



# DZIENNIK URZĘDOWY WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

Olsztyn, dnia 29 sierpnia 2005 r.

Nr 114

TREŚĆ:

Poz.:

## ROZPORZĄDZENIE POWIATOWEGO LEKARZA WETERYNARII W KĘTRZYNIE:

**1472** - Nr 4/05 z dnia 23 sierpnia 2005 r. w sprawie określenia obszarów, na których wystąpiła wścieklizna zwierząt dzikich, sposobów ich oznaczenia i wprowadzenia zakazów. .... 6524

## UCHWAŁA RADY MIEJSKIEJ W KĘTRZYNIE:

**1473** - Nr XLVII/314/05 z dnia 30 czerwca 2005 r. w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska Gminy Miejskiej Kętrzyn” oraz „Planu Gospodarki Odpadami Gminy Miejskiej Kętrzyn”. .... 6525

**1472**

### ROZPORZĄDZENIE Nr 4/05

Powiatowego Lekarza Weterynarii w Kętrzynie

z dnia 23 sierpnia 2005 r.

**w sprawie określenia obszarów, na których wystąpiła wścieklizna zwierząt dzikich, sposobów ich oznaczenia i wprowadzenia zakazów.**

Na podstawie art. 45 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 11 marca 2004 roku o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (Dz. U. Nr 69, poz. 625 z późniejszymi zmianami) oraz art. 39 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 roku o administracji rządowej w województwie (Dz. U. z 2001 r. Nr 80, poz. 872 zm. Dz. U. z 2001 r., Nr 128, poz. 1407, Dz. U. z 2002 r., Nr 37, poz. 329, Dz. U. z 2002 r. Nr 41, poz. 365, Dz. U. z 2002 r. Nr 62, poz. 558, Dz. U. z 2002 r. Nr 89, poz. 804, Dz. U. z 2002 r. Nr 200, poz. 1688, Dz. U. z 2003 r. Nr 52, poz. 450, Dz. U. z 2003 r. Nr 137, poz. 1302, Dz. U. z 2003 r. Nr 149, poz. 1452, Dz. U. z 2004 r. Nr 33, poz. 287, Dz. U. Nr 33, poz. 288) - zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Obszarem, na którym wystąpiła wścieklizna zwierząt dzikich jest teren sołectwa Winda, gmina **BARCIANY**, powiat **KĘTRZYN**.

**§ 2.** Za obszar zagrożony uznaje się obwody łowieckie numer 13,14, 25.

**§ 3.** Na obszarze określonym w § 1 nakazuje się trzymanie psów na uwięzi, a kotów w zamknięciu do dnia 23 listopada 2005 roku.

**§ 4.** Na obszarze określonym w § 1 zakazuje się do 23 listopada 2005 roku organizowania polowań i odłowów zwierząt łownych.

**§ 5.** Na obszarze określonym w § 2 zakazuje się do 23 września 2005 roku organizowania polowań i odłowów zwierząt łownych.

**§ 6.** Zakazuje się wywozu psów i kotów z terenu sołectwa Winda i okręgu zagrożonego bez zgody Powiatowego Lekarza Weterynarii w Kętrzynie.

**§ 7.** Miejsca bytowania zwierząt dzikich na obszarze określonym w § 1 zostaną oznaczone przez WÓJTA GMINY BARCIANY tablicami: „UWAGA WŚCIEKLIZNA ! WSTĘP WZBRONIONY !”.

**§ 8.** Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem podania do wiadomości publicznej w sposób zwyczajowo przyjęty na danym terenie i podlega ogłoszeniu w Dzienniku Urzędowym Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Powiatowy Lekarz Weterynarii w Kętrzynie  
Józef Mikucki

## 1473

### UCHWAŁA Nr XLVII/314/05 Rady Miejskiej w Kętrzynie z dnia 30 czerwca 2005 r.

#### w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska Gminy Miejskiej Kętrzyn” oraz „Planu Gospodarki Odpadami Gminy Miejskiej Kętrzyn”.

Na podstawie art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 roku Nr 142, poz. 1591, zm.: Dz. U. z 2002 roku Nr 23, poz. 220, Nr 62, poz. 558, Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, Nr 214, poz. 1806, Dz. U. z 2003 roku Nr 80, poz. 717, Nr 162, poz. 1568, Dz. U. z 2004 roku Nr 102, poz. 1055, Nr 116, poz. 1203), art. 17, art. 18 ust. 1 i art. 84 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2001 roku Nr 62, poz. 627, zm.: Dz. U. z 2001 roku Nr 115, poz. 1229, Dz. U. z 2002 roku Nr 74, poz. 676, Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, Nr 233, poz. 1957, M.P. z 2002 r. Nr 49, poz. 715, Dz. U. z 2003 roku Nr 46, poz. 392, Nr 80, poz. 721, Nr 80, poz. 717, Nr 175, poz. 1693, Nr 162, poz. 1568, Nr 190, poz. 1865, Nr 190, poz. 1865, Nr 217, poz. 2124, M.P. z 2003 roku Nr 50, poz. 782, Nr 50, poz. 783, Dz. U. z 2004 roku Nr 19, poz. 177, Nr 49, poz. 464, Nr 70, poz. 631, Nr 92, poz. 880, Nr 96, poz. 959, Nr 121, poz. 1263, Nr 49, poz. 464, Nr 91, poz. 875, Nr 273, poz. 2703, Nr 281, poz. 2784, M.P. z 2004 roku Nr 39, poz. 693, Nr 40, poz. 706, Dz. U. z 2005 r. Nr 25, poz. 202) oraz art. 14 ust. 1, 2 i 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001 roku Nr 62, poz. 628, zm.: Dz. U. z 2002 roku Nr 41, poz. 365, Nr 113, poz. 984, Nr 199, poz. 1671, Dz. U. z 2003 roku Nr 7, poz. 78, Dz. U. z 2004 roku Nr 96, poz. 959, Nr 116, poz. 1208, Nr 191, poz. 1956, Dz. U. z 2005 roku Nr 25, poz. 202) oraz po zasięgnięciu opinii Zarządu

Województwa Warmińsko-Mazurskiego oraz Zarządu Powiatu Kętrzyńskiego - Rada Miejska w Kętrzynie uchwala, co następuje:

#### § 1. Uchwala się:

- 1) „Program Ochrony Środowiska Gminy Miejskiej Kętrzyn na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011” stanowiący załącznik Nr 1 do niniejszej uchwały,
- 2) „Plan Gospodarki Odpadami Gminy Miejskiej Kętrzyn na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2015” stanowiący załącznik Nr 2 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta.

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

Przewodniczący  
Rady Miejskiej w Kętrzynie  
Zbigniew Nowak

Załącznik Nr 1  
do uchwały Nr XLVIII/314/05  
Rady Miejskiej w Kętrzynie  
z dnia 30 czerwca 2005 r.

#### PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIEJSKIEJ KĘTRZYN NA LATA 2004-2007

#### Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2008 ÷ 2011

#### SPIS TREŚCI:

1. WPROWADZENIE
  - 1.1. PRZESŁANKI OGÓLNE
  - 1.2. PODSTAWY PRAWNE
  - 1.3. CEL I ZAKRES PROGRAMU
  - 1.4. HORYZONT CZASOWY PROGRAMU
  - 1.5. METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU
  - 2.1. GMINNE LIMITY RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ZASOBÓW NATURALNYCH I POPRAWY STANU ŚRODOWISKA
  - 2.2. NADRZĘDNY CEL PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIEJSKIEJ KĘTRZYN
  - 2.3. PRIORYTETY EKOLOGICZNE
  - 3.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIEJSKIEJ KĘTRZYN
3. CHARAKTERYSTYKA GMINY MIEJSKIEJ KĘTRZYN
  - 3.1. INFORMACJE OGÓLNE

- 3.2 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE
    - 3.2.1. POWIĄZANIA Z INNYMI OŚRODKAMI
  - 3.3 HISTORIA REGIONU
  - 3.4 ZABYTKI KULTURY MATERIALNEJ
  - 3.5 WARUNKI KLIMATYCZNE
  - 3.6 UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI I GEOMORFOLOGIA
  - 3.7 BUDOWA GEOLOGICZNA
  - 3.8 ANALIZA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA
    - 3.8.1 STRUKTURA UŻYTKOWANIA TERENU
    - 3.8.2 DEMOGRAFIA
    - 3.8.3 ZATRUDNIENIE I BEZROBOCIE
    - 3.8.4. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA
    - 3.8.5 INFRASTRUKTURA TECHNICZNO - INŻYNIERYJNA GMINY
  6. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO
    - 6.1. JAKOŚĆ WÓD I STOSUNKI WODNE
      - 6.1.1. STAN AKTUALNY
        - 6.1.1.1 Wody powierzchniowe
        - 6.1.1.2 Wody podziemne
      - 5.1.2. PROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: JAKOŚĆ WÓD I STOSUNKI WODNE
    - 6.2 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE
      - 6.2.1 STAN AKTUALNY
    - 6.3 HAŁAS I WIBRACJE
      - 6.3.1 STAN AKTUALNY
      - 5.3.2. PROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: HAŁAS
    - 6.4 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE
      - 6.4.1 STAN AKTUALNY
      - 5.4.2. PROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE
    - 6.5 POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE
      - 6.5.1 POWAŻNE AWARIE
      - 6.5.2 ZAGROŻENIA NATURALNE
      - 5.5.2. PPROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE
  7. OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODY
    - 7.1 OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU
      - 7.1.1 STAN AKTUALNY
        - 7.1.1.1 Lasy
        - 7.1.1.2 Obszary i obiekty chronione
      - 6.1.2. PPROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU
    - 7.2 POWIERZCHNIA TERENU
      - 7.2.1 SUROWCE MINERALNE
      - 7.2.2 GLEBY
        - 7.2.2.1. STAN AKTUALNY
        - 6.3.2. PROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: GLEBY
  8. ZRÓWNOWAZONE WYKORZYSTANIE SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII
    - 8.1. RACJONALIZACJA UŻYTKOWANIA WODY DO CELÓW PRODUKCYJNYCH I KONSUMPCYJNYCH
    - 8.2. ZMNIEJSZENIE ZUŻYCIA ENERGII
    - 8.3. WZROST WYKORZYSTANIA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH
    - 8.4. ZMNIEJSZENIE MATERIAŁOCHŁONNOŚCI I ODPADOWOŚCI PRODUKCJI
  9. WŁĄCZANIE ASPEKTÓW EKOLOGICZNYCH DO POLITYK SEKTOROWYCH
    - 9.1 ZAGADNIENIA OCHRONY ŚRODOWISKA W UJĘCIU SEKTOROWYM
      - 9.1.1. ROLNICTWO
      - 9.1.2 PRZEMYSŁ
      - 9.1.3 TRANSPORT
      - 9.1.4 GOSPODARKA KOMUNALNA I BUDOWNICTWO
      - 9.1.5 REKREACJA I TURYSTYKA
      - 9.1.6. AKTYWIZACJA RYNKU DO DZIAŁAŃ NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA
    - 11.1. INSTRUMENTY ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM
      - 11.1.1. INSTRUMENTY PRAWNE
      - 11.1.2. INSTRUMENTY FINANSOWE
      - 11.1.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE
      - 11.1.4. INSTRUMENTY STRATEGICZNE
    - 11.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA
- HARMONOGRAM OPERACYJNO - FINANSOWY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA KĘTRZYN NA LATA 2005 - 2011

## 1. WPROWADZENIE

### 1.1. PRZESŁANKI OGÓLNE

Gmina Miejska Kętrzyn jest prężną jednostką gospodarczo - społeczną. Od kilkudziesięciu lat rozwija się ona intensywnie, a Kętrzyn w wyniku szybkiej urbanizacji stał się dużym ośrodkiem miejskim i przemysłowym. W ciągu tego czasu postęp cywilizacyjny i wielokierunkowa ekspansja człowieka spowodowały znaczną degradację środowiska naturalnego. Sposób traktowania spraw związanych ze środowiskiem był jednakowy w całym kraju - w Polsce do lat 90-tych XX wieku środowisko uważane było za źródło surowców i rezerwuarnie odpadów i zanieczyszczeń, co doprowadziło wiele regionów na skraj klęski ekologicznej. Przejawem tego było głównie zanieczyszczenie poszczególnych komponentów środowiska, zmniejszenie się powierzchni lasów, eksploatacja surowców naturalnych. Obecnie sytuacja ta uległa zmianie - przyjmuje się, że jednym z najważniejszych praw człowieka jest prawo do życia w czystym środowisku.

Idea ta, nazywana ekorozwojem, miała swój początek w latach 60 - tych, ale ukoronowaniem działań była Konferencja Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój” zorganizowana w czerwcu 1992 roku w Rio De Janeiro, zwana też Szczytem Ziemi. Zasady przyjęte na tej konferencji zostały zawarte w wielu polskich aktach prawnych i dokumentach. Najważniejsza z nich jest Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 roku która stanowi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

Zrównoważony rozwój oznacza prowadzenie szerokiej działalności gospodarczej i społecznej przy jednoczesnym niedopuszczeniu do dalszej degradacji środowiska naturalnego oraz na podejmowaniu działań zmierzających do restytucji zniszczonych elementów środowiska. Istota rozwoju zrównoważonego polega na tym, aby zapewnić zaspokojenie obecnych potrzeb bez ograniczania przyszłym pokoleniom możliwości rozwoju.

Wskazane zostało również, że ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które poprzez swoją politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne. Gminy należą do władz publicznych, zatem na nich również spoczywa obowiązek wykonywania zadań z zakresu ochrony środowiska oraz odpowiedzialność za jakość życia mieszkańców. Dodatkowym wyzwaniem stało się członkostwo w Unii Europejskiej oraz związane z nim wymogi. Trudnym zadaniem, czekającym gminę jest wdrożenie przepisów i osiągnięcie standardów UE w zakresie ochrony środowiska.

Efektywność działań w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego zależy przede wszystkim od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym oraz pozyskania zainteresowania i zrozumienia ze strony społeczności lokalnych. Poprzez wydawanie decyzji związanych z zagospodarowaniem przestrzennym, gminy stały się kluczową stroną w kształtowaniu jakości środowiska na administrowanych przez siebie terenach.

Z uwagi na szeroki zakres działań związanych z ochroną środowiska, niezbędna jest ich koordynacja przez uprawnione jednostki samorządowe. W tym celu konieczne jest opracowanie wieloletniego programu ochrony środowiska, sporządzonego na podstawie wnikliwej analizy środowiska, a także uwarunkowań gospodarczych i społecznych dla danego rejonu. Programy takie wykonuje się dla wszystkich szczebli administracyjnych: kraju, województwa, powiatu i gminy. Nieodłączną częścią Programu ochrony środowiska jest Plan gospodarki odpadami.

Z uwagi na fakt, że Kętrzyn jest gminą miejską, używane będzie zamiennie określenie: miasto i gmina, dotyczące tej jednostki samorządowej.

### 1.2. PODSTAWY PRAWNE

Sporządzenie Programu ochrony środowiska na szczeblu gminnym jest obowiązkiem, zgodnie art. 17 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, który stanowi, że zarząd gminy opracowuje program ochrony środowiska w celu realizacji polityki ekologicznej państwa.

Program taki, sporządzany co 4 lata, powinien uwzględniać przede wszystkim cele i priorytety ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno - ekonomiczne i środki finansowe. Integralną częścią Programu ochrony środowiska jest Plan gospodarki odpadami.

„Program Ochrony Środowiska dla gminy miejskiej Kętrzyn uwzględnia wszystkie zagadnienia wyszczególnione w art. 14 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska oraz w art. 14 i 15 ustawy z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach i w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 kwietnia 2003 roku w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.

W opracowaniu uwzględnione zostały również wskazówki zawarte w „Wytycznych sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym”, opracowane przez Ministerstwa Środowiska 2002 roku oraz zalecenia zawarte w „Poradniku Opracowania Planów Gospodarki Odpadami dla Gmin i Powiatów”.

Program ochrony środowiska dla gminy miejskiej Kętrzyn jest zgodny z Polityką Ekologiczną Państwa, wojewódzkim programem ochrony środowiska, powiatowym programem ochrony środowiska i krajowym planem oczyszczania ścieków. Ponadto, Program uwzględnia założenia zawarte w Strategii Rozwoju Miasta Kętrzyn oraz wszystkich przyjętych dokumentów o charakterze planistycznym.

Z wykonania Programu Burmistrz Miasta sporządzi co dwa lata raporty, które przedłoży Radzie Miasta. Program opiniowany jest przez Starostę Powiatu Kętrzyńskiego.

### 1.3. CEL I ZAKRES PROGRAMU

Program ochrony środowiska jest pierwszym opracowaniem w dziejach miasta Kętrzyn kompleksowo przedstawiającym politykę ekologiczną miasta, będącym równocześnie aktualnym źródłem informacji o ekologicznych uwarunkowaniach Kętrzyna, a także spisem konkretnych zadań i zaleceń dla organów miasta oraz wszystkich korzystających ze środowiska. Realizacja tych zadań przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców Kętrzyna.

Głównym celem Programu jest przedstawienie polityki ekologicznej miasta Kętrzyn wraz z wynikającymi z niej celami, kierunkami działań i zadaniami.

Program ochrony środowiska określa:

- 1) ogólną charakterystykę i ocenę zasobów oraz walołów środowiska przyrodniczego miasta Kętrzyn;
- 2) stan i tendencje przeobrażeń środowiska przyrodniczego miasta Kętrzyn;
- 3) podstawowe źródła przeobrażeń środowiska przyrodniczego miasta Kętrzyn;
- 4) ograniczenia i szanse rozwoju gminy wynikające ze stanu i przeobrażeń środowiska łącznie z rankingiem zagrożeń ekologicznych;
- 5) cele i kierunki działań w zakresie ochrony środowiska na następne lata w perspektywie krótko i średniookresowej;
- 6) zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne miasta Kętrzyn w zakresie ochrony środowiska;

- 7) zestawienie kosztów realizacji programu i dokonanie oceny źródeł finansowania programu;
- 8) harmonogram realizacji programu;
- 9) metody kontroli, monitorowania skutków realizacji programu i oceny realizacji zamierzonych celów;
- 10) uwarunkowania realizacyjne Programu, jego wdrożenie i monitoring.

Szczegółne rozwinięcie Programu stanowi Plan gospodarki odpadami.

Tak ujęty Program będzie wykorzystywany jako:

- podstawowy dokument zarządzania miastem w zakresie ochrony środowiska,
- wytyczna do tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi w działaniach związanych ze środowiskiem,
- przesłanka do konstruowania budżetu miasta i wieloletnich planów inwestycyjnych,
- płaszczyzna koordynacji i układ odniesienia dla innych podmiotów działających w sektorze ochrony środowiska oraz podstawa do ubiegania się o fundusze celowe ze źródeł krajowych i Unii Europejskiej.

Program ochrony środowiska służyć będzie koordynacji działań związanych z ochroną środowiska w gminie. Jego funkcje polegać będą na:

- działaniach edukacyjno-informacyjnych, przekazywaniu ogółowi społeczeństwa, zainteresowanym podmiotom gospodarczym i instytucjom informacji na temat zasobów środowiska przyrodniczego oraz stanu poszczególnych komponentów środowiska,
- wskazywaniu tzw. gorących punktów, czyli najważniejszych zagrożeń środowiska miasta i sposobów ich rozwiązywania, wytyczaniu priorytetów ekologicznych,
- promowaniu i wdrażaniu zasad zrównoważonego rozwoju,
- koordynacji działań związanych z ochroną środowiska pomiędzy: administracją publiczną wszystkich szczebli, instytucjami i pozarządowymi organizacjami ekologicznymi oraz społeczeństwem miasta na rzecz ochrony środowiska,
- ułatwieniu władzom miasta wydawania decyzji określających sposób i zakres korzystania ze środowiska.

Przedstawione cele i działania posłużą do kreowania takich zachowań ogółu społeczeństwa miasta Kętrzyn, które służyć będą ogólnej poprawie stanu środowiska przyrodniczego, polepszenia warunków życia i samopoczucia mieszkańców oraz wzmocnieniu walorów turystycznych i rekreacyjnych miasta.

Sam program nie jest dokumentem stanowiącym, ingerującym w uprawnienia poszczególnych jednostek administracji rządowej i samorządowej oraz podmiotów użytkujących środowisko. Należy jednak oczekiwać, że poszczególne jego wytyczne i postanowienia będą respektowane i uwzględniane w planach szczegółowych i działaniach inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska.

Zakłada się, że kształtowanie polityki ekologicznej w mieście Kętrzyn będzie miało charakter procesu ciągłego. Obecnie planowane jest wydanie kolejnych aktów prawnych, których ustalenia będą musiały być uwzględnione w zarządzaniu ochroną środowiska. Z tego względu, a także z uwagi na dynamiczną sytuację finansową miasta oraz możliwość zmiany priorytetów proponuje się przyjęcie programowania „kroczącego”, polegającej na cyklicznym weryfikowaniu celów i wydłużaniu horyzontu czasowego Programu w jego kolejnych edycjach.

#### 1.4. HORYZONT CZASOWY PROGRAMU

Program ochrony środowiska obejmuje horyzont czasowy lat 2004 - 2011. Jest to zgodne z ustaleniami Prawa ochrony środowiska, określającego w art. 14 ust. 2, iż politykę ekologiczną przyjmuje się na cztery lata, z tym że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne cztery lata. Program zawiera zadania dla dwóch faz:

- cele krótkoterminowe - lata 2004 - 2007,
- cele średnioterminowe - do roku 2011.

Ocena i weryfikacja realizacji zadań Programu dokonywana będzie zgodnie z wymogami ustawy co 2 lata od przyjęcia Programu. Weryfikacja i aktualizacja zarówno programu ochrony środowiska jak i planu gospodarki odpadami nastąpić musi po upływie co najmniej 4 lat (zgodnie z ustawą o odpadach).

#### 1.5. METODYKA OPRACOWANIA PROGRAMU

Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31 grudnia 2003 r., z uwzględnieniem dostępnych danych za okres 2004 roku. Sposób opracowania Programu został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego, polegającej na:

1. Przedstawieniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego na terenie miasta Kętrzyn, zawierającej charakterystykę poszczególnych komponentów środowiska wraz z ich oceną;
2. Przedstawieniu uwarunkowań realizacyjnych Programu w zakresie rozwiązań prawnoinstytucjonalnych, źródeł finansowania, systemu zarządzania środowiskiem i Programem;
3. Określeniu celów strategicznych, celów długo- i krótkoterminowych oraz kierunków działań i konstruktywnych działań mających na celu poprawę stanu aktualnego w zakresie ochrony środowiska wraz z opracowaniem programów operacyjnych dla poszczególnych segmentów środowiska; przy czym:
  - cele ekologiczne - cele, po osiągnięciu których ma nastąpić poprawa danego elementu środowiska stanowiący ostateczny efekt podejmowanych działań;
  - kierunki działań - kierunki służące do osiągnięcia wyznaczonych celów ekologicznych;
  - zadania ekologiczne - konkretne przedsięwzięcia prowadzące do realizacji wyznaczonych kierunków, a tym samym celów ekologicznych. Zadania te mają charakter krótkookresowy i winny być realizowane aż do osiągnięcia założonego celu;
4. Określeniu zasad monitorowania efektów wdrażania Programu.

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane z Urzędu Miasta w Kętrzynie, Starostwa Powiatowego w Kętrzynie, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Powiatowej Stacji Sanitarno - Epidemiologicznej, Straży Pożarnej, a także prace instytutów i placówek naukowo - badawczych z zakresu ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami, jak również dostępna literatura fachowa. Zgromadzone informacje zostały zweryfikowane poprzez ankietyzację, wywiady i sondáže.

Koncepcja Programu oparta jest o zapisy następujących dokumentów:

- Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 roku. Definiuje ono ogólne wymagania w odniesieniu do

programów ochrony środowiska opracowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin.;

- Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 - 2010". Zgodnie z zapisami tego dokumentu Program winien definiować:
  - cele średniookresowe do 2011 roku,
  - zadania na lata 2004 - 2007,
  - monitoring realizacji Programu,
  - nakłady finansowe na wdrożenie Programu.

Cele i zadania ujęte zostały w następujących blokach tematycznych:

- cele i zadania o charakterze systemowym,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody,
- zrównoważone wykorzystanie surowców,
- jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne.

**Program ochrony środowiska województwa warmińsko-mazurskiego.** W dokumencie tym określono długoterminową politykę ochrony środowiska dla województwa, przedstawiono cele krótkoterminowe i sposób ich realizacji, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu.

**Program ochrony środowiska dla powiatu kętrzyńskiego,** w którym określono stan i zadania z zakresu ochrony środowiska dla poszczególnych gmin powiatu.

**Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym,** które podają sposób i zakres uwzględniania polityki ekologicznej państwa w programach ochrony środowiska oraz wskazówki, co do zawartości programów.

W gminnym programie powinny być uwzględnione:

- zadania własne gminy (pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy),
- zadania koordynowane (pod zadaniami koordynowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom centralnym).

Pozostałe uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne przedstawiono w rozdziale 4.

Integralną częścią Programu ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Kętrzyn jest Plan gospodarki odpadami, który przedstawia szczegółowe aspekty związane z tą dziedziną środowiska.

## **2. ZAŁOŻENIA OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIEJSKIEJ KĘTRZYN DO 2011 ROKU**

Naczelną zasadą przyjętą w Programie ochrony środowiska dla miasta Kętrzyn jest zasada zrównoważonego rozwoju, umożliwiająca lepsze zagospodarowanie istniejącego potencjału miasta (zasobów środowiska, surowców naturalnych, obiektów, sprzętu, jak i ludzi oraz wiedzy).

Na podstawie kompleksowego raportu o stanie środowiska oraz źródeł jego przekształcenia i zagrożenia przedstawiono poniżej propozycję działań programowych umożliwiających spełnienie zasady zrównoważonego rozwoju poprzez koordynację działań w sferze gospodarczej, społecznej i środowiskowej. Daje to możliwość planowania przyszłości miasta w perspektywie kilkunastu lat i umożliwia aktywizację społeczeństwa

gminy - zwiększenie inicjatywy i wpływu społeczności na realizację działań rozwojowych.

Cele i działania proponowane w programie ochrony środowiska powinny posłużyć do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa, które polegać będą w pierwszej kolejności na niepogarszaniu stanu środowiska przyrodniczego na danym terenie, a następnie na jego poprawie. Realizacja wytyczonych celów w programie powinna spowodować zrównoważony rozwój gospodarczy, polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie miasta Kętrzyn.

### **2.1. GMINNE LIMITY RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA ZASOBÓW NATURALNYCH I POPRAWY STANU ŚRODOWISKA**

W związku z racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych i koniecznością ograniczenia wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska ustalone zostały limity krajowe (do osiągnięcia do 2010 roku), przedstawione w „II Polityce ekologicznej państwa”. Limity te nie zostały zmienione w „Polityce ekologicznej państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 - 2010”. W skali kraju są one następujące:

- zmniejszenie wodochłonności produkcji o 50% w stosunku do stanu w 1990 r. (w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle),
- ograniczenie materiałochłonności produkcji o 50% w stosunku do 1990 r. w taki sposób, aby uzyskać co najmniej średnie wielkości dla państw OECD (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB),
- ograniczenie zużycia energii o 50% w stosunku do 1990 r. i o 25% w stosunku do 2000 r. (w przeliczeniu na jednostkę produkcji, wartość produkcji lub PKB),
- dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990 r.,
- odzyskanie i powtórne wykorzystanie co najmniej 50% papieru i szkła z odpadów komunalnych,
- pełna likwidacja zrzutów ścieków nieoczyszczonych z miast i zakładów przemysłowych,
- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych, w stosunku do stanu z 1990 r., z przemysłu o 50%, z gospodarki komunalnej (na terenie miast i osiedli wiejskich) o 30% i ze spływu powierzchniowego - również o 30%,
- ograniczenie emisji pyłów o 75%, dwutlenku siarki o 56%, tlenków azotu o 31%, niemetanowych lotnych związków organicznych o 4% i amoniaku o 8% w stosunku do stanu z 1990 r.

Z uwagi na brak podstaw planistycznych nie można obecnie dokonać podziału limitów krajowych na regionalne. Dlatego też, dla miasta Kętrzyn założono realizację polityki długoterminowej, sprzyjającej osiągnięciu wymienionych w limitach krajowych działań i ograniczania emisji zanieczyszczeń, natomiast szczegółowe wytyczne przyjęto jedynie dla gospodarki odpadami, zgodnie ze sporządzonym Planem gospodarki odpadami.

### **2.2. NADRZĘDNY CEL PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIEJSKIEJ KĘTRZYN**

Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla miasta Kętrzyn sformułowano następująco:

**Dążenie do osiągnięcia zrównoważonego i trwałego rozwoju miasta Kętrzyn poprzez poprawę stanu środowiska przyrodniczego, zachowanie jego istotnych walorów, utrzymanie ładu przestrzennego i rozwój infrastruktury ochrony środowiska**

### 2.3. PRIORYTETY EKOLOGICZNE

Program ochrony środowiska jest dokumentem kształtującym długofalową politykę ochrony środowiska dla miasta Kętrzyn. Przedstawione w nim zagadnienia ochrony środowiska ujęte zostały w sposób kompleksowy, z wyznaczeniem celów strategicznych, średnio- i krótkoterminowych, a także przyjęciem zadań z zakresu wszystkich sektorów ochrony środowiska. Spośród nich dokonano wyboru najistotniejszych zagadnień, których rozwiązanie przyczyni się w najbliższej przyszłości do poprawy stanu środowiska na terenie miasta Kętrzyn.

Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie miasta, uwarunkowania zewnętrzne (obowiązujące akty prawne) i wewnętrzne, a także inne wymagania w zakresie jakości środowiska.

Wybór priorytetowych przedsięwzięć ekologicznych na terenie miasta Kętrzyn na lata 2004 - 2011 przeprowadzono przy zastosowaniu następujących kryteriów organizacyjnych i środowiskowych.

Kryteria o charakterze organizacyjnym:

- wymiar przedsięwzięcia (ponadlokalny i publiczny),
- zaawansowanie przedsięwzięcia w realizacji,
- konieczność realizacji przedsięwzięcia ze względów prawnych,
- zabezpieczenie środków na realizację lub o możliwość uzyskania dodatkowych zewnętrznych środków finansowych (z Unii Europejskiej z innych źródeł zagranicznych lub krajowych),
- efektywność ekonomiczna przedsięwzięcia,
- znaczenie przedsięwzięcia w skali regionalnej,
- spełnienie wymogów zrównoważonego rozwoju - zgodność przedsięwzięcia dla rozwoju gospodarczego gminy.

Kryteria o charakterze środowiskowym:

- możliwość likwidacji lub ograniczenia najpoważniejszych zagrożeń dla środowiska i zdrowia ludzi,
- zgodność z celami ekologicznymi i zasadniczymi kierunkami zadań wynikających ze Strategii rozwoju miasta Kętrzyn oraz Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
- zgodność z celami i priorytetami ekologicznymi określonymi w „Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektyw na lata 2007-2010”,
- zgodność z międzynarodowymi zobowiązaniami Polski w zakresie ochrony środowiska,
- skala dysproporcji pomiędzy aktualnym i prognozowanym stanem środowiska a stanem wymaganym przez prawo,
- skala efektywności ekologicznej przedsięwzięcia (efekt planowany, tempo jego osiągnięcia),
- wieloaspektowość efektów ekonomicznych przedsięwzięcia (możliwość jednoczesnego osiągnięcia poprawy stanu środowiska w zakresie kilku elementów środowiska),
- w odniesieniu do gospodarki odpadami istotnym kryterium była zgodność proponowanych zadań z wymogami kształtowania nowoczesnej gospodarki odpadami poprzez priorytetowe traktowanie tworzenia systemów, działań w zakresie zbiórki i transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Kierując się podanymi powyżej kryteriami, wyznaczono następujące cele i zadania priorytetowe dla miasta Kętrzyn:

<b>Priorytet 1</b>
Poprawa jakości wód powierzchniowych poprzez poprawę gospodarki wodno - ściekowej i zapewnienie mieszkańcom dobrej jakości wody pitnej
<b>Priorytet 2</b>
Utrzymanie wymaganych standardów dla jakości powietrza atmosferycznego
<b>Priorytet 3</b>
Ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego i przemysłowego
<b>Priorytet 4</b>
Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa miasta poprzez zintegrowany system edukacji ekologicznej
<b>Priorytet 5</b>
Poprawa ochrony powierzchni ziemi poprzez objęcie zorganizowanym odbiorem odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców oraz ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez ich selekcję „u źródła”

Są to elementy, co do których w pierwszym rzędzie winny być podjęte działania zmierzające do poprawy aktualnego stanu.

### 3. ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE PROGRAMU

Jako założenia wyjściowe do Programu ochrony środowiska dla Gminy Miejskiej Kętrzyn przyjęto uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, wynikające z obowiązujących aktów prawnych, programów wyższego rzędu oraz dokumentów planistycznych uwzględniających problematykę ochrony środowiska. Niezbędne było również uwzględnienie zamierzeń rozwojowych Kętrzyna oraz całego powiatu kętrzyńskiego, zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

Uwarunkowania te, w powiązaniu z aktualnym stanem środowiska w mieście gminie były podstawą do zdefiniowania priorytetów i celów w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych.

#### 3.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE OPRACOWANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MIEJSKIEJ KĘTRZYN

Gmina nie jest układem zamkniętym, a poszczególne elementy środowiska zachowują ciągłość bez względu na granice terytorialne. Kompleksowość zagadnień związanych z ochroną środowiska i mnogość sektorów, mających wpływ na jego jakość wymusza przyjęcie uwarunkowań wynikających z programów, planów i strategii wyższego rzędu. Główne uwarunkowania zewnętrzne dla miasta Kętrzyn w zakresie ochrony środowiska wynikają przede wszystkim z następujących dokumentów:

- strategii trwałego i zrównoważonego rozwoju kraju i województwa warmińsko-mazurskiego,
- koncepcji zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego,
- polityki ekologicznej państwa wraz z programem wykonawczym,
- systemu prawa ochrony środowiska w Polsce, w tym projektowanych aktów prawnych,
- międzynarodowych zobowiązań Polski w zakresie ochrony środowiska,
- zobowiązań Polski przyjętych w zakresie ochrony środowiska w ramach procesu akcesji do Unii Europejskiej,
- programu ochrony środowiska dla województwa warmińsko-mazurskiego,

- programu ochrony środowiska dla powiatu kętrzyńskiego,
- strategii i polityk sektorowych (zwłaszcza w zakresie energetyki, energetyki odnawialnej, rolnictwa i obszarów wiejskich, rozwoju regionalnego, edukacji ekologicznej, transportu, leśnictwa).

Gminny Program ochrony środowiska jest ponadto skoordynowany z:

- lokalnymi, miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego;
- lokalnymi planami rozwoju infrastruktury: transportu i zaopatrzenia w energię;
- gminnym planem gospodarki odpadami sporządzonym zgodnie z ustawą o odpadach;
- programem ochrony powietrza.

W przypadku opracowania kolejnych dokumentów obejmujących obszar miasta Kętrzyn, zapisy tych opracowań będą uwzględnione podczas weryfikacji i aktualizacji Programu ochrony środowiska. Również ustalenia niniejszego dokumentu powinny zostać przeanalizowane podczas opracowywania kolejnych planów i strategii. W szczególności dotyczy to będących następujących opracowań (o ile powstaną):

- program ochrony środowiska przed hałasem,
- program ochrony wód,
- programami ochrony zabytków i opieki nad zabytkami.

Poniżej przedstawiono najważniejsze uwarunkowania dla Programu ochrony środowiska dla miasta Kętrzyn.

### 3. CHARAKTERYSTYKA GMINY MIEJSKIEJ KĘTRZYN

#### 3.1. INFORMACJE OGÓLNE

Miasto Kętrzyn jest stolicą powiatu kętrzyńskiego, utworzonego wraz z reformą administracyjną w 1999 roku.

W skład powiatu wchodzi następujące gminy:

- gminy miejskie: Kętrzyn,
- gminy miejsko - wiejskie: Reszel, Korsze,
- gminy wiejskie: Kętrzyn, Barciany oraz Srokowo.

Powierzchnia miasta Kętrzyn liczy 1 034 ha i jest zamieszkiwana przez 30 611 osoby (15 października 2004 r. Urząd Miasta).

Kętrzyn położony jest w północnej części województwa warmińsko-mazurskiego w granicach Pojezierza Mrągowskiego, które wchodzi w skład makroregionu Pojezierza Mazurskiego. Graniczy on tylko z jedną gminą - Gminą Kętrzyn, która otacza miasto ze wszystkich stron. Pod względem zagospodarowania przestrzennego miasta, zwraca uwagę fakt, że Kętrzyn posiada stosunkowo wysoki udział użytków rolnych w ogólnej powierzchni miasta.

Krzyżujące się tutaj szlaki komunikacyjne do Węgorzewa, Mrągowa, Bartoszczyca i Giżycka stanowią o atrakcyjności miasta z punktu widzenia turystyczno-handlowego. Dużą szansę na rozwój handlu stwarza także niewielka odległość od granicy z Rosją: przejścia graniczne w Bezledach (60 km) oraz planowane w Michałkowie (35 km).

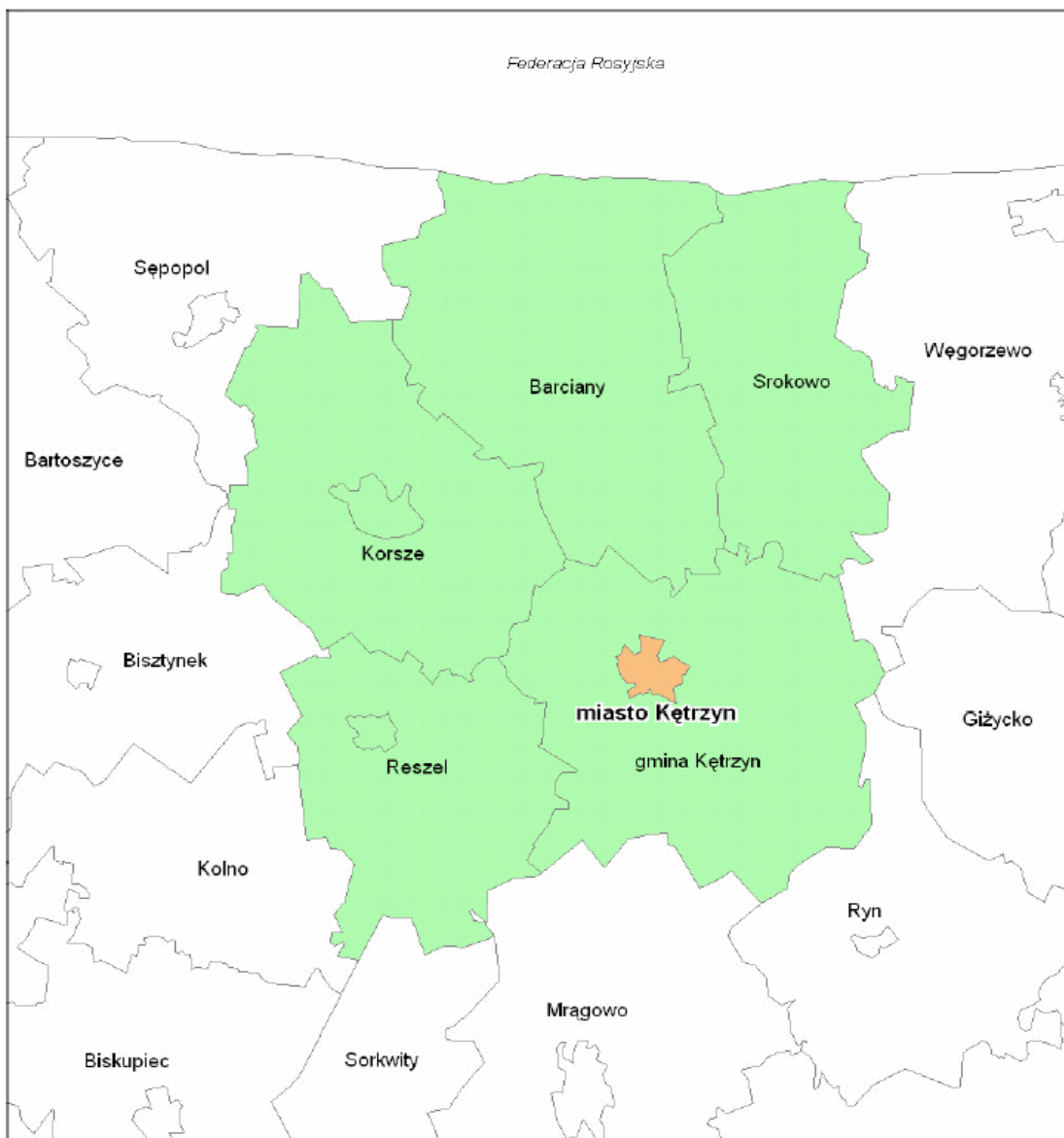
Kętrzyn jest najważniejszym ośrodkiem gospodarczym powiatu. Dominujące branże produkcji to przemysł elektrotechniczny i maszynowy, odzieżowy, meblarski, przetwórstwo rolno-spożywcze oraz wytwórstwo opakowań. Tradycyjnie, od ponad stu lat, dominującą gałęzią przemysłu w mieście i okolicach było przetwórstwo rolno-spożywcze. Jednakże z uwagi na likwidację browaru, cukrowni oraz zakładów przetwórstwa mięsnego ten dział gospodarki znacznie stracił na znaczeniu. Obecnie działa on w oparciu o: zakłady przemysłu spożywczego (producent znanych majonezów) oraz szereg drobnych zakładów przemysłowych. Niemal wszystkie firmy należą do sektora małych i średnich podmiotów gospodarczych. Miasto jest jednym z ośrodków miejskich na Warmii i Mazurach posiadających rozwijający się przemysł. Znajdują się tutaj m.in. Zakłady Przemysłu Odzieżowego „Warmia”, Philips Lighting Farel Mazury, Rolimpex oraz MTI Furninova Sp. z o.o.

#### 3.2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE

Zgodnie z podziałem fizyczno - geograficznym (według Kondrackiego) gmina miejska Kętrzyn położona jest w południowej części Niziny Sępopolskiej. Poniżej przedstawiono podział szczegółowy:

Podział fizyczno - geograficzny	Nazwa wydzielenia	Numer podziału
megaregion	Europa Wschodnia	8
provincia	Niziny Wschodniobałtycko – Białoruskie	84
podprovincia	Pobrzeża Wschodniobałtyckie	841
makroregion	Nizina Staropruska	841.5
mezoregion	Nizina Sępopolska	841.59





Rysunek 1 Położenie miasta Kętrzyna i powiatu kętrzyńskiego na tle sąsiadujących jednostek administracyjnych

Pod względem administracyjnym Kętrzyn położony jest w północnej części województwa warmińsko-mazurskiego, na północny - wschód od Olsztyna. Miasto Kętrzyn otoczone jest ze wszystkich stron gminą wiejską Kętrzyn (rys. 1), która sąsiaduje z następującymi obszarami:

- od północy z gminą Srokowo i Barciany,
- od wschodu z powiatem węgorzewskim i giżyckim,
- od południa z powiatem mragowskim,
- od zachodu z gminą Reszel i Korsze.

### 3.2.1. POWIĄZANIA Z INNYMI OŚRODKAMI

Miasto Kętrzyn położone jest w północnej części województwa warmińsko-mazurskiego, w północnej części powiatu kętrzyńskiego. Pozostałe centra gmin powiatu kętrzyńskiego zlokalizowane są odpowiednio:

- w kierunku północny - wschód: Srokowo,
- w kierunku północnym: Barciany,
- w kierunku północny-zachód: Korsze,
- w kierunku zachodnim: Reszel.

Kętrzyn oddalony jest od stolicy województwa Olsztyna o około 90 km. Miasto to ma powiązania z innymi ośrodkami głównie przez drogi wojewódzkie.

Przez Kętrzyn przebiega linia kolejowa relacji Olsztyn - Ełk - Białystok.

### 3.3. HISTORIA REGIONU

Miasto powstało na ziemiach należących dawniej do plemion pruskich, zaś jego nazwa stanowi zlepek słowotwórstwa pruskiego i niemieckiego, od połączenia nazwy pruskiej osady Rast oraz przyrostka „burg”. Prawa miejskie i nazwę Rastenburg otrzymał Kętrzyn w 1357 roku na podstawie przywileju lokacyjnego opartego na prawie chełmińskim. Najstarsze pieczęcie miejskie pochodzą z lat 1357 i 1405. Od czasów średniowiecza Kętrzyn posiada flagę miejską w kolorach białym i niebieskim. Miasto założono w dogodnym miejscu krzyżowania się traktów handlowych z Malborka na Litwę i z Królewca na Mazowsze. W XIV w. Kętrzyn zaczęto otaczać murem, a na miejscu prymitywnej strażnicy zbudowano ceglany zamek. W 1440 roku miasto było jednym z założycieli Związku Pruskiego mającego na celu przyłączenie Warmii do Królestwa Polskiego. Po zdobyciu miasta w 1454 roku mieszczanie kętrzyńscy złożyli hołd królowi Kazimierzowi Jagiellończykowi. Jednak na mocy postanowień II pokoju toruńskiego miasto pozostało w granicach państwa zakonnego. Ponowny rozwój Kętrzyna następuje od 1525 roku, po sekularyzacji zakonu krzyżackiego. Od 1818 roku miasto jest siedzibą władz powiatowych, a od połowy XIX w. następuje intensywny

rozwój gospodarczy miasta i okolic związany z modernizacją przemysłu przetwórczego oraz rozwojem rolnictwa. Przed wybuchem II wojny światowej w Kętrzynie wybudowano olbrzymi kompleks koszarowy, a wkrótce potem w pobliskim lesie wojenną kwaterę Adolfa Hitlera zwaną „Wilczym Szańcem”. Obecna nazwa miasta pochodzi od nazwiska Wojciecha Kętrzyńskiego - historyka i etnografa, autora licznych prac o Warmii i Mazurach.

### 3.4. ZABYTKI KULTURY MATERIALNEJ

#### Bazylika św. Jerzego

Unikalnym zabytkiem miasta znajdującym się w południowo-zachodnim narożniku miasta jest gotycki kościół otoczony pozostałościami miejskich murów obronnych z basztami. Świątynia zbudowana w II połowie XIV wieku przez Krzyżaków, a rozbudowana w początku wieku XV jest rzadkim przykładem obronnej architektury sakralnej. Trzynawowa, ceglana świątynia z czworobocznymi wieżami sprawia wrażenie zamku. Ponad 40-metrowa wieża zachodnia, pełniąca niegdyś funkcję wieży obserwacyjnej oraz 32,5-metrowa dzwonnica wspaniale komponują się z bryłą kościoła. Na wieży dzwonnej znajdują się trzy stalowe dzwony o różnej wadze. We wnętrzu kościoła można zauważyć odchylenie prezbiterium w stosunku do osi nawy głównej, co jest rzadkością zarówno w Polsce jak i w Europie. Ze środka nawy głównej można zaobserwować jedynie dwa z trzech okien prezbiterium. Niewątpliwą atrakcją bazyliki jest kryształowe sklepienie wykonane w 1515 r. przez mistrza Matza z Gdańska. Cennym zabytkiem z dawnego, poreformacyjnego wyposażenia kościoła jest ambona z 1594 r. w stylu niderlandzkiego manieryzmu. Ciekawostką są dwie cele z XV wieku wiążące się najprawdopodobniej z funkcjami obronnymi kościoła, usytuowane w przyziemiu wieży zachodniej. Organy kościelne powstałe w 1721 r. dysponują trzema ręcznymi klawiaturami, jedną nożną, 41 głosami oraz dzwonami wbudowane zostały w XIX w. w neogotycki prospekt. W nawie północnej znajduje się dawniejszy neogotycki ołtarz główny, z centralnie umieszczonym obrazem „Ukrzyżowania”. Na międzymurzu, przy bazylice znajduje się lapidarium, w którym wyeksponowane są najcenniejsze i najciekawsze zabytki z cmentarzy rodowych i wojennych powiatu kętrzyńskiego.

#### Kościół św. Jana

W sąsiedztwie bazyliki św. Jerzego znajduje się kościół ewangelicki p.w. św. Jana. Kościół ten został wybudowany około 1480 roku początkowo jako niewielka kaplica cmentarna przy kościele św. Jerzego. Kaplica ta służyła także jako pomieszczenie pierwszej szkoły łacińskiej w Kętrzynie. Od reformacji odbywały się tu ewangelickie nabożeństwa w języku polskim. W 1546 r. książę Albrecht utworzył tu szkołę przygotowującą uczniów do dalszej nauki na Uniwersytecie w Królewcu. Wtedy także została zapoczątkowana rozbudowa kaplicy. W 1565 r. kościół przedłużono w kierunku południowym aż do murów obronnych. Nad świątynią dobudowano piętro, gdzie znajdowały się pomieszczenia lekcyjne i mieszkania nauczycieli. W latach 1691-1692 świątynię rozbudowano w kierunku północnym. Gruntowną renowację wnętrza przeprowadzono w 1817 r. kiedy to powstały drewniane sklepienie beczkowe.

W ołtarzu głównym z 1717 r. znajdują się malowane na drewnie obrazy: „Ostatnia wieczerza”, „Ukrzyżowanie” i „Zmartwychwstanie” oraz rzeźby przedstawiające m.in. św. Piotra i Jana, a także przedstawienie pelikana z pisklętami - symbol ofiarnej miłości Bożej. Barokową

ambonę z 1730 r. ozdabia 11 przedstawień na drewnie ze scenami Biblijnymi. Znajdujące się w kościele 11-to głosowe organy z 1830 r. zostały przewiezione w 1979 r. z byłego ewangelickiego kościoła w Beżławkach. Dzwon znajdujący się na dzwonnicy przy kościele pochodzi z 1843 r. Renowację świątyni rozpoczęto w 1979 r. Odrestaurowano ołtarz (1985 r.) i ambonę (2000 r.), przebudowano zabytkowy balkon nad wejściem świątyni. Przy tej okazji z Muzeum w Kętrzynie powróciła do świątyni rzeźba Mojżesza, która umieszczona była pierwotnie jako podstawa ambony. W roku 2004 przeniesiono organy na chór nad wejściem. Od reformacji (1525) do 1880 r. w kościele tym odbywały się nabożeństwa w języku polskim. Od 1880 r. do 1945 w świątyni odbywało się przygotowanie konfirmacyjne. Począwszy od 1946 r. kościół służy ewangelikom. Przez 10 lat Kętrzyń był siedzibą biskupa diecezji mazurskiej Kościoła ewangelicko-augsburskiego. Miejskowa parafia utrzymuje kontakty z Parafią Ewangelicką w Wesel (Niemcy).

