup>
<b>Razem</b>				<b>2977</b>
<b>Suma</b>				<b>8873</b>

\*) kwota ta została obliczona w oparciu o szacunkowy koszt realizacji inwestycji (rząd 20-30 mln zł - przyjęto kwotę 25 mln zł), proporcjonalnie podzieloną na liczbę mieszkańców Związku Gmin (105 149 wg danych GUS na 31.12.2003r.), uwzględniając 50% udział środków UE.