#### Zamek krzyżacki

Zamek z drugiej połowy XIV w., wielokrotnie przebudowywany. Świetnie zachowany, posiada bramę wjazdową i dziedziniec wewnętrzny. W zamku mieści się muzeum ze zbiorem obrazów, rzeźb i przedmiotów pochodzących z XV-XIX w. Na piętrze znajduje się wystawa poświęcona Wojciechowi Kętrzyńskiemu, patronowi miasta.

Budowę zamku w południowo-wschodnim narożniku miasta rozpoczęto prawdopodobnie po nadaniu osadzie praw miejskich w 1357 r. Jest to obiekt trzyskrzydłowy zbudowany na planie zbliżonym do kwadratu wokół niewielkiego dziedzińca. W reprezentacyjnym skrzydle północnym mieścił się refektarz, pomieszczenia mieszkalne krzyżackiego urzędnika - prokuratora oraz kaplica. Zamek otoczono murem z trzema basztami w narożnikach i przejazdem bramnym od strony miasta. W zamku i przylegającym do niego folwarku mieściły się: kuchnia, browar, młyn, piekarnia, spichlerz, spiżarnia, zbrojownia, prochownia, kaplica i więzienie. W czasie wojny trzynastoletniej, w roku 1454 mieszczanie opanowali zamek. Uwięzili wtedy i następnie zgładzili ówczesnego prokuratora zakonnego Wolfganga Sauer'a., Po 1525 r. zamek pozostawał siedzibą starostów książęcych. Zamek był wielokrotnie przebudowywany. Na dziedzińcu dobudowano okrągłą wieżę z klatką schodową, rozebrano górne kondygnacje skrzydła północnego, wykonano nowe otwory okienne i zmieniono niektóre partie murów.

W 1945 roku wojska sowieckie spaliły zamek. Został on odbudowany w latach 1962-67. Zewnętrzny wygląd zrekonstruowano według XIX-wiecznych rysunków C. Steinbrechta odtwarzając gotycką bryłę budowli. Obecnie mieści się tu m.in. Muzeum im. Wojciecha Kętrzyńskiego oraz Biblioteka Miejska. W Muzeum eksponowane są wystawy stałe i czasowe. Znajduje się tu niezwykle interesująca kolekcja rzeźby gotyckiej, zabytki rzemiosła artystycznego oraz meble z XVII-XIX w. Na szczególną uwagę zasługuje zbiór epitafiów i chorągwi pogrzebowych, w tym unikatowa na skalę europejską dziecięca chorągiew pogrzebowa trzyletniego Botho zu Eulenburg z 1667 r. W bibliotece muzealnej i archiwum zgromadzony jest bogaty księgozbiór o tematyce regionalnej oraz zbiór dokumentów z dawnego archiwum miejskiego.

Przed zamkiem umieszczono tablicę upamiętniającą spotkanie polskich oddziałów wchodzących w skład armii napoleońskiej pod dowództwem generałów J.H. Dąbrowskiego i J. Zajączka, do którego doszło w

Kętrzynie 21 czerwca 1807 r., po bitwie pod Frydlandem (14 czerwca).

### Loża Masońska

neogotycki obiekt zbudowany w I połowie XIX w. W narożach znajdują się charakterystyczne ośmioboczne wieżyczki. Związany z działalnością kętrzyńskiej loży wolnomularskiej „Trzy bramy do świątyni na wschodzie”. Obecnie siedziba Kętrzyńskiego Domu Kultury oraz Stowarzyszenia im. Arno Holza dla Porozumienia Polsko - Niemieckiego.

### Ratusz

Przy Placu J. Piłsudskiego stoi eklektyczny ratusz, który został wybudowany w latach 1885-86 z inicjatywy burmistrza Wiewiórowskiego. Jest to trzykondygnacyjny budynek z czerwonej cegły. Uroczyste otwarcie nowego ratusza nastąpiło 30 grudnia 1886 r. W ratuszu, oprócz dwóch dużych sal na posiedzenia rady i komisji, znajdowały się biura, kasy, posterunek policji (w piwnicach), mieszkania burmistrza i odźwiernego. W 1899 r. w wyniku pożaru ratusz uległ częściowo zniszczeniu.

W 1920 r. przebudowano poddasze budynku. Do 1997 r. ratusz był nieprzerwanie siedzibą administracji miejskiej. Obecnie mieszczą się tu m.in. Urząd Stanu Cywilnego, Punkt Informacji Turystycznej i Promocji Miasta Kętrzyn oraz Kętrzyńskie Centrum Informacji.

### Mury obronne

Zachowane fragmenty XIV-wiecznych murów obronnych z basztą w północno-wschodnim narożniku dawnych fortyfikacji. Budowa fortyfikacji miejskich trwała w latach 1350-1378. W końcowym kształcie obwarowania miejskie stanowiły nieregularny czworobok. Mury obronne na kamiennym cokole o szerokości 1,25 - 1,75 m i wysokości 10 m biegnęły od północy i zachodu po prostych łącząc się poprzez trzynaście baszt z obwarowaniem zamku. W części południowej przebieg murów dostosowano do ukształtowania terenu. Funkcje obronne południowo-zachodniego narożnika wpłynęły na wzmocnienie kościoła Św. Jerzego ze swymi odrębnymi murami i basztami, okrągłą - niedźwiedzią i cylindryczną - wieżyczką Św. Józefa.

Narożniki murów: północno-zachodni i północno-wschodni wieńczone były czworobocznymi basztami (bastionami). Do miasta prowadziły dwie bramy: wysoka na północnej linii murów i młynarska w południowej oraz furta wodna w pobliżu kościoła Św. Jerzego. Część fortyfikacji miejskich uległa zniszczeniu. Zachował się północny ciąg murów na całej prawie długości, a we fragmentach w części zachodniej i południowej oraz baszt w północno-wschodnim narożniku fortyfikacji.

Tabela 1 Wykaz obiektów na terenie miasta Kętrzyn wpisanych do rejestru zabytków

Ulica	Numer	Obiekt	Nr Rejestru	Data Wpisu
		KAPLICZKA CMENTARNA WRAZ Z NAJBLIŻSZYM OTOCZENIEM	A-790/O	12 września 1967
ZAMKOWA		ZAMEK	A-38/O	11 marca 1953
BAŁTYCKA		PARK PRZY PAŃASTWOWYM STADZIE OGIERÓW	A-3797/O	11 maja 1987
		STARE MIASTO - UKŁAD URBANISTYCZNY	A-39/O	31 grudnia 1953
		KAPLICA ŚW DUCHA	A-259/O	11 marca 1957
CMENTARNA		CMENTARZ /EWANGELICKI/	A-3672/O	2 marca 1987
		BRAMA CMENTARNA	A-789/O	8 grudnia 1967
MAZOWIECKA / BAŁTYCKA		ZESPÓŁ 2 SCHRONÓW OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ	A-1994/O	3 listopada 1997
SIKORSKIEGO		WIEŻA CIŚNIEN	A-1555/O	1 września 1987
BAŁTYCKA	001	ZESPÓŁ BUDYNKÓW /7/- STADNINA OGIERÓW	A-3796/O	11 maja 1987
DWORCOWA	001	BANK - OB. BUDYNEK BIUROWY	A-4231/O	26 października 1992
PLAC GRUNWALDZKI	001	STAROSTWO	A-1553/O	1 września 1987
CMENTARNA	001	KAPLICA CMENTARNA (W GRANICACH DZIAŁKI)	A-1552/O	1 września 1987
PLAC J. PIŁSUDSKIEGO	001	RATUSZ	A-1549/O	1 września 1987
POWSTAŃCÓW WARSZAWY	001	BUDYNEK ADMINISTRACYJNY	A-1541/O	20 grudnia 1995
ZJAZDOWA	001	KAMIENICA	A-1590/O	1 września 1987
SIKORSKIEGO	001	DOM /OBECNIE DOM HANDLOWY/	A-1370/O	20 lutego 1992
ZAMKOWA	001	KOŚCIÓŁ EWANGELICKI	A-791/6	12 września 1967
MICKIEWICZA	001	ŁOŻA MASOŃSKA	A-37/O	26 kwietnia 1950
BAŁTYCKA	001 B	DOM MIESZKALNY (W GRANICACH DZIAŁKI)	A-4172/O	31 października 1991
BAŁTYCKA	001 C	STAJNIA OB. DOM MIESZKALNY	A-4175/O	31 października 1991
LANCA	002	BUDYNEK MIESZKALNY W GRANICACH DZIAŁKI	A-3811/O	1 września 1987
SIKORSKIEGO	002	BUDYNEK MIESZKALNY	A-3815/O	1 września 1987
PLAC J. PIŁSUDSKIEGO	002	DOM	A-1583/O	19 listopada 1993
POWSTAŃCÓW WARSZAWY	002	SZKOŁA	A-1554/O	2 kwietnia 1993
RYCERSKA	002	DOM	A-4332/O	29 grudnia 1994
KOPERNIKA	002	DOM	A-4324/O	8 lipca 1994
ZAMKOWA	002A	DOM	A-4321/O	31 maja 1994
SIKORSKIEGO	003	BUDYNEK MIESZKALNY	A-3816/O	1 września 1987
ZAMKOWA	003	KOŚCIÓŁ ŚW JERZEGO	A-258/O	11 marca 1957
PLAC J. PIŁSUDSKIEGO	003	DOM	A-1584/O	27 października 1993
POWSTAŃCÓW WARSZAWY	004	DOM	A-4317/O	24 stycznia 1994
SIKORSKIEGO	004	BUDYNEK MIESZKALNY	A-3817/O	1 września 1987
MICKIEWICZA	004	DOM	A-1535/O	4 grudnia 1995
ZAMKOWA / DASZYŃSKIEGO	004/009A	BUDYNEK DAWNEGO GIMNAZJUM	A-4301/O	3 listopada 1993
SIKORSKIEGO	005	BUDYNEK MIESZKALNY	A-3818/O	1 września 1987
SIKORSKIEGO	006	BUDYNEK MIESZKALNY	A-3819/O	1 września 1987
PLAC J. PIŁSUDSKIEGO	006	PAŁACYK	A-1586/O	1 września 1987
ZJAZDOWA	007	KAMIENICA	A-1591/O	1 września 1987
PLAC J. PIŁSUDSKIEGO	007	PAŁACYK	A-1587/O	1 września 1987
SIKORSKIEGO	007	BUDYNEK MIESZKALNY	A-3820/O	1 września 1987
ASNYKA	008	SZKOŁA (W GRANICACH DZIAŁKI)	A-4206/O	22 sierpnia 1991
KOPERNIKA	008	DOM	A-1529/O	4 grudnia 1995
MICKIEWICZA	008	DOM	A-1561/O	19 listopada 1993

TRAUGUTTA	009	PIWNICE DOMU	A-1576/O	1 września 1987
ZJAZDOWA	009	KAPLICA "BAPTYSTÓW	A-1551/O	1 września 1987
SIKORSKIEGO	009	BUDYNEK MIESZKALNY	A-3821/O	1 września 1987
POWSTAŃCÓW WARSZAWY	009	DOM	A-1562/O	24 stycznia 1994
PLAC PIŁSUDSKIEGO	009	DOM	A-1588/O	19 listopada 1993
LIMANOWSKIEGO	009 A	KAPLICA EWANGELICKO-AUGSBURSKA, OB. KOŚCIÓŁ PRAWOSŁAWNY	A-1626/O	7 kwietnia 1999
PLAC J. PIŁSUDSKIEGO	010	DOM	A-1589/O	19 listopada 1993
SIKORSKIEGO	010	DOM	A-4308/O	13 grudnia 1993
DASZYŃSKIEGO	010	WILLA	A-1558/O	19 listopada 1993
TRAUGUTTA	011	DOM	A-1577/O	29 kwietnia 1993
CHOPINA	011	DOM	A-1557/O	19 listopada 1993
SIKORSKIEGO	011	BUDYNEK MIESZKALNY (OB. DOM TOWAROWY)	A-3822/O	1 września 1987
ZJAZDOWA	011	KAMIENICA	A-3813/O	1 września 1987
SIKORSKIEGO	012	DOM	A-4309/O	13 grudnia 1993
POWSTAŃCÓW WARSZAWY	013	DOM	A-1563/O	27 października 1993
TRAUGUTTA	013	PIWNICE DOMU	A-1578/O	1 września 1987
DASZYŃSKIEGO	014	DOM	A-1559/O	27 października 1993
SIKORSKIEGO	014	KAMIENICA	A-1564/O	1 września 1987
TRAUGUTTA	015	BUDYNEK MIESZKALNY	A-3814/O	1 września 1987
SIKORSKIEGO	015	KOŚCIÓŁ ŚW. KATARZYNY	A-1550/O	1 września 1987
ZJAZDOWA	015	KAMIENICA	A-3812/O	1 września 1987
POWSTAŃCÓW WARSZAWY	015	DOM	A-4280/O	28 września 1993
SIKORSKIEGO	016	KAMIENICA	A-1565/O	1 września 1987
POWSTAŃCÓW WARSZAWY	017	DOM	A-4331/O	28 grudnia 1994
MAZURSKA	018	DOM	A-1 560/O	27 października 1993
SIKORSKIEGO	019	KAMIENICA WRAZ Z DZIAŁKĄ	A-1906/O	21 czerwca 2001
TRAUGUTTA	019	BUDYNEK MIESZKALNY	A-1579/O	1 września 1987
TRAUGUTTA	021	KAMIENICA	A-1580/O	1 września 1987
SIKORSKIEGO	022	DOM	A-4310/O	13 grudnia 1993
SIKORSKIEGO	023	DOM	A-4320/O	2 marca 1994
MIELCZARSKIEGO				
SIKORSKIEGO	023	DOM	A-4320/O	2 marca 1994
TRAUGUTTA	023	PAŁACYK	A-1581/O	1 września 1987
TRAUGUTTA	027	PAŁACYK	A-1582/O	1 września 1987
SIKORSKIEGO	027	DOM	A-1568/O	27 października 1993
SIKORSKIEGO	028/030	DOM	A-1570/O	27 października 1993
SIKORSKIEGO	029	DOM	A-1569/O	27 października 1993
SIKORSKIEGO	032	DOM	A-1571/O	27 października 1993
SIKORSKIEGO	034	DOM	A-4311/O	13 grudnia 1993
SIKORSKIEGO / MAZURSKA	035/002	DOM	A-4278/O	28 września 1993
SIKORSKIEGO	037	DOM	A-4312/O	13 grudnia 1993
SIKORSKIEGO	038	DOM	A-1572/O	27 października 1993
SIKORSKIEGO	039	DOM	A-4279/O	28 września 1993
SIKORSKIEGO	040/042	DOM	A-4313/O	13 grudnia 1993
SIKORSKIEGO	041	DOM	A-1573/O	27 października 1993
SIKORSKIEGO	041 A	DOM"	A-4307/O	23 listopada 1993
SIKORSKIEGO	046	DOM	A-1574/O	19 listopada 1993
SIKORSKIEGO	049	WILLA	A-4329/O	5 grudnia 1994
SIKORSKIEGO	058	DOM	A-4322/O	14 czerwca 1994
SIKORSKIEGO	065	DOM	A-4330/O	28 grudnia 1994
SIKORSKIEGO	067	DOM	A-4314/O	13 grudnia 1993

### 3.5. WARUNKI KLIMATYCZNE

Obszar miasta Kętrzyn położony jest w rejonie klimatycznym V - północno-mazurskim. Rejon ten charakteryzuje się dużym czasem nasłonecznienia, ale występują tu niższe niż w innych rejonach Polski (poza rejonami górskimi) średnie temperatury powietrza, dłuższy czas trwania zimy i najkrótszy okres bezprzymrozkowy. Charakterystyczne dane klimatyczne dla obszaru tego rejonu przedstawiają się następująco:

- średnia temperatura powietrza: w roku +6/+7°C; w styczniu -4/-5°C; w lipcu +16/+17°C;
- średnia roczna suma opadów atmosferycznych (opad klimatologiczny) o prawdopodobieństwie wystąpienia 90% wynosi 450 mm, o prawdopodobieństwie wystąpienia 50% - 550 mm, o prawdopodobieństwie wystąpienia 10% - 750 mm;
- wiatry: przewaga wiatrów z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich.

### 3.6. UKSZTAŁTOWANIE POWIERZCHNI I GEOMORFOLOGIA

Rejon miasta Kętrzyn znajduje się w południowej części Niziny Staropruskiej. Do Polski należy tylko południowa część niziny. W przeciwieństwie do sąsiadującej od strony

południowej Pojezierza Mazurskiego, Nizina Staropruska jest prawie pozbawiona jezior i ma dobrze rozwinięty system dolin. Charakterystyczną cechą jest również mała liczba marginalnych form lodowcowych (moren czołowych). Polska część tego regionu obejmuje 2660 km<sup>2</sup>. Część Niziny Staropruskiej, w której położone jest miasto Kętrzyn należy do południowo-wschodniej części mezoregionu Równina Sępopolska. Równina od zachodu graniczy z Wyniesieniami Górowskimi, od południa pojezierzami Olsztyńskim i Mrągowskim, a od wschodu z Krainą Wielkich Jezior Mazurskich. Obszar wokół Kętrzyna graniczy bezpośrednio z Pojezierzem Mrągowskim i Krainą Wielkich Jezior Mazurskich. W powierzchni równiny jest wcięta na głębokości 20-30 m dolina rzeki Guber.

### 3.7. BUDOWA GEOLOGICZNA

Obszar miasta Kętrzyn położony jest w zasięgu platformy wschodnioeuropejskiej w strefie jednostki tektonicznej niższego rzędu - syneklizy perybałtyckiej. Głębokie podłoże zbudowane jest ze skał krystalicznych prekambry występujących na rzędnej około -1418 m n.p.m. Na utworach prekambry w obrębie syneklizy występują utwory paleozoiczne, mezozoiczne i kenozoiczne; w

obrębie wyniesienia mazursko-suwałskiego brak jest utworów paleozoicznych. W strukturze głębokiego podłoża zaznaczają się strefy nieciągłości tektonicznych; wpływ stref nieciągłości zaznacza się w ukształtowaniu powierzchni podkenozoicznej, w budowie podłoża plejstocenu oraz w przebiegu procesów geologicznych w plejstocenie. Przepuszczalnym strefom tektonicznym odpowiadają strefy zaburzeń układu warstw w czwartorzędzie, stwierdzane w profilach otworów. Taka struktura przebiega w okolicach miasta Kętrzyn.

Na opisywanym obszarze podłoża kenozoiku zbudowane jest z utworów kredy górnej. Są to piaski z glaukonitem, fosforytami i wkładkami piaskowców, mułowce, mułowce ilaste i piaszczyste oraz margle piaszczyste. Utwory trzeciorzędu występujące w okolicach Kętrzyna to piaski kwarcowoglaukonitowe, mułowce piaszczyste, mułki margliste, mułki piaszczyste i ility paleogenu oraz neogeńskie ility, mułki i piaski kwarcowe.

Na powierzchni terenu występuje ciągła pokrywa utworów czwartorzędowych. Powierzchnia podczwartorzędowa charakteryzuje się znacznym urozmaiceniem rzeźby, dominującym elementem morfologicznym są głębokie obniżenia o charakterze dolin erozyjnych, stwierdzone w Kętrzynie. Obniżenia dolinne związane są z regionalną strukturą przebiegającą południkowo od Kolna przez Pisz, Orzysz, Giżycko, skręcającą następnie w kierunku Sępolicy i Kaliningradu. Obniżenie powierzchni podczwartorzędowej w rejonie Kętrzyna ma prawdopodobnie założenia tektoniczne.

Na obszarze miasta występują osady wszystkich zlodowaceń i okresów interglacjalnych. Osady zlodowacenia najstarszego (Narwi) reprezentowane są przez gliny zwałowe, lokalnie podścielone piaskami i żwirami. Powyżej występują dobrze wyselekcjonowane piaski drobno i średnioziarniste, oraz żwiry (wodnolodowcowe lub rzeczne interglacjału kromerskiego). Utwory interglacjału kromerskiego zalegają głównie w obniżeniach powierzchni podczwartorzędowej, strop tych utworów występuje na rzędnej od -140 m do -60 m n.p.m. W utworach zlodowaceń południowopolskich (Nidy, Sanu) występują co najmniej dwa (do czterech) poziomy glin zwałowych, rozdzielone interstadiami osadami wodnolodowcowymi - piaskami gruboziarnistymi, żwirami z otoczkami oraz (rzadziej) zastoiskowymi (strop na rzędnej od -50 do -25 m n.p.m.). W okresie interglacjału mazowieckiego przeważały początkowo procesy erozyjne i denudacja starszych poziomów gliny zwałowej. Osady tzw. czerwonego kompleksu ilastego, osady jeziorne - ility, mułki, piaski drobnoziarniste - mułkowate z przewarstwieniami torfów oraz piaski rzeczne ze żwirami mogą miejscami zalegać na serii starszych utworów interstadijnych. W osadach zlodowaceń środkowopolskich (Odry, Warty) występują cztery poziomy glin zwałowych rozdzielonych interstadiami osadami wodnolodowcowymi (piaski drobnoziarniste, piaski ze żwirem) i zastoiskowymi; strop tych utworów występuje na rzędnej od 10 do 25 m n.p.m. Osady interglacjału eemskiego są słabo udokumentowane. Zlodowacenie północnopolskie (Wisły) reprezentowane jest przez dwa poziomy glin zwałowych, odpowiadające fazie leszczyńskiej i pomorskiej, rozdzielone osadami zastoiskowymi i wodnolodowcowymi drobnoziarnistymi piaskami lub piaskami i żwirami - strop ich występuje na rzędnej od 120 do 130 m n.p.m.

Powierzchnia terenu zbudowana jest głównie z gliny zwałowej związanej z fazą pomorską najmłodszego zlodowacenia, rzadziej z piasków, żwirów i głązów czołowomorenowych lub lodowcowych, miejscami z piasków i żwirów ozów.

Osady holocenne występują głównie w dolinach rzek i obniżeniach terenu wokół jezior, są to mułki, piaski i żwiry rzeczne, ility, mułki i piaski jeziorne oraz namuły i torfy.

### 3.8. ANALIZA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA

#### 3.8.1 STRUKTURA UŻYTKOWANIA TERENU

Miasto Kętrzyn położone jest na pograniczu Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, Pojezierza Mrągowskiego oraz Niziny Sępopolskiej. Miasto zajmuje powierzchnię 10,34 km<sup>2</sup> (1 034 ha).

Tabela 2 Użytkowanie terenu w mieście Kętrzyn

Wyszczególnienie	Powierzchnia w ha	Udział %
użytki rolne razem	398	38,49
- grunty orne	340	32,88
- sady	0	0
- łąki trwałe	11	1,06
- pastwiska trwałe	40	3,87
- rowy	1	0,10
użytki leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione	14	1,35
grunty zabudowane i zurbanizowane razem	589	56,96
użytki kopalne	0	0
drogi	100	9,67
kolejowe i inne tereny komunikacyjne	22	2,13
tereny mieszkalne	175	16,92
tereny przemysłowe	47	4,55
inne tereny zabudowane	154	14,89
tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	47	4,55
wody	13	1,26
nieużytki	13	1,26
inne	3	0,29
<b>RAZEM</b>	<b>1034</b>	<b>100,00</b>

Źródło: Wykaz gruntów Starostwo Powiatowe w Kętrzynie stan na 1 stycznia 2004 r.

Struktura gruntów Kętrzyna jest zdominowana przez zabudowę. Tereny miasta zajmują powierzchnię 1 034 ha, z czego funkcje nie związane z rolnictwem i uprawami leśnymi zajmują 589 ha, czyli 57 % całości. Jednakże Kętrzyn posiada stosunkowo wysoki udział użytków rolnych w ogólnej powierzchni miasta, który wynosi 38,49%. Lasy i grunty orne zajmują 340 ha i 14 ha, co stanowi odpowiednio 32,88 % i 1,35 %.

W mieście przeważają grunty należące do gminy i związków międzygminnych - 42,55% ogólnej powierzchni Kętrzyna. Duży udział w powierzchni miasta stanowią również grunty osób fizycznych (15,67%), grunty w trwałym zarządzie państwowych jednostek organizacyjnych (11,15%), grunty Skarbu Państwa przekazane w użytkowanie wieczyste (13,15%).

Tabela 3 Struktura własnościowa gruntów - stan w dniu 1 stycznia 2000 r.

Wyszczególnienie		
Grunty wchodzące w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa	44	4,26
Grunty Państwowego Gospodarstwa Leśnego	2	0,19
Grunty w trwałym zarządzie państwowych jednostek organizacyjnych z wyłączeniem gruntów PGL	122	11,80
Pozostałe grunty Skarbu Państwa	47	4,55
Grunty SP przekazane w użytkowanie wieczyste	136	13,15
Grunty gmin i związków międzygminnych z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste	215	20,79
Grunty gmin i związków międzygminnych przekazanych w użytkowanie wieczyste	225	21,76
Grunty osób fizycznych wchodzące w skład gospodarstw rolnych	79	7,64
Grunty osób fizycznych nie wchodzące w skład gospodarstw rolnych	83	8,03
Grunty spółdzielni	3	0,29
Grunty kościołów i związków wyznaniowych	-2	0,19
Grunty osób prawnych wcześniej nie wymienionych	76	7,35
<b>Razem</b>	<b>1034</b>	<b>100,00</b>

Źródło: wykaz gruntów - UM w Kętrzynie

### 3.8.2. DEMOGRAFIA

Miasto Kętrzyn zamieszkuje 30 611 ludności (Informacja Urząd Miasta, stan na 15.10.2004), co stanowi 54,3 % mieszkańców powiatu kętrzyńskiego. W poniższej tabeli przedstawiono tendencje zmian liczby ludności na terenie miasta począwszy od 2004 roku.

Tabela 4 Liczba ludności w latach 2001-2004

Rok	Liczba ludności
	Ogółem
2001	29972
2002	29852
2003	29767
2004	30611

Przyrost naturalny w 2003 roku był ujemny i wyniósł - 39 osób. Na przestrzeni ostatnich czterech lat w Kętrzynie zaznacza się ujemny przyrost naturalny. Choć w 2003 r. wskaźnik ten zmniejszył się w stosunku do lat poprzednich (2001 - -53, 2002 - -45) to widoczne są negatywne tendencje starzenia się społeczeństwa miasta. Gęstość zaludnienia na terenie miasta wynosi 2 747 os./km<sup>2</sup>. Natomiast saldo migracji w 2003 roku wynosiło - 75 osób. W 2002 r. było równe zero, co oznacza, że tyle samo ludności przybyło na teren miasta, ile odpłynęło. W 2001 roku saldo migracji było ujemne (-25 osób), w latach wcześniejszych zaś miało wartość dodatnią (w 1998 roku wynosiło +168).

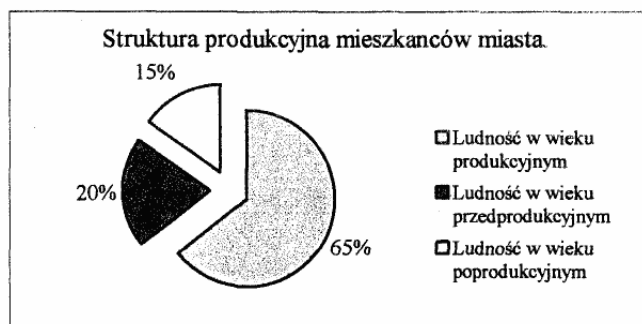
Tabela 5 Demografia i procesy społeczne na obszarze miasta Kętrzyn w 2003 roku

Wyszczególnienie	Stan na 31.12.2003
Ludność ogółem	28407
Mężczyźni	13507
Kobiety	14900
Ludność na km <sup>2</sup>	2747,3
kobiety na 100 mężczyzn	110
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	5860
Ludność w wieku produkcyjnym	18472
Ludność w wieku poprodukcyjnym	4075
<b>Ruch naturalny ludności</b>	
Małżeństwa	162
Urodzenia żywe	254
Zgony	293
Przyrost naturalny	-39
<b>Migracje ludności na pobyt stały</b>	
Napływ	o 46
Odpływ	421
Saldo migracji wewnętrznych	-51
Saldo migracji zagranicznych	-24

Źródło: www.gus.pl

### 3.8.3. ZATRUDNIENIE I BEZROBOCIE

Miasto Kętrzyn liczy 30 611 osób. Spośród mieszkańców miasta ludność w wieku przedprodukcyjnym wynosi 5 860 osób, w wieku produkcyjnym 18 472, natomiast w wieku poprodukcyjnym 4 075. Wskaźnik ludności w wieku produkcyjnym wynosi 65% ogółu mieszkańców miasta. Obserwuje się spadek liczebności roczników przedprodukcyjnych i wzrost liczby ludności w wieku poprodukcyjnym, co oznacza, że społeczeństwo miasta zaczyna się starzeć. Poniższy diagram prezentuje strukturę produkcyjną mieszkańców miasta.



W Kętrzynie, spośród 30 611 osób zamieszkałych, pracuje 6 628 osób, w tym 3 720 kobiety.

Najwięcej ludności pracuje w sektorze przemysłowym (48,4 %) oraz w usługach nierynkowych (26,3 %). Pracujący w rolnictwie stanowią zaledwie 0,4 % ogółu pracujących.

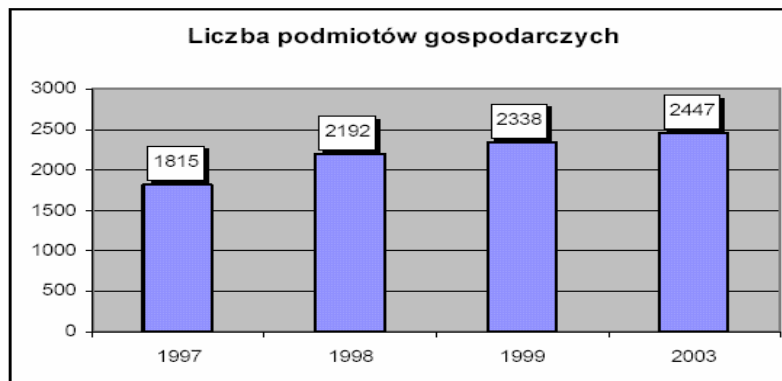
Na terenie Kętrzyna jest 3 046 osób zarejestrowanych jako bezrobotni ( w tym 46 % kobiet), co stanowi 10,7 % ogółu mieszkańców miasta (GUS, stan na 31 grudnia 2003 r.).

### 3.8.4. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

Gmina Miejska Kętrzyn jest bardzo atrakcyjnym obszarem dla inwestorów, z uwagi na liczne rzesze turystów odwiedzających miasto. Na terenie miasta zarejestrowanych jest 2 447 podmiotów gospodarczych, nie wliczając gospodarstw indywidualnych (stan na 31 grudnia 2003 r.).

Tabela 6 Podmioty gospodarki narodowej na obszarze miasta

PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ OGÓLEM, w tym:		2447
I	SEKTOR PUBLICZNY	230
II	SEKTOR PRYWATNY	2217
1	przedsiębiorstwa państwowe i komunalne	61
2	spółki handlowe	48
3	spółki z udziałem kapitału zagranicznego	6
4	jednostki spółdzielnie	10
5	osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	1844
6	pozostałe	478



Najważniejsze gałęzie przemysłu to:

- przemysł elektrotechniczny Philips Lighting Farel Mazury, to producent nowoczesnych i energooszczędnych opraw oświetleniowych oraz systemów sterowania oświetleniem. Przemysł ten stał się liderem w dziedzinie produkcji i dostaw opraw oświetleniowych w Polsce oraz centralnej i wschodniej Europie. Przetwarza w branży oświetleniowej w zakresie reklamy i promocji.

Kooperująca z PL-FM - Fabryka Plastików Kwidziń Sp. z o.o., produkująca m.in. elementy z mas plastycznych do sprzętu oświetleniowego i AGD.

- przemysł odzieżowy Zakład Przemysłu Odzieżowego „Warmia”. Podstawowym rodzajem działalności przedsiębiorstwa jest produkcja okryć damskich i męskich z tkanin wełnianych, bawełnianych i syntetycznych; na sezon jesienno-zimowy, ocieplanych włókniną i puchem. Ponadto od sezonu wiosna 2003 Warmia wprowadziła do sprzedaży ofertę marynarek męskich pod własną marką. Zakład Odzieżowy „Monika”, Ewa Zych Zakład krawiecko-konfekcyjny, Zakład krawiecki „Kami” i wiele innych.;
- przemysł meblarski Meble Tapicerowane International - Furninova, jest producentem mebli tapicerowanych. Stanowią one element każdego gospodarstwa domowego oraz budynków użyteczności publicznej, hoteli, biur, poczekalni itp. Obszary na, które dostarczane są meble, to przede wszystkim kraje skandynawskie, Niemcy, Holandia, Francja, Islandia, Irlandia, Litwa i Zjednoczone Emiraty Arabskie. Hryniewicki Meble, Kopko Meble, Muczyń Meble i wiele innych.;
- przemysł drukarski Kengraf;
- przemysł rolny - spożywczy Spółdzielnia Produkcyjno-Handlowa „Majonezy” - Majonez Kętrzyński jest jednym z najbardziej znanych i cenionych wyrobów na Warmii i Mazurach, produkowany jest według własnej receptury, opracowanej i wdrożonej do produkcji w 1962 roku., ciasta w proszku (słynny piernik kętrzyński), musztarda, olejki aromatyczne. „Lesaffre biocorporation”, Zakłady Zbożowe „Dobropasz”, Młyn Kętrzyń, „Młynomag” Młyn Grodzki i inne.;
- przetwórstwo tworzyw sztucznych, Zakład tworzyw sztucznych Weda, Przetwórstwo Tworzyw „Folflex”,

Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „Koch”, „Dajan-Pak”, zakłady ozdób choinkowych i wiele innych,  
- przetwórstwo drewna;  
- produkcja materiałów budowlanych Pref-bud.

Czynnikami hamującymi rozwój gospodarczy są m.in.: wciąż niedostatecznie rozwinięta infrastruktura drogowa i sanitarna, wysoka stopa bezrobocia (33,6% na koniec czerwca 2004 r.), ujemne saldo migracyjne oraz ujemny przyrost naturalny.

Źródło: Strona internetowa miasta Kętrzyna.

### Rolnictwo

Według danych zamieszczonych w „Profilu gospodarczo-społecznym miasta Kętrzyn, 2000 r.” łączna powierzchnia zasiewów w Kętrzynie liczy łącznie około 201 ha, z czego 104 ha to zasiewy gospodarstw indywidualnych, 62,76 ha spółek oraz 34,36 ha Skarbu Państwa. Przeważającą częścią zasiewów była pszenica, jęczmień, rzepak.

W celu scharakteryzowania rodzaju gospodarstw rolnych znajdujących się na obszarze miasta, przedstawiona została poniżej struktura gospodarstw ze względu na ich wielkość. Struktura powierzchniowa gospodarstw przedstawiała się do tej pory następująco:

Wielkość gospodarstwa	Ilość
do 1 - 2 ha	5
od 2-5 ha	15
od 5 - 7 ha	2
od 7 - 10 ha	2
od 10 - 15 ha	1
pow. 15 ha	1
Razem:	32

Średnia powierzchnia gospodarstwa wynosi około 4,11 ha.

### 3.8.5. INFRASTRUKTURA TECHNICZNO INŻYNIERYJNA GMINY

Poziom infrastruktury na terenie miasta Kętrzyn jest wysoki, w porównaniu do pozostałych gmin powiatu.

#### Zaopatrzenie w wodę

Sieć wodociągowa administrowana jest przez Miejskie Wodociągi i Kanalizację - Spółkę z o.o. w Kętrzynie.

Kętrzyn posiada dwa głębinowe ujęcia wody, które w pełni zaspokajają potrzeby miasta. Poziom produkcja pozwala na zlokalizowanie w Kętrzynie przemysłu wodochłonnego (np. spożywczego). Całkowita długość sieci wodociągowej

w dniu 31.12.2003 r. wynosiła 104,5 km - w tym sieć magistralna 15,1 km, sieć rozdzielcza 45,9 km oraz podłączenia do budynków 44,3 km. Do sieci wodociągowej podłączonych było w omawianym okresie 1649 gospodarstw domowych. Wskaźniki dotyczące długości sieci wodociągowej różnią się w znacznym stopniu od średniej krajowej i wojewódzkiej. Wskaźnik długości sieci na 100 km<sup>2</sup> wynosi 436,17 km (dane w dniu 31 grudnia 2003 r.), podczas gdy średnia krajowa to tylko 65,12 km. Długość rozdzielczej sieci wodociągowej przypadającej na 1000 mieszkańców wynosi 1,62 km, przy średniej krajowej 5,27 km. W roku 2003 z sieci wodociągowej korzystało 97,4 % mieszkańców (27899 osób) co należy uznać za bardzo dobry wynik.

Tabela 7 Infrastruktura techniczna w przeliczeniu na 100 km<sup>2</sup> oraz 1000 mieszkańców - stan w dniu 31 grudnia 2003 r.

Wyszczególnienie	Wodociągi - długość czynnej sieci rozdzielczej w km	Kanalizacja - długość czynnej sieci rozdzielczej w km	Wodociągi - długość czynnej sieci rozdzielczej w km	Kanalizacja - długość czynnej sieci rozdzielczej w km
	na 1000 mieszkańców	na 1000 m <sup>2</sup>	na 1000 mieszkańców	na 100 m <sup>2</sup>
Województwo	7,39	2,72	43,62	16,04
<b>Powiat Kętrzyński</b>	<b>7,90</b>	<b>2,35</b>	<b>43,75</b>	<b>13,04</b>
Kętrzyn	1,62	2,19	443,91	600,58
Giżycko	1,73	3,42	370,58	735,40
Bartoszyce	2,04	1,41	474,55	329,09
Mragowo	2,32	2,71	344,59	403,38

Źródło: GUS - internet

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w mieście wynosiło w 2003 r. ogółem 1674 dam<sup>3</sup>/rok, z czego 148 dam<sup>3</sup>/rok wykorzystywane jest przez przemysł. Sieć wodociągowa zużyła w ciągu 2003 roku 1 526 dam<sup>3</sup>, zużycie wody w gospodarstwach domowych wynosiło 1142 dam<sup>3</sup>/rok.

### Sieć kanalizacyjna

Dla podmiotów gospodarczych możliwość korzystania z sieci kanalizacyjnej ma bardzo duże znaczenie dla skali i rodzaju działalności, która może być prowadzona na terenie gminy. W roku 2003 z sieci kanalizacyjnej korzystało 94,7 % mieszkańców (27 136 osób) co należy uznać za bardzo dobry wynik.

Łączna długość (w dniu 31 grudnia 2003 r.) sieci kanalizacji sanitarnej wynosiła 62,1 km. W tym samym okresie do sieci kanalizacyjnej podłączonych było 1570 gospodarstw domowych. Sieć kanalizacyjna administrowana jest przez Miejskie Wodociągi i Kanalizacja - Spółkę z o.o. w Kętrzynie.

Ścieki (z terenu Kętrzyna) odprowadzane są do biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków, której zdolności przepustowe wynoszą 12 000 m<sup>3</sup>/d. Oczyszczalnia Ścieków Trzy Lipy zlokalizowana przy drodze Kętrzyn - Reszel (za zachodnią granicą miasta) została uruchomiona w 1998 r. Średnia ilość ścieków oczyszczanych wynosi 5500 m<sup>3</sup>/d. Przybliżony udział ścieków przemysłowych w ogólnej ilości ścieków szacowany jest na 15%. Wody z oczyszczalni zrzucane są do rzeki Guber (50,5 km biegu).

Tabela 8 Infrastruktura techniczna - stan w dniu 31 grudnia 2003 r.

		Kanalizacja - długość czynnej sieci rozdzielczej w km
Województwo	10556.9	3882.4
Powiat Kętrzyński	530.7	158.2
<b>Miasto Kętrzyn</b>	<b>45,9</b>	<b>62,1</b>
Giżycko	51.4	102.0
Bartoszyce	52.2	36.2
Mragowo	51.0	59.7

Źródło: GUS - internet

Wskaźnik długości sieci kanalizacyjnej przypadającej na 1000 mieszkańców, a także wskaźnik długości sieci na 100 km<sup>2</sup> jest wysoki, tak w porównaniu do województwa, kraju czy innych gmin.

W roku 2003 do sieci kanalizacyjnej odprowadzono 1 336 dam<sup>3</sup> ścieków.

### Gospodarka odpadami stałymi

Obsługę w zakresie zbiórki i wywozu odpadów komunalnych prowadzi Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „Taval” Sp. z o.o. oraz Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „Komunalnik” Sp. z o.o. z Kętrzyna. Ostatni z wymienionych podmiotów dysponuje następującą ilością pojemników na odpady komunalne:

SM 110 -	1560 szt.
PA 1100 -	400 szt.
Turoń 1,7 -	16 szt.
KP 7 -	98 szt.

PUH „Taval” posiada obecne około 200 sztuk pojemników PA 1100.

W obrębie Kętrzyna nie funkcjonuje żadne składowisko odpadów. Odpady z obszaru miasta kierowane są na składowisko w Pudwągach k./Kętrzyna. Użytkownikiem wieczystym wymienionego składowiska jest PGK „Komunalnik”. Składowisko zostało oddane do użytku na początku lat osiemdziesiątych i obecnie służy wyłącznie jako miejsce deponowania odpadów. Nie prowadzi się tu planowego odzysku potencjalnych surowców wtórnych, właściwego zagęszczania mas odpadów (używany sprzęt typu DT nie zapewnia pożądanego zagęszczenia). Obiekt poza naturalną warstwą nieprzepuszczalną utworzoną z glin ilastych nie posiada innego zabezpieczenia gruntów i ewentualnych wód zaskórnych przed odciekami ze składowiska. W ostatnich latach opracowana została dokumentacja na rekultywację istniejącej kwatery i budowę nowych, w pełni „ekologicznych” kwater wraz z infrastrukturą towarzyszącą i zakładem utylizacji odpadów.

Na terenie Gminy Kętrzyn znajduje się drugie składowisko odpadów - w Mazanach. Jest to obiekt wybudowany przez gminę we współpracy z inwestorem zewnętrznym.

PGK „Komunalnik” Sp. z o.o. prowadzi selektywną zbiórkę odpadów od roku 2001. Na terenie miasta rozstawione zostały następujące ilości i rodzaje pojemników:

- do zbiórki butelek typu PET i innych plastików - 207 szt.;
- do zbiórki szkła - 56 szt.;
- zbiórki papieru i kartonów - 30 szt.

W następnych latach akcja była rozszerzana. Zakupiono pojemniki najnowszej generacji i inne urządzenia (prasa do zgniatania butelek PET, urządzenie dźwigowe HDS, zamiatarka uliczna z urządzeniem do mycia pojemników i zbierania liści).

Na terenie miasta Kętrzyn

### zezwoleń na zbieranie i wywóz nieczystości płynnych posiadają:

- Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Kętrzynie;
- TOI TOI Systemy Sanitarne Sp. z o.o. Warszawa Przedstawicielstwo w Giżycku;

### zezwoleń w zakresie zbierania i wywozu komunalnych odpadów stałych posiadają:

- Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „TAVAL” Sp. z o.o.;
- Zakład Usługowy ART.-GOS Chodakowski Artur;
- Zakład Usługowy „Platan”
- Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „BELAR” Sp. z o.o.

Szczegółowe informacje o gospodarce odpadami na terenie miasta zawarte są Planie gospodarki odpadami dla miasta Kętrzyn na lata 2004 - 2011 stanowiącym integralną część niniejszego opracowania.

### Charakterystyka systemu zaopatrzenia w energię ciepłą.

Głównym dostawcą energii cieplnej na terenie miasta jest KEC „KOMEK” Sp. z o. o. Firma posiada 9 kotłowni zaopatrujących głównie spółdzielnie mieszkaniowe. Poniżej przedstawione zostały informacje o poszczególnych kotłowniach firmy:



Tabela 9 Charakterystyka źródeł ciepła na obszarze miasta Kętrzyn

Lp.	Adres źródła	Paliwo	Zainstalowane kotły			
			Typ	Ilość [szt.]	Moc cieplna [MW]	
					jednostkowa	dyspozycyjna
1	Rynkowa 1	miał węglowy	WR-5	4	2*5,80; 2*6,96	25,520
2	Karolewo	miał węglowy	WR-2,5	4	2,9	11,600
3	Mazurska 15	miał węglowy	WCO-80	6	1,588	9,528
4	Klonowa	miał węglowy	Rumia-600	1	0,6	3,300
			Rumia-900	3	0,9	
5	Kaszubska 1	olej opałowy	Buderus 605	3	0,67	2,010
6	Słowackiego 7a	gaz ziemny	Buderus 424	1	0,227	0,227
7	Limanowskiego 22	gaz ziemny	Buderus GE 615	3	0,74	2,515
			Buderus GE 515	1	0,295	
<b>Razem:</b>				<b>26</b>		<b>54,700</b>
8	Mazowiecka 8*	gaz ziemny	Viessmann	1	0,46	0,460
9	Budowlana 5*	gaz ziemny	Viessmann	1	0,13	0,130
<b>Razem:</b>				<b>2</b>		<b>0,590</b>

\* kotłownie wydzierżawione

Źródło: Plan Rozwoju na lata 2004-2008 KEC „KOMEK” Sp. z o.o. w Kętrzynie

Sprzedaż ciepła wytworzonego przez kotłownie należące do KEC „KOMEK” Sp. z o.o. wynosiła 278 020 GJ, produkcja brutto 302862 GJ. Energia chemiczna zawarta w paliwie użytym przez kotłownie top 428 195 GJ.

Tabela 10 Sprawność wytworzonego ciepła w kotłowniach

Lp.	Adres źródła	Sprawność wytworzonego ciepła (4:91) [%]
1	Rynkowa 1	70,0
2	Karo lewo	57,2
3	Mazurska 15	72,4
4	Klonowa	71,1
5	Kaszubska 1	89,3
6	Słowackiego 7a	87,9
7	Limanowskiego 22	93,9

Średnia sprawność wynosiła 70,7%.

Moc kotłowni przy ulicy Mazowieckiej 8 i Budowlanej 5 jest wykorzystywana w 90%. Nowy dzierżawca na własny koszt dokonał modernizacji technologii wytwarzania ciepła. Od stycznia 2004 r. dzierżawca zawarł umowy na dostawę mediów bezpośrednio z odbiorcami.

Do kotłowni zarządzanych przez KEC Sp. z o.o. podłączonych jest ponad 64 węzły ciepłownicze indywidualne i 25 grupowe, a ilość punktów pomiarowych wynosi 242. Firma dostarcza energię cieplną do ok. 80% budynków mieszkalnych w Kętrzynie. Łączna długość sieci ciepłowniczej wynosiła 22 986 m (stan na 31 grudnia 2003 r.) w tym 9 126 m stanowiła sieć preizolowana tj. 40% całości.

W latach 2004-2008 KEC „KOMEK” Sp. z o.o. w Kętrzynie planuje szereg modernizacji i wymiany tradycyjnej sieci kanałowej na rury preizolowane. Wymiany rur dotyczą sieci ciepłych zasilanych z kotłowni przy ulicy Mazurskiej, Rynkowej i w Karolewie.

Najistotniejszym elementem, który zdecyduje o przyszłych inwestycjach będzie dokumentacja niezbędna do wydania pozwoleń na korzystanie ze środowiska (emisja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza) dla kotłowni przy ulicy Mazurskiej 15.

Na terenie miasta oprócz kotłowni centralnych funkcjonują małe kotłownie indywidualne. Szacunkowo ok. 15% ludności korzysta z ogrzewania dostarczanego przez tego typu kotłownie. Głównym paliwem spalonym w kotłowniach indywidualnych jest węgiel oraz gaz.

### Charakterystyka systemu zaopatrzenia w gaz ziemny.

W roku 2003 z sieci gazowej korzystało ponad 99% mieszkańców, co należy uznać za bardzo dobry wynik. Łączna długość sieci gazowej - czynnej rozdzielczej (w dniu 31 grudnia 2003 r.) wynosiła 47.30 km. Sieć gazowa składała się z 1064 mieszkalnych przyłączy gazowych oraz 48 przyłączy niemieszkalnych. Odbiorcami gazu było 9708 gospodarstw domowych, które zużywały 3,6 hm<sup>3</sup> gazu.

Tabela 11 Sieć gazowa - stan w dniu 31 grudnia 2003 r.

Wyszczególnienie		Sieć gazowa - czynna sieć rozdzielcza	
		na 100 km <sup>2</sup>	na 1000 mieszkańców
Kętrzyn	47.30	457,45	1,66
Giżycko	51,40	370,58	1,72
Bartoszyce	42.50	386,36	1,65
Mragowo	46.70	315,54	2,12

Źródło: GUS - internet

### Charakterystyka systemu zaopatrzenia w energię elektryczną.

Zakład Energetyczny S.A. w Olsztynie Rejon Energetyczny w Kętrzynie dostarcza energię elektryczną do odbiorców na terenie miasta i gminy Kętrzyn.

Poza wytwarzaniem, przetwarzaniem i sprzedażą energii elektrycznej oraz ciepłej Spółka zajmuje się budową, rozbudową, modernizacjami, remontami sieci i urządzeń elektrycznych, eksploatacją urządzeń elektrycznych, prowadzeniem działalności handlowej i usługowej i in.

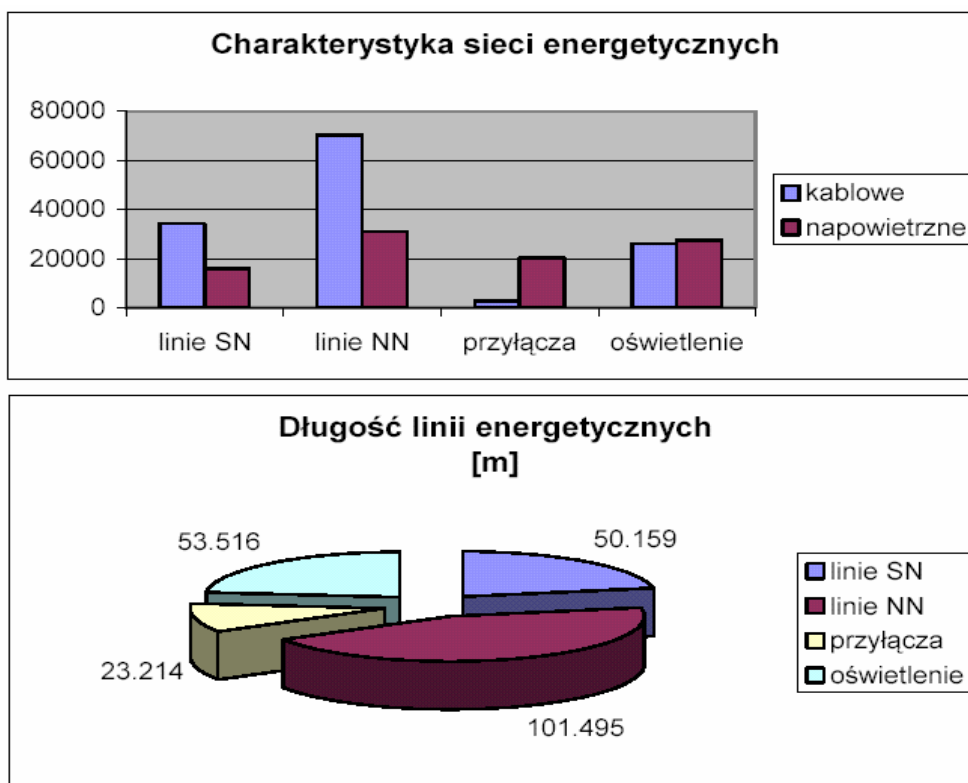
Przesył energii elektrycznej na terenie miasta jest realizowany:

- liniami średniego napięcia SN - 15 kV (długość 51 km) zasilanymi z GPZ 110/15kV Kętrzyn poprzez stacje transformatorowe 15/0,4 kV (stan techniczny linii dobry, wskaźnik awaryjności w roku 2003 to 2,47 awarii na 100 km linii napowietrznych),
- liniami niskiego napięcia 0,4 kV (stan techniczny linii dobry, wskaźnik awaryjności w 2003 r. 4,8 awarii na 100 km linii napowietrznych).

Na terenie miasta jest 6 ciągów linii średniego napięcia dla drobnych odbiorców i 3 linie dla dużych odbiorców przemysłowych.

Odbiory komunalno-mieszkalne, przemysłowe zasilane są z 69 stacji transformatorowych 15/04 kV o łącznej mocy transformatorów 16,9MVA. Stan stacji dobry.

Całkowita długość linii średniego, niskiego napięcia i oświetlenia ulicznego wynosi 228 km.



Oświetlenie uliczne realizowane jest z 1.315 opraw o łącznej mocy 177 kW, długość linii oświetlenia - 53,4 km (linie kablowe: 25,9 km, napowietrzne: 27,5 km).

Na terenie miasta jest 11905 odbiorców energii elektrycznej, w tym 993 odbiorców przemysłowych.

Tabela 12 Zestawienie odbiorców energii elektrycznej na terenie miasta w latach 2000-2003

odbiorca	2001		2002		2003	
	Odbiorcy (szt.)	Energia MWh	Odbiorcy (szt.)	Energia MWh	Odbiorcy (szt.)	Energia MWh
Taryfa B - duży odbiór przemysłowy						
razem B	16	22663	16	22939	16	23214
Taryfa C - mały, średni odbiór przemysłowy, handel						
oświetlenie uliczne	41	834	42	885	41	834
PKP	2	127	4	132	2	127
pozostałe	880	15810	904	16190	934	16683
razem C	923	16771	950	17207	977	17644
Taryfa G - gospodarstwa domowe i komunalne						
gosp. domowe	9895	15672	9998	16073	10101	16473
gosp. rolne	12	56	12	55	12	53
pozostałe	783	994	791	955	799	915
razem G	10690	16722	10801	17083	10912	17441
<b>RAZEM</b>	<b>11629</b>	<b>56156</b>	<b>11767</b>	<b>57229</b>	<b>11905</b>	<b>58299</b>

Istniejące urządzenia elektroenergetyczne w pełni pokrywają zapotrzebowanie miasta na energię elektryczną.

### Drogownictwo

Miasto Kętrzyn posiada dobrze rozwiniętą sieć drogową, dzięki której ma połączenie z Warszawą, Trójmiastem i Białymstokiem, a także z okręgiem Kaliningradzkim i Litwą.

Podstawą dla prawidłowego funkcjonowania transportu jest odpowiednia sieć dróg. Do najważniejszych ciągów należy zaliczyć drogę wojewódzką Nr 592 Bartoszyce-Giżycko, drogę wojewódzką Nr 594 Kętrzyn-Biszynek oraz drogę wojewódzką Nr 591 Barciany-Mrągowo. Na pełną infrastrukturę drogową w mieście składają się następujące drogi:

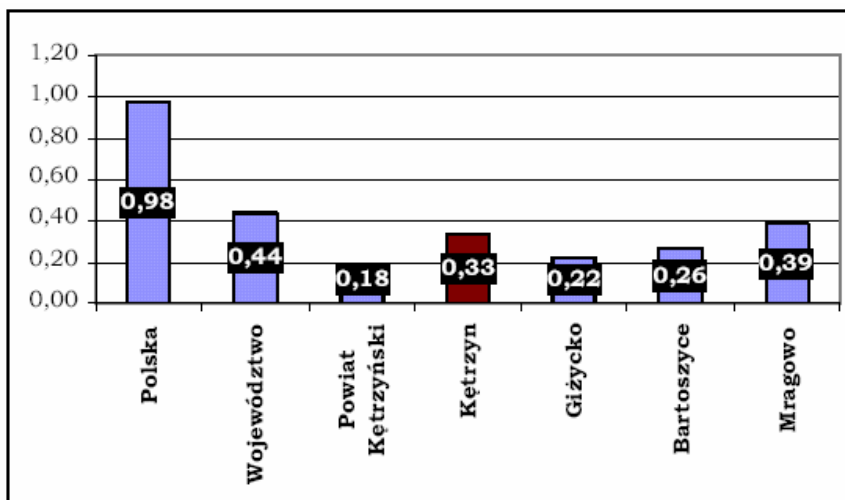
- wojewódzkie
- 9 ulic o łącznej długości 8 355 mb,

Tabela 13 Wykaz ulic wojewódzkich w Kętrzynie

Ulica	Długość [m]
Bałtycka	1088
Pocztowa	579
Dworcowa	153
Bydgoska	1062
F. Chopina	334
Gen. Sikorskiego	2384
Traugutta	290
Mazowiecka	1442
Gdańska	1023

- powiatowe
- 80 ulic o łącznej długości 31 535 mb w tym 30 049 mb dróg utwardzonych,
- gminne
- 38 ulic o łącznej długości 11 202 mb w tym 7 617 mb dróg utwardzonych.

Wykres 1. Drogi gminne w granicach administracyjnych miast w km przypadające na 1000 mieszkańców - stan w dniu 31 grudnia 1999 r.



W 2003 r. wskaźnik długość dróg gminnych na 1000 mieszkańców wzrósł w porównaniu do 1999 r. i wynosi 0,39.

Jednym ze wskaźników opisujących aktualną sytuację komunikacyjną jest długość dróg gminnych przypadająca na 100 km<sup>2</sup>. Kętrzyn charakteryzuje się wysokim wskaźnikiem długości dróg gminnych na 100 km<sup>2</sup>, który wynosi 108,34 km (dane na dzień 31 grudnia 2003 r.). Wartość wskaźnika zdecydowanie przewyższa analogiczne wskaźniki innych porównywanych miast, kraju, województwa i powiatu. Wiele układów komunikacyjnych w obrębie miasta wymaga jednak modernizacji i przebudowy z uwagi na konieczność równomiernego rozłożenia ruchu kołowego i poprawę bezpieczeństwa.

#### Kolejnictwo

Przez Kętrzyn przebiega linia kolejowa relacji Olsztyn - Ełk - Białystok. Ponadto z Kętrzyna do Węgorzewa prowadzi drugorzędna linia kolejowa, która została zamknięta dla ruchu pasażerskiego w 1992 r.

#### Komunikacja autobusowa

Komunikacja pasażerska obsługiwana jest przede wszystkim przez PKS Kętrzyn, który dysponuje 42 autobusami. Wszystkie miejscowości powiatu będące siedzibami gmin mają dogodnie połączenia autobusowe ze stolicą powiatu. Czas przejazdu nie przekracza 40 minut, a autobusy kursują z częstotliwością nie mniejszą niż raz na dwie godziny.

Oprócz PKS usługi przewozowe świadczą firmy prywatne. Linie prywatne funkcjonują na trasach Srokowo-Węgorzewo oraz Korsze-Kętrzyn-Karolewo.

#### Turystyka

Kętrzyn i jego okolice corocznie ponad 200 tys. turystów. Z tego względu władze miasta starają się zorganizować im odpowiednie warunki pobytu, oferując uczestnictwo w różnych imprezach kulturalnych, m.in.: Dniach Kętrzyna, Kętrzyńskim Lecie i w wielu formach aktywnego wypoczynku. Miasto dysponuje kompleksem obiektów sportowych, w skład którego wchodzi korty tenisowe, basen miejski, kryta pływalnia oraz kemping. Kętrzyńskie Stado Ogierów oferuje miłośnikom koni jazdę w siodle (także wycieczki w okolicach miasta), przejażdżki powozami oraz naukę jazdy konnej. W bezpośrednim

śledztwie miasta znajduje się lotnisko, które może być wykorzystywane do lotów turystycznych. Amatorów wypoczynku nad wodą zapraszają jeziora Mój i Sierce, największe akweny w okolicach Kętrzyna.

Celem licznych wycieczek jest położony 9 km od miasta wśród dużych kompleksów leśnych Gierłoż. W latach 1940-1942 wybudowano tu kwaterę wojenną Adolfa Hitlera, zwaną „Wilczym Szańcem”. Składała się ona z około 80 bunkrów oraz obiektów pomocniczych, których ściany miały grubość dochodzącą do kilku metrów. Hitler przebywał tu z niewielkimi przerwami od 1941 r. do listopada 1944 r.

Pułkownik Claus von Stauffenberg 20 lipca 1944 roku dokonał na Hitlera nieudanego zamachu bombowego. Przed wycofaniem się z rejonu Prus Wschodnich dowództwo niemieckie wydało rozkaz zaminowania obiektów oraz wysadzenia bunkrów. Po rozminowaniu i uporządkowaniu terenu, pozostałości „Wilczego Szańca” udostępniono turystom do zwiedzania.

W samym Kętrzynie znajduje się kilka zabytkowych obiektów, które warto odwiedzić. Informacja o zabytkach godnych uwagi turystów została zawarta w rozdziale 3.4.

Przez teren miasta przebiegają następujące trasy rowerowe:

1. Trasa rowerowa im. Zofii Licharewej  
Kętrzyn - Stara Różanka - Wopławka - Góry - Czerniki - Gierłoż - Kwiedzina - Owczarnia - Nakomiady - Godzikowo - Zalesie - Sławkowo - Nowa Wieś - Kętrzyn - długość trasy 42 km;
2. Trasa rowerowo-samochodowa „Trasa Kardynała Stefana Wyszyńskiego”  
Kętrzyn - Wilkowo - Beżławki - Św. Lipka - Reszel - Sątopy - Bisztynek - Wozławki - Kiwity - Stoczek Warmiński - Krekole - Samolubie - Bartoszyce - Łabędnik - Łankiejmy - Grabno - Kętrzyn - Karolewo - Wilamowo (lotnisko) - długość trasy 126 km;
3. Trasa rowerowo - samochodowa tzw. „Trasa czarna” jest trasą ziemi giżyckiej, która częściowo przechodzi przez teren powiatu kętrzyńskiego  
Giżycko - Sulimy - Pieczonki - Soldany - Kruklanki - Sołtmany - Wydminy - Lipińskie - Miłki - Paprotki - Górno - Szymonka - Ławki - Skorupki - Rybical - Ryn - Knis - Salpik - Nakomiady - Owczarnia - Pożarki - Osewo - Kronowo - Bogacko - Giżycko - długość trasy 138 km.

Istnieją również trasy rowerowe Hotelu Koch.

Przez teren miasta Kętrzyn przechodzi niebieski szlak turystyczny (pieszo - rowerowy) im. Generała H. Dąbrowskiego obejmujący część województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Niewątpliwą atrakcją turystyczną miasta jest Stado ogierów - największa w Europie stajnia o długości 200 m na 150 stanowisk zbudowana w 1877 roku. Obecnie w stadzie znajduje się 127 ogierów w tym 102 zimnokrwistych i 25 ogierów ras szlacheckich. Stado Ogierów organizuje przejażdżki zaprzęgami konnymi i naukę jazdy konnej wierzchem. Oferuje wyjazdy bryczkami do Św. Lipki i Gierłoży.

Bogata jest także oferta miejsc noclegowych w mieście oraz w jego okolicach:

#### **HOTELE**

Hotel KOCH Kętrzyn, ul. Traugutta 3, tel. (0-89) 752 20 58, [www.mazury.com.pl/hotele/koch](http://www.mazury.com.pl/hotele/koch) 88 miejsc noclegowych

Hotel WANDA Kętrzyn, ul. Wojska Polskiego 27, tel. (0-89) 751 85 84 [www.wandahotel.com](http://www.wandahotel.com) 48 miejsc noclegowych

Hotel AGROS Kętrzyn, ul. Kasztanowa 1 tel. (0-89) 751 52 40 [www.mazury.com.pl/hotele/agros](http://www.mazury.com.pl/hotele/agros) 40 miejsc noclegowych

Zajazd POD ZAMKIEM, Kętrzyn, ul. Struga 3, tel. (0-89) 752 31 17, [www.turysta.net.pl/szwagier](http://www.turysta.net.pl/szwagier) 16 miejsc noclegowych

#### **POKOJE NOCLEGOWE**

Restauracja „Aria” Kętrzyn, ul. Daszyńskiego 25, tel. (0-89) 751 24 55, Całoroczny, 34 miejsca noclegowe, w pełni wyposażona kuchnia

#### **SCHRONISKA, INTERNATY**

Internat Zespołu Szkół Budowlanych - Schronisko, Kętrzyn, ul. Poznańska 21, tel. (0-89) 751 20 16, Całoroczny - 40 miejsc noclegowych, w sezonie lipiec-sierpień 160 miejsc noclegowych.

W okolicach miasta Kętrzyn występują kąpieliska, które w planie zagospodarowania przestrzennego określone są mianem „strefa projektowanego zainwestowania rekreacji ogólnodostępnej o wysokim standardzie wyposażenia”. Kąpieliska położone są:

nad jeziorem Mój obok ośrodka ZSR w Karolewie - plaża niestrzeżona

przy kamieniu nad jez. Mój - plaża niestrzeżona

nad jez. Siercze - plaża niestrzeżona

nad jeziorem Wersminia w Martianach (teren ośrodka wczasowego) - plaża niestrzeżona

na półwyspie jez. Iławki (dojazd z Salpiku lub Martian)

Na półwyspie organizowane są obozy ZHP Hufca z Kętrzyna.

Badania wody prowadzone przez SANEPID w Kętrzynie w 2004 r. nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych parametrów.

## **6. POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO**

### **6.1. JAKOŚĆ WÓD I STOSUNKI WODNE**

#### **6.1.1. STAN AKTUALNY**

##### **6.1.1.1 Wody powierzchniowe**

#### **Sieć hydrograficzna**

Przez Kętrzyn przepływa rzeka Guber, będąca ciekim III rzędu. Guber jest prawobrzeżnym dopływem Łyny, a jej łączna długość wynosi 80,2 km. Źródła Gubra znajdują się na południowy zachód od jeziora Guber, na obszarze gminy Ryn, a ujście w Sępopolu. Cały obszar miasta Kętrzyn położony jest w dorzeczu Łyny.

Przepływy charakterystyczne rzeki (w m<sup>3</sup>/s) z okresu 1951 - 1985 wynosiły:

- wodowskaz Biedaszkki - SWQ 6,27; SSQ 1,27; SNQ 0,27;

- wodowskaz Proсна - SWQ 55,3; SSQ 8,85; SNQ 1,42;

- powyżej ujścia do Łyny - SWQ 56,0; SSQ 8,97; SNQ 1,44.

W granicach miasta zlokalizowane jest także jezioro potocznie określane jako „jeziorko miejskie”.

#### **Jakość wód**

Badania jakości wód Gubra prowadzono w jednym przekroju pomiarowo - kontrolnym, poniżej Grabna, a powyżej Kętrzyna. Wody Gubra w badanych punktach nie odpowiadały normom. Zdecydowały o tym wartości azotu azotynowego, fosforu ogólnego i zawiesiny ogólnej, a także stan sanitarny i chlorofil „a”. Saprobność sestonu mieściła się w III klasie czystości. Badania prowadzone w 2001 roku wykazały podobną jakość wód.

Substancje organiczne, określane wskaźnikami ChZT - Mn oraz ChZT - Cr odpowiadały II klasie czystości, natomiast BZT5 wykazywało III klasę. Zawartość związków azotu była zróżnicowana. Azot amonowy i azotanowy odpowiadały I klasie czystości, a azot ogólny - II. Miano coli typu kałowego dyskwalifikowało wody Gubra.

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego badania wód deszczowych prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Próbkę pobierane są na stacji Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Olsztynie na ul. Sielskiej. Z przeprowadzonych badań wynika, że średnie ładunki zanieczyszczeń (w kg/ha/rok) są niższe od średniej krajowej. Ponadto, wyniki trzyletnich obserwacji wykazują tendencje spadkowe. Poniżej zaprezentowano emisję ładunków zanieczyszczeń zanotowaną w 2001 roku: 16,85 kg/ha/rok siarczanów, 6,09 kg/ha/rok chlorków, 2,93 kg/ha/rok azotu azotanowego i azotynowego, 0,323 kg/ha/rok fosforu ogólnego, 3,80 kg/ha/rok sodu, 2,54 kg/ha/rok potasu, 5,13 kg/ha/rok wapnia, 0,76 kg/ha/rok magnezu, 0,335 kg/ha/rok cynku, 0,0372 kg/ha/rok miedzi, 0,128 kg/ha/rok żelaza, 0,0197 kg/ha/rok ołowiu, 0,00121 kg/ha/rok kadmu, 0,0062 kg/ha/rok niklu, 0,0019 kg/ha/rok chromu, 0,0361 kg/ha/rok manganu, 0,0715 kg/ha/rok wolnych jonów wodorowych.

#### **Zagrożenie powodziowe**

Na terenie miasta Kętrzyn nie występuje poważne zagrożenie powodziowe. Lokalne podtopienia wywołane są wysokimi stanami wody w „jeziorko miejskim”. Powodem przyjmowanie wód spływających z bardzo rozległej zlewni w obrębie Wopławki oraz niska sprawność kolektora deszczowego E (planowana jest jego modernizacja).

#### **Ogniska zanieczyszczeń wód powierzchniowych**

Zasadniczo na stan czystości charakteryzowanych wód powierzchniowych wpływ mają czynniki występujące na terenie miasta Kętrzyn, a także alochtoniczne, napływowe. Rzeka Guber przepływa przez kilka jednostek administracyjnych, które w dużym stopniu zanieczyszczają jej wody. Do najważniejszych źródeł zanieczyszczenia zalicza się: jak: niedostateczny stopień oczyszczania ścieków w eksploatowanych oczyszczalniach ścieków, brak oczyszczalni ścieków bytowo - gospodarczych na obszarach innych gmin, niekontrolowane zrzuty ścieków nieoczyszczonych oraz stosowanie nawozów azotowych i fosforowych do nawożenia pól i łąk.

Do najważniejszych źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych na terenie miasta należą:

- spływy obszarowe z terenów rolnych,
- nieuregulowane spływy wód deszczowych z terenów zurbanizowanych i przemysłowych,
- niesprawnie działające systemy urządzeń melioracyjnych,
- przeięki z nieszczelnych szamb z gospodarstw położonych przy rzekach i rowach melioracyjnych,

Istotny wpływ na czystość wód ma sposób zagospodarowania zlewni. Badania WIOŚ potwierdziły, że poszczególne zanieczyszczenia w rzekach ulegają dużym sezonowym zmianom. Wynika to przede wszystkim z nierównomiernego odpływu zanieczyszczeń pochodzenia obszarowego, kształtowanego przez aktualne warunki atmosferyczne.

Również zakłady przemysłowe mogą odprowadzać nieoczyszczane lub oczyszczone w niewystarczającym stopniu ścieki do wód powierzchniowych.

Głównym źródłem zanieczyszczeń jest niekontrolowany zrzut ścieków bytowo - gospodarczych z terenów wiejskich oraz z jednostek pływających, a także spływy związków organicznych z pól uprawnych (głównie związki azotowe i fosforowe). Ogniskami zanieczyszczeń są także nieszczelne szamba.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń rzeki Guber są:

- oczyszczalnia biologiczno-mechaniczna Trzy Lipy w Kętrzynie;
- oczyszczalnia biologiczno-mechaniczna Karolewie;
- oczyszczalnia biologiczno-mechaniczna w Garbnie;
- oczyszczalnia biologiczno-mechaniczna w Wopławkach.

Ponadto niewielkie ilości ścieków dostają się do rzeki z oczyszczalni w Nakomiadach i Kruszewcu oraz z oczyszczalni zakładu „Pref-Bud” w Kętrzynie.

Ponadto, źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych (a także wód podziemnych, gleb i drzewostanu) są zanieczyszczone wody opadowe. Zanieczyszczenie to jednak nie jest w tym regionie istotne.

#### 6.1.1.2 Wody podziemne

Warunki hydrologiczne województwa Warmińsko-Mazurskiego zaliczane są do dość skomplikowanych. Ich różnicowanie polega na dość specyficznym charakterze warunków geologicznych i geomorfologicznych. Dzięki zaawansowanym pracom nad opracowaniem Map Hydrogeologicznych w skali 1:50 000 (całe województwo ma być pokryte tymi mapami do końca 2004 r.), a także związanym z tym wyznaczeniem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), warunki hydrogeologiczne województwa są, w niektórych rejonach dobrze rozpoznane. Na terenie województwa (w całości lub częściowo) znajduje się 14 Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Są to przeważnie zbiorniki czwartorzędowe.

Kętrzyń położony jest we wschodniej części zbiornika Nr 205: „subzbiornik Warmia (trzeciorzędowokredowy)”. Zbiornik ten nie jest udokumentowany szczegółowo (2004 r.); według mapy obszarów głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce został on określony jako zbiornik porowoszczelinowy występujący w utworach trzeciorzędu i kredy; szacunkowe jednostkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą około  $28 \text{ m}^3/24\text{h}\cdot\text{km}^2$ .

Obszar arkusza obejmuje dokumentacja hydrogeologiczna opracowana dla rejonu miasta Kętrzyń ustalająca zasoby w kategorii „C” dla obszaru o powierzchni  $260 \text{ km}^2$  ogólnie w ilości  $2400 \text{ m}^3/\text{h}$  (dokumentacja zatwierdzona decyzją Prezesa Centralnego Urzędu Geologii, znak: KDH/013/3360/W/71), określająca ilość zasobów w zależności od głębokości występowania poziomu wodonośnego (70% dla płytszych poziomów czwartorzędowych, 30% dla głębszego poziomu czwartorzędowego i poziomu trzeciorzędowo-czwartorzędowego).

Moduły zasobów odnawialnych określonych w dokumentacjach hydrogeologicznych obejmujących teren miasta Kętrzyń wynoszą:

- $237 \text{ m}^3/24\text{h}\cdot\text{km}^2$  - obliczone metodą hydrologiczną w granicach zlewni powierzchniowej rzeki Guber,
- $154 \text{ m}^3/24\text{h}\cdot\text{km}^2$  - dla poziomu czwartorzędowego w rejonie miasta Kętrzyń,
- $68 \text{ m}^3/24\text{h}\cdot\text{km}^2$  - dla poziomu czwartorzędowego i trzeciorzędowo-czwartorzędowego w rejonie miasta Kętrzyń.

Moduł zasobów dyspozycyjnych określonych w dokumentacji hydrogeologicznej wynosi  $117 \text{ m}^3/24\text{h}\cdot\text{km}^2$  dla poziomu czwartorzędowego w granicach dawnego województwa olsztyńskiego.

Użytkowe wody podziemne na obszarze miasta występują w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych.

Na opisywanym terenie można wydzielić:

- górny poziom wodonośny występujący najczęściej w piaskach i żwirach interglacjału mazowieckiego oraz w utworach interstadialnych zlodowaceń środkowopolskich i północnopolskich (nazwany poziomem „międzyglinowym” lub „międzymorenowym”),
- dolny poziom wodonośny występujący w piaskach i żwirach interglacjału kromerskiego lub interstadialnych utworach zlodowaceń południowopolskich, zalegający na glinach starszego zlodowacenia lub na stropie utworów przedczwartorzędowych (nazywany w dokumentacjach archiwalnych poziomem „podglinowym” lub „podmorenowym”).

W poziomie górnym występuje kilka warstw, które lokalnie mogą być izolowane lub lokalnie połączone w jedną warstwę. W poziomie dolnym przeważnie występuje jedna warstwa wodonośna na różnej wysokości.

Wody podziemne w utworach trzeciorzędu występują w drobnoziarnistych i pylastych piaskach z przewarstwieniami mułków. Utwory te ujmowane są w rejonie Kętrzyń. W rejonie Kętrzyń utwory trzeciorzędu kontaktują się z występującymi na zbliżonej wysokości czwartorzędowymi piaskami i żwirami tworząc trzeciorzędowo-czwartorzędowy poziom wodonośny; w rejonie Kętrzyń części czynne otworów studziennych ujmują zarazem utwory trzeciorzędu i czwartorzędu.

Zgodnie z regionalizacją hydrogeologiczną występowania wód podziemnych wg B. Paczyńskiego z 1995 r., obszar Kętrzyń położony jest w makroregionie północno-wschodnim, regionie mazurskim III.

Kętrzyń wchodzi w zakres Monitoringu Jakości Zwykłych Wód Podziemnych. W ramach tego prowadzona są badania parametrów fizyczno - chemicznych, a w rezultacie otrzymuje się informacje o jakości wód. Poza tym, tereny te są również objęte Siecią Stacjonarnych Obserwacji Wód Podziemnych, (prowadzoną przez Państwowy Instytut Geologiczny) oraz Siecią Obserwacyjną Wód Gruntowych (prowadzoną przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej).

W ramach państwowego projektu sieci Monitoringu Jakości Zwykłych Wód Podziemnych, nadzorowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny, w granicach Województwa Warmińsko-Mazurskiego posadowionych jest 41 punktów obserwacyjnych. Dokonuje się 43 trzech typów oznaczeń wody, a następnie wg odpowiednich wytycznych określa stopień jakości wody. Na terenie Kętrzyń nie zlokalizowano punktów pomiarowych tej sieci.

Uzupełnieniem dla powyższego projektu jest Regionalny Monitoring Jakości Zwykłych Wód Podziemnych, prowadzony dla omawianego terenu od roku 2000 (wcześniej istniał tylko w granicach byłego województwa Olsztyńskiego, obejmując 30 stacji pomiarowych) na

obszarze całego województwa warmińsko-mazurskiego, na który składa się 71 stacji. W ich skład wchodzi punkt pomiarowy Kętrzyn-Czerniki. Badań dokonuje się na podstawie otworu czwartorzędowego. Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi w 2002 roku wody podziemne poziomu czwartorzędowego z punktu Kętrzyn-Czerniki należą do II (głębokość 76 m). Klasa jakości została ustalona ze względu na zawartość Fe - 2,39 i Mn - 0,26.

Z powyższych informacji wynika, że wody poziomu czwartorzędowego z okolic Kętrzyna mają II klasę jakości (monitoring regionalny). Są to wody o średniej jakości. Taki sam stan występuje w 64 % punktów pomiarowych całego Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

### Zagrożenia i ochrona wód podziemnych

Zagrożenia jakości wód podziemnych powodowane podobne czynniki, jak w przypadku wód powierzchniowych. Są to przede wszystkim:

1) nieuporządkowana gospodarka ściekowa,  
Następstwem niewłaściwie prowadzonej gospodarki ściekowej jest migracja zanieczyszczeń z sektora bytowo - gospodarczego, komunikacyjnego i przemysłowego do podłoża. Ścieki, które nie trafiają bezpośrednio do oczyszczalni gromadzone są najczęściej w przydomowych szambach. Zbiorniki takie bywają nieszczelne i mogą stanowić podstawową przyczynę skażenia wód podziemnych. Na terenie miasta wodociągi i kanalizacje posiada prawie 100% mieszkańców, z tego względu zagrożenie to jest w dużej mierze zredukowane. Jednakże, okoliczne gminy posiadają mniejszy stopień wyposażenia w infrastrukturę techniczną - inżynieryjną, stąd też duża część zanieczyszczeń wód podziemnych to zanieczyszczenia alochtoniczne, napływowe.

Z uwagi na rozwój sieci wodociągowej, część ujęć indywidualnych jest obecnie nieczynna. Studnie, szczególnie kopane, nie zabezpieczone i nie zlikwidowane w odpowiedni sposób, przyczyniają się do przenikania zanieczyszczeń do warstw wodonośnych. Często praktyką jest zasypywanie tych studni odpadami lub fekaliami zwierzęcymi.

- 2) oddziaływanie zanieczyszczonych wód powierzchniowych;
- 3) migracja substancji zanieczyszczających w rejonach przemysłowych, o nieregulowanej gospodarce ściekami deszczowymi;
- 4) zwyczajowe wypalanie traw i ściernisk jest przyczyną powstawania rakotwórczych związków WWA i ich powolnej migracji do wód podziemnych.

Z punktowych ognisk zanieczyszczeń istotnym zagrożeniem cechują się dzikie wysypiska odpadów oraz ogólnodostępne, nie zabezpieczone przed migracją zanieczyszczonych wód opadowych stacje paliw.

W strefie przypowierzchniowej wody gruntowe są bezpośrednio narażane na zanieczyszczenia antropogeniczne pogarszające ich jakość.

Z uwagi na silne zurbanizowanie i uprzemysłowienie miasta oraz przeprowadzone melioracje znacznemu przekształceniu uległy stosunki wodne w tym rejonie. Częściowo miało to pozytywny skutek, szczególnie dla rolnictwa, jednakże w wielu przypadkach wadliwe technologie rolnicze, melioracje techniczne, niewłaściwa konserwacja i eksploatacja tego systemu stało się przyczyną silnego zaburzenia naturalnych procesów zachodzących w środowisku siedlisk hydrogenicznym.

Degradacja środowiska i zmiany przestrzeni wywołane tymi czynnikami są następujące:

- obniżanie poziomu wód gruntowych i powierzchniowych (zaburzenia cyklu hydrologicznego),
- likwidacja oczek wodnych, obszarów podmokłych i zadrzewień śródpolnych,
- przebudowa koryt rzecznych (prostowanie trasy, sztuczne umocnienie brzegowe, itp.),
- likwidacja zadrzewień brzegowych,
- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i gruntowych oraz wzmożony proces erozji na terenie całej zlewni.

Stopień zanieczyszczenia wód podziemnych zależy od:

- lokalizacji ognisk zanieczyszczeń,
- stopnia izolacji warstw wodonośnych i wychodni,
- skażenia pozostałych komponentów środowiska.

Uwaga: Aktualnie w zakresie klasyfikacji wód powierzchniowych i podziemnych obowiązuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 roku w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód (Dz. U. Nr 32, poz. 284).

Wg Mapy hydrogeologicznej Polski 1:50 000 (arkusz Kętrzyn) bardzo wysoki stopień zagrożenia wód podziemnych określono w obszarze leżącej depresji ujęcia miejskiego „Jeżewo” z uwagi na brak izolacji poziomu wodonośnego i zanieczyszczenie wód powierzchniowych rzeki Guber.

### 5.1.2. PROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: JAKOŚĆ WÓD I STOSUNKI WODNE

#### Cel strategiczny:

---

**Dążenie do poprawy jakości wód powierzchniowych, ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania oraz zahamowanie zmian stosunków wodnych na terenie miasta**

---

Cele średnioterminowe do roku 2011:

- 1) zapewnienie mieszkańcom miasta dostawy odpowiedniej jakości i ilości wody pitnej;
- 2) dążenie do osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych pod względem jakościowym;
- 3) ochrona wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł przemysłowych, komunalnych i rolniczych;
- 4) rozwój i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków;
- 5) dążenie do relatywnego zmniejszenia zużycia wody w gospodarstwach domowych, przemyśle i rolnictwie;
- 6) dążenie do zahamowania zmian stosunków wodnych.

#### Strategia osiągnięcia celów długoterminowych i średnioterminowych

Priorytetowym zadaniem ochrony środowiska na terenie miasta Kętrzyn będzie poprawa jakości wód powierzchniowych. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych ma charakter ponadlokalny, alochtoniczny, dlatego dla osiągnięcia tego celu konieczne będzie podjęcie szerokiej współpracy regionalnej z innymi jednostkami leżącymi na terenie zlewni rzeki Guber - gminami, powiatami, przedsiębiorstwami - w celu opracowania jednolitej koncepcji ochrony jej wód. Dużą rolę w tych działaniach pełnić będzie Starostwo Powiatu Kętrzyńskiego, niemniej, miasto Kętrzyn, jako jeden ze sprawców zanieczyszczenia, kierować powinno dużą częścią przeznaczonych do realizacji zadań.

Biorąc pod uwagę czynniki tego stanu i główne źródła zanieczyszczeń, konieczna jest przede wszystkim rozbudowa systemu oczyszczania ścieków deszczowych.

Docelowo planuje się objęcie systemem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej całego obszaru miasta, o ile będzie to ekonomicznie uzasadnione; ponadto modernizację istniejących ujęć wody, modernizację istniejących odcinków sieci wodociągowej i kanalizacyjnej (kolektorów głównych i sieci rozdzielczych), modernizację istniejącej oczyszczalni ścieków.

Zwiększona zostanie skuteczność ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem poprzez ograniczenie przenikania ich z powierzchni terenu, szczególnie na terenach użytkowanych rolniczo, oraz ochronę miejsc szczególnie wrażliwych (ustanawianie stref ochronnych, likwidacja nieczynnych ujęć wody, szczególnie nieeksploatowanych studni kopanych,

ograniczenie zanieczyszczeń obszarowych z terenów zurbanizowanych i rolniczych). Zadania te uwzględniane będą w planach zagospodarowania przestrzennego miasta.

Dopływy rozproszone z pól uprawnych powinno się zminimalizować głównie przez tworzenie wokół zbiorników wód powierzchniowych stref antyeutrofogennych zagospodarowywanych trwałą zielenią z jak największym udziałem zieleni wysokiej. Duże znaczenie ma obudowa biologiczna cieków; tereny rolne dolin i podnóży stoków powinny być w jak największym stopniu użytkowane jako łąki i pastwiska.

W celu zahamowania dalszych zmian w stosunkach wodnych należy przede wszystkim:

- 1) dążyć do pełnego zagospodarowania retencyjnego zlewni, nakaz utrzymania i ochrony oczek wodnych, terenów podmokłych towarzyszącym ekosystemom łąkowym,
- 2) wprowadzić zabiegi melioracyjne ukierunkowane na ekologiczne kształtowanie siedlisk rolniczo (biologiczna regulacja cieków, renaturyzacja obszarów wcześniej zmeliorowanych, regeneracja oczek wodnych i mokradel śródpolnych, odtworzenie zadrzewień brzegowych i roślinności szuwarowej przy zbiornikach wodnych stanowiących naturalne bariery hamujące ruch biogenów w zlewni),
- 3) wprowadzić formy proekologicznej gospodarki rolnej (ograniczenie nawożenia i chemizacji upraw, powiększenie pojemności retencyjnej gleb),
- 4) dążyć do hydroenergetycznej zabudowy zlewni celem wszechstronnego wykorzystania zretencjonowanych zasobów wodnych,
- 5) zachować naturalne spływy i naturalne koryta istniejących cieków wodnych oraz ich biologiczne obudowanie,
- 6) wprowadzić i respektować zakaz lokalizowania obiektów budowlanych na obszarach potencjalnych tarasów zalewowych,

Obszary położone w dolinach rzecznych stanowią nierozłączną całość składową użytków wodnych i należy je zaliczyć do elementów przestrzeni krajobrazowej tworzących retencję zbiornikowo-bagienną, a nie traktować jako użytki rolne - nawet wcześniej już zmeliorowane. Tereny te łącznie z mokradłami śródpolnymi, oczkami wodnymi i zadrzewieniami brzegowymi to ważny czynnik zlewni chronionej - stąd konieczność włączenia ich do strefy rzeki.

Dolina rzeki Guber - preferowane będzie dotychczasowe użytkowanie - jako użytki zielone. Dotyczy to szczególnie użytków zielonych na glebach pochodzenia organicznego. Należy unikać melioracji polegających na odwadnianiu, zwłaszcza na glebach pochodzenia organicznego.

### **Gospodarka wodociągowa**

Sprzyjające warunki hydrogeologiczne i dobra jakość wód wglębnych dają podstawy do programowania zbiorowego zaopatrzenia w wodę wszystkich gospodarstw na terenie miasta. Wykorzystane do tego celu powinny być w maksymalnym stopniu istniejące, wydajne odwierty studzienne i istniejąca infrastruktura techniczna. Nie przewiduje się budowy nowych ujęć wody, jedynie rozbudowę i modernizację obecnie istniejących.

W celu wskazania tendencji związanych z rozwojem sieci wodociągowej, poniżej przedstawione zostaną informacje o planowanych inwestycjach (wg Ramowego wieloletniego planu modernizacji i rozwoju urządzeń wodociągowych i kanalizacji sanitarnej na lata 2003-2006). Planowana wartość inwestycji wyniesie w latach 2003-2006 423 150 PLN netto. Oprócz nowych inwestycji prowadzona będzie na bieżąco modernizacja istniejącej infrastruktury.

#### **Inwestycje planowane**

- uzbrojenie miasta w rejonie ulic Sikorskiego-Górna-Rynkowa;
- uzbrojenie miasta w rejonie ulic Sikorskiego-Wojska Polskiego-Kołobrzaska-Miejska;

- uzbrojenie miasta w rejonie ulic Klonowa-Poznańska;
- uzbrojenie w ulicy Cukrowniczej;
- uzbrojenie ulic Sportowej, Kasprowicza, Ogrodowej.

Jednocześnie, zaleca się wymianę starych odcinków sieci wodociągowej, zbudowanych z rur azbestowo - cementowych na nowe.

Indywidualne ujęcia wody muszą mieć uregulowany stan prawny, tzn. określone decyzjami strefy, wydajności eksploatacyjne, pozwolenia wodnoprawne i powinny pozostawać w gotowości do awaryjnego zaopatrzenia ludności w wodę pitną.

Planowanymi inwestycjami w gospodarce wodnej są też modernizacje ujęć wody w Jeżewie i Czernikach.

### **Gospodarka ściekowa**

Z wyjątkiem nielicznych terenów zabudowy jednorodzinnej zainwestowane obszary Kętrzyna obsługiwane są zbiorowym systemem kanalizacji. Miasto posiada nowoczesną oczyszczalnię ścieków spełniającą wymogi ochrony środowiska, o przepustowości dwukrotnie przewyższającej obecne potrzeby miasta.

Obecne działania powinny zmierzać do:

- wspólnych z gminą Kętrzyn i innymi gminami powiatu kętrzyńskiego działań mających na celu ochronę jedynej odbiornika ścieków, tj.. rzeki Guber;
- objęcia zbiorowym systemem kanalizacji wszystkich terenów w mieście;
- likwidacji spływu ścieków sanitarnych kanałem deszczowym „C”;
- modernizacja oczyszczalni gwarantująca stopień oczyszczenia nie stanowiący zagrożenia dla rzeki.

W celu wskazania tendencji związanych z rozwojem sieci kanalizacyjnej, poniżej przedstawione zostaną informacje o planowanych inwestycjach (wg Ramowego wieloletniego planu modernizacji i rozwoju urządzeń wodociągowych i kanalizacji sanitarnej na lata 2003-2006). Planowana wartość inwestycji wyniesie w latach 2003-2006 398 000 PLN netto. Oprócz nowych inwestycji prowadzona jest na bieżąco modernizacja istniejącej infrastruktury.

#### **Inwestycje planowane**

- uzbrojenie miasta w rejonie ulic Sikorskiego-Górna-Rynkowa;
- uzbrojenie miasta w rejonie ulic Sikorskiego-Wojska Polskiego-Kołobrzaska-Miejska;
- uzbrojenie miasta w rejonie ulic Klonowa-Poznańska;
- uzbrojenie w ulicy Cukrowniczej;
- uzbrojenie ulic Sportowej, Kasprowicza, Ogrodowej.

Postuluje się docelowo skanalizowanie wszystkich gospodarstw w mieście.

Planowanymi inwestycjami w gospodarce ściekami komunalnymi jest też budowa węzła osadowego na oczyszczalni ścieków w trzech Lipach k. Kętrzyna.

### **Gospodarka ściekami deszczowymi**

Z uwagi na silny stopień zurbanizowania i uprzemysłowienia miasta, należy rozbudować obecnie istniejący system kanalizacji deszczowej. Ścieki te, przez odprowadzeniem ich do odbiorników (rzeka Guber) powinny być oczyszczone lub podczyszczone. Należy przywrócić kolektorowi burzowemu „C” pierwotną rolę i wyeliminować spływ nim ścieków sanitarnych. Głównym celem działań modernizacyjnych i inwestycyjnych układu powinna być ochrona rzeki Guber i użytku ekologicznego. Na terenach zabudowy ekstensywnej, jednorodzinnej, ścieki opadowe mogą być odprowadzane bezpośrednio do gruntu.

Planowanymi inwestycjami w gospodarce ściekami deszczowymi jest modernizacja kolektora „E” na odcinku od „jeziorka miejskiego” do rzeki Guber.

Tabela 14 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie poprawy jakości wód i stosunków wodnych

Cel średnioterminowy do roku 2011	Cele krótkoterminowe do roku 2007	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
Dążenie do relatywnego zmniejszenia zużycia wody w gospodarstwach domowych, przemyśle i rolnictwie	Systematyczny relatywny spadek poboru wód podziemnych do celów innych niż konsumpcyjne oraz dla przemysłu spożywczego i farmaceutycznego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preferowanie wodooszczędnych technologii przemysłowych przez przedsiębiorców, prowadzenie działań edukacyjnych dla tej grupy odbiorców</li> <li>2. Preferowanie na terenie miasta zakładów z branż niewymagających dużych ilości wody</li> </ol>	realizacja przez podmioty gospodarcze, Urząd Miasta we współpracy ze Starostwem Powiatowym mediami, organizacjami ekologicznymi, firmami szkoleniowymi i agencjami rządowymi
	Dążenie do ograniczania wodochłonności sektora komunalnego (gospodarstwa domowe i podmioty publiczne) oraz produkcyjno - usługowego	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ograniczenie strat wody związanych z jej przesyłem</li> <li>2. Optymalizacja zużycia wody do celów socjalno-bytowych i przemysłowych (propagowanie instalowania liczników zużycia wody oraz stymulacja do zmniejszania jej zużycia)</li> <li>3. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta oraz podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania zużycia wody, poprzez edukację i informowanie</li> </ol>	koordynacja działań przez Urząd Miasta we współpracy ze Starostwem Powiatowym oraz z ośrodkami edukacyjno-informacyjnymi: edukacji ekologicznej, szkołami, mediami, podmiotami gospodarczymi, przedsiębiorstwami wodociągowymi
Zapewnienie mieszkańcom gminy odpowiedniej jakości i ilości wody pitnej	Ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem ze źródeł punktowych, liniowych i obszarowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eliminacja nieszczelnych zbiorników gromadzenia ścieków (szamb), kontrola zagospodarowania ścieków bytowo - gospodarczych na terenach jeszcze nieskanalizowanych</li> <li>2. Inwentaryzacja, zabezpieczenie lub likwidacja nieczynnych ujęć wody, szczególnie studni kopanych</li> <li>3. Wprowadzenie stref ochrony pośredniej ujęć wody (zadanie z zakresu RZOW) oraz ich właściwe zagospodarowanie</li> <li>4. Ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń obszarowych, liniowych i punktowych pochodzących z działalności rolniczej, szczególnie zaś opracowanie i wdrożenie programu działań na rzecz ograniczenia splywu zanieczyszczeń azotowych (stanowiska do składowania obornika, magazynowania gnojowicy), propagowanie tzw. Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych,</li> <li>5. Edukacja ekologiczna rolników i osób uprawiających ziemię w celu uświadamiania szkodliwości nadmiernego stosowania środków ochrony roślin, nawozów sztucznych i naturalnych.</li> </ol>	Działania te będą koordynowane przez Starostwo Powiatowe, we współpracy z Urzędem Miasta, mediami, podmiotami gospodarczymi oraz stowarzyszeniami i organizacjami na terenie zlewni rzeki Guber
Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł przemysłowych, komunalnych i rolniczych  Dążenie do osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych pod względem jakościowym	Poprawa jakości wód powierzchniowych	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Współpraca ponad lokalna w celu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych - pomoc przy opracowaniu i wdrażaniu programu ochrony rzeki Guber</li> <li>2. Likwidacja zrzutów nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych</li> <li>3. Eliminacja zanieczyszczeń wymywanych przez opady poprzez zorganizowany odbiór wód opadowych z terenów przemysłowych i zurbanizowanych poprzez wdrożenie koncepcji unieszkodliwienia ścieków opadowych na tych terenach</li> <li>4. Eliminacja zanieczyszczenia brzegów zbiorników i cieków odpadami zdeponowanymi na tzw. „dzikich składowiskach"</li> <li>5. Inwentaryzacja źródeł zanieczyszczeń dopływających wód powierzchniowych na terenie całej zlewni - współpraca z powiatem i sąsiednimi gminami</li> <li>6. Wdrażanie opracowanych koncepcji kanalizacji deszczowej i sanitarnej</li> <li>7. Rozwój monitoringu wód powierzchniowych, podziemnych i osadów dennych</li> </ol>	Działania te będą koordynowane przez Starostwo Powiatowe, we współpracy z Urzędem Miasta, mediami, podmiotami gospodarczymi oraz stowarzyszeniami i organizacjami
Modernizacja i rozwój infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków	Dalszy rozwój i poprawa gospodarki wodno - ściekowej miasta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inwentaryzacja stanu sieci wodociągowej</li> <li>2. Modernizacja oraz rozbudowa ujęć wody i stacji uzdatniania wody oraz sieci poprzez wymianę urządzeń znajdujących się w złym stanie technicznym. Szczególnie dotyczyć będzie to odcinków rurociągów z rur cementowo - azbestowych</li> <li>3. Budowa nowych odcinków sieci wodociągowej z uwzględnieniem obecnych i przyszłych odbiorców wody</li> <li>4. Optymalizacja wykorzystania obecnych ujęć wody i stacji uzdatniania wody dla potrzeb nowopowstającej sieci wodociągowej</li> <li>5. Likwidacja nieczynnych ujęć wody, w pierwszej kolejności zagrażających czystości wód podziemnych</li> <li>6. Zmniejszenie awaryjności sieci wodociągowej i kanalizacyjnej poprzez stosowanie nowoczesnych materiałów i rozwiązań technicznych oraz intensyfikację napraw bieżących</li> <li>7. Inwentaryzacja stanu sieci kanalizacyjnej i zbiorników bezodpływowych</li> <li>8. Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w dostosowaniu do potrzeb oraz rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej</li> <li>9. Wymiana odcinków kanalizacji będących w złym stanie technicznym</li> <li>10. Rozdzielanie kanalizacji sanitarnej i deszczowej</li> <li>11. Modernizacja i rozwój gospodarki ściekowej w zakładach przemysłowych oraz wspieranie i egzekwowanie programów racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej w zakładach</li> <li>12. Wspieranie budowy szczelnych zbiorników bezodpływowych na obszarach o zabudowie ekstensywnej lub poza zasięgiem projektowanej sieci kanalizacyjnej</li> </ol>	Działania te będą koordynowane przez Urząd Miasta, we współpracy ze Starostwem Powiatowym oraz przedsiębiorstwami wodno - kanalizacyjnymi



		13. Budowa systemu unieszkodliwiania ścieków opadowych, szczególnie z terenów zurbanizowanych i przemysłowych	
Dążenie do zahamowania zmian stosunków wodnych	Zapobieganie zmianom naturalnych stosunków wodnych	<p>1. Wprowadzenie zabiegów melioracyjnych ukierunkowanych na ekologiczne kształtowanie siedlisk rolniczo-leśnych (biologiczna regulacja cieków, renaturyzacja obszarów wcześniej zmeliorowanych, regeneracja oczek wodnych, odtworzenie zadrzewień brzegowych i roślinności szuwarowej przy zbiornikach wodnych stanowiących naturalne bariery hamujące ruch biogenów w zlewni</p> <p>2. Wprowadzenie form proekologicznej gospodarki rolnej (ograniczenie nawożenia i chemizacji upraw, powiększenie pojemności retencyjnej gleb)</p> <p>3. Hydroenergetyczna zabudowa zlewni celem wszechstronnego wykorzystania zretencionowanych zasobów wodnych</p> <p>4. Zapewnienie ochrony naturalnych zbiorników retencyjnych, takich jak tereny podmokłe, cieków wodne, zbiorniki wód powierzchniowych poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego.</p> <p>5. Inwentaryzacja i odbudowa oraz prawidłowa eksploatacja systemów melioracji</p>	realizacja przez Urząd Miasta oraz RZGW, wspólnie z Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Użytków Wodnych

## 6.2. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

### 6.2.1 STAN AKTUALNY

Powietrze atmosferyczne jest jednym z najbardziej wrażliwych na zanieczyszczenia komponentów środowiska, który jednocześnie decyduje o warunkach życia człowieka, zwierząt i roślin. Zły stan aerosanitarny powoduje pogorszenie zdrowia ludności, straty w środowisku, zwłaszcza w drzewostanie iglastym, a także wymierne straty gospodarcze. Stopień oddziaływania na środowisko zależy od wielu czynników oraz od odporności organizmów na zanieczyszczenia.

W kontekście powyższych sformułowań zapewnienie odpowiedniej jakości powietrza na obszarze miasta Kętrzyn powinno być jednym z priorytetowych celów władz samorządowych.

Przez zanieczyszczanie powietrza rozumie się wprowadzanie do niego organizmów żywych lub substancji chemicznych, które nie są jego naturalnymi składnikami, albo - będąc nimi - występują w stężeniach przekraczający właściwy dla nich zakres.

Zanieczyszczenia powietrza mogą mieć formę stałą, płynną lub gazową i dzieli się je ogólnie na zanieczyszczenia pierwotne - emitowane do powietrza bezpośrednio ze źródeł zanieczyszczenia oraz wtórne - powstające w wyniku reakcji chemicznych zachodzących w atmosferze pomiędzy wprowadzonymi zanieczyszczeniami pierwotnymi.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie miasta Kętrzyn są:

- źródła energetyczne - charakteryzują się dużą wysokością, z czym oddziałują w mniejszym stopniu na stan powietrza w mieście, a zanieczyszczenia transportowane są na duże odległości (emisja pyłu, tlenków siarki, tlenków azotu, tlenków węgla),
- źródła przemysłowe - emisja z wysokich i niskich źródeł, zanieczyszczenia analogiczne jak w przypadku źródeł energetycznych oraz związki organiczne, związki nieorganiczne fluoru i siarki, metale ciężkie, substancje specyficzne, zależne od rodzaju produkcji,
- źródła komunalno-bytowe - kotłownie lokalne, paleniska domowe, zakłady użyteczności publicznej, opalane często węglem i koksem niskiej jakości. Mają znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza, są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe - takie jak dla źródeł energetycznych oraz sadze i węglowodory,
- źródła transportowe - emisja zanieczyszczeń na niskiej wysokości, tworzą niską emisję. Główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki.;
- pylenie wtórne z odśloniętej powierzchni terenu,

- zanieczyszczenia alochtoniczne, napływające spoza terenu miasta.

Ze względu na sposób odprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery, emisję można podzielić na zorganizowaną i niezorganizowaną. Emisja zorganizowana występuje, gdy zanieczyszczenia odprowadzane są do atmosfery za pomocą emitora (komin, wyciąg wentylacyjny), natomiast emisja niezorganizowana występuje na hałdach, wysypiskach, podczas parowania cieczy lub przeładunku chemikaliów. Jeszcze innym rodzajem emisji jest emisja ze źródeł liniowych i powierzchniowych, takich jak drogi i parkingi.

Poważnym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie miasta jest niska emisja. Kotłownie lokalne i paleniska domowe opalane są często węglem lub miałem węglowym. Budownictwo jednorodzinne wykorzystuje częściowo ekologiczne nośniki ciepła (olej opałowy lub gaz propan - butan) lub są przyłączone do miejskiej sieci ciepłej, a pozostałe to tradycyjne kotłownie na paliwa stałe. Nieliczne budynki ogrzewane są elektrycznie lub za pomocą odnawialnych źródeł energii (pompki ciepłe i baterie słoneczne). Niewątpliwym problemem jest spalanie w domowych piecach paliw niskiej jakości, a także odpadów, w tym tworzyw sztucznych, gumy i tekstyliów. W związku z tym do atmosfery przedostają się duże ilości sadzy, węglowodorów aromatycznych, merkaptanów i innych szkodliwych dla zdrowia ludzi związków chemicznych. Nasila się to szczególnie w okresie grzewczym. Emisja taka może powodować wyraźne okresowe pogorszenie stanu sanitarnego powietrza na terenach zasiedlonych i w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Może to być uciążliwe także dla mieszkańców terenów o słabych warunkach przewietrzania.

Na stan powietrza oddziałują także źródła komunikacyjne. Wysokie zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów występuje na skrzyżowaniach głównych ulic, przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu biegnących przez obszary o zwartej zabudowie. Przyczyną nadmiernej emisji zanieczyszczeń ze środków transportu jest przede wszystkim zły stan techniczny pojazdów, zła eksploatacja, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu lub zbyt małą przepustowością dróg.

Na terenie miasta Kętrzyn występują wszystkie kategorie źródeł emisji: punktowe, liniowe (komunikacja) i powierzchniowe. Znaczący wpływ na poziom stężeń pyłu w powietrzu atmosferycznym miasta ma: emisja zanieczyszczeń ze źródeł bytowo-komunalnych, ze źródeł związanych z transportem samochodowym, a także emisje związane z energetycznym spalaniem paliw w scentralizowanych systemach grzewczych oraz emisje

technologiczne. Dodatkowym źródłem zanieczyszczenia powietrza pyłem jest unos pyłu z powierzchni terenu, dróg, dachów, pól uprawnych itd., oraz zanieczyszczenia alochtoniczne, napływające spoza terenu miasta. Poniższa tabela przedstawia główne czynniki zanieczyszczające powietrze z uwzględnieniem miejsca ich powstawania:

Tabela 15 Źródła zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

Zanieczyszczenie	Źródło emisji
Pył ogółem	Spalanie paliw, unos z tyłu przez wiatr, pojazdy
SO <sub>2</sub> - dwutlenek siarki	Spalanie paliw zawierających siarkę, procesy technologiczne
NO - tlenek azotu	Spalanie paliw i procesy technologiczne przy wysokiej temperaturze
NO <sub>2</sub> - dwutlenek azotu	Spalanie paliw i procesy technologiczne
NO <sub>x</sub> - suma tlenków azotu	Sumaryczna emisja tlenków azotu (NO, NO <sub>2</sub> )
CO - tlenek węgla	Powstaje podczas niepełnego spalania
Os - ozon	Powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń (utleniaczy)

### Jakość powietrza

Na terenie Kętrzyna (pl. Piłsudskiego 5) prowadzone są pomiary stężeń głównych zanieczyszczeń powietrza: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu oraz pyłu. W 2001 roku stężenie średnioroczne dwutlenku azotu wyniosło 14 µg/m<sup>3</sup>, stężenie średnioroczne dwutlenku siarki - 5 µg/m<sup>3</sup>, natomiast pyłu 11 µg/m<sup>3</sup>. W rejonie miasta Kętrzyna nie odnotowuje się żadnych przekroczeń badanych parametrów. Wyniki badań wskazują także, że wartości tych parametrów są jeden z najniższych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego. W ostatnich latach obserwuje się dodatkowo poprawę jakości powietrza atmosferycznego. W poniższej tabeli przedstawiono wyniki badań przeprowadzonych w 1999, 2000 i 2001 roku.

Tabela 16 Stężenia zanieczyszczeń powietrza w latach 2001-2003 na terenie miasta Kętrzyna

Rok badań	Stężenie średnie roczne	Najwyższe oznaczone stężenie 24-godzinne	Średnie stężenie w sezonie	
			letnim	grzewczym
Monitoring dwutlenku azotu				
2001	22	37	23	22
2002	27	53	28	26
2003	25	47	27	24
Monitoring dwutlenku siarki				
2001	2	12	1	3
2002	2	17	1	3
2003	2	32	2	3
Monitoring pyłu zawieszonego				
2001	22	94	5	39
2002	15	99	7	23
2003	11	46	4	18

Źródło: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Olsztyn 2004, „Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2003 roku”.

Ze względu na ochronę zdrowia powiat kętrzyński zaklasyfikowano do III klasy czystości powietrza biorąc pod uwagę imisję dwutlenku siarki i tlenku węgla. Natomiast do II klasy czystości biorąc pod uwagę imisję dwutlenku azotu i do I dla pyłu drobnego PM 10. Ze względu na ochronę roślin, teren powiatu zaklasyfikowano do III klasy.

### 5.2.2. PROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

#### Cel strategiczny:

**Utrzymanie dobrej jakości powietrza atmosferycznego zgodnego zobowiązującymi standardami poprzez dalsze ograniczanie emisji zanieczyszczeń**

Cele średnioterminowe do roku 2011 i krótkoterminowe do roku 2007:

- 1) dążenie do ograniczenia wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych;
- 2) dążenie do ograniczenia emisji ze źródeł komunalnych, szczególnie źródeł niskiej emisji;
- 3) dążenie do ograniczenia emisji ze źródeł produkcyjnych;
- 4) rozwój i dostosowanie monitoringu powietrza do obowiązujących przepisów.

### Strategia osiągnięcia celów i kierunki działań

Analiza aktualnego stanu środowiska w zakresie powietrza atmosferycznego na terenie miasta Kętrzyna wykazała, że jakość powietrza w zakresie mierzonych parametrów jest zgodna z obowiązującymi normami. Stąd też w najbliższych latach ochrona powietrza atmosferycznego nie będzie priorytetem miasta w dziedzinie ochrony środowiska.

Na terenie miasta Kętrzyna jednym z największych źródeł zanieczyszczenia są źródła związane z wytwarzaniem i użytkowaniem ciepła i energii, stąd też najprostszą i najefektywniejszą metodą ochrony środowiska będzie racjonalizacja tych procesów w wyniku bezpośredniego ograniczenia zużycia paliwa lub jego zmiany na tzw. paliwo ekologiczne (przechodzenie z opalania węglem na gaz, olej, energie elektryczną lub energię odnawialną). W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w wyniku prowadzenia gospodarki ciepłej wyróżnić można dwa kierunki działań:

- wzrost energooszczędności poprzez stosowanie zabiegów termoizolacyjnych - modernizację budynków mieszkalnych, publicznych i innych.

W pierwszej kolejności zadaniami tymi objąć należy bloki mieszkalne zbudowane w wielkiej płyty. Nie bez znaczenia będzie dokonana przy tej okazji poprawa estetyki tych budynków dzięki wymianie okien i drzwi oraz zmianie elewacji. Zadanie to będzie realizowane głównie przez właścicieli budynków i spółdzielnie mieszkaniowe, także dla podwyższenia komfortu i uzyskania odczuwalnych oszczędności finansowych.

- modernizacja lub przebudowa systemów ogrzewania - szczególnie małych kotłowni oraz indywidualnych palenisk domowych.

W gospodarce ciepłej duże znaczenie mają uwarunkowania rynkowe, stąd też wskazanie szczegółowych wytycznych nie jest możliwe. Generalnie, na terenach, gdzie dominuje zabudowa rozproszona, nie ma ekonomicznego uzasadnienia rozwój centralnych systemów ciepłowniczych.

W zakresie zaopatrzenia w ciepło miasta Kętrzyna planuje się następujące działania:

- rozwój miejskiej sieci ciepłowniczej dla zaopatrzenia w ciepło budownictwa wielorodzinnego, usługowego i obiektów drobnego przemysłu w centrum miasta,
- zaopatrzenie budownictwa jednorodzinnego z wbudowanych kotłowni opalanych gazem ziemnym, olejem i koksem,
- adaptację i modernizację istniejących kotłowni zakładowych oraz związanych z nimi systemów ciepłych,
- wykorzystywanie na potrzeby komunalne rezerwy ciepła z kotłowni zakładowych funkcjonujących na terenie miasta,
- propagowanie i przechodzenie z opalania węglem lub miałem węglowym na ekologiczne nośniki ciepła.

Kotłownie lokalne będą stopniowo włączane do miejskiej sieci ciepłowniczej lub modernizowane na gazowe lub olejowe. Ciepłownie miejskie będą stopniowo modernizowane, obecne sieci zamieniane na nowoczesne

sieci preizolowane. Następować będzie podłączanie nowych budynków do sieci miejskiej, co pociągnie za sobą likwidację starych pieców węglowych, opalanych najczęściej słabej jakości węglem i nie posiadających żadnych urządzeń oczyszczających spaliny. Znaczną poprawę jakości powietrza można uzyskać w wyniku prowadzenia edukacji ekologicznej mieszkańców, na temat szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych, co obecnie jest częstą praktyką. W późniejszym okresie należy zwrócić uwagę na możliwość wykorzystania czystych źródeł energii oraz źródeł odnawialnych (energii biomasy, gazu z fermentacji osadów ściekowych, energii słonecznej, geotermalnej). Na terenie miasta funkcjonuje sieć gazownicza, pokrywająca cały jego obszar. Rozwój systemu gazowniczego przewiduje się więc dla nowych terenów zainwestowania mieszkalnego i produkcyjnego. Opierać

się on będzie na istniejących układach gazociągów niski- i średnioprężnych. Sieć będzie ulegała systematycznej rozbudowie w ramach potrzeb i z zachowaniem odległości podstawowych od innych obiektów budowlanych, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Aktualnie nie ma jednak potrzeby rozwoju systemu zasilającego, ponieważ system ten posiada znaczne rezerwy. Rozbudowywane będą natomiast sieć rozdzielcza na terenie miasta, doprowadzająca gaz pod średnim ciśnieniem. Na terenie miasta Kętrzyn źródłem zanieczyszczenia powietrza jest także działalność gospodarcza, szczególnie przemysł. W celu ograniczenia emisji przemysłowej podejmowane powinny być działania przez samych sprawców zanieczyszczeń, m.in. zainstalowanie urządzeń ochronnych, wdrożenie nowych technologii, zmiana technologii produkcji, itp.

Tabela 17 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie poprawy jakości powietrza atmosferycznego

Cel średnioterminowy do roku 2011	Cele krótkoterminowe do roku 2007	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
<p><b>Dążenie do ograniczania wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych</b></p>		1. Optymalizacja warunków ruchu drogowego w celu zwiększenia płynności transportu, szczególnie przez centrum miasta, w obszarach gęstej zabudowy i na drogach wylotowych. Budowa nowych odcinków dróg mających odciążać ruch na drogach o przekroczonej przepustowości	<p>realizacja zadań przez zarządy dróg koordynacja działań przez Urząd Miasta</p>
		2. Opracowanie Strategii rozwoju systemu transportowego na obszarze miasta Kętrzyna do 2015 roku	
		3. Poprawa standardów technicznych infrastruktury drogowej, zwłaszcza w obszarach gęstej zabudowy mieszkalnej (zadania ujęte także w programie działań dla sektora: Hałas)	
		4. Rozwój i wspieranie transportu zbiorowego w celu zwiększenia jego udziału w całkowitych przewozach pasażerskich.	
		5. Zintegrowanie transportu publicznego: kolej - komunikacja samochodowa oraz kolej - transport indywidualny (np. system strzeżonych parkingów w pobliżu stacji PKP)	
		6. Budowa sieci parkingów, zatok postojowych, szczególnie na obrzeżach miasta i w rejonach intensyfikacji funkcji usługowych	
		7. Promowanie i wdrażanie nowoczesnych rozwiązań technicznych w komunikacji i pojazdach, mających na celu zmniejszenie emisji zanieczyszczeń	
		8. Promowanie stosowania w pojazdach benzyny bezołowiowej, biopaliw i gazu, jako paliw mniej obciążających środowisko	
		9. Eliminacja z ruchu pojazdów nie spełniających obowiązujących norm ekologicznych	
		10. Promowanie proekologicznych zachowań właścicieli samochodów (np. Dzień bez samochodu, korzystanie ze środków transportu publicznego, korzystanie kilku osób z jednego pojazdu)	
		11. Rozbudowa ścieżek rowerowych wraz z niezbędnym zapleczem, promocja transportu rowerowego, opracowanie Programu budowy ścieżek rowerowych na obszarze miasta do 2015 roku	
	<p><b>Dążenie do ograniczania emisji ze źródeł komunalnych, szczególnie niskiej emisji</b></p>		
		2. Kompleksowa automatyzacja i monitoring centralnej ciepłowni, sieci i węzłów	
		3. Zwiększenie udziału ekologicznych nośników ciepła i odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym miasta, poprzez: - Inwentaryzację i analizę możliwości potencjału energii odnawialnej możliwej do wykorzystania na terenie miasta - Wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc przy wprowadzaniu bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii - Opracowanie Programu pozyskiwania alternatywnych źródeł energii	
		4. Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony powietrza i przedstawienie szkodliwego oddziaływania zanieczyszczeń pyłowych i gazowych dla zdrowia i kosztów społeczno-ekonomicznych spowodowanych zanieczyszczeniem atmosfery	
		5. Prowadzenie zintegrowanych działań na rzecz minimalizacji zużycia energii oraz zmniejszenia strat ciepła m.in. poprzez termoizolację budynków mieszkalnych i publicznych, montowanie regulatorów ciepła, wymianę stolarki drzwiowej i okiennej, itp.	
		6. Wdrażanie ustaleń „Założeń do planu zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepłą i paliwa gazowe”, ze szczególnym naciskiem na uporządkowanie systemów na terenach usługowo - produkcyjnych	

	<p>7. Spalanie węgla o korzystnych dla środowiska parametrach, m.in. takich jak: zmniejszona zawartość siarki, niska zawartość popiołu, wysoka wartość opałowa</p> <p>8. Przechodzenie na paliwo ekologiczne, np. olejowe lub gazowe w indywidualnych systemach grzewczych (paleniska domowe, małe kotłownie) lub przyłączanie tych budynków do miejskiej sieci ciepłej</p> <p>9. Wprowadzenie i konsekwentne przestrzeganie zakazu spalania traw i odpadów na powierzchni ziemi (przez pracowników Urzędu Miasta)</p> <p>10. Likwidacja źródeł niskiej emisji poprzez przyłączanie budynków wielorodzinnych posiadających nie ekologiczne i niskosprawne kotły węglowe do miejskiej sieci ciepłej</p> <p>11. Zorganizowanie punktu informacji, gdzie zainteresowani mogliby uzyskać informacje, jakie należy spełnić warunki, aby uzyskać dofinansowanie lub kredyt na preferencyjnych warunkach np. z WFOŚiGW, Banku Ochrony Środowiska SA lub Banku Gospodarstwa Krajowego - na termorenowację budynków i modernizację kotłowni i palenisk domowych</p> <p>12. Budowa nowoczesnej preizolowanej sieci ciepłej</p> <p>13. Wymiana tradycyjnej sieci kanałowej na nowoczesną sieć preizolowaną lub wymiana izolacji</p> <p>14. Budowa nowoczesnej instalacji do oczyszczania spalin wraz z instalacją do unieszkodliwiania i zagospodarowania powstających odpadów</p> <p>15. Zabudowa kolektorów oraz budowa instalacji wykorzystującej energię słoneczną do podgrzewania wody sieciowej</p>	
<b>Dążenie do ograniczania emisji ze źródeł przemysłowych</b>	<p>1. Ograniczanie emisji niezorganizowanej z terenu zakładów i innych placówek usługowo - handlowych</p> <p>2. Prowadzenie odpowiedniej polityki przestrzennej, mającej na celu lokalizację zakładów uciążliwych ze względu na emisje zanieczyszczeń do atmosfery na terenach oddalonych od zabudowy mieszkalnej i terenów przyrodniczo cennych (nie na linii najczęstszych kierunków wiatrów) i uwzględnienie tych zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego</p> <p>3. Montaż urządzeń odpylających stosowanie wysokosprawnych, nowoczesnych technik odpylania</p> <p>4. Montaż urządzeń dla Ograniczania emisji zanieczyszczeń gazowych</p> <p>5. Ścisłe przestrzeganie przepisów o ochronie atmosfery w przypadku nowych inwestycji</p> <p>6. Przestrzeganie przez poszczególne zakłady i kontrola norm odnośnie emisji zanieczyszczeń;</p> <p>7. Promowanie i wdrażanie nowoczesnych, energooszczędnych technologii, w tym BAT</p> <p>8. Promowanie systemów zarządzania środowiskowego (projekty Czystej Produkcji i norm zarządzania środowiskowego (np. ISO 14000)</p>	realizacja zadań przez zakłady przemysłowe i inne podmioty wprowadzające zanieczyszczenia do powietrza Urząd Miasta Starostwo Powiatowe
<b>Rozwój i dostosowanie monitoringu powietrza do obowiązujących przepisów</b>	<p>1. Zwiększenie punktów monitoringu powietrza i doskonalenie metod pomiaru</p> <p>2. Wprowadzenie monitoringu emisji oraz monitorowania stężeń kolejnych zanieczyszczeń, dla których wprowadzane będą standardy jakości powietrza</p> <p>3. Wprowadzenie rejestrów emisji substancji objętych opłatami za korzystanie ze środowiska</p>	WIOS, PSSE, WSEE, Starostwo Powiatowe, Urząd Miasta jako jednostka doradzająca i kontrolująca

## 6.3 HAŁAS I WIBRACJE

### 6.3.1 STAN AKTUALNY

Hałas jest jednym z rodzajów zanieczyszczeń, do którego zaliczane są dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16000 Hz (art. 3 ust. 4 i 5 ustawy Prawo Ochrony Środowiska Dz. U. Nr 62, poz. 627). Natomiast dźwiękiem nazywamy rozchodzące się zaburzenie (drgania) cząsteczek powietrza. Można je opisać ciśnieniem oraz częstotliwością drgań. Za względu na sposób słyszenia dźwięków przez człowieka (człowiek słyszy dźwięki w skali logarytmicznej) wprowadzono pojęcie poziomu ciśnienia zdefiniowanego jako  $L=10\log(P2/P02)$  [dB]. Wartości progowe poziomów hałasu określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 roku (Dz. U. Nr 8, poz. 81). Są one wyrażone za pomocą równoważonego poziomu hałasu i odnoszą się odrębnie dla dróg i linii kolejowych, odrębnie dla pozostałych obiektów i grup źródeł hałasu, a także startów, lądowań i przelotów statków powietrznych, ustalając wartości dla pory dziennej i nocnej.

Hałas stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, wzrastające w ostatnich latach w związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją. Odczuwany jest przez ich mieszkańców jako

jeden z najbardziej uciążliwych czynników wpływających ujemnie na środowisko i samopoczucie. Hałas wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek, może prowadzić do częściowej lub całkowitej utraty słuchu. Ponadto powoduje poważne zmiany psychosomatyczne, jak zagrożenie nadciśnieniem, zaburzenia nerwowe, zaburzenia w układzie kostno-naczyniowym.

Hałasem nazywa się każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określony jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Odczucie hałasu jest więc bardzo subiektywne i zależy od wrażliwości słuchowej poszczególnych jednostek. Zespół zjawisk akustycznych zachodzących w środowisku, określony za pomocą parametrów akustycznych czasu i przestrzeni nazywa się umownie klimatem akustycznym środowiska zewnętrznego. Uciążliwość hałasu dla organizmu zależy od natężenia dźwięku, jego częstotliwości i czasu trwania.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,

- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego,
- hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Na terenie Miasta Kętrzyna występują wszystkie wymienione rodzaje hałasu.

#### **Hałas przemysłowy**

Hałas przemysłowy na terenie Kętrzyna stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zakładami produkcyjnymi. Jest on uciążliwy głównie dla budynków zlokalizowanych w pobliżu takich obiektów. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, a także prowadzonych procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nim terenów. Wewnątrz hal przemysłowych hałas może sięgać poziomu 80 - 125 dB i w znacznym stopniu przenosić się na tereny sąsiadujące. W sąsiedztwie zakładów przemysłowych poziomy dźwięku osiągają wartości od 50 dB (mało uciążliwe) do 90 dB (bardzo uciążliwe).

Do źródeł hałasu przemysłowego na terenie miasta Kętrzyna należą przede wszystkim:

- urządzenia technologiczne i instalacje wyciągowe w zakładach produkcyjnych,
- urządzenia i instalacje chłodnicze,
- wolnostojące maszyny, nie posiadające zabezpieczeń akustycznych,
- maszyny i urządzenia pracujące w pomieszczeniach nieprzystosowanych (bez izolacji akustycznej),
- transport wewnątrzzakładowy,
- aparatura nagłaśniająca w obiektach rozrywkowych.

Największe zagrożenia hałasem na terenie miasta stwarzają największe zakłady przemysłowe:

- Lesaffre BioCorporation w Kętrzynie,
- Zakładów Odzieżowych „Warmia” w Kętrzynie

Jednakże nie przekraczają one dopuszczalnego poziomu hałasu.

W 2002 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie - Delegatura w Giżycku nie przeprowadził na terenie miasta kontroli związanych z ochroną środowiska przed hałasem.

Na terenie miasta występują także inne obiekty emitujące hałas do środowiska. Za najbardziej uciążliwe uważa się sezonowe zakłady usługowe typu dyskoteki, ogródki piwne, itp. Również małe zakłady przemysłowe i warsztaty usługowe są źródłami hałasu o ograniczonym zasięgu oddziaływania, wpływają one na warunki klimatu akustycznego, jednakże wpływ ten ma charakter lokalny. Do zakładów takich należą najczęściej: warsztaty mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie, stolarskie, kamieniarskie, krawieckie i markety handlowe. Takie stacjonarne źródła hałasu mogą jednak powodować uciążliwość akustyczne dla osób zamieszkujących w ich najbliższym sąsiedztwie.

#### **Hałas komunikacyjny**

Do najpowszechniejszych i najbardziej uciążliwych źródeł hałasu należy komunikacja drogową. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Poziomy dźwięku środków komunikacji drogowej są wysokie i wynoszą 75-90 dB, przy dopuszczalnych natężeniach hałasu w środowisku w otoczeniu budynków mieszkalnych do 67 dB w porze nocnej i do 75 dB w porze dziennej.

Na terenie miasta Kętrzyna kwestia dostosowania infrastruktury drogowej do natężenia transportu i

komunikacji jest sprawą priorytetową. Charakter miasta Kętrzyna, z dobrze rozwiniętą siecią ulic i dróg i wzmożonym ruchem w kierunku terenów rekreacyjno - wypoczynkowych sprawia, że głównym źródłem hałasu jest tu właśnie komunikacja drogową i kolejową. Największe zagrożenie hałasem stwarzają drogi Kętrzyn-Mrągowo i Kętrzyn-Bartoszyce. W latach osiemdziesiątych poziomy hałasu komunikacyjnego był badany przez WIOŚ (wówczas OBiKŚ). Stwierdzono wówczas przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu w śródmieściu. W chwili obecnej natężenie ruchu jest znacznie większe, a zatem należy się spodziewać, że hałas komunikacyjny jest również wyższy.

Znaczącym źródłem hałasu są także linie kolejowe i stacje postojowe. Według modelowej analizy potencjalnego zagrożenia hałasem kolejowym w sieci głównych tras kolejowych w kraju w oparciu o aktualne rozkłady jazdy wykonane przez Instytut Ochrony Środowiska, trasy kolejowe o natężeniu ruchu porównywalnym z miastem Kętrzyn generują w porze dziennej hałas o zasięgu 60 dB w granicach 50 - 100 m, w porze nocnej hałas o zasięgu 50 dB o zasięgu poniżej 150 m.

Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie miasta utrzymywać się będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Przyczyną wzrostu uciążliwości jest również niezadowolająca jakość nawierzchni dróg. Szczególnie odczuwalne jest to w centrum miasta, wzdłuż głównych dróg wiodących przez miasto, szczególnie o znaczeniu tranzytowym. W ostatnich latach obserwuje się przyrost obszarów narażonych na hałas, zwłaszcza drogowy. Wiąże się to zarówno z napływem turystów oraz zwiększonym korzystaniem mieszkańców miasta z komunikacji indywidualnej. Problemem sieci drogowej jest także jej nieshierarchizowany układ, co objawia się prowadzeniem intensywnego ruchu kołowego, w tym tranzytowego, obsługującego jednocześnie przyległą zabudowę.

#### **Hałas osiedlowy i mieszkaniowy**

Szacuje się, że w skali kraju aż 25% mieszkańców jest narażona na ponadnormatywny hałas w mieszkaniach występujący w wyniku stosowania „oszczędnych” materiałów i konstrukcji budowlanych. Hałas wewnątrz osiedlowy spowodowany jest przez pracę silników samochodowych, wywożenie śmieci, dostawy do sklepów, głośną muzykę radiową. Do tych hałasów dołącza się niejednokrotnie bardzo uciążliwy hałas wewnątrz budynku, spowodowany wadliwym funkcjonowaniem instalacji wodno-kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, dźwigów, hydroforów, zsyków. Bardzo często powodem hałasu wewnątrz budynków mieszkalnych jest lokalizacja w pomieszczeniach piwnicznych lokali usługowych typu intrologatornie, pub czy dyskoteka. Według polskiej normy, poziomy hałas pochodzący od instalacji i urządzeń budynku może wynosić w ciągu dnia 30-40 dB, nocą 25-30 dB.

#### **5.3.2. PROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: HAŁAS**

##### **Cel strategiczny:**

---

**Dążenie do zmniejszenia uciążliwości akustycznej dla mieszkańców i rozpoznanie sytuacji akustycznej w mieście**

---

##### **Cele średnioterminowe i kierunki działań do roku 2011:**

1. Ograniczanie poziomu hałasu na terenach, gdzie jego natężenie odczuwalne jest jako uciążliwe, szczególnie

na terenach gęstej zabudowy mieszkalnej (dotyczy to przede wszystkim hałasu emitowanego przez środki transportu w obszarach miejskich i wzdłuż głównych dróg).

2. Utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna.
3. Ograniczanie hałasu pochodzenia przemysłowego i robót budowlanych
4. Rozpoznanie sytuacji akustycznej w mieście

#### **Strategia realizacji celów średnioterminowych**

Zgodnie z art. 112 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627) ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez: utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie i zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Zgodnie z art. 113 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627) w Rozporządzeniu Ministra Środowiska określone zostały dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, w zależności od rodzajów terenu (zabudowa mieszkaniowa, tereny uzdrowiskowe, rekreacyjno - wypoczynkowe, szpitale oraz domy opieki społecznej i budynki związane ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci), z uwzględnieniem rodzaju obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu. Poziomy te określone zostały dla pory dnia i nocy.

Ochrona przed hałasem polega na:

- zapobieganiu jego powstawania,
- zapobieganiu jego przenikania do środowiska.

Podstawowym zadaniem jest inwentaryzacja miejsc, gdzie występują przekroczenia hałasu i dokładne rozpoznanie sytuacji akustycznej w mieście. Zadanie to powinno być cyklicznie aktualizowane. Do tej pory nie prowadzono szczegółowego rozpoznania zagrożenia hałasem, stąd też wyznaczenie działań prewencyjno - naprawczych uzależnione będzie od szczegółowego rozpoznania stanu aktualnego.

Ponieważ głównym źródłem hałasu w gminie jest komunikacja, konieczna jest koordynacja działań (także policji) w celu badania pojazdów powodujących szczególnie hałas, a także systematyczne usprawnianie ruchu drogowego, budowę nowych odcinków dróg i modernizację nawierzchni istniejących.

W celu usprawnienia komunikacji, a tym samym ograniczenia hałasu pochodzenia komunikacyjnego planuje się następujące działania ogólne:

- analizę i wprowadzenie koniecznych zmian w inżynierii ruchu drogowego,
- systematyczne modernizowanie istniejącej sieci ulic połączone z doprowadzeniem ich parametrów technicznych do stanu odpowiadającego funkcji ulicy lub jej odcinka,
- zapewnienie dogodnych połączeń komunikacyjnych miasta z lokalnymi ośrodkami regionalnymi, a także sąsiednimi ośrodkami gminnymi,
- budowa odpowiedniej ilości miejsc parkingowych w pobliżu centr usługowych,
- sukcesywna budowa i uwzględnianie w trakcie ewentualnej modernizacji ulic ścieżek rowerowych,
- projektowanie dróg z uwzględnieniem możliwie małych pochyłeń podłużnych, mało szorstkich nawierzchni oraz elementów drogi redukujących hałas (np. prowadzenie drogi w głębokim wykopie, w niewralgicznych punktach trasy),
- poprawę płynności ruchu i zmniejszenie ilości zatrzymań.

W planowaniu przestrzennym należy przyjąć zasadę stosowania natężenia hałasu jako jedno z kryteriów lokalizacji nowych inwestycji.

W miejscach szczególnie narażonych na hałas, zlokalizowanych w pobliżu gęstej zabudowy mieszkaniowej lub terenów rekreacyjnych konieczne będzie zastosowanie środków zmniejszających negatywny wpływ hałasu, głównie zasadzenie pasów zwartej zieleni izolacyjnej (gęste krzewy i drzewa). Należy także promować działania ograniczające uciążliwość hałasu dla mieszkańców miasta, czyli propagować stosowanie odpowiednich materiałów budowlanych. Dobrą metodą redukcji hałasu jest wymiana okien na dźwiękoizolacyjne, które zapewnią warunki komfortu akustycznego wewnątrz pomieszczeń zamkniętych. Wymagania dotyczące izolacyjności okien według wymagań normy zależą od poziomu dźwięku hałasu samochodowego określonego dla szesnastu godzin pory dziennej oraz ośmiu godziny nocy.

Przy modernizacji dróg i ulic należy zwrócić szczególną uwagę na dobór nawierzchni właściwej dla rzeczywistej prędkości pojazdów. Zastosowanie cichych nawierzchni drogowych poprawi warunki akustyczne w środowisku zewnętrznym o około 5 dB.

Tabela 18 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie hałasu

Cel średnioterminowy do roku 2011	Cele krótkoterminowe do roku 2007	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
<p><b>Niedopuszczenie do pogorszenia klimatu akustycznego na obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna</b></p>	<p>Prowadzenie polityki przestrzennej pozwalającej na zróżnicowanie lokalizacji obiektów w zależności od jego uciążliwości hałasowej</p>	1. Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	<p>realizowane przez policję i Urząd Miasta we współpracy ze Starostwem Powiatowym, z mediami, szkołami</p>
		2. Przeznaczenie wydzielonych specjalnie terenów na cele lokalizacji uciążliwego akustycznie przemysłu, rzemiosła i usług	
		3. Właściwe kształtowanie linii zabudowy i brył powstających budynków w celu zminimalizowania wpływu hałasu drogowego	
		4. Prowadzenie działalności edukacyjnej o zagrożeniu środowiska i zdrowia ludzkiego hałasem	
<p><b>Ograniczanie poziomu hałasu na terenach, gdzie jego natężenie odczuwalne jest jako uciążliwe lub przekracza dopuszczalne normy, szczególnie na terenach gęstej zabudowy mieszkalnej (dotyczy to przede wszystkim hałasu emitowanego przez środki transportu w obszarach miejskich i wzdłuż głównych dróg)</b></p>	<p>Ograniczenie narażenia ludności miasta na ponadnormatywny hałas</p>	1. Modernizacja nawierzchni dróg	realizowane przez Zarządy Dróg
		2. Zwiększenie ilości izolacyjnych pasów zieleni w miejscach narażonych na ponadnormatywny hałas	realizowane przez Urząd Miasta oraz Zarządy Dróg
		3. Stosowanie dźwiękochłonnych elewacji budynków	realizowane przez właścicieli domów i spółdzielnie mieszkaniowe
		4. Wymiana stolarki okiennej na okna o podwyższonym wskaźniku izolacyjności akustycznej właściwej ( $R_w > 30\text{dB}$ ) w budynkach narażonych na ponadnormatywny hałas	realizowane przez właścicieli domów i spółdzielnie mieszkaniowe
		5. Zintensyfikowanie działań ograniczających negatywny wpływ hałasu na mieszkańców poprzez: - poprawienie organizacji ruchu ułatwiającą płynność jazdy - budowę obwodnic, wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obszary gęstej zabudowy - poprawę stanu nawierzchni ulic - właściwą organizację robót budowlanych - budowę nowych odcinków dróg	realizowane przez Urząd Miasta, Starostwo Powiatowe oraz Zarządy Dróg
		6. Ograniczanie hałasu w obiektach przemysłowych poprzez: - zastosowanie w zakładach przemysłowych automatyzacji i hermetyzacji procesu produkcji - montaż ekranów akustycznych wokół obiektów szczególnie uciążliwych - przebudowę instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych - skrócenie czasu pracy hałaśliwych urządzeń - dobór technologii produkcji o niskim poziomie hałasu - stosowanie obudów dźwiękochłonnych na urządzenia i maszyny emitujące wysoki poziom hałasu	realizowane przez podmioty gospodarcze, przy nadzorze WIOŚ, Urzędu Miasta oraz Starostwo Powiatowe
		7. Wylimitowanie z użytkowania środków transportu, maszyn i urządzeń, których hałaśliwość nie odpowiada przyjętym standardom	realizowane przez policję
		8. Reagowanie na skargi mieszkańców miasta na ponadnormatywny hałas	realizowane przez Urząd Miasta oraz Starostwo Powiatowe
		9. Skuteczne egzekwowanie stosowania przepisów krajowych i unijnych w zakresie ochrony przed hałasem	
<p><b>Rozpoznanie sytuacji akustycznej w mieście</b></p>	<p>Wprowadzenie monitoringu akustycznego poziomu hałasu, zwłaszcza pochodzenia komunikacyjnego</p>	1. Inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej	realizowane przez WIOŚ, policję i Urząd Miasta we współpracy ze Starostwem Powiatowym
		2. Dokonanie oceny akustycznej wybranych miejsc miasta	

## 6.4 PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

### 6.4.1 STAN AKTUALNY

Promieniowanie elektromagnetyczne jest bardzo rozległe i obejmuje różne długości fal, począwszy od fal radiowych przez fale promieni podczerwonych, zakres widzialny i fale promieni nadfioletowych, aż do bardzo krótkich fal promieni rentgenowskich i promieni gamma. Z całego spektrum promieniowania elektromagnetycznego w sposób istotny oddziałują na organizmy tylko te fale, które są pochłaniane przez atomy, cząsteczki i struktury komórkowe. Z uwagi na sposób oddziaływania promieniowania na materię widmo promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na promieniowanie jonizujące i niejonizujące:

- promieniowanie jonizujące, występuje w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych,
- promieniowanie niejonizujące występuje wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego, elektronicznego itp.

Nadmierne dawki promieniowania działają szkodliwie na wszystkie organizmy żywe, dlatego też ochrona przed szkodliwym promieniowaniem jest jednym z ważnych zadań ochrony środowiska.

#### Promieniowanie jonizujące

Promieniowanie jonizujące jest nieodłącznym elementem środowiska naturalnego, dociera z Kosmosu, z wnętrza Ziemi. Przy opracowywaniu zbiorczych ocen zagrożeń radiacyjnych dla ludzi i środowiska rozróżnia się zagrożenia pochodzące od radionuklidów naturalnych i sztucznych.

W przyrodzie występuje prawie 80 radioizotopów i ok. 20 pierwiastków promieniotwórczych. Do najbardziej znanych należą izotopy uranu i toru, a także potasu, węgla i wodoru. Intensywność promieniowania wywołana naturalnymi pierwiastkami promieniotwórczymi jest różna w różnych miejscach naszego globu.

Radionuklidy pochodzenia sztucznego przedostały się do środowiska w wyniku prób z bronią jądrową lub zostały uwolnione z obiektów jądrowych i składowisk paliwa w trakcie ich normalnej eksploatacji lub w stanach awaryjnych (np. katastrofa elektrowni jądrowej w Czarnobylu). Są również wytwarzane przez różnego rodzaju urządzenia stosowane np. w diagnostyce medycznej, przemyśle czy badaniach naukowych. Na terenie miasta Kętrzyn źródłem promieniowania jonizującego są aparaty do RTG zlokalizowane na terenie przychodni i szpitali.

#### Promieniowanie niejonizujące

Jest to takie promieniowanie, którego energia nie powoduje procesu jonizacji w trakcie oddziaływania na materię (w tym na ciało człowieka). Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883), źródłami promieniowania niejonizującego są urządzenia wytwarzające:

- pole elektromagnetyczne i magnetyczne stałe,
- pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, takie jak: stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia linie wysokiego napięcia 110 kV,
- pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300000 MHz (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne),

- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości 0 - 0,5 Hz, 0,5- 50 Hz oraz 50 Hz - 1000 Hz.

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego na terenie miasta Kętrzyn są:

Częstotliwość przemysłowa 50 Hz:

- 1) elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia, o napięciach znamionowych 110 i 220 kV (Kętrzyn Biskupiec, Kętrzyn - Giżycko, Kętrzyn - Korsze, Kętrzyn - Reszel, Kętrzyn Mragowo I, Kętrzyn - Mragowo II, Kętrzyn - Wydminy)
- 2) stacje transformatorowe, o napięciu znamionowym 110 kV i 220 kV;

Częstotliwości radiowe:

- 1) urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne,
- 2) stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej.

Ponadto, na terenie miasta zlokalizowane są liczne obiekty radiokomunikacyjne, działające w paśmie mikrofalowym lub radiowym, o małej mocy i nie wymagające w związku z tym uzyskania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych do środowiska. Źródłem promieniowania są także zespoły sieci i urządzeń elektrycznych w gospodarstwie domowym (np. kuchenki mikrofalowe).

Na terenie miasta Kętrzyn nie zlokalizowano stacji bazowych telefonii komórkowej. Instalacje te emitują niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, generowane przez anteny stacji w czasie jej pracy, a ich moc promieniowana 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.

### 5.4.2. PROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

**Cel strategiczny:**

#### Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

**Cele średnioterminowe do roku 2011:**

1. Ograniczanie oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego.

**Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań:**

1. Kontrola poziomów promieniowania elektromagnetycznego na terenie miasta.
2. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach.
3. Ochrona mieszkańców miasta przed oddziaływaniem nadmiernego promieniowania elektromagnetycznego.

Zagrożenie promieniowaniem niejonizującym może być stosunkowo łatwo wyeliminowane lub ograniczone, pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej separacji przestrzennej człowieka od pól przekraczających określone wartości graniczne.

Zasady ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym i sposób jego kontroli podaje wymienione wcześniej rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku. Zagadnienia te uwzględnione zostały również w przepisach sanitarnych, prawie zagospodarowania przestrzennego, przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy oraz w prawie budowlanym.

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową wyznaczono wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego 50 Hz w wysokości 1 kV/m. Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludności jest dozwolone bez ograniczeń,



ustalono wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, a magnetycznej 60 kV/m.

Z uwagi na obecny brak odpowiedniej aparatury pomiarowej do wykonywania badań promieniowania niejonizującego, w przyszłości proponuje się skupić na działaniach zmierzających do zapobiegania powstawaniu źródeł emisji promieniowania na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej. Z drugiej strony, należy unikać lokalizacji nowych budynków mieszkalnych w bliskim sąsiedztwie linii elektroenergetycznych lub stacji transformatorowych wysokiego napięcia.

Należy mieć na uwadze, że oddziaływanie promieniowania niejonizującego na środowisko będzie stale wzrastać, co związane jest z postępem cywilizacyjnym. Wpływ na wzrost promieniowania ma przede wszystkim rozwój telefonii komórkowej, powstawanie coraz większej liczby stacji nadawczych radiowych i telewizyjnych oraz stacji bazowych telefonii komórkowej, itp., pokrywających coraz gęstszą siecią obszary dużych skupisk ludności. Przedstawiony rozwój źródeł pól elektromagnetycznych powoduje zarówno

ogólny wzrost poziomu tła promieniowania elektromagnetycznego w środowisku, jak też zwiększenie liczby i powierzchni obszarów o podwyższonym poziomie natężenia promieniowania.

Pomiary kontrolne pól elektromagnetycznych prowadzi będzie Wojewódzka Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna oraz WIOŚ. Wojewoda prowadzi będzie ponadto rejestr zawierający informacje o terenach, na których przekroczony został dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych w środowisku.

W celu ograniczenia oddziaływania linii energetycznych na środowisko i zdrowie ludzi, postuluje się przestrzeganie następujących zasad:

- 1) wprowadzanie w nowoprojektowanych i remontowanych układach energetycznych nowych materiałów i technologii wykonawstwa,
- 2) rozgęszczanie sieci elektroenergetycznej,
- 3) zmniejszanie uciążliwości w gospodarce terenami w pobliżu urządzeń i linii energetycznych,
- 4) ustalanie stref ochronnych wokół obiektów elektroenergetycznych.

Tabela 19 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie promieniowania elektromagnetycznego

Cel średnioterminowy do roku 2011	Cele krótkoterminowe do roku 2007	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
Ograniczanie oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego	Kontrola poziomów promieniowania niejonizującego na terenie miasta	1. Inwentaryzacja i kontrola źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie miasta 2. Badania pól elektromagnetycznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobu sprawdzenia dotrzymywania tych poziomów	Urząd Wojewódzki Starostwo Powiatowe Urząd Miasta  WIOŚ
	Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach	1. Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego 2. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego aspektów związanych z zagrożeniem promieniowaniem niejonizującym	realizowane przez Urząd Wojewódzki we współpracy ze Starostwem Powiatowym i Urzędem Miasta  Urząd Miasta
		3. Restrykcyjne przestrzeganie przepisów prawa w zakresie rozwiązań technicznych i lokalizacji obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne szczególnie na obszarach zabudowań mieszkalnych oraz na terenach, na których znajdują się żłobki, przedszkola, szkoły, szpitale, internaty, itp. (wartość składowej elektrycznej elektromagnetycznego promieniowania nie może przekroczyć 1 kV/m, natomiast poziom składowej magnetycznej - 80 A/m)	Urząd Wojewódzki Starostwo Powiatowe WIOŚ inwestorzy właściciele i operatorzy anten
Ochrona mieszkańców miasta przed oddziaływaniem nadmiernego promieniowania elektromagnetycznego		1. Wyznaczanie stref ograniczonego użytkowania wokół tych urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, gdzie stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów promieniowania	Urząd Wojewódzki
		2. Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa, higieny pracy, prawa budowlanego, gospodarowania przestrzennego i przepisów sanitarnych w celu ochrony przez promieniowaniem elektromagnetycznym	ogół społeczeństwa miasta

## 6.5 POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE

### 6.5.1 POWAŻNE AWARIE

Zgodnie z art. 3 ust. 23 i 24 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627) poważną awarią jest zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstała w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Poważną awarią przemysłową jest natomiast poważna awaria mająca miejsce na terenie zakładu.

Ze względu na zagrożenie jakie może powodować poważna awaria, bardzo ważna jest identyfikacja wszystkich źródeł zagrożenia, wyznaczenie obszaru potencjalnego oddziaływania oraz wprowadzenie stosownych zabezpieczeń. Z uwagi na transgraniczny charakter oddziaływania konieczna jest współpraca wielu gmin w celu zapobiegania zagrożeniom oraz skutecznego reagowania.

Na terenie miasta nie ma zakładów, które mogą być sprawcą poważnej awarii w myśl przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627, z późn. zm.). Funkcjonują natomiast obiekty, w których przechowywane są materiały niebezpieczne.

Tabela 20 Wykaz obiektów, w których występują materiały niebezpieczne.

Nazwa obiektu (dokładny adres)	Rodzaj materiałów niebezpiecznych	Max. Ilość [T]	Miejsce składowania	Zasięg strefy stężeń śmiertelnych	Uwagi
				Ilość osób mogących się znaleźć w strefie	
„Lessaffre” Bio-corporation o/Kętrzyn ul. Pocztowa 3A 11 - 400 Kętrzyn	Kwas siarkowy	4	Bud.produkcyjny, magazyn-beczki	-	Posiada „Sposoby postępowania”.
	Kwas solny	0,5	Bud.produkcyjny, magazyn-beczki	-	
	Amoniak	0,4	Bud.sprężarkowni, rurociągi	30 m/40	
	Formalina	0,5	Bud.produkcyjny -beczki	-	
	Podchloryn sodu	0,2	Bud.produkcyjny -beczki	-	
	Kwas octowy	1	Bud.produkcyjny -beczki	-	
	Kwasy	4	Bud.prod., magazyn-zbiorniki	-	
	tluszczowe	50	Bud.magazynowy	-	
	Siarczan	10	Bud.magazynowy	-	
	amonowy	0,5	Bud.produkcyjny	-	
	Fosforan	0,3	Bud.produkcyjny	-	
	amonowy	4	Bud.produkcyjny - zbiorniki	-	
	Soda kaustyczna	0,1	Bud.magazynowy - beczka	-	
	Węglan sodowy				
	Woda amoniakalna Karbide				

Przez Kętrzyn przewożone są materiały niebezpieczne oraz paliwa, co grozić może wystąpieniem katastrofy komunikacyjnej. Zgodnie z Zarządzeniem Nr 9 Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 maja 2000 roku przewozy odbywać się mogą całodobowo z wyjątkiem porannego szczytu przewozowego trwającego w godz. Od 6<sup>00</sup> do 8<sup>00</sup> oraz szczytu popołudniowego trwającego w godz. od 14<sup>00</sup> do 16<sup>00</sup> po niżej podanych ulicach: Bałtycka, Chopina, Dworcowa, Gdańska, Mazowiecka, Pocztowa, Sikorskiego, Traugutta.

Tabela 21 Wykaz tras drogowych, po których przewożone są materiały niebezpieczne.

Trasa	Rodzaj materiałów niebezpiecznych	Ilość roczna przewozów [T]	Uwagi
Olsztyn-Mragowo-Kętrzyn	ET	10000	Inne materiały niebezpieczne przewożone są w małych ilościach w opakowaniach jednostkowych.
	ON	4000	
	Olej opałowy	600	
	Propan-Butan	30	
Gizycko-Kętrzyn	ET	400	
	ON	200	
	Olej opałowy	20	
	Propan-Butan	15	
Bartoszyce-Kętrzyn	ET	300	
	ON	250	
	Olej opałowy	20	
	Propan-Butan	15	
Reszel-Kętrzyn	ET	180	
	ON	130	
	Olej opałowy	20	
	Propan-Butan	10	
Węgorzewo-Srokowo-Kętrzyn	ET	80	
	ON	60	
	Olej opałowy	10	
	Propan-Butan	10	
Barciany-Kętrzyn	ET	80	
	ON	70	
	Olej opałowy	10	
	Propan-Butan	5	
Reszel-Korsze-Barciany-Srokowo	ET	40	
	ON	30	
	Olej opałowy	5	
	Propan-Butan	5	

Tabela 22 Wykaz tras kolejowych, po których przewożone są materiały niebezpieczne.

Trasa	Rodzaj materiałów niebezpiecznych	Ilość roczna przewozów [T]	Uwagi
Olsztyn-Korsze-Kętrzyn-Elk	ET ON Propan-butan Wojskowe materiały wybuchowe	60000 1800 26000 brak możliwości określenia ilościowego; transport ok. 6 razy w roku	

### Požary

Zabudowa miasta Kętrzyn ogranicza w bardzo dużym stopniu powstanie pożarów blokowych lub też przestrzennych, którym towarzyszyć mogą duże obszary zagruzowania. Wynika to z faktu, że jest to zabudowa luźna maksymalnie 4-o piętrowa i dużej mierze z wykorzystaniem materiałów budowlanych niepalnych lub trudnozapalnych. Pożary powstać mogą oraz objąć swoim zasięgiem pojedyncze budynki a ich intensywność zależna będzie jedynie od rodzaju obiektu ze szczególnie dużym przyrostem parametrów w przypadku budynków starych, przedwojennych gdzie do budowy wykorzystywane było drewno. Takie budynki nie stanowią jednak skupisk a jedynie pojedyncze obiekty otoczone budynkami nowymi.

Charakterystyka zabudowy m. Kętrzyna oraz wynikające z tego zagrożenia pożarowe w Kętrzynie ocenić należy na poziomie niskim.

Pod względem zagrożenia pożarowego miasto KĘTRZYN podzielić można na cztery sektory.

### SEKTOR I

Południowa część miasta oddzielona od pozostałej linią kolejową. Zabudowa luźna, budownictwo jednorodzinne i miejskie do 2 kondygnacji. Konstrukcje budynków oparte na materiałach niepalnych i trudno zapalnych z elementami palnymi w części dachowej.

### SEKTOR II

Środkowa część miasta (centrum) oddzielona od sektora I terenami kolejowymi (lokalizacja w obszarze ulic: Gdańska, Poznańska, Wileńska, Staromiejska, Dworcowa, Poczтовая, Skłodowskiej, Wojska Polskiego, Sikorskiego). Zabudowa-budownictwo mieszkalne w zwartej zabudowie oraz częściowo wielokondygnacyjne i dzielnice domków jednorodzinnych co często ogranicza swobodę rozprzestrzeniania się pożaru do jednej posesji. Jednak w obrębie ul. Sikorskiego istnieje duże zagrożenie pożarami blokowymi z uwagi na ciągłość zabudowań bez z palną konstrukcją dachową bez trwałych ścian ogniochronnych na poziomie poddaszy.

### SEKTOR III

Północna część miasta w obrębie ulic: Sikorskiego, Wojska Polskiego, Chrobrego, Królowej Bony, Jagiełły, Westerplatte. Zabudowa luźna w większej części budynki mieszkalne wielokondygnacyjne (bloki) wykonane z materiałów niepalnych (wielka płyta). Na obrzeżach osiedla domków jednorodzinnych. Zagrożenie pożarowe na poziomie niskim z możliwością wystąpienia pojedynczych pożarów nie rozprzestrzeniających się na pozostałe części obiektów lub inne obiekty.

### SEKTOR IV

Zachodnia część miasta wzdłuż ulicy Sikorskiego (kierunek na Bartoszyce) -zabudowa luźna (tereny Straży Granicznej zabudowa koszarowa). Na obrzeżach sektora - osiedla domków jednorodzinnych. Zagrożenie pożarowe występuje w stosunku do części dachowych obiektów. Zagrożenie pożarowe na poziomie niskim i średnim ze względu na wielkość obiektów.

W przypadku awarii lub celowego uszkodzenia gazociągu czy też stacji redukcyjnej istnieje prawdopodobieństwo powstania pożaru poprzedzonego wybuchem. W takiej sytuacji wielkość zagrożenia oraz skutki zdarzenia zależne będą od miejsca awarii. Na obszarach zabudowanych powstać miejscowe zawały i zagruzowania będące wynikiem wybuchu. Przerwanie wycieku gazu uzyskać można poprzez zamknięcie zasuw. Jednak nawet w takiej sytuacji czas ustania wypływu należy oceniać od 30 min.

### 6.5.2 ZAGROŻENIA NATURALNE

Przez katastrofę naturalną rozumie się zdarzenie związane z działaniem sił natury. Mogą to być: wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powódzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników chorób roślin i zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu. Zjawiska naturalne mają zazwyczaj charakter gwałtowny i nieprzewidywalny.

Na terenie miasta Kętrzyn nie występują poważne zagrożenia naturalne.

### 5.5.2. PPROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE

#### Cel strategiczny:

**Zapobieganie poważnym awariom i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia**

#### Cele średnioterminowe do roku 2011:

1. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnej awarii.
2. Ochrona ludności miasta przed skutkami poważnej awarii lub klęsk żywiołowych.

#### Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań:

1. Zapobieganie poważnym awariom i innym zagrożeniom, mogącym mieć wpływ na środowisko oraz zdrowie i życie mieszkańców.
2. Minimalizacja skutków sytuacji awaryjnych.
3. Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania i zapobiegania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęsk żywiołowych.

Poczucie bezpieczeństwa jest jedną z najbardziej pożądanym cech, jakie ludzie oczekują od miejsca swojego zamieszkania. Miasto Kętrzyn nie należy do szczególnie zagrożonych poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi, niemniej, utrzymywanie sprawnych sił porządkowo - prewencyjnych umożliwi szybką reakcję w wypadku takiego zdarzenia lub zminimalizuje ryzyko jego wystąpienia.

Zgodnie z zasadą obowiązującą w wielu krajach europejskich, na każdym szczeblu działania państwa powinien znajdować się ośrodek koordynacyjny w zakresie ratownictwa i ochrony ludności. Dla miasta Kętrzyn funkcje takie powinien pełnić ośrodek utworzony

na poziomie powiatu - Powiatowy Zespół Reagowania Kryzysowego oraz na poziomie gminy.

Celem takiej jednostki jest:

- koordynowanie i zarządzanie siłami i środkami ratowniczymi,
- współpraca i koordynacja działań podejmowanych przez wszystkie służby,
- dostęp wszystkich służb do zintegrowanego systemu łączności,
- szybki dostęp do utworzonych wspólnie baz danych i zewnętrznych zasobów informacyjnych,
- możliwość wykorzystania baz danych, systemów i programów wojewódzkich i krajowych poszczególnych służb.

Zadaniem CZK przy gwałtownych zjawiskach atmosferycznych i powodziach jest (wyszczególniono zadania, mające związek z ochroną środowiska lub zdrowiem i życiem ludzi):

- ostrzeganie, alarmowanie i informowanie ludności o przewidywanych gwałtownych zjawiskach atmosferycznych i fali powodziowej,
- przygotowanie służb ratowniczych do usuwania skutków zjawisk pogodowych i powodzi,
- zabezpieczenie mostów i innych ważnych obiektów przed powodzią,
- koordynacja działań.

Zadaniem CZK przy pożarach lasów jest:

- przekazywanie informacji o zdarzeniu podmiotom ratowniczym oraz do właściwego terenowo Nadleśnictwa,
- zadysonowanie odpowiednich sił i środków,
- zapewnienie spójności i koordynacji działań.

Zadaniem CZK przy katastrofie komunikacyjnej o zdarzeniu masowym będzie:

- przekazywanie informacji o zdarzeniu podmiotom ratowniczym,
- wypracowanie strategii działań ratowniczych,
- zapewnienie spójności i koordynacji działań ratowniczych.

Zadaniem CZK przy awarii chemicznej jest:

- przekazywanie informacji o zdarzeniu podmiotom ratowniczym,
- alarmowanie, ostrzeganie i informowanie ludności o zaistniałej sytuacji,
- zapewnienie spójności i koordynacji działań.

Zadaniem CZK przy zagrożeniach terrorystycznych jest:

- przekazanie informacji do policji,
- przekazanie informacji do sanepidu,
- współdziałanie z kierującym akcją funkcjonariuszem oraz sztabem operacji,
- przekazywanie ludności informacji dotyczącej ewakuacji z rejonów zagrożonych, koordynacja przekazywania specjalistycznego sprzętu i pomieszczeń.

Tabela 23 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie poważnych awarii i zagrożeń naturalnych

Cel średnioterminowy do roku 2011	Cele krótkoterminowe do roku 2007	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
<b>Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnej awarii</b>	Zapobieganie poważnym awariom i innym zagrożeniom, mogącym mieć wpływ na środowisko oraz zdrowie i życie mieszkańców	1. Utrzymywanie w gotowości sprawnego systemu zapobiegawczo - interwencyjne - ratunkowego na wypadek wystąpienia poważnej awarii lub klęsk żywiołowych	realizowane przez Starostwo Powiatowe, Straż Pożarną, Policję, Urząd Miasta
		2. Wdrażanie zasad i zaleceń zawartych w Wojewódzkim Planie Zarządzania Ryzykiem, Powiatowym i Miejskim Planie Reagowania Kryzysowego	realizowane przez Urząd Miasta, Straż Pożarną, Policję
		3. Aktualizacja listy obiektów mogących być przyczyną poważnej awarii (zakłady i instalacje o zwiększonym i dużym stopniu ryzyka) oraz wyegzekwowanie od nich sporządzenia: raportów o bezpieczeństwie oraz planów operacyjno-ratowniczych, prewencyjnych programów zapobiegania awariom, opracowanie i wdrożenie systemu bezpieczeństwa w zakładach o dużym ryzyku	Starostwo Powiatowe, Straż Pożarna, WIOŚ, Urząd Miasta
		4. Przeprowadzanie szkoleń dla odpowiedzialnych służb oraz podmiotów stwarzających ryzyko dotyczących zapobiegania, minimalizacji ryzyka i postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii	służby wewnętrzne podmiotów stwarzających ryzyko, firmy szkoleniowe
<b>Ochrona ludności miasta przed skutkami poważnej awarii lub klęsk żywiołowych</b>	Minimalizacja skutków sytuacji awaryjnych	1. Promowanie systemu ubezpieczeń ekologicznych dla obiektów i działań, które w sytuacji awaryjnej będą wymagać sfinansowania działań ratowniczych i naprawczych	realizowane przez Starostwo Powiatowe, Urząd Miasta, Straż Pożarną, Policję, media, szkoły
		2. Utrzymywanie w pełnej gotowości jednostek prewencyjno - ratowniczych	
		3. Wsparcie finansowe dla zakupu sprzętu dla jednostek prewencyjno -ratowniczych	

		4. Budowa systemu wizyjnego monitorowania miasta, w tym w szczególności miejsc najbardziej zagrożonych przestępczością	
	Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania i zapobiegania w przy pad ku wystąpienia poważnej awarii lub klęsk żywiołowych.	1. Prowadzenie działań edukacyjne - informacyjnych dla mieszkańców miasta o możliwości zapobiegania i postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii lub klęsk żywiołowych	realizowane Starostwo Powiatowe, Urząd Miasta, Straż Pożarną, Policję, szkoły, media

## 7. OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODY

### 7.1 OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU

#### 7.1.1 STAN AKTUALNY

Na terenie miasta Kętrzyn znajduje się kilka podstawowych typów ekosystemów:

- tereny zieleni leśnej i semileśnej,
- pola, ugory, łąki, sady, pastwiska, ogródki działkowe,
- związane z krajobrazem miejskim (parki, skwery, trawniki, cmentarze).

Kętrzyn jest miastem o małej spójności przestrzennej i bioróżnorodności, szczególnie w centrum miasta. Wyróżnić tu można najważniejsze elementy charakteryzujące miasto pod względem przyrodniczo - krajobrazowym:

##### 7.1.1.1 Lasy

Lasy jako zbiorowiska roślinne stanowią niezmiernie ważny element środowiska naturalnego, pełniąc bardzo istotne funkcje, dotyczące aspektów przyrodniczych, kulturalnych, ekonomicznych, społecznych, takich jak.:

- 1) retencja wody, szczególnie w okresie wzmożonych opadów,
- 2) zapobieganie erozji gleby,
- 3) zwiększanie stanu jakości powietrza atmosferycznego,
- 4) łagodzenie klimatu lokalnego, po przez niższe amplitudy temperatur, niższe prędkości wiatrów, zmiana bilansu cieplnego,
- 5) poprawa estetyki krajobrazu,
- 6) wzrost bioróżnorodności oraz ostoja dla dzikich gatunków flory i fauny (funkcja ochrony bezpośredniej),
- 7) polepszenie stanu życia mieszkańców, zarówno od strony fizycznej, jak i psychicznej,
- 8) stanowienie bazy przyrodniczej dla rozwoju turystyki.

Lasy oraz grunty zadrzewione na terenie Miasta Kętrzyna stanowią niewielką powierzchnię tylko 14 ha (1,35% powierzchni ogólnej). Najbliższe kompleksy leśne, leżące poza granicami administracyjnymi Kętrzyna, znajdują się na wschód od Miasta - teren okolicy Gierłoży.

##### 7.1.1.2 Obszary i obiekty chronione

Zgodnie z art. 13 ustawy z dnia 14 września 2001 roku o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 99, poz. 1079), do form ochrony przyrody należą: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo - krajobrazowe. Ponadto, ochrona obejmuje się również poszczególne gatunki roślin i zwierząt.

W najbliższej okolicy miasta Kętrzyna nie występują parki narodowe i krajobrazowe (najbliższy to Wigierski Park Narodowy i Mazurski Park Krajobrazowy).

Na terenie miasta Kętrzyn nie ma rezerwatów przyrody.

##### Obszar Chronionego Krajobrazu

Na podstawie Rozporządzenia Nr 53 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 16 czerwca 1998 ustanowiony został wzdłuż rzeki Guber pas z rygorami odpowiadający wzmożonej ochronie - Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber. Stanowi on wraz z doliną rzeki Dajny część korytarza ekologicznego o znaczeniu ponad regionalnym. Całkowita powierzchnia 14 363,8 ha,

obejmujący również dolinę Liwny, dolinę Dajny i dolinę Sajny.

##### Użytki ekologiczne

Rozporządzeniem Nr 213 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 7 października 1993 r. uznano za użytek ekologiczny obszar wodno-błotny o pow. 65,91 ha położony na terenie Miasta i Gminy Kętrzyn o nazwie „Rozlewisko Wopławka”. W głównej mierze obiekt usytuowany jest na terenie gminy Kętrzyn jednakże na mocy porozumienia piecza nad użytkowaniem powierzona została organom wykonawczym miasta Kętrzyn.

Rozlewisko jest obszarem niezmiernie bogatym pod względem ornitologicznym, zasiedlonym przez ok. 20 gatunków ptactwa wodno-błotnego. Obecne zmiany w strukturze fauny zasiedlającej ten obszar mogą budzić zaniepokojenie. Bowiem w wyniku braku naturalnego przeciwnika obserwuje się ekspansję populacji lisów, co w dalszej konsekwencji może wpłynąć na populację ptactwa gniazdującego na rozlewisku.

Ograniczona ilość opadów atmosferycznych i zmniejszające się dopływy ze zlewni są drugim czynnikiem ryzyka. Powodują obniżenie naturalnego zwierciadła wody przez co umożliwiany jest dostęp drapieżników do gniazd. Z drugiej strony zbiornik opuszczają gatunki potrzebujące otwartego lustra wody.

Jest to miejsce łęgów perkoza zausznika, rdzawoszyjnego, dwuczubego, perkozka, 7 gatunków kaczek właściwych oraz 4 gatunków grążyc, a także w okresie przelotu wiosennego i jesiennego ptactwa wędrownego. Spotyka się tu kolonie mewy śmieszki, rybitwy czarnej, perkoza zausznika. Do rzadko spotykanych gatunków ptactwa obserwowanych na terenie rozlewiska można zaliczyć rybitwę białowąsą, brodzca krwawodziobego, bataliona i rybitwę czarną. Rozlewisko jest ostoją bąka i błotniaka stawowego.

Na terenie użytku ekologicznego obowiązują następujące ograniczenia i zakazy:

- zabrania się wędkowania, chwytania, płoszenia i zabijania dziko żyjących zwierząt, niszczenia nor i legowisk zwierząt, gniazd ptasich i wybierania jaj,
- pozyskiwania, niszczenia lub uszkodzenia drzew i innych roślin,
- wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub in. nieczystości,
- zmiany stosunków wodnych i wydobywania torfu i innych surowców naturalnych,
- niszczenia gleby lub zmiany sposobu jej użytkowania,
- palenia ognisk i tytoniu,
- stosowania środków chemicznych w gospodarce rolnej,
- ruchu pojazdów na terenie chronionym,
- umieszczania na terenie chronionym tablic reklamowych,
- zakłócania ciszy,
- wykonywanie lotów cywilnych statkami powietrznymi poniżej 2000 m wysokości względnej nad terenem chronionym,
- budowy lub rozbudowy obiektów budowlanych, linii komunikacyjnych, urządzeń i instalacji.

##### Pomniki przyrody

W obrębie miasta znajduje się także 12 pomników przyrody (tabela 24):

Tabela 24 Zestawienie pomników przyrody w mieście Kętrzyn

Lp.	Gatunek	Obwód w cm	Wysokość	Usytuowanie	Rok uznania
379	Dąb	365	26	zieleńiec przy ul. Kajki	1984
434	Leszczyna turecka	300	19	u zbiegu tras na Srokowo i Karolewo (Bałtycka/Mazowiecka)	1986
436	Kłony srebrzysty	350; 420	20	zieleńiec przy ZPO „Warmia”	1986
436	Klon srebrzysty o kilku pniach	420 (kilkupienny)	20	zieleńiec przy ZPO „Warmia”	1986
920 s	Klon jawor	285	23	Pl. Grunwaldzki 1	1997
921 s	Klon srebrzysty	283	17	park miejski przy Szpitalnej	1997
922 s	Olsza szara	230	21	ul. Kościuszki	1997
923 s	Dąb	315	25	park miejski przy Szpitalnej	1997
924 s	Wierzba biała o dwóch pniach	260, 350	19	park miejski przy Szpitalnej (róg z ul. Kościuszki)	1997
925 s	Jarząb szwedzki	158	9	ul. Cmentarna	1997
926 s	Jarząb szwedzki	164	9	ul. Cmentarna	1997
927 s	Żywotnik zachodni	100	7	Cmentarz Komunalny przy ul. Cmentarnej	1997

s - pomniki ustanowione przez Samorząd

### Zieleń urządzona

Są to obszary różnej wielkości i rangi stworzone przez człowieka. Na terenie miasta Kętrzyn należą do nich: parki, zieleńce, cmentarze, ogrody działkowe i przydomowe, zieleń obiektów sportowych, zieleń osiedlowa oraz zieleń izolacyjna zakładów przemysłowych, tras komunikacyjnych i zieleń przyuliczna. Znaczenie tych obszarów jest wielorakie. Tereny zieleni urządzonej kształtują warunki przestrzenne i zdrowotne życia, modyfikują klimat lokalny, wpływają na walory estetyczne krajobrazu, są miejscem wypoczynku i rekreacji dla mieszkańców. Stara, zabytkowa zieleń, kształtowana wraz z rozwojem miasta posiada - wraz z architekturą, której towarzyszy - walor historyczny.

Znaczenie zieleni jest nieocenione, bowiem modyfikuje ona nie tylko lokalne warunki klimatyczne, ale także jest czynnikiem oczyszczającym atmosferę z zanieczyszczeń stałych i gazowych, regulującym stosunek CO<sub>2</sub> i O<sub>2</sub> w atmosferze oraz wytłumiającym hałas. Zieleń, szczególnie na obszarach miejskich, gdzie zjawiska antropopresji występują na masową skalę, stanowi miejsce wypoczynku i rekreacji. Rola terenów zielonych wiąże się z kształtowaniem warunków przestrzennych i zdrowotnych i z wpływem walory estetyczne krajobrazu, bowiem zieleń może spełniać swoje zadanie tylko wówczas, gdy zajmuje określoną powierzchnię.

Na terenie Miasta istnieje szereg miejsc zorganizowanej zieleni publicznej - parków i zieleńców. Są to między innymi:

- park miejski przy Szpitalnej,
- zieleńiec przy ul. Kajki,
- zieleńiec przy ZPO „Warmia”.

W obrębie granic administracyjnych miasta Kętrzyna znajduje się 1 cmentarz - przy ul. Cmentarnej, drugi obiekt stanowiący własność gminy znajduje się poza obrębem administracyjnym miasta - w Małej Nowej Wsi.

1) Cmentarz Komunalny przy ul. Cmentarnej o powierzchni 7 ha,

2) Cmentarz Komunalny w Małej Nowej Wsi k. Kętrzyna o powierzchni 9 ha.

### Przeobrażenia roślinności

Z uwagi na duży stopień zurbanizowania, nie pozostaje to bez wpływu na stan szaty roślinnej w Kętrzynie.

Przyczyną tych zmian są w największym stopniu komunikacja, turystyka i gospodarka komunalna. Największa presja wywierana jest w centrum miasta, co ma związek z zanieczyszczeniami komunikacyjnymi, stosowaniem chemicznych środków zimowego utrzymania dróg, pokrycie znacznej powierzchni warstwami nieprzepuszczającymi wody, co powoduje utrudnienia w jej infiltracji do systemu korzeniowego roślin oraz zanieczyszczenie gleb w pobliżu dróg i ulic metalami ciężkimi. Szacuje się, że promień oddziaływania drogi na roślinność ma szerokość 150 metrów po obu stronach jezdni.

Zbiorowiska roślinne na terenie miasta wykazują silne cechy synantropizacji. Generalnie, wewnątrz miasta tereny o funkcji ekologicznej zajmują niewielkie, odizolowane powierzchnie, nie tworząc tym samym lokalnych struktur przyrodniczych z otoczeniem miasta. Zagrożeniem dla ciągłości ekosystemów w obrębie miasta są m.in. ogrodzenia działek budowlanych do linii brzegowej zbiorników wodnych oraz poprzeczne przecięcia korytarzy i ciągów ekologicznych przez ulice i drogi.

### Zagrożenia szaty roślinnej na terenie miasta

Do głównych zagrożeń lasów na terenie miasta należą zagrożenia biotyczne i abiotyczne.

Zagrożenia biotyczne:

- szkodniki,
- zwierzyna,
- grzyby fitopatogeniczne.

Zagrożenia abiotyczne:

- pożary lasów,
- zanieczyszczenie i zmiana naturalnych warunków środowiska - zanieczyszczenie wód, powietrza, gleby, zmiany stosunków wodnych. Ponadto niekorzystnym zjawiskiem jest wzrost urbanizacji i uprzemysłowienia. Brak jest łączności pomiędzy poszczególnymi kompleksami leśnymi.

W poniższych tabelach przedstawiono najważniejsze zagrożenia dla systemu przyrodniczego Miasta Kętrzyn, wraz z propozycją zapobiegania lub minimalizacji tych czynników.

Tabela 25 Zagrożenia, sposoby ich eliminacji i minimalizacji.

Lp.	Identyfikacja zagrożenia	Sposób eliminacji i minimalizacji zagrożeń
1.	Zanieczyszczenie wód	Rozbudowa systemu oczyszczania ścieków, kanalizowania dzielnic i zaopatrzenia w wodę, wprowadzenie systemu oczyszczania ścieków burzowych, budowa biologiczna kanałów, strumieni oraz terenów wokół zbiorników wodnych, ograniczenie stosowania nawozów mineralnych i środków ochrony roślin w miejscach położonych w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych
2.	Zanieczyszczenie powietrza	Ocieplanie budynków, modernizacja systemów ogrzewania na wykorzystujące źródła czystej energii i energii odnawialnych.
3.	Zanieczyszczenie powierzchni ziemi	Zbiórka, segregacja i wywóz odpadów stałych, likwidacja starych składowisk odpadów i rekultywacja terenu.
4.	Zagrożenia drzewostanów ze strony owadów	Prognozowanie występowania owadów, m.in. przez wykładanie pułapek, wyszukiwanie i usuwanie zasiedlonych drzew stojących, usuwanie części drzew przewróconych lub złamanych w wyniku działania czynników abiotycznych, mechaniczne rozdrabnianie gałęzi i resztek po wyróbce drewna, z pozostawieniem ich na powierzchni, ograniczanie ilości owadów poprzez korowanie surowca drzewnego, chwytanie owadów w pułapki, zwalczanie biologiczne i chemiczne.
5.	Zagrożenia drzewostanów przez pasożytnicze grzyby	Zwalczanie huby korzeniowej poprzez zabezpieczanie pni po ściętych drzewach preparatami biologicznymi, usuwanie niektórych drzew porażonych.
6.	Zmniejszanie się liczebności (bogactwa) gatunków roślin	Eliminacja nadmiernej konkurencji osobników ekspansywnych, utrzymanie właściwych stosunków wodnych i zachowanie gospodarki ekstensywnej i pierwotnych sposobów użytkowania rolniczego, ochrona gatunków zagrożonych.
7.	Nieszczęśliwe zdarzenia losowe, którym ulegają zwierzęta	Okresowe przetrzymywanie i leczenie zwierząt wymagających opieki, odpowiednie oznakowanie dróg przecinających korytarze ekologiczne, budowa przejść dla zwierząt nad lub pod drogami.
8.	Zagrożenie wścieklizną	Redukcja lisów.
9.	Zniekształcenie krajobrazu	Prace rekonstrukcyjne, w tym np. przycinanie gałęzi (ogławianie).

### 6.1.2. PPROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU Cel strategiczny:

#### Ochrona i rozwój walorów przyrodniczych i krajobrazowych miasta

##### Cele średnioterminowe do roku 2011:

1. Utworzenie Ekologicznego Systemu Obszarów Chronionych (ESOCh).
2. Podniesienie świadomości ekologicznej społeczności miasta odnośnie ochrony przyrody i zasobów przyrodniczych.
3. Dążenie do optymalnego wykorzystania walorów przyrodniczo - rekreacyjnych miasta.

##### Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań:

1. Ochrona czynna i bierna obszarów oraz obiektów chronionych i przyrodniczo cennych.
2. Rozwój systemu zieleni osiedlowej i miejskiej.
3. Ochrona, rozwój i racjonalne wykorzystanie zasobów leśnych.
4. Promocja obszarów chronionych i innych walorów przyrodniczych.
5. Użytkowanie zasobów leśnych i zieleni miejskiej w sposób zgodny z zasadami ochrony przyrody, bioróżnorodności i krajobrazu.
6. Zapewnienie biologicznego funkcjonowania i wzajemnych powiązań ekosystemu.

Z diagnozy stanu aktualnego wynika, że do głównych elementów środowiska przyrodniczego o wysokich walorach należą: lasy, zespoły szaty roślinnej rzeki Guber, grupy wartościowych drzew, siedliska leśne i nieleśne.

Lasy spełniają bardzo istotne funkcje, przede wszystkim przyrodniczą, ekonomiczną i społeczną. Zadaniem współczesnego leśnictwa jest znalezienie kompromisu między zasadnym prawem ludzi do wypoczynku w lesie, a ochroną jego ekosystemów i zasobów produkcyjnych. Ochrona zasobów leśnych może być realizowana przy spełnieniu następujących zasad polityki przestrzennej:

- przy obiektach rekreacyjnych zlokalizowanych w lasach należy wyznaczyć obszar do zagospodarowania i użytkowania zgodnie z zasadami przewidzianymi dla lasów rekreacyjnych;
- należy przewidzieć budowę przepustów dla zwierząt, pod drogami przebiegającymi przez obszary leśne, w miejscach gdzie szczegółowe rozpoznanie przyrodnicze wykaże taką potrzebę;
- w celu wzbogacenia granicy las - pole i las woda należy pozostawić pasy ochronne o szerokości 20 - 30 m złożone z

roślinności zielnej, krzewów, niskich drzew i luźnego pietra górnego jako strefy ekotonowej.

Należy też wspierać działalność proekologiczną oraz wzmocnić służby ochrony przyrody.

Zadania ekologiczne prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

- ochrona i powiększanie zasobów leśnych (opracowanie planów urzędzenia lasu wraz z programem ochrony przyrody);
- racjonalne, zgodne z zasadami ochrony przyrody użytkowania zasobów leśnych, w tym wprowadzenie bezpiecznych technik i technologii prac leśnych;
- działania prowadzące do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów i poprawy struktury wiekowej drzewostanów;
- opracowanie i wdrożenie sieci monitoringu środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (choroby szkodniki);
- dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych przez opracowanie programu udostępniania i zagospodarowania lasów do celów rozwoju turystyki i wypoczynku, regeneracji zdrowia, edukacji ekologicznej;
- zalesienia gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego przez opracowanie zasad dotyczących zalesiania gruntów porolnych z uwzględnieniem potrzeb ochrony różnorodności biologicznej oraz zachowaniem korytarzy ekologicznych;
- utrzymanie dobrego stanu zdrowotnego i sanitarnego oraz wysokiej odporności drzewostanu na działanie szkodliwych czynników abiotycznych, biotycznych i antropogenicznych;
- ograniczanie stosowania środków chemicznych w hodowli i ochronie lasu;
- niedopuszczanie do przeznaczania gruntów leśnych na cele nieleśne;
- wprowadzanie podszyci gatunków liściastych, zmniejszających zagrożenie pożarowe w bezpośrednim sąsiedztwie terenów i obiektów turystycznych.

Ochroną należy objąć Jezioro Miejskie wraz z terenami do niego przyległymi w celu zapewnienia czystości wód oraz zapewnienia ochrony zieleni wysokiej.

Prawem chronione są pomniki przyrody. Wobec tego wszelka działalność mogąca im zagrozić musi być uzgadniana z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody. Wymienione obiekty przyrodnicze objęte ochroną prawną powinny być oznakowane.

Na obszarach wododziałowo - źródłiskowych powinno się dążyć do opóźnienia spływu wód powierzchniowych poprzez ich zalesianie, małą retencję i ograniczanie melioracji odwodnieniowych. Na obszarach o wysokich walorach geomorfologiczno-krajobrazowych, atrakcyjnych turystycznie należy szczególnie dbać o szeroko pojętą estetykę krajobrazu.

Tabela 26 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu.

Cel średnioterminowy do roku 2011	Cele krótkoterminowe do roku 2007	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
<p>Utworzenie ekologicznego systemu obszarów chronionych i przyrodniczo cennych miasta ESOCH</p>	<p>Ochrona czynna i bierna obszarów oraz obiektów chronionych i przyrodniczo cennych</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ochrona terenów chronionych i przyrodniczo cennych przed niewłaściwym zainwestowaniem</li> <li>2. Wdrażanie zaleceń dotyczących ochrony przyrody zawartych w planach ochrony obiektów cennych przyrodniczo i obowiązujących aktach prawnych</li> <li>3. Rewaloryzacja terenów cennych przyrodniczo</li> <li>4. Ochrona czynna zieleni łęgowej w dolinach rzeki i zbiorników wodnych</li> <li>5. Zachowanie istniejących ekosystemów naturalnych, szczególnie zbiorników wodnych i terenów podmokłych</li> <li>6. Utrzymanie istniejących korytarzy ekologicznych wzdłuż dolin i rzek, zachowanie terenów otwartych wzdłuż koryt rzeki Guber</li> <li>7. Budowa przejść dla zwierząt nad lub pod trasami komunikacyjnymi i przepławek dla zwierząt wodnych</li> <li>8. Usprawnienie ochrony in situ i ex situ gatunków roślin i zwierząt zagrożonych wyginięciem oraz starych, tradycyjnych odmian roślin i ras zwierząt hodowlanych mających znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej, poprzez stworzenie i utrzymanie niezbędnych warunków technicznych do takiej ochrony (stosowne obiekty i ich wyposażenie)</li> <li>9. Zapewnienie biologicznego funkcjonowania i wzajemnych powiązań ekosystemu poprzez zachowanie ciągu ekologicznego doliny rzeki Guber i powiązanie z nim systemem korytarzy ekologicznych otaczających obszarów, co pozwoli na swobodną migrację flory i fauny oraz jej ochronę</li> <li>10. Pozostawianie wolnych od zabudowy pasów terenu wzdłuż cieków wodnych</li> <li>11. Nadanie proekologicznego priorytetu przy zmianach sposobu zagospodarowania terenów tam, gdzie ciągi ekologiczne są zdegradowane poprzez dotychczasową działalność inwestycyjną</li> </ol>	<p>Urząd Miasta, Starostwo Powiatowe, Nadleśnictwa, Konservator przyrody, Wojewoda, Zarządy Dróg, spółdzielnie mieszkaniowe, właściciele domów, szkoły, media, stowarzyszenia i organizacje turystyczne -krajoznawcze</p>
	<p>Rozwój systemu zieleni osiedlowej i miejskiej</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konserwacja i rewaloryzacja zieleni na terenie miasta</li> <li>2. Inwentaryzacja i waloryzacja zieleni miejskiej</li> <li>3. Opracowanie i wdrażanie programów ochrony zieleni w mieście</li> <li>4. Konserwacja zieleni w pasach drogowych ulic gminnych</li> <li>5. Zwiększanie terenów zieleni osiedlowej na terenie miasta poprzez: - ustalanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i warunkach zabudowy terenów minimalnego wskaźnika powierzchni terenów zieleni w stosunku do powierzchni zabudowy wyższego, niż minimum określone przepisami szczegółowymi - zagospodarowanie zielenią terenów niewykorzystanych w obrębie istniejącej zabudowy</li> <li>6. Określenie wielkości udziału zieleni i jej usytuowania w ogólnej powierzchni działki</li> <li>7. Zapewnienie dostępu do terenów zieleni miejskiej przez osoby niepełnosprawne</li> </ol>	
	<p>Ochrona, rozwój i racjonalne wykorzystanie zasobów leśnych</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktualizacja ewidencji gruntów rolnych i nieużytków pod kątem możliwości ich zalesienia lub przeznaczenia na tereny rekreacyjne</li> <li>2. Wdrażanie krajowego, wojewódzkiego (po opracowaniu) i powiatowego programu zalesiania</li> <li>3. Zalesianie lub zagospodarowanie w kierunku rekreacyjne - wypoczynkowym gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego oraz nieużytków</li> <li>4. Przeciwdziałanie zagrożeniu pożarowemu, w tym monitoring stanu i zagrożeń</li> <li>5. Poprawa kondycji zdrowotnej lasów</li> <li>6. Wyznaczanie granic rolno- leśnych w planach zagospodarowania przestrzennego,</li> </ol>	
<p>Podniesienie świadomości ekologicznej społeczności miasta</p>	<p>Promocja obszarów chronionych i innych walorów przyrodniczych miasta</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promocja proekologicznych form turystyki i rolnictwa</li> <li>2. Włączenie organizacji i stowarzyszeń ekologicznych „non profit” do współpracy w ochronie czynnej obiektów i obszarów przyrodniczych w ramach edukacji ekologicznej</li> <li>3. Rozbudowa infrastruktury turystycznej na terenach o walorach przyrodniczo - krajobrazowych i kulturowych miasta</li> <li>4. Rozwój sieci dydaktycznych ścieżek przyrodniczych</li> <li>5. Prowadzenie ciągłej edukacji ekologicznej na temat form ochrony przyrody i walorów przyrodniczych miasta</li> </ol>	



Dążenie do optymalnego wykorzystania walorów przyrodniczo - rekreacyjnych miasta	Użytkowanie zasobów leśnych i zieleni miejskiej w sposób zgodny z zasadami ochrony przyrody, bioróżnorodności i krajobrazu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zmniejszanie ekspansji terenów zurbanizowanych na obszarach przyrodniczo cennych poprzez stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego</li> <li>2. Stymulowanie zmian w systemie planowania przestrzennego pod kątem ograniczenia nadmiernej koncentracji działalności gospodarczej i dostosowania jej do lokalnych warunków przyrodniczych</li> <li>3. Zwiększanie połączeń systemu przyrodniczego miasta poprzez tworzenie łączników między poszczególnymi elementami systemu</li> </ol>	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Wprowadzanie stref zieleni izolacyjnej wokół obiektów uciążliwych środowiskowo i krajobrazowe</li> <li>5. Ustalenie kompromisu w stosunku do tendencji w zakresie wyboru kierunków rozwoju określonego obszaru o dużych walorach przyrodniczych, wynikających z istniejącego zainwestowania oraz stopnia przekształcenia środowiska przyrodniczego</li> </ol>	
	Zwiększenie atrakcyjności wypoczynkowo - rekreacyjnej miasta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozbudowa infrastruktury rekreacyjnej - wypoczynkowej na terenach o dużych walorach przyrodniczo - krajobrazowych i kulturowych.</li> <li>2. Promocja walorów kulturowych i przyrodniczych miasta</li> </ol>	

## 7.2 POWIERZCHNIA TERENU

### 7.2.1 SUROWCE MINERALNE

Na terenie miasta nie występują zasoby naturalne. W sąsiednich gminach znajdują się nie podlegające (przeważnie) eksploatacji złoża kruszywa naturalnego (żwir, piasek, pospółka).

### 7.2.2 GLEBY

#### 7.2.2.1. STAN AKTUALNY

Na terenie powiatu kętrzyńskiego (szczególnie w jego północnozachodniej części) przeważają gleby brunatne przy dużym udziale ziem czarnych. Ponadto, stosunkowo dużą powierzchnię zajmują gleby hydrogeniczne (torfowe, murszowotorfowe i murszowate). Kolejnym typem gleby występującym na większych połaciach (dolina rzeki Guber) są mady czarnoziemne. Występują także gleby bielcowe.

Pod względem urodzajności gleb powiat kętrzyński plasuje się na pierwszym miejscu w województwie warmińsko-mazurskim. Wskaźnik bonitacji jakości i przydatności rolniczej gleb wynosi 61,5 pkt (średnia wojewódzka wynosi 50,1 pkt). Najwięcej gleb należy do klasy bonitacyjnej IIIb i IIIa.

Badania prowadzone przez IUNG w Puławach w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych (jeden z komponentów Państwowego Monitoringu Środowiska) wykazały, że na terenie powiatu kętrzyńskiego, w punkcie pomiarowym w Dublinach (gmina Korsze) gleby wykazują naturalną zawartość metali ciężkich. Ze względu na podobne uwarunkowania należy przypuszczać, że również pozostałych obszarach powiatu gleby nie są zanieczyszczone metalami ciężkimi.

Podobna sytuacja występuje w przypadku zawartości siarki siarczanowej - gleba zawiera niską, naturalną ilość tego zanieczyszczenia. Natomiast w przypadku węglowodorów aromatycznych (WWA) stwierdzono ich podwyższoną zawartość (stopień zanieczyszczenia 1 w skali od 0 do 4). Pomimo tego, gleba taka nadaje się do uprawy wszystkich roślin bez obawy zanieczyszczenia płodów rolnych.

Gleby bardzo kwaśne (pH do 4,5) i kwaśne (pH 4,65,5) stanowią odpowiednio 11 i 31% powierzchni użytków rolnych. Gleby te wymagają wapnowania.

## 6.3.2. PROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: GLEBY

### Cel strategiczny:

**Racjonalne wykorzystanie gleb i gruntów wraz z ich ochroną i rekultywacją**

### Cele średnioterminowe do roku 2011

1. Rozpoznanie i zmniejszenie stopnia degradacji chemicznej i fizycznej gleb oraz gruntów.
2. Ograniczenie przeznaczania gruntów na cele nierolnicze i nieleśne - ochrona ilościowa.
3. Wzrost świadomości społeczeństwa, głównie osób uprawiających ziemię, w zakresie zasad jej ochrony.

### Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań

1. Zagospodarowanie gleb w sposób adekwatny do ich klasy bonitacyjnej i stopnia zanieczyszczenia.
2. Uaktualnianie informacji o jakości oraz o zanieczyszczeniu gleb i gruntów.

Na terenie miasta nie występują większe kompleksy gleb o wysokich klasach bonitacyjnych. Również rolnictwo nie pełni dominującej roli w gospodarce miasta. Niemniej, należy zapewnić ochronę i racjonalne wykorzystanie gleb, szczególnie tych najwyższych klas.

Ochrona gleb będzie polegać na:

- racjonalnym nimi gospodarowaniem,
- zachowaniu wartości przyrodniczych,
- zachowaniu możliwości produkcyjnego wykorzystania,
- utrzymaniu jakości gleby i ziemi powyżej lub, co najmniej na poziomie wymaganych standardów.

W celu polepszenia jakości gleb należy m.in.:

- prowadzić działania zmierzające do zmniejszenia zakwaszenia gleb,
- zapobiegać erozji gleb poprzez wprowadzanie trwałej pokrywy roślinnej na terenach o dużych spadkach,
- upowszechniać zasad dobrej praktyki rolniczej,
- prowadzić monitoring gleb (zadanie starosty),
- nie dopuszczać do rozpraszania zabudowy na terenach rolnych i w pierwszej kolejności przeznaczać je pod zainwestowanie nierolnicze terenów rolnych, położonych w obszarze już istniejącego zainwestowania oraz terenów o najniższej wartości dla produkcji rolnej,
- określić zasady użytkowania i zagospodarowania gruntów rolnych, położonych w obszarach szczególnej ochrony środowiska oraz w strefach uciążliwego oddziaływania obiektów lub urządzeń.

W celu skutecznej ochrony gleb konieczne jest prowadzenie oceny ich jakości oraz monitoringu dokonujących się zmian. Pozwoli to na szybkie reagowanie w razie jakichkolwiek zagrożeń. Badania takie zalecane są szczególnie na terenach o zwiększonym ryzyku degradacji np. zanieczyszczenia związkami ropopochodnymi. Realizację rekultywacji zdegradowanych już gleb należy rozpocząć od strony formalnej - czyli opracowania powiatowego programu. Należy też prowadzić rejestr terenów, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości gleb i ziemi. Jest to zadanie starosty powiatu.

Na cele nierolnicze i nieleśne można przeznaczać przede wszystkim grunty oznaczone w ewidencji gruntów jako nieużytki, a w razie ich braku - inne grunty o najniższej przydatności rolniczej. Przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne można dokonać jedynie w planach zagospodarowania przestrzennego.

Szczegółowej ochronie podlegają użytki rolne o wysokiej bonitacji, tzn. klas I-III, wytworzone z gleb pochodzenia mineralnego oraz użytki rolne klas IV-VI - jeśli zostały wytworzone z gleb pochodzenia organicznego oraz lasy. W tych przypadkach zagospodarowanie gruntów na cele nierolnicze i nieleśne łączy się z uzyskaniem zgody na wyłączenie ich z produkcji rolniczej i leśnej. Inwestorzy w znacznej mierze wykorzystują grunty najmniej przydatne dla rolnictwa, dla swych zamierzeń inwestycyjnych.

Rolnictwo nie pełni dużej roli w rozwoju miasta, niemniej, w związku z koniecznością przystosowania rolnictwa do wymagań integracji europejskiej, powinny zostać wprowadzone Zasady Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych, integrowana produkcja i obowiązek atestacji sprzętu ochrony roślin oraz kontrola stosowanych nawozów i środków ochrony roślin.

W związku z uprawą na terenie miasta warzyw i owoców w ogródkach działkowych i przydomowych, istotne jest prowadzenie działań edukacyjno - informacyjnych na temat poziomu zanieczyszczenia gleb i konieczności stosowania odpowiednich upraw i nawozów. Pewne typy roślin kumulują metale ciężkie, w związku z tym nie zaleca się ich uprawy w celach konsumpcyjnych. W terenach miejskich należy propagować rekreacyjno - wypoczynkowe funkcje takich ogrodów. Upraw na glebach narażonych na zanieczyszczenie należy zaniechać szczególnie w pobliżu tras komunikacyjnych.

Istotnym zadaniem do realizacji w zakresie ochrony gleb jest racjonalizacja ich nawożenia mineralnego. Szczegółowe zasady stosowania dopuszczalnych ilości nawozów azotowych określone zostały w dyrektywie Unii Europejskiej o dopuszczalnej ilości azotanów w glebie pochodzenia rolniczego oraz w Dyrektywie o zastosowaniu osadów ściekowych w rolnictwie.

Tabela 27 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie ochrony gleb

Cel średnioterminowy do roku 2011	Cele krótkoterminowe do roku 2007	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
Rozpoznanie i zmniejszenie degradacji chemicznej i fizycznej gleb oraz gruntów	Uaktualnianie informacji o jakości oraz o zanieczyszczeniu gleb i gruntów  Przywracanie gleb i gruntów do wymaganych standardów	1. Upowszechnianie zasad Dobrej praktyki rolniczej i rolnictwa ekologicznego.	zadanie realizowane ośrodki doradcze, Urząd Miasta, Starostwo Powiatowe
		2. Ograniczenie czynników wpływających na degradację gleby i gruntów (głównie emisji rolniczych, przemysłowych i komunikacyjnych)	realizacja przez Starostwo Powiatowe i Urząd Miasta poprzez wydawanie decyzji reglamentacyjnych i kształtowanie ogólnej polityki ochrony środowiska oraz przez podmioty oddziałujące negatywnie na środowisko
		3. Rekultywacja gleb i gruntów zdegradowanych i zanieczyszczonych, przeznaczenie gleb zdegradowanych do zalesiania lub rekreacji	realizacja przez Starostwo Powiatowe i Urząd Miasta oraz podmioty odpowiedzialne za powstały stan
		4. Podjęcie zadań zmniejszających poziom zakwaszenia gleb	
		5. Realizacja powiatowego programu ochrony gleb i realizacja rekultywacji terenów zdegradowanych, po jego opracowaniu	
Ograniczenie przeznaczania gruntów na cele nierolnicze i nieleśne - ochrona ilościowa	Zagospodarowanie gleb w sposób adekwatny do ich klasy bonitacyjnej i zanieczyszczenia		
Wzrost świadomości społeczeństwa, głównie osób uprawiających ziemię, w zakresie zasad jej ochrony	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony gleb	1. Prowadzenie działań edukacyjne - informacyjnych dla mieszkańców dotyczących stanu zanieczyszczenia gleb i ich prawidłowego wykorzystania, głównie stosowania odpowiednich upraw i racjonalnego użycia nawozów sztucznych i środków ochrony roślin na terenach rolnych, ogródków działkowych i leśnych	

## **8. ZRÓWNOWAZONE WYKORZYSTANIE SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII**

Na terenie miasta Kętrzyn największa presja na środowisko wywierana jest przez zakłady produkcyjne, transport oraz sferę gospodarki komunalnej. Istotne kierunki oddziaływania to: emisja zanieczyszczeń do wód i powietrza, emisja hałasu, pobór wód powierzchniowych oraz energii. Zagadnienia te zostały ujęte w niniejszym dokumencie, w celu przedstawienia możliwości zmniejszenia ich wpływu na środowisko. Za najistotniejsze uznano zagadnienia związane z ograniczaniem zużycia wody, energii (w tym zwiększenia wykorzystania energii odnawialnej), surowców oraz zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów. Problematyka gospodarki odpadami została obszernie omówiona w dokumencie stanowiącym część niniejszego programu - Planie gospodarki odpadami dla miasta Kętrzyn.

### **8.1. RACJONALIZACJA UŻYTKOWANIA WODY DO CELÓW PRODUKCYJNYCH I KONSUMPCYJNYCH**

**Cel średnioterminowy:**

**Zmniejszenie w perspektywie do roku 2010 wodochłonności produkcji przemysłowej o 50% w porównaniu z rokiem 1990 oraz zmniejszenie zużycia wody w sektorze komunalnym**

Cel pierwszy wynika z przyjętych limitów krajowych. Największe znaczenie dla realizacji tego celu mają działania podejmowane przez poszczególne zakłady produkcyjne, a także jednostki funkcjonujące w sektorze komunalnym.

W Kętrzynie zużycie wody, zarówno do celów konsumpcyjnych, jak też produkcyjnych, systematycznie spada. Związane jest to przede wszystkim z urealnieniem cen wody oraz systemem rozliczeń (przejście z systemu ryczałtowego na liczniki poboru), w którym konsument płaci za rzeczywistą ilość zużytej wody. Ogólny wzrost kosztów utrzymania spowodował wśród mieszkańców miasta wykształcenie postaw oszczędzania wody, co jest zjawiskiem pozytywnym.

Struktura pobory wody w gospodarstwach domowych wskazuje, że na konsumpcję i gotowanie zużywa się zaledwie 3% wody, zaś na splukiwanie toalet i mycie aż 58%. Wprowadzenie urządzeń domowych oszczędzających wodę przyczyni się do redukcji jej zapotrzebowania. Również wprowadzenie liczników za wodę przyczynia się do ok. 25% zmniejszenia jej poboru. Istotnym czynnikiem zmniejszającym obór wody jest ograniczenie strat w jej przesyłach, co wiąże się z modernizacją i remontami sieci wodociągowej.

Ogólna polityka dotycząca zmniejszenia zużycia wody przez sektor produkcyjny i komunalny polegać będzie na skoncentrowaniu wysiłków na obniżeniu popytu na wodę, co jest przeciwieństwem do metody zaspokajania rosnącego zapotrzebowania na wodę poprzez zwiększanie jej podaży. Niezmiernie istotne będą tutaj działania edukacyjne, ukierunkowane na zmianę nawyków korzystania z wody wśród mieszkańców oraz wprowadzenie nowych przyzwyczajzeń mających na celu zrównoważone korzystanie z zasobów wodnych.

#### **Cele krótkoterminowe i kierunki działań:**

1. Zmniejszenie zapotrzebowania na wodę w przemyśle poprzez promowanie przemysłu mniej wodochłonnego.
2. Wprowadzanie zamkniętych obiegów wody i wodoszczędnych technologii produkcji w przemyśle.

3. Kontynuacja modernizacji sieci wodociągowych w celu zmniejszenia strat wody w systemach przesyłowych.
4. Wspieranie działań mających na celu zmniejszenie zużycia wody w gospodarstwach domowych (modernizacja urządzeń, instalacja liczników wody).
5. Prowadzenie działań edukacyjno - informacyjnych, zarówno dla mieszkańców miasta, jak i podmiotów gospodarczych w zakresie konieczności i możliwości oszczędzania wody.

#### **Efekty wynikające z racjonalizacji zużycia wody:**

- zwiększenie regionalnych zasobów wodnych,
- utrzymanie równowagi w środowisku wodnym,
- ograniczenie deficytów wody,
- zmniejszenie ilości wytwarzanych ścieków, a tym samym poprawa jakości wód.

### **8.2. ZMNIJSZENIE ZUŻYCIA ENERGII**

**Cel średnioterminowy:**

**Zmniejszenie zużycia energii w przeliczeniu na jednostkę krajowego produktu o 25% w roku 2010 w porównaniu z rokiem 2000 i o 50% w porównaniu z rokiem 1990**

Cel ten wynika bezpośrednio z założeń Polityki Ekologicznej Państwa. Osiągnięcie go uwarunkowane jest dalszym urealnieniem cen energii, m.in. poprzez wliczenie w jej cenę jednostkową kosztów środowiskowych (opłaty produktowe od paliw, zróżnicowane w zależności od uciążliwości danego paliwa dla środowiska). Ograniczenie ogólnego zużycia energii (także zmniejszenie produkcji energii) przyniesie efekty w postaci zmniejszenia zużycia surowców energetycznych, a także zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do środowiska.

Zmniejszenie zużycia energii powinno być rozpatrywane jednostkowo, gdyż przy zakładanym wzroście gospodarczym i rozwoju gminy nieunikniony jest bezwzględny wzrost zużycia energii. W mieście liczba odbiorców energii elektrycznej wzrasta rokrocznie nieznacznie i jest to związane głównie ze zwiększeniem się ilości mieszkań i zakładów pracy. Zmniejszenie zużycia energii, zwłaszcza w sektorze komunalnym, związane będzie z nieuniknionym wzrostem cen tej energii.

Podstawowe znaczenie w zmniejszaniu zużycia energii będą miały działania w zakresie restrukturyzacji i modernizacji gospodarki (wprowadzanie energooszczędnych technologii) oraz wzrost świadomości społeczeństwa. Odnosić należy działalność władz miejskich w zakresie wprowadzania energooszczędnego oświetlenia ulic.

Wymienione działania będą realizowane przez podmioty gospodarcze, a także wytwórców energii; władze samorządowe mają ograniczony wpływ na realizację założonych celów. Niemniej, istotne jest prowadzenie działań edukacyjnych i informowanie o dostępnych możliwościach w zakresie ograniczania zużycia energii.

#### **Cele krótkoterminowe i kierunki działań:**

1. Restrukturyzacja gospodarki w kierunku ograniczania produkcji energochłonnej.
2. Wprowadzanie energooszczędnych technologii i urządzeń w przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej.
3. Zmniejszenie strat energii, zwłaszcza cieplnej, w systemach przesyłowych oraz obiektach mieszkalnych, usługowych i przemysłowych.
4. Poprawa parametrów energetycznych budynków, szczególnie nowobudowanych.

5. Racjonalizacja zużycia i oszczędzania energii przez społeczeństwo miasta.
6. Stymulowanie i wspieranie przedsięwzięć w zakresie zmniejszania zużycia energii.

#### **Efekty wynikające ze zmniejszenia energochłonności gospodarki:**

- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza,
- ograniczenie kosztów ochrony atmosfery przed zanieczyszczeniami,
- zmniejszenie negatywnych oddziaływań zanieczyszczeń powietrza na środowisko,
- zmniejszenie kosztów produkcji energii.

### **8.3. WZROST WYKORZYSTANIA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH**

#### **Cele średnioterminowe do roku 2015:**

**Zwiększenie udziału źródeł odnawialnych w produkcji energii do 3,1% w roku 2005, 3,65% w roku 2006 i systematyczny wzrost do 7,5% w roku 2010**

**Zwiększenie do roku 2010 wykorzystania energii z regionalnych źródeł odnawialnych o 100% w stosunku do roku 2000**

Obecnie wykorzystanie energii odnawialnej w Unii Europejskiej kształtuje się na poziomie 6 %. Planuje się wzrost tego udziału do 12% w perspektywie roku 2010. W Polsce udział energii odnawialnej w zużyciu energii pierwotnej kształtuje się na poziomie 2,5%, przy czym dominuje zużycie biomasy (98%) oraz energia wodna (1,8%). Pozostałe źródła mają charakter marginalny. Zakłada się, że w 2010 roku udział zużycia energii odnawialnej wzrośnie do poziomu 7,5 %, a w perspektywie 2020 roku do 14%. (wynika to z Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 30 maja 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu obowiązku zakupu energii elektrycznej i ciepła z odnawialnych źródeł energii oraz energii elektrycznej wytwarzanej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła). Również zaakceptowany przez Radę Ministrów w 2000 roku dokument Ministerstwa Środowiska „Strategia rozwoju energii odnawialnej” wytycza kierunki i możliwości zwiększania jej udziału w ogólnym bilansie energetycznym. Działaniami stymulującymi rozwój energetyki odnawialnej jest wprowadzenie obowiązku zakupu przez przedsiębiorstwa energetyczne energii ze źródeł odnawialnych.

Zgodnie z definicją zawartą w Ustawie Prawo energetyczne, do odnawialnych źródeł energii należą:

**energia wiatru** - jest uzależniona od lokalnych i regionalnych warunków klimatycznych oraz ukształtowania i tzw. szorstkości terenu. Kętrzyn zlokalizowany jest w strefie niekorzystnie położonej, o małych zasobach energetycznych wiatru. Z tego względu nie funkcjonują tu urządzenia wykorzystujące energię wiatru i ten kierunek nie jest uważany za rozwojowy dla potrzeb zwiększenia udziału energii odnawialnej w ogólnym bilansie energetycznym;

**energia promieniowania słonecznego** - Kętrzyn posiada dość dobre warunki do wykorzystania tej formy energii, choć przeszkodą może zaś zawartość pyłu zawieszzonego na obszarach intensywnej zabudowy. Zasadne jest jednak wykorzystanie energii słonecznej do wytwarzania ciepłej wody w kolektorach słonecznych lub fotoogniwach. Sprawność wykorzystania kolektorów wynosi 40 - 60%, a fotoogniw 8 - 16%. W budownictwie jednorodzinnych systemy pozyskiwania energii słonecznej pozwoliłyby

na zaspokojenie do 75% zapotrzebowania na ciepłą wodę i do 40% na ogrzewanie.;

**energia geotermalna** - w obrębie Kętrzyna zbiorniki wód geotermalnych znajdują się na dużych głębokościach i wykorzystanie ich byłoby ekonomicznie nieuzasadnione. Możliwe jest natomiast wykorzystanie płytkiej energii gruntu, stosując do tego celu tzw. pompy ciepła. Są one coraz szerzej wykorzystywane w budownictwie jednorodzinnych.;

**energia spadku rzek** - potencjał energetyczny rzeki Guber nie pozwala na energetyczne wykorzystanie jej wód w ekonomicznie uzasadnionym zakresie

**energia pozyskiwana z biomasy** - do biomasy zaliczają się następujące rodzaje surowców: drewno (uzyskiwane np. z plantacji topoli, wierzb energetycznej, z lasów gospodarczych, odpady z przemysłu drzewnego), słoma (z produkcji zboża), papier i tektura, biogaz (fermentacja osadów ściekowych, gnojowicy, gaz wysypiskowy). Ocenia się, że 1 m<sup>3</sup> biogazu odpowiada energetycznie 1 kg węgla. Jest to jeden z bardziej perspektywicznych kierunków rozwoju energii odnawialnej w Kętrzynie.

Podsumowując, na terenie Kętrzyna nie istnieją duże możliwości szerszego wykorzystania energii odnawialnej. Możliwe jest stosowanie w wąskim zakresie metod przetwarzania energii biomasy (np. słomy, drewna) na energię użyteczną, głównie ciepłą (kotły opalane biomasą). Coraz większą popularność zyskuje energia geotermalna, przy stosowaniu gruntowych wymienników ciepła w domach jednorodzinnych.

Należy zaznaczyć, że stosowanie odnawialnych źródeł energii jest na razie w wielu przypadkach nieuzasadnione ekonomicznie.

#### **Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań:**

1. Zwiększenie zużycia energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym miasta Kętrzyn.
2. Zwiększenie zaangażowania środków publicznych (budżetowych i pozabudżetowych) i prywatnych na rozwój energetyki ze źródeł odnawialnych z równoczesną poprawą efektywności ich wykorzystania.
3. Inwentaryzacja potencjału technicznego i ekonomicznego pozyskiwania energii odnawialnej i niekonwencjonalnej na terenie miasta.
4. Rozpoznanie możliwości szerszego zastosowania oraz wprowadzenia nowych metod wykorzystania energii odnawialnej na terenie miasta.
5. Opracowanie Programu rozwoju energii odnawialnej dla miasta Kętrzyn.
6. Intensyfikacja działań umożliwiających wykorzystanie w tym zakresie środków finansowych z Unii Europejskiej i międzynarodowych instytucji finansowych na wykorzystanie energii odnawialnej.
7. Działalność edukacyjno - informacyjna z zakresie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych i energii niekonwencjonalnej, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych.
8. Wsparcie finansowo - logistyczne projektów w zakresie budowy urządzeń i instalacji z zakresu energii odnawialnej i niekonwencjonalnej.
9. Kojarzenie źródeł energii poprzez łączenie różnych źródeł w jeden system energetyczny.

#### **Efekty wynikające ze wzrostu wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych:**

- zmniejszenie zużycia nieodwracalnych zasobów surowców energetycznych,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza powstających podczas spalania paliw tradycyjnych (eliminacja całkowita popiołów lotnych, tlenków siarki,

- redukcja do 4% związków azotu i do 10% tlenków węgla),
- zmniejszenie szkód w środowisku związanych z wydobyciem surowców i wytwarzaniem energii z surowców naturalnych,
- stymulacja rozwoju nowoczesnych technologii,
- stworzenie nowych miejsc pracy,
- uzyskanie wizerunku miasta wspierającego działania innowacyjne.

#### **8.4. ZMNIJSZENIE MATERIAŁOCHŁONNOŚCI I ODPADOWOŚCI PRODUKCJI**

##### **Cele średnioterminowe:**

**Ograniczenie do roku 2010 materiałochłonności produkcji  
50% w stosunku do roku 1990**

**Wycofanie z produkcji i użytkowania, bądź ograniczenie użytkowania substancji i materiałów niebezpiecznych (reglamentowanych przez dyrektywy UE i przepisy prawa międzynarodowego) (dotyczy substancji zawierających metale ciężkie, trwałe zanieczyszczenia organiczne oraz substancje niszczące warstwę ozonową)**

Poszczególne działania ujęte w niniejszym rozdziale skierowane są głównie do podmiotów gospodarczych. Rolą jednostek samorządowych jest popularyzacja metod ograniczania presji na środowisko oraz wpływ na politykę środowiskową zakładów poprzez wydawanie odpowiednich decyzji i zezwoleń.

##### **Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań:**

1. Oszczędna gospodarka materiałami i surowcami w zakładach produkcyjnych.
2. Zwiększenie recyklingu i odzysku materiałowego i energetycznego w zakładach produkcyjnych.
3. Zapobieganie i minimalizacja zanieczyszczeniom, uciążliwościom i zagrożeniom u źródła.

##### **Efekty wynikające ze zmniejszenia materiałochłonności i odpadowości produkcji:**

- zmniejszenie nakładów jednostkowych na produkcję przemysłową,
- zmniejszenie ogólnych kosztów ochrony środowiska oraz w zakładach,
- zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego,
- zmniejszenie zużycia surowców naturalnych i innych materiałów,
- zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów.

#### **9. WŁĄCZANIE ASPEKTÓW EKOLOGICZNYCH DO POLITYK SEKTOROWYCH**

##### **9.1 ZAGADNIENIA OCHRONY ŚRODOWISKA W UJĘCIU SEKTOROWYM**

Rozwój cywilizacyjny i gospodarczy są przyczyną degradacji środowiska naturalnego - zanieczyszczenia jego poszczególnych komponentów, wyczerpywania się zasobów surowcowych, zmiany gatunkowe flory i fauny, a także pogarszania się stanu zdrowia ludności. Przeciwdziałaniem dla niekontrolowanej ekspansji gospodarczej jest przyjęcie zasad zrównoważonego rozwoju, który polega na prowadzeniu szerokiej działalności człowieka, ciągłym rozwoju gospodarczym i społecznym przy niedopuszczeniu do dalszej degradacji środowiska naturalnego oraz na podejmowaniu działań zmierzających do restytucji zniszczonych elementów środowiska. Oznacza to, że w każdej dziedzinie działalności gospodarczej, która może oddziaływać na środowisko, należy przyjąć określone zasady i cele, które ograniczą lub wyeliminują ten negatywny wpływ.

Wskazówki w tej sprawie przedstawione zostały w dokumencie Rady Ministrów „Wytycznych dotyczących zasad i zakresu uwzględniania zagadnień ochrony środowiska w programach sektorowych” oraz w Polityce Ekologicznej Państwa.

Dla miasta Kętrzyn w zakresie oddziaływania na środowisko znaczenie mają następujące dziedziny:

##### **9.1.1. ROLNICTWO**

Na terenie miasta Kętrzyn rolnictwo nie pełni kluczowej roli w gospodarce, a jego znaczenie systematycznie spada, w wyniku ekspansji budownictwa mieszkalnego na tereny rolne. Jednakże, konieczne będzie wdrożenie zasad obowiązujących w Unii Europejskiej, co wymagać będzie następujących kroków:

- 1) utrzymanie i rozwój różnicowania sposobów i kierunków produkcji, przede wszystkim różnorodnej wielkości gospodarstw, stopnia ich specjalizacji, intensywności gospodarowania;
- 2) optymalne wykorzystania potencjału biologicznego gleb poprzez dostosowanie rodzaju i wielkości upraw, zalesianie gruntów nieprzydatnych dla rolnictwa, minimalizacja gruntów przekazywanych na cele nierolnicze, zwłaszcza wysokich klas bonitacyjnych;
- 3) powszechne wdrożenie dobrych praktyk rolniczych, zwłaszcza w zakresie stosowania nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin, nawożenia i gospodarowania obornikiem i gnojowicą, regulacji stosunków wodnych, utrzymania miedz oraz wprowadzania zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz granicy rolno - leśnej;
- 4) wprowadzanie rolnictwa ekologicznego, wspieranie przetwórstwa rolno - spożywczego opartego o produkty ekologiczne;
- 5) zalesienie gruntów nieprzydatnych dla rolnictwa ze szczególnym uwzględnieniem granicy rolnoleśnej

##### **9.1.2. PRZEMYSŁ**

Miasto Kętrzyn należy do dobrze uprzemysłowionych jednostek terytorialnych, funkcjonuje tu także dość duża ilość małych zakładów produkcyjno - usługowych. Ze względu na dotychczasowy rozwój oraz uwarunkowania przyrodnicze, postuluje się by na obszarze miasta nadal dominowały nieuciążliwe kierunki produkcji.

W przyszłości nie przewiduje się też powstawania nowych, dużych przedsiębiorstw. Nowe obiekty rzemiosła, wytwórczości, przemysłu nieuciążliwego o zaawansowanych technologiach, zaplecza transportu i infrastruktury technicznej itp. powinny powstawać głównie na terenach wyznaczonych w Studium, nie powodując kolizji z funkcją mieszkaniową.

W chwili bieżącej do głównych zagrożeń z tytułu rozwoju przemysłu należą: emisja zanieczyszczeń do powietrza i wód, degradacja powierzchni ziemi i krajobrazu, emisja hałasu, możliwość wystąpienia awarii, wytwarzanie odpadów.

Głównym celem dla zrównoważenia produkcji przemysłowej jest:

**Minimalizacja negatywnego oddziaływania procesów przemysłowych na środowisko poprzez wdrożenie prośrodowiskowych wzorców i modelu produkcji oraz planowania przestrzennego**

Na terenach przewidzianych do zagospodarowania w ramach produkcji przemysłowej, usług i handlu proponuje się wprowadzenie następujących zasad zrównoważonego rozwoju:

- 1) zasada zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń,
- 2) zasada utrzymania i ochrony istniejących zasobów środowiska przyrodniczego,

- 3) zasada racjonalnego zagospodarowania powierzchni ziemi przy zachowaniu wysokiego udziału terenów zielonych,
- 4) zasada stosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT), w tym technologii energooszczędnych z maksymalnym wykorzystaniem energii odpadowej oraz energii odnawialnej,
- 5) zasada ograniczania ryzyka wystąpienia poważnej awarii oraz jej skutków dla ludzi i środowiska.

Najważniejsze uwarunkowania dla rozwoju przemysłu na terenie miasta Kętrzyn są następujące:

- 1) rozwój małych i średnich przedsiębiorstw, szczególnie w branży odzieżowej na rynku Wschodnie;
- 2) przemysł lekki, np.: odzieżowy, opakowań foliowo-kartonowych, meblarski, elektroniczny;
- 3) rozwój firm związanych z rolnictwem;
- 4) przetwórstwo rolno - spożywcze: m.in. przetwórstwo rzepaku;
- 5) pośrednictwo w sprzedaży płodów rolnych i towarów rolniczych przetworzonych;
- 6) zaopatrywanie rolników w materiały niezbędne do prowadzenia gospodarstwa rolnego;
- 7) rozwój przedsiębiorstw specjalizujących się w produkcji zdrowej żywności;
- 8) rozwój firm usługowych, zwłaszcza związanych z obsługą ruchu turystycznego.

W celu osiągnięcia zrównoważonego rozwoju w zakresie produkcji przemysłowej proponuje się podjęcie następujących kroków:

- lokowanie funkcji produkcyjno - usługowej, o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym, na terenach wskazanych do rozwoju działalności gospodarczej,
- restrukturyzacja istniejących zakładów z wykorzystaniem rezerw terenu w ramach istniejących zakładów,
- zachowanie min. 40% powierzchni biologicznie czynnej na każdej działce, maksymalna ochrona istniejących powierzchni leśnych na terenie istniejących zakładów,
- konieczność zabezpieczenia potrzeb parkingowych przez inwestorów i właścicieli posesji na terenach własnych.

Uciążliwość obiektów nie może wykraczać poza wyznaczony teren usługowo-produkcyjny, ścieki technologiczne i deszczowe powinny być oczyszczone w granicach działki przed odprowadzeniem do wód lub kanalizacji.

Zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci”, zakłady produkcyjne powinny ponosić całkowitą odpowiedzialność za podejmowane działania mogące pogorszyć stan środowiska przyrodniczego. Istotne jest, aby sprawy zanieczyszczeń i przekształceń nie ograniczali się do naprawy zaistniałych szkód i spełnienia wymogów określonych w pozwoleniach na korzystanie ze środowiska, ale zmięrzali do zapobiegania i minimalizacji negatywnych oddziaływań.

Dodatkowe kierunki działań zmierzające do osiągnięcia założonego celu w sektorze przemysłowym to:

1. Osiągnięcie w zakładach przemysłowych wskaźników energochłonności, materiałochłonności i wodochłonności nie odbiegających od tych, jakie w tym samym czasie będą uzyskiwane w innych krajach Unii Europejskiej i OECD.
2. Ograniczanie terenów wytwórczości jako elementu terenów zainwestowanych, przy zwiększeniu intensywności ich wykorzystania.
3. Spełnienie przez wszystkie zakłady wymagań w zakresie korzystania ze środowiska określonych przepisami prawa krajowego i obowiązującymi decyzjami administracyjnymi (dopuszczalne wielkości

emisji, rejestry zanieczyszczeń, monitorowanie emisji, zintegrowane pozwolenia na korzystanie ze środowiska, zasady postępowania z odpadami, jakość ekologiczna wyrobów, zarządzanie ryzykiem środowiskowym, oceny oddziaływania na środowisko, procedury raportowania).

4. Wdrażanie projektów Czystszej Produkcji i zarządzania środowiskowego w zakładach, modernizacja instalacji przemysłowych.
5. Sukcesywne wyposażanie zakładów (tam, gdzie jest to niezbędne) w infrastrukturę techniczną ochrony środowiska (oczyszczalnie ścieków, systemy oczyszczania spalin, itp.).
6. Wdrożenie systemów zapobiegania i przeciwdziałania zdarzeniom mogącym powodować poważną awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska w zakładach stwarzających tego typu zagrożenie.
7. Wdrożenie dobrowolnych lub obowiązkowych (w zależności od stopnia ryzyka) ubezpieczeń od odpowiedzialności cywilnej za ewentualne, spowodowane szkody ekologiczne.
8. Modernizacja, ewentualnie eliminacja z obszarów o funkcji mieszkaniowo - usługowej zakładów wytwórczych.

Na terenie gminy Kętrzyn nie wytypowano zakładów posiadających instalacje, które będą musiały uzyskać pozwolenie zintegrowane, zgodnie z wymogami ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm) oraz ustawą o wprowadzeniu ustawy Prawo ochrony środowiska, o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 roku (Dz. U. Nr 100, poz. 1085). Obowiązek uzyskania pozwoleń zintegrowanych wynika z konieczności dostosowania się do dyrektywy 96/61/WE (IPPC).

Kolejną istotną sprawą jest dostosowanie funkcjonującej w gminie stacji paliw do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20.09.200 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 98, poz. 1067 z późn. zm.). Rozporządzenie to jest wynikiem konieczności spełnienia wymagań dyrektywy 94/63 WE - kontrola emisji lotnych związków organicznych z istniejących instalacji do magazynowania i transportu paliw. Zgodnie z tymi aktami prawnymi, do 31 grudnia 2005 roku stacje paliw powinny być wyposażone w urządzenia kontrolno - pomiarowe sygnalizujące wycieki paliw do gruntu i wód, w urządzenia zabezpieczające przed emisją par benzyn do powietrza przy napełnianiu zbiorników magazynowych i tankowaniu paliwa przez kierowców. Stacje nie spełniające wymagań będą musiały zostać zmodernizowane, bądź też zamknięte.

### 9.1.3 TRANSPORT

Jednym z atutów gminy powinien być dobry układ komunikacyjny wraz z rozwiniętym systemem lokalnego transportu zbiorowego. Z uwagi na zwiększający się ruch pojazdów, nieprzystosowanie do obecnych warunków ruchu wielu ulic i dróg w mieście oraz zwiększająca się liczba przejazdów tranzytowych proponuje się następujące cele dla zrównoważenia sektora transportu dla miasta Kętrzyn:

1. Poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego.
2. Usprawnienie połączeń komunikacyjnych miasta, szczególnie północnej części miasta ze śródmieściem i dzielnicą przemysłowo - składową oraz części miasta leżącej na północ od torów kolejowych.
3. Poprawę warunków podróżowania w transporcie indywidualnym i zbiorowym.

4. Poszerzenie dróg modernizowanych.
5. Budowę zatok w miejscach zatrzymywania się autobusów.
6. Utwardzenie nawierzchni dróg.
7. Uzyskanie przez wszystkie eksploatowane środki transportu parametrów w zakresie walorów użytkowych oraz w zakresie oddziaływania na środowisko, jakie będą w tym czasie obowiązywały w Unii Europejskiej.
8. Doprowadzenie do ogólnej przepustowości szlaków i węzłów infrastruktury transportowej, a także jej rozmieszczeniu przestrzennemu, do stanu w pełni odpowiadającego rzeczywistym potrzebom przewozowym.
9. Wyprowadzenie (w miarę możliwości) tranzytowych przewozów samochodowych poza obszar zwartej zabudowy.
10. Spełnienie wszystkich wymaganych w prawie polskim i międzynarodowym warunków bezpieczeństwa przy przewozach ładunków niebezpiecznych.
11. Kontynuacja wdrażania płynnej regulacji ruchu w obszarach o jego największym natężeniu.
12. Zmniejszenie technicznych ograniczeń w zakresie rozwoju transportu rowerowego, poprzez wybudowanie lub wyznaczenie, na wszystkich obszarach zabudowanych, ścieżek rowerowych oraz odpowiednio zagospodarowanych miejsc do parkowania rowerów.
13. Poprawa stanu istniejących dróg i ulic poprzez ich przebudowę, modernizację.
14. Zmniejszenie rangi dróg przebiegających przez historyczne centrum miasta do klasy ulic lokalnych, ewentualnie zbiorczych, poprzez budowę układu odciążającego ulic zbiorczych i głównych.
15. Rozwój komunikacji zbiorowej, zwłaszcza wobec zmniejszania się rangi transportu kolejowego.

Szczegółowy zakres przekształceń i uzupełnień układu drogowego obszarów miasta zostanie określony w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Dla poprawy bezpieczeństwa oraz usprawnienia powiązań pieszych pomiędzy obszarami po obu stronach torów kolejowych w rejonie przystanków kolejowych proponuje się bezkolizyjne przejścia piesze (które również powinny być wykorzystywane dla potrzeb ruchu rowerowego). Natomiast trasy samochodów ciężarowych powinny być prowadzone nowymi ciągami komunikacyjnymi omijając centrum.

Na terenie miasta parkowanie pojazdów osobowych nie stwarza dużych problemów, chociaż istnieją miejsca, gdzie niedobór miejsc parkingowych jest widoczny. Modernizacja ulic z jednoczesną realizacją miejsc parkingowych głównie w rejonie: centrum miasta, osiedli wielorodzinnych, centrów usługowo handlowych, przystanków kolejowych powinna zminimalizować problemy parkowania samochodów osobowych na terenie miasta.

Realizacja nowych obiektów handlowych, oświatowych, administracyjnych, usługowych, zabudowy mieszkaniowej powinna również uwzględniać realizację parkingów dla potrzeb ww. obiektów na terenie lokalizacji własnych.

Zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej” z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie - Dziennik Ustaw Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r. poz. 430, istniejące i projektowane ulice powinny posiadać minimum następujące szerokości w liniach rozgraniczających:

ekspresowa - S - 60 m,  
główna ruchu przyspieszonego - GP - 40 m,

główne - G - 25 m,  
zbiorcze - Z - 20 m,  
lokalne - L - 12 m.

W szczególnych przypadkach istnieje możliwość zawężenia ww. linii rozgraniczających.

Należy mieć na uwadze, że ruch tranzytowy przez miasto wzrośnie z chwilą uruchomienia projektowanego przejścia granicznego w Michałkowie oraz lotniska pasażerskiego na terenie gminy Kętrzyn.

#### 9.1.4 GOSPODARKA KOMUNALNA I BUDOWNICTWO

Miasto Kętrzyn charakteryzuje się dość zwartą zabudową mieszkaniową i dobrze ukształtowanym układem przestrzennym. Obecna struktura przestrzenna miasta jest wynikiem nawarstwień z różnych okresów.

Zamierzenia w zakresie uzyskania docelowych cech zrównowazenia gospodarki komunalnej i budownictwa obejmują:

- 1) spełnienie wszystkich wymagań wynikających z przepisów prawa krajowego i regulacji Unii Europejskiej, a także określonych regułami racjonalności i dobrej praktyki gospodarowania, dotyczących stanu infrastruktury technicznej gospodarki komunalnej w zakresie: uzdatniania wody do picia, oczyszczania i odprowadzania ścieków, zagospodarowania odpadów, ograniczania emisji ze spalania w lokalnych kotłowniach, opomiarowanie zużycia wody i ciepła, zmniejszenie strat przesyłowych wody i ciepła;
- 2) tworzenie bądź utrzymanie ładu przestrzennego w mieście, obejmującego zachowanie właściwych relacji pomiędzy terenami zabudowanymi i terenami otwartymi, zaplanowany, zharmonizowany z krajobrazem kształt architektoniczno - urbanistyczny pojedynczych budynków i ich zespołów, dbałość o czystość i porządek;
- 3) całkowite wyeliminowanie samowoli budowlanej;
- 4) szerokie wdrażanie tzw. dobrych praktyk w zakresie realizacji prac budowlanych (organizacja zaplecza i placu budowy, stosowane technologie, jakość, a zwłaszcza uciążliwość dla środowiska, maszyn i urządzeń oraz środków transportu, porządkowanie i rekultywacja zajętego terenu po zakończeniu inwestycji, itp.), skuteczne wspierane nadzorem inwestorskim i administracyjnym w pełni wykorzystującym zalecenia zawarte w wykonanych ocenach oddziaływania projektowanych inwestycji na środowisko.

Tereny planowanych i częściowo istniejących ośrodków usługowych dla poszczególnych jednostek strukturalnych zabudowy mieszkaniowej i miasta, jako miejsca przestrzeni publicznej, wymagają atrakcyjnego kształtowania architektonicznego i uzupełnienia częściowo istniejącego programu usługowego.

W programie mieszkaniowym przewiduje się rozwój zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na nowych, wyznaczonych w studium i planach zagospodarowania przestrzennego terenach, uzupełnienie istniejącego zainwestowania na niezabudowanych działkach w ramach wyznaczonych w planach terenów budowlanych oraz adaptację zabudowy wielorodzinnej.

W mieście występuje stopniowy zanik funkcji rolniczej i przekształcenie zabudowy siedliskowej na zabudowę jednorodzinną. Na terenach zalesionych działek własności prywatnej proponuje się zabudowę o wysokim standardzie na dużych działkach leśnych, o ile dokonana zostanie zmiana przeznaczenia terenów leśnych na zabudowę mieszkaniową.

### 9.1.5 REKREACJA I TURYSTYKA

Miasto Kętrzyn posiada liczne walory krajobrazowe i przyrodnicze, co sprzyja wypoczynkowi i turystyce. W mieście, oprócz atrakcji przyrodniczych, znajdują się także obiekty zabytkowe. Obecna infrastruktura turystyczna i kulturalna, w tym baza noclegowa, nie są obecnie wystarczające na potrzeby aktualnego ruchu turystycznego i rekreacyjnego.

Przewiduje się dalszy rozwój funkcji rekreacyjnej dla potrzeb mieszkańców miasta, w oparciu o walory przyrodnicze i krajobrazowe terenu, z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska. Planowane do uzyskania, docelowe cechy zrównoważenia sektora rekreacji i turystyki obejmują:

1. Optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych miasta do celów rekreacji i turystyki;
2. Wzmocnienie infrastruktury rekreacyjnej i turystycznej na terenie miasta;
3. Wspieranie rozbudowy szlaków pieszych, konnych i rowerowych;
4. Kontynuacja i wdrażanie programów wspierających rozwój rekreacji i sportu mieszkańców, organizacja turniejów i zawodów sportowych;
5. Ochrona dziedzictwa kulturowo - historycznego (program ochrony zabytków);
6. Określenie chłonności i pojemności terenów predysponowanych do rozwoju turystyki i wypoczynku;
7. Podniesienie standardu wyposażenia istniejących obiektów turystyczno-wypoczynkowych zarówno całorocznych jak i sezonowych oraz budowa nowych obiektów o standardzie odpowiadającym normom europejskim.

Istnieją duże możliwości rozwoju następujących terenów rekreacyjnych:

- tereny zieleni miejskiej: parki, zieleńce, parki leśne (w oparciu o lasy położone wewnątrz miasta),
- tereny rekreacyjno-sportowe (wykorzystanie istniejących zbiorników wodnych),
- ciągi zieleni nadwodnej i przyulicznej z ciągami pieszymi i rowerowymi,
- system ścieżek rowerowych.

Kierunki rozwoju Kętrzyna w zakresie turystyki i rekreacji są następujące:

1. Rozwój w dziedzinie turystyki, sportu i imprez kulturalnych;
2. Rozwój turystyki konnej, agroturystyki oraz różnorodnych sportów wodnych (np. kajakerstwo);
3. Promocja cyklicznych imprez kulturalnych;
4. Turystyka o zasięgu regionalnym, krajowym oraz zagranicznym (w szczególności ukierunkowana na turystów z Niemiec, ale i ze Wschodu).

Atutami miasta Kętrzyna w zakresie rozwoju turystyki i rekreacji są:

- 1) czyste środowisko - „Zielone płuca Polski”;
- 2) dość dobrze rozwinięta baza noclegowa;
- 3) liczne obiekty sportowo - rekreacyjne;
- 4) baseny, korty tenisowe, boiska;
- 5) Stado Ogierów;
- 6) Jezioro Miejskie, wewnątrz miasta;
- 7) ciekawe obiekty zabytkowe:
  - była kwatera Hitlera;
  - zamek krzyżacki z XIV w.,
  - Neogotycki Kościół św. Katarzyny z XIX w.,
  - Bazylika św. Jerzego - kościół obronny z XVI w. i in.;
- 8) położenie na szlaku do Gierłozy i Św. Lipki;
- 9) tradycja i historia Kętrzyna;
- 10) regionalna kuchnia;
- 11) dobra dostępność komunikacyjna;
- 12) rozwój w sąsiedztwie Kętrzyna lotniska Wilamowo;

- 13) rozwinięta sieć drogowa;
- 14) rozwinięta sieć połączeń autobusowych;
- 15) możliwość rozwinięcia współpracy przygranicznej;
- 16) sąsiedztwo Kaliningradu i Litwy;
- 17) bliskość kolejowo - drogowego przejścia granicznego w Michałkowie.

### 9.1.6. AKTYWIZACJA RYNKU DO DZIAŁAŃ NA RZECZ OCHRONY ŚRODOWISKA

Istotnym wsparciem ochrony środowiska jest aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska prowadząca do tworzenia tzw. zielonych miejsc pracy (zwłaszcza w rekreacji i ochronie przyrody, odnawialnych źródeł energii, wykorzystaniu odpadów), rozwoju produkcji urządzeń służących ochronie środowiska bądź produkcji towarów przyjaznych środowisku. Na poziomie powiatu opracowany będzie tzw. ramowy program wspierania zielonych miejsc pracy jako element walki z bezrobociem. Program ten będzie zawierał mechanizm finansowego i eksperckiego wspierania władz samorządowych i prywatnych przedsiębiorców w tworzeniu zielonych miejsc pracy.

#### Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

1. Uwzględnianie w przetargach organizowanym przez administrację samorządową wymogów ekologicznych, o ile jest to ekonomicznie uzasadnione;
2. Kształtowanie równoprawnych warunków konkurencji przez pełne stosowanie zasady „zanieczyszczający płaci”, wraz z uwzględnieniem kosztów zewnętrznych;
3. Wspieranie powstawania i zachowania tzw. „zielonych” miejsc pracy, w szczególności w: ochronie przyrody, odnawialnych źródeł energii, transporcie publicznym, działaniach na rzecz oszczędzania zasobów (zwłaszcza energii i wody), odzysku produktów lub ich części oraz odzysku opakowań i wykorzystania odpadów jako surowców wtórnych;
4. Stymulowanie rozwoju przemysłu urządzeń ochrony środowiska, zwłaszcza urządzeń wykorzystywanych w ochronie wód i powietrza oraz zagospodarowania odpadów;
5. Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym.

Ze względu na gęstnotę sieci infrastruktury w krajobrazie oraz potencjalny rozwój gospodarczy na terenie miasta, należy zadbać o uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, wniosków wynikających z istniejącej lub planowanej lokalizacji terenów chronionych wraz z ich otulinami.

Zadania prowadzące do realizacji tego kierunku działania to:

1. Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego selektywnego dostępu do terenów wyjątkowo cennych przyrodniczo;
2. Wprowadzenie odpowiednich procedur lokalizacyjnych chroniących tereny cenne przyrodniczo przed przeinwestowaniem;
3. Przeciwdziałanie rozwojowi budownictwa mieszkalnego i rekreacyjnego na terenach chronionych.

### 9. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Adresatem końcowym Programu ochrony środowiska jest społeczeństwo miasta Kętrzyn. Warunkiem niezbędnym dla realizacji celów i zadań zawartych w Programie ochrony środowiska jest chęć włączenia się mieszkańców do ich realizacji. Z tego względu jednym z priorytetów Programu jest kontynuacja i dalszy rozwój prowadzonej na terenie miasta edukacji ekologicznej.



Edukacja ekologiczna odgrywa bardzo ważną rolę w kształtowaniu świadomości prośrodowiskowej. Jej adresatami powinni być zarówno uczniowie szkół wszystkich szczebli, przedszkoli oraz innych grup zorganizowanych typu: drużyny harcerskie, koła zainteresowań, koła krajoznawcze, turystyczne, a także wszyscy mieszkańcy miasta. Edukacja ma za zadanie wykształcić nowe spojrzenie na środowisko i jego walory oraz nauczyć jak chronić przyrodę i racjonalnie korzystać z jej dóbr.

Działania zaproponowane w Programie przyczynią się do ukształtowania świadomości ekologicznej, rozumianej jako wiedza, poglądy i wyobrażenia ludzi o środowisku przyrodniczym i jego ochronie.

Na terenie Kętrzyna edukacja ekologiczna jest prowadzona przede wszystkim w placówkach oświatowych (szkołach podstawowych, gimnazjach, szkołach średnich). Dzieci i młodzież uczestniczą w rozmaitych formach i programach edukacji ekologicznej prowadzonych w szkołach, jak również w szerszych akcjach typu: Sprzątanie Świata, Wiosenne Sprzątanie Warmii i Mazur, Dzień Ziemi, itp. Nauczyciele prowadzący programy edukacyjne, w ramach podnoszenia kwalifikacji zdobywają odpowiednie przygotowanie poprzez uczestnictwo w szkoleniach organizowanych przez Centra Edukacji Ekologicznej i inne placówki.

W mieście brak oferty edukacji ekologicznej skierowanej do dorosłych. Dorosli mogą zwiększać swą świadomość ekologiczną jedynie za pośrednictwem mediów (telewizji, prasy, radia, Internetu). Miasto Kętrzyn ma oficjalne strony internetowe [www.ketrzyn.com.pl](http://www.ketrzyn.com.pl), na których jednak brakuje pełnej informacji o stanie i ochronie środowiska w mieście.

#### EDUKACJA EKOLOGICZNA FORMALNA (SZKOLNA)

Ten rodzaj edukacji to zorganizowany system kształcenia uczniów na wszystkich szczeblach systemu oświaty, nastawiony na wykształcenie w nich umiejętności obserwowania środowiska i zmian w nim zachodzących, wrażliwości na piękno przyrody i szacunku dla niej.

W ramach edukacji formalnej proponuje się kontynuację lub wprowadzenie następujących działań:

1. Realizacja zajęć zawierających elementy edukacji ekologicznej w przedszkolach.
2. Utrzymywanie klas o profilu kształcenia ekologiczno-przyrodniczym w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych.
3. Uczestnictwo uczniów w olimpiadach, konkursach i różnych programach ekologicznych o charakterze regionalnym i krajowym (wraz z podaniem otrzymanych nagród i wyróżnień).
4. Ponadprogramowa edukacja z zakresu ekologii i ochrony środowiska, prowadzenie odrębnych zajęć dotyczących ochrony środowiska, organizowanie zajęć w terenie i wycieczek krajoznawczych, prowadzenie ekologicznych kół zainteresowań, wykonywanie wystaw i ekspozycji, albumów i kronik prezentujących osiągnięcia uczniów w poznawaniu i ochronie środowiska.
5. Zaangażowanie szkół i uczniów w akcjach sprzątania terenu gminy, sadzenia drzew i pielęgnacji zieleni, opieki nad zwierzętami, zbierania surowców wtórnych (wraz z podaniem ich ilości), a także innych przedsięwzięciach proekologicznych zasługujących na uwagę.

#### EDUKACJA EKOLOGICZNA POZASZKOLNA

W ostatnich latach obserwuje się rosnące zainteresowanie niektórych grup osób dorosłych zdobywaniem wiedzy na temat otaczającego ich środowiska, a także możliwości

uczestniczenia w działaniach na rzecz jego ochrony. Zachowania obserwowane w społeczeństwie wskazują jednak, że poziom akceptacji dla działań z zakresu ochrony środowiska maleje, a zachowania prokonsumpcyjne dominują nad proekologicznymi. Dlatego rola edukacji ekologicznej i wprowadzanie jej nowych form są nadal bardzo istotne.

Najlepszym i najefektywniejszym sposobem podniesienia świadomości ekologicznej dorosłych jest zaangażowanie mieszkańców w procesy decyzyjne. Wymaga to szerokiego informowania społeczeństwa o stanie środowiska, działaniach na rzecz jego ochrony, a także o możliwościach prawnych uczestniczenia mieszkańców w podejmowaniu decyzji mających wpływ na stan środowiska.

Wśród wielu tematów edukacji ekologicznej, znaczące miejsce należy przypisać edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, ochrony powietrza atmosferycznego, oszczędności energii i wody.

Istotną kwestią jest również szkolenie rolników i osób uprawiających ziemię, gdyż ten rodzaj działalności wpływa w dużym stopniu na wody podziemne i powierzchniowe, będąc źródłem zanieczyszczeń obszarowych i punktowych.

W realizacji tego zadania pomoże powołanie Centrum Ekologicznego przy Starostwie Powiatowym. Opracowana koncepcja „Regionalnego Ośrodka Edukacji Ekologicznej” zakłada podjęcie w przyszłości działań na rzecz:

- uwzględniania, w prowadzonej na obszarze działalności gospodarczej, zasad zrównoważonego rozwoju,
- realizacji szerokiej działalności edukacyjnej związanych z ochroną środowiska naturalnego,
- zintegrowania działań gospodarczych lokalnego społeczeństwa z wysokimi reżimami występujących na objętym programem obszarze obszarów prawnie chronionych.

Celami, które będzie realizował Ośrodek będzie:

- utrzymanie i poprawa warunków naturalnych na terenie objętych działaniem gmin,
- edukacyjne oddziaływanie, w tym na społeczności lokalne - rozwój świadomości ekologicznej,
- wykorzystanie walorów środowiska do rozwoju turystyki kwalifikowanej „eko-turystyki” (np. zielone szkoły)..

#### Cel strategiczny:

---

**Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa miasta, kształtowanie postaw proekologicznych jego mieszkańców oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska.**

---

#### Cele średnioterminowe do roku 2011:

1. Kontynuacja i rozszerzanie działań edukacyjnych w szkołach z zakresu ochrony środowiska.
2. Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej dorosłej społeczności miasta.
3. Kształtowanie prawidłowych wzorców zachowań poszczególnych grup społeczeństwa miasta w odniesieniu do środowiska.

#### Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań:

1. Kontynuacja edukacji na temat ochrony środowiska w przedszkolach, szkolnictwie wszystkich szczebli raz dla ogółu mieszkańców miasta.
2. Wspieranie finansowe i merytoryczne działań z zakresu edukacji ekologicznej.
3. Zapewnienie społeczeństwu niezbędnych informacji na temat stanu środowiska i działań na rzecz jego ochrony.
4. Rozwijanie międzyregionalnej współpracy w zakresie edukacji ekologicznej.
5. Rozwijanie różnorodnych form edukacji ekologicznej.

Tabela 28 Cele i kierunki działań dla sektora: edukacja ekologiczna

Lp.	Nazwa zadania	Uwagi
1	Prowadzenie aktywnych form edukacji ekologicznej młodzieży i dzieci i zwiększenie różnorodności prowadzonych działań	szkoły, Urząd Miasta organizacje pozarządowe, media
2	Pomoc szkołom i organizacjom pozarządowym w uzyskiwaniu pozabudżetowych środków na edukację ekologiczną	Urząd Miasta
3	Współdziałanie władz miasta z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony	Urząd Miasta
4	Rozszerzenie formuły „Dni Ziemi”. „Sprzątania Świata” i innych akcji proekologicznych.	Urząd Miasta, szkoły, organizacje pozarządowe, media
5	Bieżące informowanie na stronach internetowych Urzędu Miasta o stanie środowiska i działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony	Urząd Miasta
6	Prowadzenie działań w zakresie edukacji ekologicznej społeczności lokalnej na terenach cennych przyrodniczo	Urząd Miasta, organizacje pozarządowe, szkoły, media

## 10. ANALIZA KOSZTÓW ROZWIĄZAŃ ZAPROPONOWANYCH W PROGRAMIE

W załączniku Nr 1 do niniejszego Programu przedstawiono konkretne zadania realizacyjne dla poszczególnych komponentów środowiska na lata 2005 - 2011. Nie przedstawiano długoterminowych zadań i szacunków kosztów, gdyż istnieje zbyt duże prawdopodobieństwo obarczenia takich wyliczeń błędem. Przedstawione poniżej koszty ogólnie wdrożenia Programu ochrony środowiska dla miasta Kętrzyn opracowano w oparciu o analizę:

- nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska w latach ubiegłych,
- przedsięwzięć proponowanych do finansowania ze środków Unii Europejskiej,
- wielkości nakładów inwestycyjnych na realizację przedsięwzięć, ujętych w projekcie „Programu wykonawczego do II PEP na lata 2002 - 2010).

Sumaryczne szacunkowe koszty realizacji Programu w latach 2005 - 2011 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 29 Szacunkowe koszty wdrożenia Programu w latach 2005 - 2011

L.p.	Sektor	Koszty w latach 2004 - 2011 tyś. PLN
1	Jakość wód i stosunki wodne	821
2	Powietrze atmosferyczne	2701
3	Hałas	8
4	Promieniowanie elektromagnetyczne	-
5	Poważne awarie i zagrożenia naturalne	12
6	Przyroda i krajobraz	2440
7	Gleby	200 000
8	Edukacja ekologiczna	3850
Razem koszty w latach 2005 - 2011		10032

Warunkiem wdrożenia zapisów Programu jest pozyskanie środków finansowych na realizację poszczególnych zadań. Część środków pochodzić będzie z budżetu miasta oraz powiatu, głównie powiatowego i gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Jak wykazała przeprowadzona symulacja, środki te mogą pokryć około 5% zaplanowanych wydatków. Środki finansowe na realizację programu będą pochodziły także z pozostałych funduszy ekologicznych i innych funduszy celowych. Niektóre inwestycje będą pokrywane ze środków własnych różnych podmiotów gospodarczych i inwestorów prywatnych.

Planuje się, że w najbliższych latach spadnie rola funduszy ekologicznych (przede wszystkim Narodowego i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej) w finansowaniu lokalnych zadań z zakresu ochrony środowiska. Środki finansowe kierowane będą na dofinansowanie inwestycji priorytetowych z punktu widzenia integracji z UE. Jednocześnie nastąpić może spadek przychodów do funduszy ekologicznych

(opłat i kar), w związku z poprawą stanu środowiska w Polsce i modernizacją zakładów zanieczyszczających środowisko. Pożądanym kierunkiem jest zwiększenie dofinansowania na działania związane z ochroną środowiska ze źródeł pomocowych i strukturalnych Unii Europejskiej.

W oparciu o analizę źródeł finansowania działań w zakresie ochrony środowiska w ostatnich latach w Polsce oraz mieście Kętrzyn oraz prognoz odnośnie perspektywicznych źródeł, przewiduje się, że struktura finansowania wdrażania Programu w najbliższych czterech latach będzie następująca:

Tabela 30 Symulacja rozkładu źródeł finansowania zadań wytyczonych w Programie

Źródło	%	Tys. PLN
Fundusze ekologiczne (NFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGWA)	15	1 504,8
Inne fundusze wojewódzkie i powiatowe		
Budżet miasta, w tym gminny fundusz ekologiczny	5	501,6
Podmioty gospodarcze (środki własne i kredyty bankowe)	20	2006,4
Fundusze z Unii Europejskiej	50	5016
Budżet państwa	10	1 003,2
RAZEM	100	10 032

Ograniczone możliwości finansowe samorządu powiatowego i gminnego uniemożliwiają samodzielną realizację działań i inwestycji z zakresu ochrony środowiska. Konieczne jest wsparcie instytucji finansowych, które podejmują się finansowania projektów poprzez m.in. zobowiązania kapitałowe (kredyty, pożyczki, obligacje, leasing), udziały kapitałowe (akcje, udziały w spółkach) i dotacje.

Finansowaniem ochrony środowiska w Polsce interesuje się coraz więcej banków i funduszy inwestycyjnych. Rozwijają się też pomoc zagraniczna, dzięki której funkcjonuje w Polsce wiele fundacji ekologicznych. Poszukiwane są też nowe instrumenty ekonomiczne - finansowe w ochronie środowiska, takie jak opłaty produktowe czy obligacje ekologiczne. Można założyć, że system finansowania przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska w Polsce będzie rozwijał się nadal, oferując coraz szersze formy finansowania i coraz większe środki finansów.

Tylko inwestycje i działania uwzględnione w programach ochrony środowiska i planach gospodarki odpadami dla powiatu i miasta mogą liczyć na pozyskanie środków publicznych, w szczególności z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Wspierane powinny być głównie inwestycje o charakterze regionalnym. Zaleca się, aby ograniczać dotacje budżetowe na zadania, które są w stanie zapewnić finansowe wpływy ewentualnym inwestorom.

Zestawienie poszczególnych źródeł finansowania działań i inwestycji związanych z ochroną środowiska i gospodarką odpadami przedstawia poniższa tabela.

Tabela 31 Najważniejsze źródła finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami

Źródło finansowania	Rodzaj finansowania	Beneficjanci	Przedmiot finansowania	Maksymalny % dofinansowania	Okres finansowania	Inne
środki własne powiatu i gmin	budżetowy	powiat gminy	zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej	do 100%	ciągły	konieczność budżetowania inwestycji
fundusze ochrony środowiska (NFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW)	dotacja pożyczka pożyczka referencyjna kredyty komercyjne dopłaty do kredytów komercyjnych	jeż ograniczeń (m.in. samorzady terytorialne, jednostki budżetowe, organizacje pozarządowe, jednostki badawczo - rozwojowe, uczelnie, osoby prawne, stowarzyszenia, inwestorzy prywatni, podmioty gospodarcze, spółdzielnie)	cele z zakresu ochrony środowiska, zgodne z listą priorytetową danego funduszu	do 70%	do 15 lat	istnieje możliwość umorzenia
EkoFundusz	dotacja pożyczka preferencyjna	Inwestorzy (władze samorządowe, jednostki budżetowe, podmioty gospodarcze, inne) główni wykonawcy projektu (organizacje społeczne, fundacje)	projekty inwestycyjne i pozainwestycyjne związane z ochroną lodowiska, zgodnie z priorytetami	10, 30, 40, 50, 70, 80% w zależności od projektu	do 2010 roku	inwestycje o charakterze: przyrodniczym, innowacyjny, technicznym Z dotacji EkoFunduszu nie mogą korzystać te przedsięwzięcia, które kwalifikują się do otrzymania dofinansowania w ramach programów pomocowych Unii Europejskiej.
Fundacja na Rzecz Rozwoju Wsi Polskiej „Polska Wieś 2000”	dotacja kredyty	wiejskie komitety społeczne urzędy gmin	rozprowadzanie wody na terenach wiejskich w obiektach użyteczności publicznej, budowa i modernizacja urządzeń grzewczych zasilanych gazem lub olejem opałowym	do 30%, do 50 tyś. PLN	2 lata	-
Fundacja Wspomagania Wsi	kredyty mikropożyczki	zarządy gmin osoby prywatne	kanalizacja, oczyszczanie ścieków, przydomowe oczyszczalnie ścieków	-	do 5 lat	-
Duński Fundusz Pomocowy Ochrony Środowiska DANCEE	dotacje pożyczki	starostwa i gminy zakłady usług komunalnych przedsiębiorstwa wodno - kanalizacyjne instytuty badawczo - rozwojowe	ochrona wód, powietrza, przyrody, gospodarka odpadami, kontrolą zanieczyszczeń, wzmocnienie instytucjonalne	do 100%		dostawy i prace budowlane muszą odpowiadać unijnym standardom projekt musi uzyskać poparcie lokalnych organów administracji i Ministerstwa Środowiska
Komisja Europejska Departament XI	dotacje	osoby fizyczne i prawne	innowacyjne i demonstracyjne programy działania w przemyśle, wspomaganie technicznych działań lokalnych instytucji	od 30 do 100%	1 rok	przeznaczony głównie do małych projektów kwota pomocy od 20 do 60 tyś. Euro
Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej	dotacje kredyty	gminy będące inwestorami obiektów ochrony środowiska	budowa i wyposażenie składowisk	do 70%	do 5 lat	maksymalna kwota dotacji - 100 tyś. zł kredytu - 200 tyś.
Finesco SA	kredyty Leasing Udziały kapitałowe TPF	sektor publiczny spółdzielnie mieszkaniowe	Inwestycje infrastrukturalne proekologiczne, wodnokanalizacyjne, energetyczne, termoizolacyjne, budownictwa komunalnego, transportu miejskiego, gospodarki odpadami	-	do 10 lat	-

Fundusze UE	dotacja	jednostki samorządu terytorialnego organizacje pozarządowe inne podmioty publiczne podmioty gospodarcze osoby indywidualne	szeroko ujęta problematyka ochrony środowiska	do 75%	bd	-
-------------	---------	--	---	--------	----	---

**Pozostałe źródła finansowania:**

**Fundacje:**

Environmental Know-How Fund w Warszawie, Ambasada Brytyjska al. Róż 1, 00-556 Warszawa,  
Agencja Rozwoju Komunalnego w Warszawie; al. Ujazdowskie 19, 00-557 Warszawa,  
Fundacja Współpracy Polsko-Niemieckiej; ul. Zielna 37, 00-1-8 Warszawa,  
Polska Agencja Rozwoju Regionalnego; ul. Żurawia 4a, 00-503 Warszawa,  
Program Małych Dotacji GEF, al. Niepodległości 186, 00-608 Warszawa,  
Projekt Umbrella.

**Banki aktywnie wspomagające finansowanie ochrony środowisk:**

Bank Ochrony Środowiska,  
Bank Rozwoju Eksportu S.A.,  
Polski Bank Rozwoju S.A.,  
Bank Światowy,  
Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

**Fundusze inwestycyjne**

Fundusze inwestycyjne stanowią nowy segment rynku finansowego ochrony środowiska. Wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych na rynek finansowy ochrony środowiska może okazać się kluczowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym.

Instytucje leasingowe finansujące zadania z zakresu ochrony środowiska:

Towarzystwo Inwestycyjno-Leasingowe EKOLEASING S.A.,  
BEL Leasing Sp. z o.o.,  
BISE Leasing S.A.,  
Centralne Towarzystwo Leasingowe S.A.,  
Europejski Fundusz Leasingowy Sp. z o.o.

**Ocena dostępności źródeł finansowania dla zadań wymienionych w Programie**

Zadania wyznaczone w Programie mają swoje odzwierciedlenie w priorytetach funduszy ekologicznych. Istnieje więc realna szansa uzyskania wsparcia z tych źródeł. Z najważniejszych należy wymienić zadania z zakresu gospodarki wodno - ściekowej, likwidację niskiej emisji, ochrona wód, ochrona powietrza, ochrona przyrody i krajobrazu.

Pomoc z tych źródeł obejmuje przede wszystkim te dziedziny, w których standardy jakości środowiska uzgodnione podczas negocjacji z Unią Europejską nie są dotrzymane. Dotyczy to przede wszystkim gospodarki wodno - ściekowej.

W zakresie uzyskania kredytów bankowych duże szanse mają inwestycje z zakresu ochrony atmosfery, a także wspierające rozwój odnawialnych źródeł energii (np. kotłownie na biopaliwo, itp.).

Istnieje również możliwość uzyskania dofinansowania z funduszy europejskich, szczególnie z Funduszy Strukturalnych. Szczegółne wsparcie można uzyskać na budowę sieci wodno - kanalizacyjnych, modernizacji i rozbudowy systemów ciepłowniczych, budowy infrastruktury do produkcji i przesyłu energii odnawialnej, oraz innej technicznej (szczególnie dróg i mostów).

**11. ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA**

Wdrożenie zapisów niniejszego programu zależy w dużej mierze od sprawności zarządzania ochroną środowiska na szczeblu powiatowym i gminnym. W niniejszym rozdziale przedstawiono zasady i instrumenty zarządzania środowiskiem wynikające z uprawnień administracji samorządowej, jednakże sprawność procesu wdrażania programu ochrony środowiska zależeć będzie od włączenia się do jego realizacji także przedstawicieli różnych branż oraz sfery życia gospodarczego i społecznego. Jako szczególny element wyróżniono Program ochrony środowiska dla miasta Kętrzyn, który będzie instrumentem koordynującym poszczególne działania w zakresie ochrony środowiska na terenie miasta.

**11.1. INSTRUMENTY ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM**

Do instrumentów zarządzania środowiskiem należą:

- 1) instrumenty prawne,
- 2) instrumenty finansowe,
- 3) instrumenty społeczne,
- 4) instrumenty strukturalne.

**11.1.1. INSTRUMENTY PRAWNE**

Program ochrony środowiska realizowany jest zgodnie ze znowelizowanym polskim prawem. Instrumenty służące do zarządzania środowiskiem wynikają przede wszystkim z następujących aktów prawnych: ustawy Prawo ochrony środowiska, Ustawa o odpadach, Prawo o zagospodarowaniu przestrzennym, Ustawa o ochronie przyrody, Ustawa o Inspekcji Ochrony Środowiska, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane.

Realizacja Programu odbywać się będzie zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, według kompetencji organów zarządzających środowiskiem. Zgodnie z nowym prawodawstwem, kompetencje do wydawania decyzji w zakresie ochrony środowiska podzielono pomiędzy Starostę i Wojewodę, przyjmując za podstawowe kryterium skalę uciążliwości danego podmiotu.

Składają się na nie w szczególności:

- decyzje reglamentacyjne - pozwolenia: zintegrowane, na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emitowanie hałasu do środowiska, emitowanie pól elektromagnetycznych, wytwarzanie odpadów, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- decyzje na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami,
- pozwolenia wodno-prawne na szczególne korzystanie z wód, wykonywanie urządzeń wodnych, wykonywanie innych czynności i robót, budowli, które mają

- znaczenie w gospodarowaniu wodami lub w korzystaniu z wód,
- zezwolenia - koncesje wydane na podstawie Prawa geologicznego i górniczego,
  - uzgadnianie w zakresie przestrzegania standardów ekologicznych decyzji o warunkach zabudowy oraz o pozwoleniu na budowę, rozbiórkę obiektu budowlanego, decyzji o pozwoleniu na zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
  - cofnięcie lub ograniczenie zezwolenia lub pozwolenia na korzystanie ze środowiska,
  - decyzje naprawcze dotyczące zakresu i sposobu usunięcia przez podmiot korzystający ze środowiska przyczyn negatywnego oddziaływania na środowisko i przywrócenia środowiska do stanu właściwego oraz zobowiązujące do usunięcia uchybień,
  - opłaty za korzystanie ze środowiska,
  - administracyjne kary pieniężne,
  - decyzje zezwalające na usuwanie drzew i krzewów,
  - programy dostosowawcze dotyczące przywracania standardów jakości środowiska do stanu właściwego,
  - decyzje wstrzymujące oddanie do użytku instalacji lub obiektu, a także wstrzymujące użytkowanie instalacji lub obiektu,
  - decyzje o zakazie produkcji, importu, wprowadzania do obrotu.

Instrumentami prawnymi są również:

- kontrole przestrzegania prawa ochrony środowiska i zobowiązań wynikających z decyzji,
- oceny oddziaływania na środowisko,
- raporty oddziaływania przedsięwzięcia inwestycyjnego na środowisko,
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego,
- przeglądy ekologiczne,
- monitoring środowiska,
- składniki prawa miejscowego, w szczególności dotyczące gospodarowania środowiskiem i zrównoważonego rozwoju.

Wymienione instrumenty prawne będą stosowane przez Wojewodę, Marszałka Województwa oraz Starostę Powiatu, Burmistrza Miasta Kętrzyn, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej, zgodnie z kompetencjami wymienionych organów.

W zakresie ochrony środowiska zadania wykonują ponadto organy administracji niezespółonej m.in. regionalne zarządy gospodarki wodnej, nadleśnictwa. Dużą rolę w realizacji zadań na rzecz ochrony środowiska pełnią instytucje niepaństwowe: jednostki badawczo-rozwojowe, agencje, fundacje, organizacje gospodarcze i społeczne organizacje ekologiczne.

Zarządzanie środowiskiem przez podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska odbywa się m. in. poprzez:

- dotrzykiwanie wymagań wynikających z przepisów prawa,
- modernizację technologii w celu ograniczenia lub wyeliminowania uciążliwości dla środowiska,
- instalowanie urządzeń służących ochronie środowiska,
- stałą kontrolę emisji zanieczyszczeń (monitoring).

Organy przedstawicielskie mogą ustanawiać inne składniki prawa miejscowego, w szczególności dotyczącego gospodarowania środowiskiem i zrównoważonego rozwoju.

Najważniejsze zadania miasta w zakresie ochrony środowiska wynikające z obowiązujących przepisów prawnych:

*Z zakresu ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 77, poz. 335, z późn. zmianami):*

- składanie Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska wniosków o przeprowadzenie kontroli,
- wymiana z Państwową Inspekcją Ochrony Środowiska informacji o wynikach kontroli,
- przyjmowanie i analizowanie informacji o wynikach kontroli przeprowadzonych przez Inspekcję Ochrony Środowiska;

*Z zakresu ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 października 1991 r. (Dz. U. 2001 Nr 99, poz. 1079 z późn. zm.):*

- uzgadnianie z wojewodą decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla inwestycji realizującej cel publiczny na obszarze parku krajobrazowego lub obszarze chronionego krajobrazu,
  - wydawanie zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów z terenu nieruchomości na wniosek władającego nieruchomością,
  - naliczanie opłat za usunięcie drzew lub krzewów przy udzieleniu zezwolenia,
  - wymierzanie administracyjnej kary pieniężnej za zniszczenie terenów zieleni albo drzew lub krzewów, spowodowanych niewłaściwym wykonywaniem robót ziemnych lub niewłaściwym wykorzystaniem sprzętu mechanicznego albo urządzeń technicznych oraz zastosowaniem środków chemicznych w sposób szkodliwy dla roślinności oraz za usuwanie drzew i krzewów bez wymaganego zezwolenia, a także za niszczenie spowodowane niewłaściwą pielęgnacją terenów zieleni, zadrzewień lub krzewów,
  - zagospodarowanie terenów będących własnością gminy, nie przeznaczonych pod zabudowę oraz przeznaczonych do zagospodarowania w późniejszym terminie, a nie wykorzystanych rolniczo, przez zasadzenie na nich roślinności dostosowanej do otoczenia z uwzględnieniem okresu zagospodarowania, jeżeli ma ono charakter czasowy,
  - sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszarów objętych formami ochrony przyrody lub dokonanie zmian w już istniejących,
  - wprowadzanie formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 13. ust. 1 pkt. 4 i 6, jeżeli wojewoda nie wprowadził tych form, tj. wyznaczania obszarów chronionego krajobrazu, wprowadzanie ochrony w drodze uznania za pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo - krajobrazowe,
  - uznawanie terenu stanowiącego własność gminy pokrytego drzewostanem o charakterze parkowym i niepodlegającego przepisom o ochronie dóbr kultury za park gminny,
  - zapewnienie mieszkańcom miast i wsi o zwartej zabudowie korzystanie z przyrody przez tworzenie i utrzymywanie w należyłym stanie terenów zielonych i zadrzewień, łączących się w miarę możliwości z terenami zalesionymi;
- Z ustawy Prawo geologiczne i górnicze z dnia 4 lutego 1994 r. (Dz. U. Nr 27, poz. 96, z późn. zmianami):*
- opiniowanie wniosków koncesyjnych na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż kopalin,
  - wydawanie postanowień na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w celu uzgodnienia udzielenia koncesji na działalność taką jak: wydobywanie kopalin ze złóż,
  - uzgadnianie szczegółowych warunków wydobywania kopaliny,

- opiniowanie decyzji zatwierdzającej projekt prac geologicznych,
- przyjmowanie zgłoszeń zamiaru wykonawcy przystąpienia do wykonywania prac geologicznych;

*Z ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (Dz. U. Nr 16, poz. 78 z późn. zm.):*

- opiniowanie obowiązku zdjęcia oraz wykorzystania na cele poprawy wartości użytkowej gruntów próchnicznej warstwy gleby z gruntów rolnych,
- nakazywanie właścicielowi gruntów wykonania w określonym terminie odpowiednich zabiegów w razie wystąpienia z winy właściciela degradacji gruntów w tym szczególnie erozji,
- zlecanie wykonania zastępczego na koszt właściciela gruntów odpowiednich zabiegów, przeciwdziałających degradacji użytków rolnych oraz skutków nieprzestrzegania przepisów o ochronie roślin uprawnych przed chorobami, szkodnikami i chwastami wykorzystując do czasu zwrotu kosztów wykonania zastępczego środki Funduszy Ochrony gruntów Rolnych,
- sprawowanie kontroli stosowania przepisów ustawy,
- opracowanie na koszt odpowiedzialnych zakładów, planu gospodarowania na gruntach położonych na obszarach szczególnej ochrony środowiska lub w strefach ochronnych, istniejących wokół zakładów przemysłowych, opiniowanie decyzji starosty w sprawie rekultywacji gruntów położonych, w rozumieniu przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym, na obszarach rolniczej przestrzeni produkcyjnej, zdewastowanych lub zdegradowanych w wyniku działalności przemysłowej lub kłęsk żywiołowych,
- zatwierdzenie planu gospodarowania na gruntach położonych w obszarach szczególnej ochrony środowiska lub w strefach ochronnych, istniejących wokół zakładów przemysłowych,
- nakazywanie właścicielowi gruntów wykonania w określonym terminie odpowiednich zabiegów związanych z ochroną roślin uprawnych przed chorobami, szkodnikami i chwastami;

*Z ustawy o ochronie roślin uprawnych z dnia 12 lipca 1995 r. (Dz. U. Nr 66, poz. 751):*

- przyjmowanie zawiadomień od posiadaczy gruntów o pojawieniu się organizmów szkodliwych,
- przekazywanie wojewódzkiemu inspektorowi ochrony roślin zawiadomienia o wystąpieniu lub podejrzeniu wystąpienia organizmu szkodliwego, polegającego o zwalczaniu;

*Z ustawy Prawo łowieckie z dnia 13 października 1995 r. (Dz. U. Nr 147, poz. 713):*

- przyjmowanie zawiadomień o dostrzeżonych objawach chorób zwierząt żyjących wolno od dzierżawców i zarządców obwodów łowieckich oraz właścicieli, posiadaczy i zarządców gruntów,
- opiniowanie rocznych planów łowieckich,
- współdziałanie z dzierżawcami i zarządcami obwodów łowieckich i nadleśniczymi w sprawach związanych z zagospodarowaniem obwodów łowieckich, w szczególności w zakresie ochrony i hodowli zwierzyny,
- opiniowanie wniosków Polskiego Związku łowieckiego o wydzierżawienie obwodów łowieckich;

*Z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie z dnia 13 września 1996 r. (Dz. U. Nr 132, poz. 622, z późn. zm.):*

- kontrola postępowania przez właścicieli nieruchomości z odpadami komunalnymi i zawartością zbiorników bezodpływowych gromadzących ścieki bytowe wytwarzane przez nich oraz występowanie z żądaniem do właścicieli nieruchomości o okazanie umowy i

dowodów płacenia za usługi lub okazanie dowodów płacenia za składowanie odpadów na składowisku odpadów komunalnych,

- wydawanie zezwolenia na prowadzenie przez podmioty inne niż jednostki gminne działalności polegającej na usuwaniu, wykorzystaniu lub unieszkodliwianiu odpadów komunalnych,
- prowadzenie działalności ochronnej przed bezdomnymi zwierzętami oraz prowadzenie schronisk dla bezdomnych zwierząt, a także grzebowisk i spalarni zwłok zwierzęcych i ich części,
- wydawanie decyzji określającej obowiązki dotyczące wymogów sanitarnych i ochrony środowiska,
- zapewnianie czystości i porządku na terenie gminy i tworzenie warunków niezbędnych do ich utrzymania w zakresie określonym ustawą,
- ustalanie w drodze uchwały wymagań w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości i dotyczących: prowadzenia we właściwym zakresie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, uprzążanie śniegu i błota, lodu i innych zanieczyszczeń, mycia i napraw pojazdów samochodowych poza myjniami i warsztatami naprawczymi,
- ustalenie w drodze uchwały rodzaju urządzeń przeznaczonych do gromadzenia odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także zasad ich rozmieszczania i utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym,
- ustalenie w drodze uchwały obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe, mających na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku,
- ustalenie w drodze uchwały zasad utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej, w tym także zakazu ich utrzymywania na określonych obszarach lub w poszczególnych nieruchomościach,
- wyznaczanie w drodze uchwały obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji i terminów jej przeprowadzenia w przypadku zaistnienia takiej konieczności,
- prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstotliwości i sposobu ich opróżniania przez właścicieli nieruchomości,
- prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się powstających w nich komunalnych osadów ściekowych;

*Z ustawy o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz inspekcji weterynaryjnej z dnia 24 kwietnia 1997 r. (tj. Dz. U. 1999 Nr 66, poz. 752):*

- przyjmowanie zawiadomień od posiadaczy zwierząt o podejrzeniu wystąpienia choroby zakaźnej u zwierzęcia i informowanie o fakcie organów Inspekcji Weterynaryjnej,
- tworzenia lub upoważniania jednostek organizacyjnych do niezwłocznego dostarczania zwłok zwierzęcych i ich części, jeżeli nie zachodzi podejrzenie o chorobę zakaźną, lub inny podmiot zajmujący się zbieraniem lub przetwarzaniem zwłok zwierzęcych albo na grzebowisko lub wyznaczone miejsce spalania zwłok zwierzęcych;

*z ustawy o ochronie zwierząt z dnia 21 sierpnia (Dz. U. Nr 111, poz. 724, z późn. zm.):*

- podejmowanie interwencji do odebrania włącznie zwierzęcia rażąco zaniedbywanego lub okrutnie

traktowanego, czasowo lub na stałe, właścicielowi bądź innej utrzymującej je osobie,

- przekazanie odebranego zwierzęcia do schroniska dla zwierząt albo pod opiekę innej osobie lub instytucji,
- wydawanie zezwolenia na utrzymywanie psa rasy uznawanej za agresywną,
- zawieranie porozumienia z Towarzystwem Opieki nad Zwierzętami oraz innymi organizacjami społecznymi o podobnym statutowym celu działania o prowadzenie schroniska dla zwierząt,
- zapewnienie opieki bezdomnym zwierzętom domowym i gospodarskim oraz wyłapywanie ich w przypadku niemożności ustalenia ich właściciela lub innej osoby, pod której opieką zwierzę dotąd pozostawało;

*Z ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r.:*

- nakazywanie w drodze decyzji, właścicielowi gruntu przywrócenie stanu poprzedniego lub wykonanie urządzeń zapobiegających szkodom, jeżeli spowodowane przez właściciela gruntu zmiany stanu wody na gruncie szkodliwie wpływają na grunty sąsiednie,
- zatwierdzenie ugody umawiających się właścicieli gruntów ustalającej zmiany stanu wody na gruntach, jeżeli zmiany te nie wpłyną szkodliwie na inne nieruchomości lub na gospodarkę wodną,
- uwzględnienie obszarów, o których mowa w art. 82 ust. 1 i 2 czyli obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, terenów zagrożonych osuwiskami skarp lub zboczy, terenów depresyjnych oraz bezodpływowych przy sporządzaniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- udzielanie spółkom wodnym dotacji przedmiotowych z budżetów gminy na bieżące utrzymanie wód i urządzeń wodnych oraz realizację inwestycji;

*Z ustawy Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia (Dz. U. Nr 54, poz. 348, z późn. zm.):*

- współdziałanie z Ministrem Gospodarki w sprawach planowania i realizacji systemów zaopatrzenia w paliwa i energię,
- opracowanie projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,
- opracowanie projektu planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, dla obszaru gminy lub jej części w przypadku gdy plany przedsiębiorstw energetycznych nie zapewniają realizacji założeń polityki energetycznej,
- planowanie i organizacja zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe na obszarze gminy;

*Z ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tj. Dz. U. 2000 Nr 56, poz. 679, z późn. zm.):*

- wykładanie projektu uproszczonego planu urządzenia lasu do publicznego wglądu na okres 60 dni w siedzibie urzędu gminy,
- opiniowanie wniosków o uznanie lasu stanowiącego własność Skarbu Państwa za las ochronny lub pozbawienia go tego charakteru wprowadzenie zwolnień od podatku leśnego innych niż ustawowe;

*Z ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2001 Nr 62, poz. 627, z późn. zm.):*

- sporządzanie gminnego programu ochrony środowiska i jego uchwał,
- przedstawianie co 2 lata radzie gminy raportu z wykonania gminnego programu ochrony środowiska,
- sporządzanie prognozy oddziaływania na środowisko projektów planów zagospodarowania przestrzennego oraz projektu strategii rozwoju regionalnego dokumentów lub wprowadzających zmiany do

przyjętego już dokumentu, oraz o którym mowa w art. 40 ust. 1,

- uwzględnianie w opracowanych projektach planów zagospodarowania przestrzennego oraz projektów rozwoju regionalnego, ustaleń zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko, opinii organu ochrony środowiska, a także rozpatrzonych uwagach i wnioskach zgłoszonych w związku z udziałem społeczeństwa,
- dokonywanie okresowych pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii wprowadzanych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych i linii tramwajowych zarządzanych przez gminy,
- przeznaczanie środków Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju,
- określanie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego rozwiązań niezbędnych do zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń, zapewnienia ochrony przed powstającymi zanieczyszczeniami oraz przywracania środowiska do właściwego stanu,
- ustalanie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz warunków miejscowych planach warunków realizacji przedsięwzięć, warunków umożliwiających uzyskanie optymalnych efektów w zakresie ochrony środowiska,
- zapewnienie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego warunków utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalnej gospodarki zasobami środowiska na podstawie:
- ustaleń programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin i racjonalnego gospodarowania gruntami,
- uwzględnienia obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż,
- zapewnienia kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy miast i wsi, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzenia ścieków, gospodarki odpadami, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni,
- uwzględnienia konieczności ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej,
- zapewnienia ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych,
- uwzględnienie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi,
- ustalanie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego przy przeznaczaniu terenów na poszczególne cele oraz przy określaniu zadań związanych z ich zagospodarowaniem w strukturze wykorzystania terenu, proporcji pozwalających na zachowanie lub przywrócenie na nich równowagi przyrodniczej i prawidłowych warunków życia na podstawie opracowań ekofizjograficznych, stosownie do rodzaju planu, cech poszczególnych elementów przyrodniczych i ich wzajemnych powiązań,
- określenie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w

- miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobu zagospodarowania obszarów zdegradowanych w wyniku działalności człowieka oraz klęsk żywiołowych na podstawie opracowań ekofizjograficznych, stosownie do rodzaju planu, cech poszczególnych elementów przyrodniczych i ich wzajemnych powiązań,
- uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ograniczeń przewidzianych ustawą tj. ustanowienie parku narodowego, rezerwatu przyrody, parku krajobrazowego, obszaru chronionego krajobrazu, zespołu przyrodniczo-krajobrazowego, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego, pomników przyrody oraz ich otulin, utworzenie obszarów ograniczonego użytkowania, ustalenie warunków korzystania z wód regionu wodnego i zlewni oraz ustanowienia stref ochronnych ujęć wód,
  - ustanawianie w drodze uchwały ograniczeń co do czasu funkcjonowania instalacji lub korzystania z urządzeń, z których emitowany hałas może negatywnie oddziaływać na środowisko, z zastrzeżeniem instalacji i urządzeń znajdujących się w miejscach kultu religijnego,
  - udostępnienie posiadanych przez gminę informacji o środowisku i jego ochronie w tym m.in.:
  - wniosków o wydanie decyzji oraz decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydawanych na podstawie przepisów o zagospodarowaniu terenu,
  - postanowienia oceniające potrzebę sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko dla których ze względu na charakter przedsięwzięcia raport może być wymagany np. na:
    - budowę tartaków, stolarni,
    - budowę wytwórni mebli,
    - wykonywanie melioracji rolnych na obszarze powyżej 20 ha,
    - budowę obiektów hodowlanych zwierząt gospodarskich obejmujących obsadę nie niższą 50 DJP (od 50 do 240 DJP),
    - wykonywaniu instalacji do uboju zwierząt,
    - budowie pól kempingowych lub karawaningowych umożliwiających pobyt nie mniej niż 100 osób,
    - regulację rzek i urządzeń przeciwpowodziowych,
    - budowie instalacji do oczyszczania ścieków obsługujących od 400 do 100000 równoważnych mieszkańców oraz sieci kanalizacyjnych,
    - wykonaniem instalacji związanych z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów np. z rolnictwa, sadownictwa, leśnictwa, przetwórstwa żywności, poletka osadowe o powierzchni powyżej 0,5 ha do magazynowania złomu żelaznego, w tym też wraz z sortownikiem i wstępnym przerobem na powierzchni powyżej 0,5 ha,
    - budowie cementarzy,
    - budowie stacji obsługi i stacji remontowych środków transportu składających się z nie mniej niż 3 stanowisk,
    - budowie gorzelni,
    - realizację zespołów zabudowy przemysłowej (parków przemysłowych) na terenie nie mniejszym niż 1 ha,
    - budowie stacji paliw,
    - wykonaniu rurociągów i instalacji do przesyłu gazu powyżej 0,5 MP,
    - budowie instalacji do produkcji paliw z produktów roślinnych;
  - nakładanie na prowadzącego instalację (w drodze decyzji) lub użytkownika urządzenia obowiązku prowadzenia w określonym czasie pomiarów wielkości emisji wykraczających poza określone ustawowo obowiązki jeżeli w trakcie kontroli stwierdzono przekroczenie tych standardów,

- nakładanie na prowadzącego instalację, z której emisja nie wymaga pozwolenia, dodatkowych wymagań w zakresie ochrony środowiska o ile jest to uzasadnione koniecznością ochrony środowiska,
- egzekwowanie nałożonych w drodze decyzji na prowadzących instalację lub użytkowników urządzeń obowiązków dokonywania pomiarów wielkości emisji,
- przyjmowanie zgłoszeń o rozpoczęciu eksploatacji instalacji i urządzeń, których funkcjonowanie może negatywnie oddziaływać na środowisko,
- wnoszenie sprzeciwu (w drodze decyzji) wobec zgłoszenia o rozpoczęciu eksploatacji instalacji i urządzeń mogących negatywnie oddziaływać na środowisko i które podlegają zgłoszeniu w gminie, w przypadku stwierdzenia nie spełnienia określonych standardów,
- sprawowanie kontroli przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska objętym własnością wójta, burmistrza, gminy;

*Z ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia (Dz. U. Nr 62, poz. 628):*

- opracowanie projektu gminnego planu gospodarki odpadami i uchwalenie,
- opiniowanie wniosków do zatwierdzenia programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi, wydania zezwolenia na odzysk, unieszkodliwianie bądź transport odpadów,
- nakazywanie posiadaczowi odpadów usunięcia ich z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania lub magazynowania, ze wskazaniem wykonania tego obowiązku.

#### 11.1.2. INSTRUMENTY FINANSOWE

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za gospodarce korzystanie ze środowiska - za emisje zanieczyszczeń do powietrza, za składowanie odpadów, za odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, za pobór wody powierzchniowej lub podziemnej itp.,
- opłaty eksploatacyjne za pozyskiwanie kopalin,
- administracyjne kary pieniężne w zakresie przekroczeń określonych limitów w pozwoleniach, naruszenie decyzji zatwierdzających eksploatację składowiska odpadów lub decyzji określających miejsce i sposób magazynowania odpadów,
- odpowiedzialność cywilna w zakresie szkód spowodowanych oddziaływaniem na środowisko,
- kredyty, pożyczki i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy, w tym fundusze przedakcesyjne oraz fundusze strukturalne oraz Fundusz Spójności,
- pomoc publiczna w postaci preferencyjnych pożyczek, kredytów, dotacji, odroczeń rozłożenia na raty itp.
- opłaty produktowe i depozytowe,
- budżety samorządów i Państwa,
- środki własne przedsiębiorców i mieszkańców.

#### 11.1.3. INSTRUMENTY SPOŁECZNE

Akceptacja społeczna dla zaproponowanych działań jest podstawowym warunkiem wdrożenia programu. Instrumenty społeczne obejmują działania edukacyjne i informacyjne prowadzonych przez samorząd, a także proces budowania powiązań pomiędzy władzą samorządową a społeczeństwem. Celem obydwu elementów jest podniesienie świadomości społecznej. Instrumenty społeczne określone zostały najdokładniej w Konwencji o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz o dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, podpisanej w 1999 r. w Aarhus (konwencja została ratyfikowana przez Polskę, a jej tekst został ogłoszony w Dz. U. Nr 78 z 2003 r).



Art. 7 Konwencji nakazuje zagwarantowanie udziału społeczeństwa w przygotowaniu planów i programów mających znaczenie dla środowiska, a więc także powiatowego programu ochrony środowiska. Określa też podstawowe obowiązki organów w zakresie zapewnienia udziału społecznego:

- ustalenia zakresu podmiotowego konsultacji,
- ustalenia rozsądnych norm czasowych na poszczególne etapy konsultacji,
- przeprowadzenie konsultacji odpowiednio wcześniej w toku procedury decyzyjnej, gdy wszystkie warianty są jeszcze możliwe, a udział społeczeństwa może być skuteczny,
- należyte uwzględnienie konsultacji społecznych przy wydawaniu decyzji.

Organy mają swobodę określania szczegółowych sposobów powiadamiania społeczeństwa, metod zbierania uwag i wniosków, czasu trwania konsultacji.

Do instrumentów społecznych należą również:

- edukacja ekologiczna, omówiona w osobnym rozdziale,
- współpraca i budowanie partnerstwa (włączenie do realizacji programu jak najszerszej liczby osób, system szkoleń i odkształceń, współpraca zadaniowa z poszczególnymi sektorami gospodarki, współpraca z instytucjami finansowymi);
- monitorowanie odczuć społecznych i badania dotyczące udziału społeczności lokalnej w działaniach w zakresie zarządzania i poprawy stanu środowiska,
- upowszechnianie informacji o środowisku.

#### 11.1.4. INSTRUMENTY STRATEGICZNE

Instrumenty strukturalne to głównie opracowania o charakterze strategicznym i planistycznym, omówione szczegółowo w rozdziale 4. Dokumenty te określają główne cele i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Program ochrony środowiska jest zgodny z zapisami powyższych dokumentów.

Do instrumentów strukturalnych zaliczają się również systemy zarządzania środowiskowego w zakładach przemysłowych.

### 11.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Struktura zarządzania środowiskiem

Za realizację programu ochrony środowiska odpowiedzialne są władze gminy, które powinny wyznaczyć koordynatora (kierownika) wdrażania programu. Taką rolę, w imieniu Burmistrza Miasta Kętrzyn powinien pełnić Wydział Ochrony Środowiska (np. Naczelnik Wydziału) Urzędu Miasta.

Koordynator będzie współpracował ściśle z Radą Miejską, przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji programu. Ponadto, proponuje się powołać zespół konsultacyjny, którego zadaniem będzie wdrożenie oraz nadzór nad realizacją Programu, a także opracowywanie sprawozdań z postępu realizacji i zgodności działań zapisanych w Programie.

Zadania z zakresu ochrony środowiska realizowane będą również przez poszczególne wydziały Urzędu Miasta oraz jednostki budżetowe im podległe, zgodnie z przyjętym schematem organizacyjnym. Część zadań będzie wykonywana przez spółki komunalne lub podmioty prywatne wyłonione w drodze publicznych przetargów. Miasto będzie pełniło rolę koordynatora takich działań. Od wykonawców odbierane będą sprawozdania z wykonania zadania, przekazywane do kierowników poszczególnych wydziałów. W okresach rocznych sporządzane będą

następnie raporty przedstawiające postęp we wdrażaniu zadań i celów zawartych w Programie.

Bezpośrednim realizatorem programu będą także podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez program. Bezpośrednim odbiorcą programu będzie społeczeństwo miasta Kętrzyn.

Do najważniejszych zadań w ramach zarządzania programem i środowiskiem należą:

- 1) wdrażanie programu ochrony środowiska dla miasta Kętrzyn:
  - koordynacja wdrażania programu,
  - ocena realizacji celów krótkoterminowych,
  - raporty o stopniu wykonania programu,
  - weryfikacja celów krótkoterminowych i głównych działań,
  - zdobywanie funduszy na wyznaczone działania,
  - współpraca z różnymi jednostkami,
  - monitoring wdrażania programu;
- 2) edukacja ekologiczna, komunikacja ze społeczeństwem, system informacji o środowisku:
  - rozwój różnorodnych form edukacji,
  - dostęp do informacji o środowisku i jego ochronie,
  - wykorzystanie mediów w celach informowania społeczeństwa o podejmowanych i planowanych działaniach z zakresu ochrony środowiska,
  - wydawanie broszur i ulotek informacyjnych,
  - szersze włączanie się organizacji pozarządowych w proces edukacji ekologicznej;
- 3) wspieranie zakładów/instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem.

System zarządzania środowiskiem opierać się będzie na następujących zasadach:

- zanieczyszczający i użytkownik płaci,
- zasada subsydiarności,
- zasada przezroczności,
- zasada współodpowiedzialności,
- zasada pomocniczości.

### 12. SPOSÓB KONTROLI ORAZ DOKUMENTOWANIA REALIZACJI PROGRAMU

Burmistrz Miasta Kętrzyn odpowiada za wdrożenie systemu opracowanego w gminnym programie ochrony środowiska i jest zobowiązany do opracowania oraz wdrożenia systemu monitoringu. Monitorowanie realizacji planu umożliwi ocenę prawidłowości i efektywności działań oraz szybkie i elastyczne reagowanie na zmiany. Monitoring ochrony środowiska polegać będzie głównie na działaniach organizacyjno - kontrolnych.

System monitoringu i oceny zadań oraz celów zawartych w planie gospodarki odpadami dla miasta Kętrzyn obejmuje: obligatoryjne terminy zawarte w aktach prawnych, system sprawozdawczości organów urzędowych i podmiotów gospodarczych. Kontrola realizacji Programu ochrony środowiska wymaga także oceny stopnia realizacji przyjętych w nim celów i działań, przewidzianych do wykonania w określonym terminie. Należy systematycznie oceniać też stopień rozbieżności między założeniami a realizacją programu oraz analizować przyczyny tych niespójności.

#### Opiniowanie projektu programu

Zgodnie z Prawem ochrony środowiska, gminny program ochrony środowiska powinien zostać uchwalony przez Radę Miasta w terminie do 30 czerwca 2004 r. Proces ten poprzedzony jest etapem opiniowania. Zgodnie z ustawą projekt programu gminnego podlega zaopiniowaniu przez zarząd powiatu. Organ ten udziela opinii w terminie nie dłuższym niż 2 miesiące od dnia otrzymania projektu.

Nieudzielenie opinii w tym terminie uznaje się za opinię pozytywną

### Raport z postępów we wdrażaniu planu

Zgodnie z Prawem ochrony środowiska, Burmistrz co 2 lata sporządza raport z wykonania programu ochrony środowiska i przedstawia go Radzie Miejskiej. W przypadku Programu ochrony środowiska dla miasta Kętrzyn, pierwszy raport powinien obejmować okres 2005-2006, a drugi okres 2007-2008 - oba znajdujące się w zasięgu celów krótkoterminowych. Pierwszy termin złożenia sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami upływa 30 czerwca 2006 roku.

Sprawozdanie z realizacji gminnego programu ochrony środowiska powinno obejmować:

- ocenę stopnia realizacji określonych w planie celów i kierunków działań,
- sprawozdanie z wykonanych zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

Sprawozdanie może zawierać także informacje dotyczące zaistniałych zmian w aktach prawnych, założeniach podstawowych, programach i planach wyższego rzędu, itp., co będzie powodować konieczność weryfikacji programu i jego aktualizację.

### Weryfikacja i aktualizacja planu

Prawo wymaga, aby programy ochrony środowiska aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Oznacza to, że następny gminny program powinien zostać uchwalony przed 30 czerwca 2008 r. Jeżeli zmiany w zakresie ochrony środowiska i gospodarce odpadami w mieście będą znaczące, lub będzie wymagała tego sytuacja lokalna, gminny program ochrony środowiska powinien być zaktualizowany przed tym terminem.

Proces aktualizacji poprzedza weryfikacja dokumentu w celu oceny, które części programu wymagają aktualizacji i w jakim zakresie. Weryfikacji podlega cały program, tj. aktualny stan środowiska, wytyczone cele i działania, program krótko i długoterminowy, określone zadania i harmonogram ich realizacji.

Należy zaznaczyć, że ze względu na brak wielu aktów wykonawczych do Prawa ochrony środowiska i do ustaw komplementarnych, w miarę ich wchodzenia w życie program powinien być korygowany.

### Wskaźniki monitorowania efektywności planu

Podstawą monitoringu realizacji programu jest sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska i presję na środowisko.

W celu nadzoru nad realizacją opracowanego programu, przyjęto wskaźniki, które będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych zadań:

Analiza tych wskaźników będzie podstawą do korekty i weryfikacji przedsięwzięć planowanych w gminnym programie ochrony środowiska.

Podstawowe działania mające na celu kontrolę wdrażania programu to:

- sporządzenie raportu co dwa lata, oceniającego postęp wdrażania programu ochrony środowiska,
- aktualizacja celów krótkoterminowych na następne dwa lata,
- aktualizacja polityki długoterminowej co cztery lata.

W celu właściwej oceny stopnia wdrażania Programu ochrony środowiska konieczne jest ustalenie zasad przedstawiania postępów w realizacji programu. Dobrymi miernikami wyznaczającymi stan środowiska i presji na

środowisko są wskaźniki, których podstawowym zadaniem jest zobiektywizowanie oceny realizacji celów. Według Polityki Ekologicznej Państwa do głównych mierników należy zaliczyć:

- stopień zmniejszenia różnicy (w %) między faktycznym zanieczyszczeniem środowiska (np. depozycją lub koncentracją poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu, wodzie, glebie), a zanieczyszczeniem dopuszczalnym (lub ładunkiem krytycznym);
- ilość używanej energii, materiałów, wody oraz ilość wytwarzanych odpadów i emitowanych zanieczyszczeń w przeliczeniu na jednostkę dochodu narodowego lub wielkość produkcji (wyrażoną w jednostkach fizycznych lub wartością sprzedaną);
- stosunek uzyskiwanych efektów ekologicznych do ponoszonych nakładów (dla oceny programów i projektów inwestycyjnych w ochronie środowiska).

Dodatkowo przy ocenie skuteczności realizacji według Polityki ekologicznej państwa dla Programu ochrony środowiska będą stosowane wskaźniki stanu środowiska i presji na środowisko:

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód lądowych, poprawę jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych, poprawę jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;
- poprawę jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, trwałych zanieczyszczeń organicznych, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych);
- zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim poziomu hałasu na granicy własności wokół obiektów przemysłowych, hałasu ulicznego w miastach oraz hałasu wzdłuż tras komunikacyjnych;
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych;
- ograniczenie degradacji gleb, zmniejszenie powierzchni obszarów zdegradowanych na terenach przemysłowych, w tym likwidacja starych składowisk odpadów, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury;
- wzrost lesistości, rozszerzenie renaturalizacji obszarów leśnych oraz wzrost zapasu i przyrostu masy drzewnej, a także wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów pod wpływem zanieczyszczeń powietrza, wody lub gleby; będących,
- zahamowanie zaniku gatunków roślin i zwierząt oraz zaniku ich naturalnych siedlisk;
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

W celu oceny realizacji działań określonych w Programie ochrony środowiska wykorzystywany będzie system państwowego monitoringu prowadzonego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Wojewódzką i Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną, a także instytucje i placówki badawcze zajmujące się zagadnieniami z zakresu ochrony środowiska. W wyniku przeprowadzonych pomiarów i ocen stanu środowiska dostarczone będą informacje w zakresie: czystości wód powierzchniowych i podziemnych, stanu powietrza atmosferycznego, hałasu i promieniowania niejonizującego, gospodarki odpadami, powstałych awarii oraz przyrody ożywionej.

Tabela 32 Wskaźniki efektywności programu.

Lp.	WSKAŹNIK	Jednostka	Rok	Województwo warmińsko- mazurskie	Powiat kętrzyński	Miasto Kętrzyn
1.	długość sieci wodociągowej w km	km	2002			
2.	długość sieci kanalizacyjnej w km	km	2002			
3.	stosunek długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej		2002			
4.	zużycie wody	dam <sup>3</sup>	2002			
5.	zużycie wody na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	2002			
6.	ścieki oczyszczone odprowadzane z zakładów przemysłowych	dam <sup>3</sup>	2002			
7.	liczba oczyszczalni komunalnych oczyszczalni ścieków	sztuki	2002			
8.	ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	%	2002			
9.	przepustowość komunalnych oczyszczalni ścieków	m <sup>3</sup> /d	2002			
10.	komunalne ścieki poddawane oczyszczaniu	dam /rok	2002			
11.	wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza (gazy)	Mg	2002			
12.	emisja zanieczyszczeń gazowych	Mg/km <sup>2</sup>	2002			
13.	wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza (pyły)	Mg/rok	2002			
14.	wielkość emisji punktowej ze źródeł energetycznych	Mg/rok	2002			
15.	zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych	kWh/ mieszkańca	2002			
16.	zużycie energii elektrycznej	GWh	2002			
17.	długość sieci gazowej rozdzielczej	m	2002			
18.	odbiorcy gazu z sieci	sztuk	2002			
19.	zużycie gazu z sieci	tyś. m <sup>3</sup>	2002			
20.	lesistość	ha	2002			
21.	ilość rezerwatów przyrody	sztuk	2002			
22.	pomniki przyrody	sztuk	2002			
23.	powierzchnia o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chroniona	ha	2002			
24.	nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska i gospodarkę wodną	tyś. zł.	2002			
25.	powierzchnia gruntów zdegradowanych i zdewastowanych wymagających rekultywacji	ha	2002			

Porównanie informacji określonych na podstawie pomiarów i ocen do stanu bazowego będzie efektem realizacji założonych celów i działań o programie.

#### ZAŁĄCZNIK Nr 1

#### HARMONOGRAM OPERACYJNO - FINANSOWY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA KĘTRZYN NA LATA 2005 - 2011

Dla realizacji wytyczonych celów, konieczne jest podjęcie konkretnych działań organizacyjnych i inwestycyjnych. W tabeli poniżej zestawiono zadania Programu ochrony środowiska dla miasta Kętrzyn na lata 2005 - 2011. Harmonogram rzeczowo - finansowy przedstawia listę przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w latach 2005 - 2011, którą opracowano m.in. w oparciu o wyznaczone priorytety w zakresie ochrony środowiska. Na liście się także przedsięwzięcia:

- proponowane do finansowania ze środków UE na lata 2005 - 2011 w ramach działań lokalnych i regionalnych,
- wynikające z obowiązku spełnienia norm i zapisów w obowiązujących aktach prawnych,
- zawarte w Programie ochrony środowiska dla województwa i powiatu,
- zawarte w Strategii rozwoju dla miasta Kętrzyn.

Uwzględniono również zadania zgłoszone w planach inwestycyjnych miasta.

#### Plan operacyjny dla sektora: Jakość wód i stosunki wodne

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Współpraca międzygminna w ramach programu Ochrony rzeki Guber przed zanieczyszczeniami ze źródeł punktowych (po jego opracowaniu)	koordynowane	2005-2011	Miasto Kętrzyn Starostwo Powiatowe gminy leżące na terenie zlewni rzeki Guber	Środki własne Środki powiatu fundusze ekologiczne Fundusz Spójności	brak danych
2	Renaturyzacja rzeki Guber	koordynowane	2005-2011	RZGW Miasto Kętrzyn Starostwo Powiatowe gminy leżące na terenie zlewni rzeki Guber	Środki własne budżet państwa środki powiatu fundusze ekologiczne	brak danych
3	Oczyszczenie, uporządkowanie i zagospodarowanie doliny rzeki Guber w granicach miasta.	własne	2005-2011	Miasto Kętrzyn	środki własne fundusze ekologiczne	brak danych
4	Opracowanie koncepcji zagospodarowanie terenów „Jeziorka” i „Górki Poznańskiej”, określenie stanu prawnego tych terenów (komunalizacja), sporządzenie oferty	własne	2005-2011	Miasto Kętrzyn	środki własne fundusze ekologiczne	brak danych

	inwestycyjnej oraz ogłoszenie przetargu na zagospodarowanie bądź sprzedaż.					
5	Opracowanie koncepcji zagospodarowanie terenów „rozlewiska”, uregulowanie stanu prawnego tych terenów oraz opracowanie oferty inwestycyjnej wraz z ogłoszeniem przetargu na sprzedaż bądź zagospodarowanie turystyczne tego terenu.	własne	2005 - 2011	Miasto Kętrzyn	środki własne fundusze ekologiczne	brak danych
3	Uzbrojenie miasta w infrastrukturę wodno-kanalizacyjną w rejonie ulic: - Sikorskiego - Górna - Rynkowa - Sikorskiego - Wojska Polskiego - Kołobrzaska - Miejska - Klonowa - Poznańska - Cukrowniczej - Sportowej, Kasprowicza, Ogrodowej	własne	2005 - 2007	Miasto Kętrzyn	Środki własne fundusze ekologiczne środki inwestorów	821 150
4	Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej miasta przez wybudowanie przyłączy, odstożników, pod-oczyszczalni z obiektów przemysłowych.	własne	2005 - 2007 1	Miasto Kętrzyn zakłady produkcyjne i usługowe	Środki własne środki inwestorów	brak danych
5	Budowa nowej magistrali wodociągowej i przyłączy wodociągowych	własne	2005!-2011	Miasto Kętrzyn	Środki własne	brak danych
6	Budowa nowej sieci kanalizacyjnej i przyłączy kanalizacyjnych	własne	2005-2011	Miasto Kętrzyn	Środki własne	brak danych
7	Wymiana rur azbestowo-cementowych wodociągowych na długość ok. 7 km	własne	2005-201!	Miasto Kętrzyn	Środki własne	brak danych
8	Budowa kanalizacji deszczowej i podczyszczalni ścieków deszczowych	własne	2005-2011	Miasto Kętrzyn	Miasto Kętrzyn	brak danych
9	Konserwacja urządzeń wodnych	własne	2005-2011	Miasto Kętrzyn	środki własne	brak danych
10	Likwidacja nieszczelnych zbiorników gromadzenia ścieków (szamb), kontrola zagospodarowania ścieków bytowo - gospodarczych i przemysłowych na terenach nieskanalizowanych	koordynowane	2005-2011	Miasto Kętrzyn właściele posesji	fundusze ekologiczne środki właścicieli posesji	brak danych
11	Zainstalowanie liczników do pomiaru zużytej wody	koordynowane	2005 - 2011	prywatni inwestorzy Miasto Kętrzyn	przedsiębiorstwa wodno - kanalizacyjne środki inwestorów	brak danych
12	Edukacja mieszkańców w zakresie możliwości i konieczności oszczędzania wody w gospodarstwach domowych	koordynowane	2005 - 2011	Starostwo Powiatowe Miasto Kętrzyn organizacje samorządowe i pozarządowe	fundusze ekologiczne	10000
13	Inwentaryzacja i likwidacja nielegalnych wylotów sieci kanalizacyjnej do cieków wodnych	własne	2005 - 2005	Miasto Kętrzyn	środki własne fundusze ekologiczne środki podmiotów gospodarczych	brak danych
<b>Łączny koszt dla sektora: Jakość wód i stosunki wodne: 821 160 PLN</b>						

### Plan operacyjny dla sektora: Powietrze atmosferyczne

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Inwentaryzacja źródeł zorganizowanej i rozproszonej emisji zanieczyszczeń do atmosfery	koordynowane	2005-2005	Starostwo Powiatowe Miasto Kętrzyn WIOS	fundusze ekologiczne	10000
2	Dalsza gazyfikacja miasta	koordynowane	2005-2007	Miasto Kętrzyn inwestorzy prywatni	środki inwestorów fundusze ekologiczne	brak danych
3	Kontrola pojazdów pod kątem dotrzymania wymaganych poziomów stężeń zanieczyszczeń w spalinach	koordynowane	2005-2007	Policja	kierowcy pojazdów	x
4	Opracowanie zintegrowanego systemu ścieżek rowerowych, oznakowanie ich oraz opracowanie i wydanie broszur informacyjnych - oznakowanie jednolite w całym regionie.			Miasto Kętrzyn Stowarzyszenie Cross	środki własne Stów. „Cross”, środki zewnętrzne	brak danych
5	Rozszerzenie i kontynuacja monitoringu powietrza	koordynowane	2005-2011	WSSE W1OŚ	budżet państwa fundusze ekologiczne	x
6	Program konsekwentnego modernizowania systemów grzewczych indywidualnych i osiedlowych związany ze zmianą nośnika energii.	koordynowane	2006	Miasto Kętrzyn wspólnoty mieszkaniowe, „KOMEK”	własne oraz zewnętrzne - fundusze strukturalne -WKP, NFOŚiGW, WFOŚiGW	2 700 000
7	Wymiana starej sieci ciepłej na nowoczesną preizolowaną	własne	2005-2011	Miasto Kętrzyn	własne oraz zewnętrzne - fundusze strukturalne -WKP, NFOŚiGW, WFOŚiGW	brak danych
8	Modernizacja kotłowni opalanych paliwem starym	koordynowane	2005-2011	Miasto Kętrzyn właściele obiektów	środki własne NFOŚiGW,	brak danych
9	Termomodernizacja obiektów	koordynowane	2005-2011	Miasto Kętrzyn Starostwo Powiatowe właściele obiektów	środki własne fundusze ekologiczne fundusze inwestorów	brak danych
10	Budowa sieci ciepłowniczej i przyłączy do	własne	2005-2011	Miasto Kętrzyn	własne oraz	brak danych

	budynków wielorodzinnych oraz zakup węzłów ciepłowniczych w celu likwidacji źródeł niskiej emisji			Starostwo Powiatowe właściciele obiektów	zewnętrzne - fundusze strukturalne -WKP, NFOŚiGW, WFOŚiGW	
23	Budowa instalacji oczyszczania spalin oraz instalacji do utylizacji i zagospodarowania odpadów z ciepownictwa	koordynowane	2005-2011	Miasto Kętrzyn Starostwo Powiatowe właściciele obiektów	własne oraz zewnętrzne - fundusze strukturalne - WKP, NFOŚiGW, WFOŚiGW	brak danych
<b>Łączny koszt dla sektora: Powietrze atmosferyczne: 2 701 000 PLN</b>						

**Program operacyjny dla sektora: Hałas**

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej	koordynowane	2005 - 2006	Starostwo Powiatowe Miasto Kętrzyn	fundusze ekologiczne	5000
2	Opracowanie map akustycznych dla obszarów położonych wzdłuż dróg, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie na środowisko	koordynowane	2005-2011	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych Zarząd Dróg Wojewódzkich zarządy dróg powiatowych i gminnych	budżet państwa	brak danych
3	Opracowanie strategii wykorzystania i rozwoju układu komunikacyjnego miasta Kętrzyn, której celem będzie: - efektywne wykorzystanie istniejącego układu drogowego, - projektowanie nowych rozwiązań komunikacyjnych (przebudowa skrzyżowania Wojska Polskiego, Marii Skłodowskiej-Curie, Chrobrego, Jagiełły, Obrońców Westerplatte), - zwiększenie ilości miejsc parkingowych, - wprowadzenie ruchu rowerowego na obszarze miasta.	koordynowane	2006 - 2007	UM, powiat, KP, SP	budżet państwa	brak danych
4	Budowa zabezpieczeń przed uciążliwościami akustycznymi np. osłon, ekranów akustycznych	koordynowane	2005-2011	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych Zarząd Dróg Wojewódzkich zarządy dróg powiatowych i gminnych zarządy obiektów	budżet państwa środki UE fundusze ekologiczne	brak danych
5	Zwiększanie ilości izolacyjnych pasów zieleni wzdłuż dróg	koordynowane	2005-2011	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych Zarząd Dróg Wojewódzkich zarządy dróg powiatowych i gminnych Miasto Kętrzyn	budżet państwa środki UE fundusze ekologiczne budżet miasta	brak danych
6	Działania edukacyjne promujące transport zbiorowy i alternatywny (rowery)	koordynowane	2005-2011	Starostwo Powiatowe Miasto Kętrzyn organizacje samorządowe i pozarządowe	fundusze ekologiczne	30000
7	Modernizacja skrzyżowania ulic Wojska Polskiego, Chrobrego, Jagiełły, Skłodowskiej i Obrońców Westerplatte. Modernizacja ulic Kaszubskiej, Lanca, Pivna i Rybna.	koordynowane	2005-2007	Miasto Kętrzyn Zarządy Dróg	środki własne budżet państwa	brak danych
8	Bieżące remonty ulic i chodników	własne	2005-2011	Miasto Kętrzyn	budżet miasta	brak danych
9	Remonty nawierzchni ulic- nakładki	własne	2005-2011	Miasto Kętrzyn	budżet miasta	brak danych
10	Wykonanie progów zwalniających	własne	2005-2011	Miasto Kętrzyn	budżet miasta	brak danych
<b>Łączny koszt dla sektora: Hałas: 8 000 PLN</b>						

**Program operacyjny dla sektora: Poważne awarie i zagrożenia naturalne**

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Aktualizacja listy instalacji stanowiących potencjalne zagrożenia środowiska i życia ludzi na terenie miasta	koordynowane	2005 - 2006	Starostwo Powiatowe Miasto Kętrzyn Straż Pożarna	fundusze ekologiczne	2000
2	Działania edukacyjne dla ogółu ludności miasta w zakresie postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zagrożenia naturalnego i zapobiegania im	koordynowane	2005-2011	Starostwo Powiatowe Miasto Kętrzyn organizacje pozarządowe	fundusze ekologiczne	5000
3	Rozbudowa systemu monitoringu wizyjnego miasta, mająca na celu poprawę bezpieczeństwa w mieście.	własne	2005 - 2007	Miasto Kętrzyn Policja	środki własne	brak danych
4	Stworzenie i wdrożenie zintegrowanego systemu ratowniczego.		2005-2007	Miasto Kętrzyn Policja Straż Pożarna	środki własne	brak danych
5	Informowanie społeczeństwa miasta o wystąpieniu poważnych awarii przemysłowych lub zagrożeń naturalnych	koordynowane	2005-2011	Starostwo Powiatowe Miasto Kętrzyn	fundusze ekologiczne	5000
<b>Łączny koszt dla sektora: Poważne awarie i zagrożenia naturalne: 12 000 PLN</b>						

**Program operacyjny dla sektora: Ochrona przyrody i krajobrazu**

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Promocja walorów historycznych i przyrodniczych miasta	własne	2005-2011	Miasto Kętrzyn organizacje turystyczne	fundusze ekologiczne środki inwestorów	100000
2	Tworzenie nowych terenów zieleni miejskiej i osiedlowej	własne	2005 - 2011	Miasto Kętrzyn spółdzielnie mieszkańcowskie prywatni inwestorzy	budżet miasta środki spółdzielni mieszkaniowych środki inwestorów prywatnych	1 000 000
3	Nasadzenia drzew i krzewów	własne	2005-2011	Miasto Kętrzyn właściciele lasów właściciele gruntów spółdzielnie mieszkańcowskie	fundusze ekologiczne środki właścicieli gruntów budżet państwa środki Lasów Państwowych	70000
4	Utrzymywanie i ochrona istniejącej zieleni urządzonej	własne	2005-2011	Miasto Kętrzyn właściciele terenów spółdzielnie mieszkańcowskie	fundusze ekologiczne środki inwestorów środki spółdzielni mieszkaniowych	1 200 000
5	Utworzenie terenów rekreacyjnych i wypoczynkowych (ścieżki rowerowe, szlaki piesze, pola biwakowe, boiska sportowe)	własne	2005 - 2007	Miasto Kętrzyn prywatni inwestorzy	Budżet miasta Fundusze ekologiczne	brak danych
6	Rozwój ścieżek dydaktycznych na terenach interesująco historycznie i przyrodniczo miasta	koordynowane	2005 - 2007	Starostwo Powiatowe Miasto Kętrzyn organizacje turystyczne	fundusze ekologiczne budżet miasta	brak danych
7	Ochrona obszarów cennych przyrodniczo	koordynowane	2005-2011	Starostwo Powiatowe Miasto Kętrzyn Wojewoda	fundusze ekologiczne budżet miasta	50000
9	Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania zasobów przyrody	własne	2005-2011	Starostwo Powiatowe Miasto Kętrzyn	-	-
10	Budowa przejść dla zwierząt nad trasami komunikacyjnymi i przepławek dla zwierząt wodnych	koordynowane	2005 - 2011	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych Zarząd Dróg Wojewódzkich zarządy dróg powiatowych i gminnych Miasto Kętrzyn	Zarządy Dróg budżet miasta środki inwestorów	brak danych
11	Zagospodarowanie terenu wokół Jeziora Miejskiego (budowa amfiteatru, sali widowiskowo-sportowej na około 300-400 miejsc, przy nowej szkole na os. Dąbrowskiego).	własne	2005 - 2007	Miasto Kętrzyn	środki własne	brak danych
12	Zaadaptowanie terenu Górkę Poznańskiej, łącznie z terenami przyległymi tj. las, dolina rzeki Guber, rozlewisko „Wopławka”, jako atrakcyjnego miejsca sprzyjającego aktywnemu wypoczynkowi.	własne	i 2005-2007	Miasto Kętrzyn	środki własne	brak danych
13	Edukacja i prewencja w zakresie utrzymania czystości otoczenia, organizowanie konkursów np. na najczystsza posesję, wprowadzenie kar za zaśmiecanie miasta.	własne	2005-2011	Miasto Kętrzyn	środki własne	brak danych
14	Inwentaryzacja i waloryzacja obszarów przyrodniczo cennych	własne	2005 - 2006	Starostwo Powiatowe Miasto Kętrzyn	fundusze ekologiczne FOŚiGW budżet miasta	20000
<b>Łączny koszt dla sektora: Ochrona przyrody i krajobrazu: 2 440 000 PLN</b>						

**Program operacyjny dla sektora: Powierzchnia ziemi i gleby**

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Upowszechnianie zasad Dobrej praktyki rolniczej i rolnictwa ekologicznego.	koordynowane	2005-2011	Ośrodki Doradztwa Rolniczego	fundusze ekologiczne, dotacje	-
2	Ograniczenie przeznaczenia gleb cennych rolniczo na cele nierolnicze i nieleśne	koordynowane	2005-20 11	Miasto Kętrzyn 1 Starostwo Powiatowe	fundusze ekologiczne	-
3	Przeznaczenie gleb zdegradowanych do zalesiania lub celów rekreacyjno - wypoczynkowych	koordynowane	2005-2011	Miasto Kętrzyn Starostwo Powiatowe	fundusze ekologiczne	-
4	Rekultywacja terenów przemysłowych i innych zdegradowanych	koordynowane	2005-2011	przedsiębiorcy właściciele terenów Starosta	środki inwestorów środki właścicieli terenów fundusze ekologiczne budżet miasta i powiatu	200 000
<b>Łączny koszt dla sektora: Powierzchnia ziemi, gleby i surowce mineralne: 200 000 PLN</b>						

**Program operacyjny dla pola: Edukacja ekologiczna**

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Wspieranie aktywnych form edukacji ekologicznej młodzieży i dzieci i zwiększenie różnorodności prowadzonych działań	koordynowane	2005-2011	Miasto Kętrzyn szkoły	budżet własny, fundusze ekologiczne sponsorzy	100000
2	Organizacja imprez masowych związanych z ochroną środowiska: Dzień Ziemi, Dzień Ochrony Środowiska, Sprzątanie Świata.	koordynowane	2005-2011	Miasto Kętrzyn Starostwo Powiatowe szkoły, media,	budżet własny fundusze ekologiczne środki przedsiębiorców sponsorzy	1200000
3	Promocja działań związanych z ochroną	własne	2005-2011	Miasto Kętrzyn	budżet własny	50000

	środowiska: współdziałanie władz z mediami, prezentacja pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony, itp.				fundusze ekologiczne sponsorzy	
4	Współpraca z ościennymi gminami i powiatami w zakresie edukacji ekologicznej i wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców	własne	2005-2011	Miasto Kętrzyn	budżet własny fundusze ekologiczne sponsorzy	50000
5	Uruchomienie tematycznej strony internetowej lub bieżące informowanie na stronach internetowych Urzędu Miasta o stanie środowiska w mieście i działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony	własne	2005-2011	Miasto Kętrzyn	budżet własny fundusze ekologiczne sponsorzy	10000
6	Współuczestnictwo w powołaniu i rozwoju Powiatowego Centrum Edukacji Ekologicznej	koordynowane	2005-2007	Starostwo Powiatowe Miasto Kętrzyn	Starostwo Powiatowe Miasto Kętrzyn	brak danych
<b>Łączny koszt dla sektora: Edukacja ekologiczna: 3 850 000 PLN</b>						

Załącznik Nr 2  
do uchwały Nr XLVIII/314/05  
Rady Miejskiej w Kętrzynie  
z dnia 30 czerwca 2005 r.

**PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY MIEJSKIEJ KĘTRZYN  
NA LATA 2004 ÷ 2007  
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2008 + 2015**

**SPIS TREŚCI**

- 1 WSTĘP
  - 1.1 PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA
  - 1.2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA
  - 1.3 ANALIZA AKTUALNEGO STANU PRAWNEGO ODNOŚNIE GOSPODARKI ODPADAMI
  - 1.4 GOSPODARKA ODPADAMI W ŚWIETLE POLITYKI EKOLOGICZNEJ PAŃSTWA NA LATA 2003 - 2006 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY NA LATA 2007-2010
  - 1.5 POLITYKA, CELE I ZADANIA wg PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO
    - 1.5.1 OGÓLNA POLITYKA I STRATEGIA
    - 1.5.2 CELE W PLANOWANIU GOSPODARKI ODPADAMI
    - 1.5.3 WSPÓŁPRACA MIĘDZYGMINNA
    - 1.5.4 POLITYKA ZAANGAŻOWANIA SEKTORA PRYWATNEGO W GOSPODARKĘ ODPADAMI
- 2 PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR MIASTA KĘTRZYN
  - 2.1 POŁOŻENIE I OPIS OGÓLNY
  - 2.2 STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW
  - 2.3 HYDROLOGIA I STOSUNKI WODNE NA TERENIE GMINY
    - 2.3.1 WODY PODZIEMNE
    - 2.3.2 WODY POWIERZCHNIOWE
  - 2.4 SYTUACJA DEMOGRAFICZNA I GOSPODARCZA
    - 2.4.1 STRUKTURA OSADNICTWA I DEMOGRAFIA OBSZARU GMINY
    - 2.4.2 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA NA OBSZARZE GMINY
      - 2.4.2.1 Zaopatrzenie w wodę obszaru gminy
      - 2.4.2.2 Odprowadzanie i unieszkodliwianie ścieków na terenie gminy
      - 2.4.2.3 Zaopatrzenie w gaz na terenie gminy
      - 2.4.2.4 Zaopatrzenie w energię elektryczną
      - 2.4.2.5 Komunikacja
    - 2.4.3 SYTUACJA GOSPODARCZA GMINY
      - 2.4.3.1 Charakterystyka
- 3 ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI
  - 3.1 RODZAJ, ILOŚĆ I ŹRÓDŁA POWSTAWANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH
    - 3.1.1 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM
    - 3.1.2 KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE
    - 3.1.3 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM
      - 3.1.3.1 BILANS ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE
      - 3.1.3.2 BILANS ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH Z SEKTORA GOSPODARCZEGO
    - 3.1.4 ZBIORCZE ZESTAWIENIE ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA TERENIE KĘTRZYNA
  - 3.2 RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW PODDAWANYM POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA
    - 3.2.1 ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO
    - 3.2.2 ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO

- 3.3 ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH
  - 3.3.1 ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY
- 3.4 RODZAJ, RÓZMIESZCZENIE ORAZ MOC PRZEROBOWA INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH
- 3.5 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH
  - 3.5.1 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH ZBIÓRKĘ I TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH
- 4 PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA LATA 2005 ÷ 2015
  - 4.1 OCENA OGÓLNA
  - 4.2 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA TERENIE MIASTA
  - 4.3 PROGNOZA ZMIAN - SEKTOR KOMUNALNY
    - 4.3.1 KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE
  - 4.4 PROGNOZA ZMIAN W SEKTORZE GOSPODARCZYM
- 5 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI
  - 5.1 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW
    - 5.1.1 DZIAŁANIA UJĘTE W USTAWIE O ODPADACH
    - 5.1.2 DZIAŁANIA UJĘTE W KPGO
    - 5.1.3 DZIAŁANIA W SEKTORZE GOSPODARCZYM
    - 5.1.4 DZIAŁANIA KSZTAŁTUJĄCE POSTAWY KONSUMENTÓW
  - 5.2 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW I ICH NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
    - 5.2.1 DZIAŁANIA KRÓTKOOKRESOWE 2005-2007
    - 5.2.2 DZIAŁANIA DŁUGOOKRESOWE 2008-2015
  - 5.3 DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI W ZAKRESIE ZBIÓRKI, TRANSPORTU ORAZ ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE
    - 5.3.1 ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH
      - 5.3.1.1 Zbiórka selektywna odpadów
      - 5.3.1.2 Zbieranie odpadów biodegradowalnych
      - 5.3.1.3 Zbiórka odpadów wielkogabarytowych
      - 5.3.1.4 Zbiórka i transport odpadów budowlanych
      - 5.3.1.5 Zbiórka i transport odpadów niebezpiecznych
      - 5.3.1.6 Zbiórka i transport odpadów tekstylnych
    - 5.3.2 ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH
      - 5.3.2.1 Odpady ulegające biodegradacji
      - 5.3.2.2 Odpady opakowaniowe i użytkowe
      - 5.3.2.3 Odpady wielkogabarytowe
      - 5.3.2.4 Odpady budowlane
      - 5.3.2.5 Odpady niebezpieczne
      - 5.3.2.6 Odpady tekstylne
    - 5.3.3 STRATEGIE I INSTRUMENTY SŁUŻĄCE PROMOWANIU ZBIÓRKI SELEKTYWNEJ ODPADÓW KOMUNALNYCH
  - 5.4 PLAN REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI, KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW
    - 5.4.1 REDUKCJA ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW
  - 5.5 SPOSÓB REALIZACJI PLANU ZAMYKANIA INSTALACJI, W SZCZEGÓLNOŚCI SKŁADOWISK ODPADÓW WYNIKAJĄCY Z WOJEWÓDZKIEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI
    - 5.5.1 PLAN ZAMYKANIA SKŁADOWISK ODPADÓW KOMUNALNYCH
- 6 ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI
  - 6.1 ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA KOMUNALNEGO
    - 6.1.1.1 Komunalne osady ściekowe
  - 6.2 ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA GOSPODARCZEGO
  - 6.3 PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE MIASTA Kętrzyna
    - 6.3.1 PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI
    - 6.3.2 SYSTEM ZBIÓRKI I TRANSPORT I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH
      - 6.3.2.1 Preferowany system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych
      - 6.3.2.2 Ogólny przyjęty schemat gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych
      - 6.3.2.3 Przyjęty system gromadzenia i zbiórki selektywnej odpadów komunalnych ulegających biodegradacji
      - 6.3.2.4 Przyjęty system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych
      - 6.3.2.5 Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych budowlanych
      - 6.3.2.6 Przyjęty system zbiórki opakowaniowych i użytkowych
      - 6.3.2.7 Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych
      - 6.3.2.8 Unieszkodliwianie odpadów komunalnych z terenu i Miasta Kętrzyna
    - 6.3.3 PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH
  - 6.4 PLAN DZIAŁAŃ W SEKTORZE GOSPODARCZYM
    - 6.4.1 GROMADZENIE I ZBIÓRKA ODPADY Z ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH
      - 6.4.1.1 Odpady inne niż niebezpieczne z zakładów przemysłowych



- 6.4.1.2 Odpady niebezpieczne z zakładów przemysłowych
- 6.4.2 PREFEROWANE METODY POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI SEKTORA GOSPODARCZEGO
  - 6.4.2.1 Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych
  - 6.4.2.2 Wyeksploatowane pojazdy i opony
  - 6.4.2.3 Odpady elektroniczne
  - 6.4.2.4 Baterie i akumulatory
  - 6.4.2.5 Odpady zawierające azbest
  - 6.4.2.6 Odpady zawierające związki freonu (cfc, hcfc)
  - 6.4.2.7 Odpady zawierające PCB
  - 6.4.2.8 Odpady ropopochodne
  - 6.4.2.9 Odpady zawierające pestycydy
  - 6.4.2.10 Odpady pochodzenia zwierzęcego
  - 6.4.2.11 Gruz budowlany
  - 6.4.2.12 Popioły i żużle
- 7 ZADANIA STRATEGICZNE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO 2015 r.
  - 7.1 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA
  - 7.2 ZADANIA STRATEGICZNE DO ROKU 2015
- 8 HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ
- 9 SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY
  - 9.1 SZACUNKOWE KOSZTY EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI
  - 9.2 SZACUNKOWE KOSZTY WDRAŻANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI
  - 9.3 ZASADY FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE MIASTA KĘTRZYNA
    - 9.3.1 ZASADY FINANSOWANIA INWESTYCJI W GOSPODARCE ODPADAMI
    - 9.3.2 ZASADY FINANSOWANIA KOSZTÓW EKSPLOATACYJNYCH PLANOWANEGO SYSTEMU
    - 9.3.3 INNE MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI
    - 9.3.4 CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA
      - 9.3.4.1 Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
      - 9.3.4.2 Ekofundusz
      - 9.3.4.3 Banki
      - 9.3.4.4 Fundusze inwestycyjne
      - 9.3.4.5 Programy pomocowe Unii Europejskiej
- 10 WNIOSKI Z ODZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO
- 11 SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI
  - 11.1 SYSTEM MONITORINGU PLANU
    - 11.1.1 MONITORING ŚRODOWISKA
    - 11.1.2 MONITORING PLANU GOSPODARKI ODPADAMI
      - 11.1.2.1 Monitoring osiągania celów ekologicznych
      - 11.1.2.2 Monitoring realizacji celów i zadań
      - 11.1.2.3 Monitoring postaw realizatorów
    - 11.1.3 MONITORING, KONTROLA, EGZEKWOWANIE - GOSPODARKI ODPADAMI
    - 11.1.4 MONITORING SPOŁECZNY
  - 11.2 WDRAŻANIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI
    - 11.2.1 PROCEDURA WDRAŻANIA
    - 11.2.2 OCENA I PROCEDURY OCENIANIA
    - 11.2.3 SPRAWOZDAWCZOŚĆ
    - 11.2.4 HARMONOGRAM WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI
- 12 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

## SPIS TABEL

- TABELA 1 Struktura użytkowania gruntów na terenie MIASTA KĘTRZYN
- TABELA 2 Liczba mieszkańców Miasta Kętrzyn 2000 - 2020
- TABELA 3 Liczba turystów przebywających sezonowo na terenie Miasta Kętrzyn 2000 - 2020
- TABELA 4 Ilość mieszkańców i budynków w poszczególnych typach zabudowy
- TABELA 5 Podmioty w Rejestrze REGON w roku 2001 w Mieście Kętrzyn:
- TABELA 6 Podmioty Gospodarki Narodowej według Europejskiej Działalności Gospodarczej w roku 2001 (bez zakładów pracy osób fizycznych)
- TABELA 7 Zakłady, instytucje, obiekty użyteczności publicznej - Miasto Kętrzyn.
- TABELA 8 Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na obszarze MIASTA KĘTRZYNA w 2003 r. - przy założeniu 100% zorganizowanej zbiórki odpadów
- TABELA 9 Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych (szacunkowo) i wywiezionych na składowiska z Miasta Kętrzyna w roku 2002, w tys. [Mg]
- TABELA 10 Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie miasta
- TABELA 11 Ilość i rodzaj odpadów z sektora gospodarczego innych niż niebezpieczne powstających na terenie miasta Kętrzyna
- TABELA 12 Ilość i rodzaj odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego powstających na miasto Kętrzyn
- TABELA 13 Ilość i rodzaj odpadów powstających na terenie Miasta Kętrzyna
- TABELA 14 Rodzaj i ilość odpadów komunalnych - poddawanych procesom odzysku

- TABELA 15 Obsługa w zakresie wywozu odpadów zmieszanych dla MIASTA KĘTRZYN  
TABELA 16 Obsługa w zakresie wywozu odpadów komunalnych z obiektów i zakładów dla obszaru MIASTA KĘTRZYN  
TABELA 17 Prognoza zmian demograficznych Miasta Kętrzyna - 1995-2015r  
TABELA 18 Przewidywany rozwój usług odbioru odpadów w okresie planistycznym  
TABELA 19 Prognozowana ilość odpadów komunalnych w Mieście Kętrzynie [Mg]  
TABELA 20 Szacunkowa ilość odpadów komunalnych do składowania i niezbędna pojemność składowisk dla odpadów komunalnych z terenu MIASTA KĘTRZYNA w latach 2005 - 2015r  
TABELA 21 Szacunkowa ilość odpadów komunalnych do odzysku i recyklingu razem z terenu Miasta Kętrzyn w latach 2005 - 2015 r.  
TABELA 22 Szacunkowa ilość osadów ściekowych z terenu Kętrzyna w latach 2002 - 2015r  
TABELA 23 Prognoza orientacyjna ilości odpadów z sektora gospodarczego razem na terenie Miasta Kętrzyna - 2005 - 2015 r.  
TABELA 24 Harmonogram działań w odniesieniu do składowiska odpadów obsługującego Miasto Kętrzyn  
TABELA 25 Ilość odpadów komunalnych WIELKOGABARYTOWYCH do odzysku w M. Kętrzynie [Mg]  
TABELA 26 Ilość odpadów komunalnych BUDOWLANYCH do odzysku w Kętrzynie[Mg]  
TABELA 27 Ilość odpadów komunalnych OPAKOWANIOWYCH do odzysku [Mg]  
TABELA 28 Ilość odpadów komunalnych NIEBEZPIECZNYCH do odzysku [Mg]  
TABELA 29 Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych biodegradowalnych i segregacji odpadów opakowaniowych [Mg]  
TABELA 30 Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych w MIEŚCIE KĘTRZYNIE [Mg]  
TABELA 31 Przykładowe działania na rzecz ograniczenia ilości odpadów oraz toksyczności wybranych odpadów niebezpiecznych  
TABELA 32 Zadania strategiczne do 2015r dla Miasta Kętrzyna  
TABELA 33 Harmonogram realizacji przedsięwzięć  
TABELA 34 Szacunkowy koszt eksploatacyjny funkcjonowania wybranych elementów planowanego dla Gminy systemu gospodarki odpadami obejmujący okres 2005-2007r. i 2015r. (tys.zł)  
TABELA 35 Szacunkowy koszt funkcjonowania planowanego dla miasta systemu gospodarki odpadami 2005-2015 (w tys. zł)  
TABELA 36 Nakłady inwestycyjne i pozainwestycyjne w LATACH 2005-2015 - SEKTOR KOMUNALNY  
TABELA 37 Zestawienie i koszt działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w sektorze gospodarczym na lata 2005 - 2015 r.  
TABELA 38 Wskaźniki monitorowania planów  
TABELA 39 Etapy monitoringu gospodarki odpadami  
TABELA 40 Wskaźniki monitorowania społecznego planu  
TABELA 41 Harmonogram wdrażania Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Kętrzyna

### SPIS RYSUNKÓW

- RYSUNEK 1 Struktura odpadów komunalnych - Miasto Kętrzyn  
RYSUNEK 2 Procentowa struktura strumienia wszystkich odpadów powstających na terenie Miasta  
RYSUNEK 3 Prognoza emisji odpadów na terenie MIASTA KĘTRZYNA 2005-2015 r.  
RYSUNEK 4 Wymagana pojemność składowisk  
RYSUNEK 5 Prognoza ilości odpadów do składowania i odzysku  
RYSUNEK 6 Prognoza ilości odpadów do składowania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych  
RYSUNEK 7 Prognoza odzysku odpadów komunalnych budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych  
RYSUNEK 8 Prognoza odzysku odpadów komunalnych opakowaniowych  
RYSUNEK 9 Planowany koszt eksploatacyjny systemu gospodarki odpadami komunalnymi w latach 2005-2015 r. (w tys. zł)

## 1 WSTĘP

### 1.1 PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

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

### 1.2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest stworzenie kompleksowego GMINNEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI dla Miasta Kętrzyn na podstawie obowiązującego ustawodawstwa.

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

### 1.3 ANALIZA AKTUALNEGO STANU PRAWNEGO ODNOŚNIE GOSPODARKI ODPADAMI

Obowiązujące prawo wprowadza zasady, które powinny być przestrzegane w gospodarce odpadami (spis aktów prawnych znajduje się w ZAŁĄCZNIKU 1).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- pozwolenie zintegrowane, jeśli odzysk lub unieszkodliwianie odpadów odbywają się w instalacji, na której prowadzenie jest wymagane to pozwolenie,
- zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów,
- zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub transportu odpadów.

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

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

Powyższe zasady i wymagania muszą być uwzględnione przy opracowywaniu PGO. Plan ten powinien określać:

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

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

Plan powinien obejmować wszystkie rodzaje odpadów powstających na danym terenie oraz przyzwozonych na dany teren, a w szczególności odpady komunalne, z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady opakowaniowe, odpady budowlane, wraki samochodowe, opony oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory. Zakres szczegółowy PGO na szczeblu gminnym określono w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 9 kwietnia 2003 r. (Dz. U. Nr 66, poz. 620) w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami. SZCZEGÓŁOWY WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH uwzględnionych w niniejszym opracowaniu zamieszczono w załącznikach - ZAŁĄCZNIK NR 1.

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

Gospodarka odpadowa traktowana jest jako odrębna dziedzina ochrony środowiska. Działania w ochronie środowiska przed zagrożeniami powodowanymi przez odpady rozpoczynają się od zapobiegania powstawaniu odpadów, redukcji ich ilości oraz zamiany odpadów bardziej szkodliwych na mniej groźne. Zagospodarowanie odpadów stanowi znaczącą gałąź przemysłu, obejmującą szereg technologii odzysku i unieszkodliwiania. Pierwszą zasadą gospodarki odpadowej pozostaje wciąż zapobieganie ich powstawaniu. Wyraża się to dążeniem do stosowania niskoodpadowych technologii produkcji, czystszych w odniesieniu do środowiska oraz zapewniających produkcyjne wykorzystanie wszystkich składników przerabianych surowców. Odpady powstające jako produkty uboczne są cechą procesu technologicznego, ale właściwością najlepszych technologii jest mała ilość produktów ubocznych. Podobnie jak w odniesieniu do innych dziedzin ochrony środowiska, w gospodarce odpadowej bardzo istotne jest zachowanie, w skali międzynarodowej, warunku podobnych kosztów zagospodarowania odpadów, co ma eliminować wykorzystywanie obciążania środowiska w celach konkurencji przemysłowej. W wielu ważnych rodzajach przemysłu udział kosztów zagospodarowania

odpadów w kosztach produkcji jest poważny i różnice w tym zakresie mogą przesądzać o konkurencyjności cenowej wyrobu. Stąd potrzeba akceptacji sposobów zagospodarowania odpadów przyjmowanych w skali międzynarodowej, oparta na umowach i konwencjach międzynarodowych, powszechnie obecnie stosowana w odniesieniu do odpadów zawierających substancje zagrażające człowiekowi lub środowisku w szczególny sposób.

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

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

- pełne wprowadzenie w życie regulacji prawnych zawartych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach oraz rozporządzeniach wykonawczych do tej ustawy, zgodnie z przyjętym harmonogramem,
  - ratyfikację konwencji międzynarodowych dotyczących gospodarki odpadowej oraz dostosowanie do wymagań tych konwencji prawodawstwa krajowego,
  - zwiększenie poziomu odzysku (w tym recykling) odpadów przemysłowych poprzez odpowiednią politykę podatkową i system opłat za korzystanie ze środowiska,
  - stworzenie podstaw dla nowoczesnego gospodarowania odpadami komunalnymi, zapewniającej wzrost odzysku zmniejszającego ich masę unieszkodliwianą przez składowanie co najmniej o 30% do 2006 roku i o 75% do roku 2010 (w stosunku do roku 2000),
  - zbudowanie w perspektywie 2010 r. krajowego systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.
- Najpilniejsze zadania o charakterze priorytetowym, które w ramach realizacji wyżej wymienionych celów należy wykonać w latach 2003-2006, wliczone są poniżej:
- zakończenie wdrażania przepisów prawa w zakresie gospodarki odpadami, zmienionego w latach 2001 - 2002 w ramach harmonizacji z prawem Unii Europejskiej, poprzez uruchomienie systemów ewidencji i kontroli odpadów oraz opracowanie i podjęcie realizacji krajowego i wojewódzkich planów gospodarki odpadami 2003 r., opracowanie krajowego planu gospodarki odpadami 2002 r.;
  - opracowanie i rozpoczęcie realizacji programów unieszkodliwiania odpadów szczególnie niebezpiecznych, objętych przepisami Konwencji Sztokholmskiej w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych;
  - opracowanie i realizację krajowego i regionalnych planów zintegrowanego gospodarowania odpadami niebezpiecznymi, obejmującego sieć magazynów, w tym szczególnie magazynów odpadów powypadkowych, oraz sieć instalacji do unieszkodliwiania (2006 r.);
  - utworzenie, lub powołanie w ramach już istniejących instytucji, ośrodka informacji BAT/BREF o procesach

technologicznych w zakresie przekształcania i unieszkodliwiania odpadów;

- utworzenie systemu zakładów demontażu i przerobu (strzępienia) pojazdów wycofanych z eksploatacji, zapewniających zgodny z wymaganiami dyrektywy Unii Europejskiej 2000/53/WE poziom recyklingu odpadów oraz ponownego użycia wybranych części samochodowych.

## 1.5 POLITYKA, CELE I ZADANIA wg PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

### 1.5.1 OGÓLNA POLITYKA I STRATEGIA

Cele wojewódzkiego planu gospodarki odpadami powinny umożliwić:

- spełnienie obowiązków wynikających z prawodawstwa krajowego oraz z krajowego planu gospodarki odpadami,
- spełnienie prawnych wymagań,
- ustanowienie podstawy dla współpracy międzygminnej w gospodarce odpadami.

Strategia gospodarki odpadami niebezpiecznymi będzie bazować na krajowej strategii dla odpadów niebezpiecznych. Zakłada się, że ze względów ekonomicznych, wskazana będzie współpraca z innymi województwami w zakresie budowy zakładów utylizacji odpadów niebezpiecznych.

Ogólna polityka planowania gospodarki odpadami opierać się będzie na pięciu zasadniczych regułach gospodarki odpadami, zawartych w ustawie o odpadach:

**Hierarchia w gospodarce odpadami:** Strategie gospodarki odpadami muszą, w pierwszym rzędzie, mieć na celu zapobieganie powstawaniu odpadów oraz redukcję ich szkodliwości. Tam, gdzie nie jest to możliwe, surowce z odpadów powinny być używane ponownie, odzyskiwane lub używane jako źródło energii. W ostateczności odpady powinny być bezpiecznie usuwane (np. poprzez spalanie albo składowanie na składowiskach).

**Samowystarczalność na poziomie unijnym i - w miarę możliwości - na poziomie państw członkowskich:** Państwa członkowskie muszą utworzyć, we współpracy z innymi państwami członkowskimi, zintegrowaną i adekwatną sieć zakładów utylizacji odpadów.

**Najlepsza dostępna technologia nie pociągająca za sobą nadmiernych kosztów (ang. BAT):** Emisja do środowiska z instalacji powinna być zredukowana tak, jak tylko to jest możliwe, w najbardziej efektywny ekonomicznie sposób.

**Bliskość:** Odpady powinny być usuwane możliwie najbliżej źródła ich powstawania.

**Odpowiedzialność producenta:** Podmioty gospodarcze, a zwłaszcza wytwórcy produktów, muszą być zaangażowane w ideę zamknięcia cyklu życia substancji, komponentów i produktów, pochodzących z ich produkcji, w czasie ich użytkowania, do momentu, w którym staną się odpadem. Odpowiedzialność producentów jest możliwa do regulacji głównie poprzez strategie oraz prawodawstwo na poziomie krajowym.

### 1.5.2 CELE W PLANOWANIU GOSPODARKI ODPADAMI

Na podstawie KPGO stwierdza się, że wszyscy mieszkańcy Polski powinni być objęci usługami odbioru odpadów (100% pokrycie do końca 2006 r.). Określa się również cele, dotyczące maksymalnych ilości odpadów komunalnych podlegającym poszczególnym procesom odzysku i unieszkodliwiania.

### 1.5.3 WSPÓŁPRACA MIĘDZYGMINNA

Przepisy polskie, w ostatnich latach, nałożyły ostrzejsze wymagania w dziedzinie gospodarki odpadami. Należy się spodziewać dalszych, jeszcze ostrzejszych wymagań. Stąd należy oczekiwać wzrostu kosztów funkcjonowania gospodarki odpadami. Światowe doświadczenie wskazuje, że zaostrożone wymagania będą bardzo kosztowne dla pojedynczych gmin, które nie będą zaangażowane w szerszą współpracę. Ocenia się, że nie wszyscy mieszkańcy regionu będą w stanie ponieść koszty usług w tej dziedzinie na obecnym normalnym poziomie w krajach UE.

Aby utrzymać koszty na poziomie, pozwalającym na pokrycie kosztów inwestycji przez mieszkańców, osiągających średnie i niższe dochody, koszty eksploatacji powinny być utrzymywane na stosunkowo niskim poziomie.

Współpraca międzygminna w dziedzinie gospodarki odpadami jest sprawdzonym sposobem obniżenia kosztów usług związanych z odpadami. Obowiązki gmin w dziedzinie gospodarki odpadami, zgodnie z polskimi przepisami, są rozległe i złożone, a potrzeby inwestycyjne w zakresie nowoczesnych urządzeń gospodarowania odpadami, spełniających wymagania UE, będą znacznie przewyższały typowy poziom inwestycji w gminach. Jedynie duże systemy, wymagające współpracy międzygminnej mogą być skuteczne. Jeżeli systemy te będą małe i obejmować będą jedynie część ludności, nie będą one uzasadniały znacznych inwestycji w nowoczesne zakłady utylizacji i systemy odbioru odpadów. Małe systemy są bardzo kosztowne, a koszty te ponoszą podatnicy.

W celu optymalizacji rozmiarów urządzeń i utrzymania stosunkowo niskiej ceny przypadającej na jednostkę odpadów, urządzenia do przetwarzania odpadów powinny być odpowiednio duże. Ich rozmiary wymagać będą odbioru odpowiedniej ilości odpadów, a co za tym idzie obsługiwanie kilku gmin. Optymalna liczba gmin korzystających z danych urządzeń zależeć będzie od liczby ludności w poszczególnych gminach oraz rodzaju urządzenia. Z punktu widzenia efektywności kosztowej, wyraźnie widać, że spółki międzygminne winny obsługiwać co najmniej 150.000-300.000 mieszkańców. Odpowiada to minimalnym wartościom dla składowiska odpadów, prowadzonego zgodnie z wymaganiami ustawodawczymi.

### 1.5.4 POLITYKA ZAANGAŻOWANIA SEKTORA PRYWATNEGO W GOSPODARKĘ ODPADAMI

W sektorze gospodarki odpadami istnieje kilka grup zadań, które należy podjąć. Są to:

- planowanie,
- regulacje administracyjno-prawne,
- wdrażanie zadań ujętych w opracowanych planach,
- monitoring i kontrola.

Planowanie, regulacje administracyjno-prawne i kontrola są zadaniami, którymi zajmuje się sektor publiczny. Zasadniczo, głównym zadaniem jest podejmowanie właściwych decyzji w imieniu społeczeństwa i dla korzyści całej społeczności. Sektor prywatny może, w pewnym zakresie, uczestniczyć w przygotowaniu niezbędnych decyzji poprzez zebranie i przetworzenie informacji, etc.

W zapobieganiu powstawaniu odpadów oraz zmniejszeniu szkodliwości wytworzonych odpadów zaangażowany jest zarówno sektor prywatny, jak i publiczny oraz konsumenci.

- Przemysł może produkować i działać tak, aby wytwarzać mniej odpadów i opakowań oraz stosować surowce i technologie, których efektem są odpady o mniejszej szkodliwości,
- Sektor sprzedaży może stosować nacisk na producentów, aby działali w sposób opisany wyżej; może również zbierać i sortować odpady opakowaniowe oraz zapewnić ich recykling,
- Konsumenci mogą uczestniczyć w selektywnej zbiórce odpadów, a ich zaangażowanie zależy od odpowiedniego informowania i motywowania.

Istnieją dwie główne grupy z sektora prywatnego, które powinny być włączone w gospodarkę odpadami, są to podmioty zajmujące się odpadami oraz wytwórcy odpadów.

#### 1. Wytwórcy odpadów.

W społeczeństwie, wytwórcami odpadów są wszystkie firmy i wszystkie gospodarstwa domowe, administracja publiczna oraz instytucje publiczne. Przy tworzeniu polityki zaangażowania sektora prywatnego należy uwzględnić wytwarzanie odpadów w przemyśle (włączając górnictwo i sektor energetyczny, rolniczy,) oraz w sektorze usług (banki, firmy ubezpieczeniowe, konsultanci, lekarze, dentyści, weterynarze).

#### 2. Podmioty zajmujące się odpadami.

Gospodarowanie odpadami składa się z różnych działań: zbieranie, transport, sortowanie, odzysk, przetwarzanie i unieszkodliwianie odpadów. Wszystkie zadania mogą być wykonywane przez sektor prywatny lub publiczny. Sposób zaangażowania sektora prywatnego w gospodarkę odpadami jest ważną częścią struktury organizacyjnej dla całego systemu gospodarki odpadami.

## 2 PODSTAWOWE INFORMACJE CHARAKTERYZUJĄCE OBSZAR MIASTA KĘTRZYN

### 2.1 POŁOŻENIE I OPIS OGÓLNY

Miasto Kętrzyn położone jest w północnej części województwa warmińsko-mazurskiego w granicach Pojezierza Mrągowskiego, które wchodzi w skład makroregionu Pojezierza Mazurskiego. Miasto Kętrzyn jest siedzibą powiatu kętrzyńskiego, w skład którego wchodzi: Kętrzyn, Gmina Kętrzyn, Gmina Reszel, Gmina Korsze, Gmina Barciany oraz Gmina Srokowo. Miasto Kętrzyn zajmuje obszar 1034 ha.

### 2.2 STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW

Miasto Kętrzyn posiada stosunkowo wysoki udział użytków rolnych w ogólnej powierzchni miasta, który wynosi 37,43%. Grunty zabudowane i zurbanizowane stanowią blisko 55% powierzchni miasta, z czego największy udział dotyczy terenów mieszkalnych (18,18%), innych terenów zabudowanych (12,19%), terenów komunikacyjnych 11,5%. Lasy i grunty leśne w Kętrzynie występują tylko na 15 ha co daje 1,45% udział tych gruntów w powierzchni miasta. Strukturę użytkowania gruntów na terenie MIASTA KĘTRZYN przedstawia tabela 1.

TABELA 1 Struktura użytkowania gruntów na terenie MIASTA KĘTRZYN

GMINA	Pow. gruntów ogółem	W tym					
		użytki rolne					lasy i grunty leśne
		razem	grunty orne	sady	łąki trwałe	pastwiska trwałe	
Miasto Kętrzyn	1034	382	330	-	11	41	12

Zródło: Strategia rozwoju powiatu kętrzyńskiego

## 2.3 HYDROLOGIA I STOSUNKI WODNE NA TERENIE GMINY

### 2.3.1 WODY PODZIEMNE

Zgodnie z podziałem regionalnym Polski wg B. Paczyńskiego (1995) na obszarze województwa wyróżnia się cztery regiony hydrogeologiczne występowania zwykłych wód podziemnych:

- I-Mazowiecki;
- II-Mazursko-Podlaski;
- III-Mazurski;
- IV-Gdański.

Jednym z istotnych elementów rozpoznania warunków hydrogeologicznych jest wyznaczanie Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), ich dokumentowanie i ustanowienie stref ochronnych. Badania jakości wód podziemnych prowadzone w SKM i SRM w 2001 r. wykazały, że na obszarze Województwa Warmińsko-Mazurskiego reprezentowane są wszystkie klasy jakości tych wód, tj.: Ia, Ib, II i III; w okolicach Kętrzyna - wody II klasy jakości.

### 2.3.2 WODY POWIERZCHNIOWE

Głównym ciekim wodnym przepływającym przez Kętrzyn jest rzeka Gruber, która uchodzi następnie do rzeki Łyny (dopływu Pregoty). Na terenie miasta znajdują się również dwa zbiorniki wodne - Jeziorko Miejskie oraz mające status użytku ekologicznego Rozlewisko Wopławka.

## 2.4 SYTUACJA DEMOGRAFICZNA I GOSPODARCZA

### 2.4.1 STRUKTURA OSADNICTWA I DEMOGRAFIA OBSZARU GMINY

Z uwagi na ujemny przyrost naturalny i trwającą w ostatnich latach tendencję spadkową liczby ludności, przyjęto orientacyjną prognozę demograficzną tendencją spadkową na poziomie ok. - 0,25 do - 0,3%. Na dalszą perspektywę czasową (2020), z uwagi na brak przesłanek dotyczących przemian społecznych i gospodarczych w mieście, założono stabilizację liczby ludności. W TABELI 2 przedstawiono prognozę demograficzną dla Miasta Kętrzyna. W TABELI 3 przedstawiono liczbę turystów przebywających sezonowo na terenie Miasta Kętrzyn. W TABELI 4 przedstawiono dane ogólne na temat struktury zabudowy na obszarze Miasta Kętrzyn.

TABELA 2 Liczba mieszkańców Miasta Kętrzyn 2000 - 2020

Lata	2000 r.	2005 r.	2010 r.	2020 r.
Miasto Kętrzyn	30.135	29.700	29.200	29.000

- dane za rok 2003 wg Urzędu Miasta Kętrzyn

Zakładając, zgodnie ze Strategią rozwoju Kętrzyna, wzrost funkcji turystycznej miasta, zakłada się sukcesywny wzrost liczby turystów odwiedzających Kętrzyn.

TABELA 3 Liczba turystów przebywających sezonowo na terenie Miasta Kętrzyn 2000 - 2020

Lata	2000 r.	2005 r.	2010 r.	2020 r.
Miasto Kętrzyn	16.800	20.000	22.000	25.000

- dane wg Urzędu Miasta Kętrzyn
- długość sezonu letniego - 3 miesiące w roku,

TABELA 4 Ilość mieszkańców i budynków w poszczególnych typach zabudowy

Typ zabudowy	Ilość budynków	Liczba mieszkańców
wielorodzinna	550	23 345
jednorodzinna	1092	6 755
zagrodowa	8	35
Miasto Kętrzyn razem:	1650	30.135

- dane wg Urzędu Miasta Kętrzyn

## 2.4.2 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA NA OBSZARZE GMINY

### 2.4.2.1 Zaopatrzenie w wodę obszaru gminy

Stopień zwodociągowania miasta Kętrzyn wynosi 99,9%. Kętrzyn posiada dwa głębinowe ujęcia wody, które w pełni zaspokajają potrzeby miasta. Zasoby wodne pozwalają na lokalizowanie w Kętrzynie przemysłu wodochłonnego (np. spożywczego). Całkowita długość sieci wodociągowej wynosi 104,5 km - w tym sieć magistralna 15,1 km, sieć rozdzielcza 45,1 km oraz podłączenia do budynków 44,3 km. W trakcie realizacji jest modernizacja stacji uzdatniania wody.

### 2.4.2.2 Odprowadzanie i unieszkodliwianie ścieków na terenie gminy

Łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosiła 108,5 km. Stopień skanalizowania miasta wynosi 99,9%. Sieć kanalizacyjna administrowana jest przez Miejskie Wodociągi i Kanalizacja - Spółkę z o.o. w Kętrzynie. Ścieki z terenu Kętrzyna odprowadzane są do biologiczno-mechanicznej oczyszczalni ścieków w Kętrzynie, której przepustowość wynosi 12000 m<sup>3</sup>/d. Rozwiązania wymaga problem gospodarki osadowej w oczyszczalni ścieków

### 2.4.2.3 Zaopatrzenie w gaz na terenie gminy

W roku 1998 z sieci gazowej korzystało 99,3 % mieszkańców (30 029 osób). Łączna długość sieci gazowej - czynnej rozdzielczej (w dniu 31 grudnia 1999 r.) wynosiła 40,6 km. W wyniku realizowanych w 2000 roku inwestycji, sieć rozdzielcza powiększyła się o 0,6 km, sieć przemysłowa o 39,6 km. Całkowita długość sieci gazowej w dniu 30 listopada 2000 r. wynosiła 122,1 km z czego sieć przemysłowa liczyła 72,2 km, sieć rozdzielcza 41,2 km oraz przyłącza 8,7 km. Sieć gazowa składała się z 1064 mieszkalnych przyłączy gazowych oraz 48 przyłączy niemieszkalnych.

### 2.4.2.4 Zaopatrzenie w energię elektryczną

Zaopatrzenie obiektów w energię elektryczną stanowi 100 %. Istniejąca sieć energetyczna oraz jej układ i stan zapewniają odbiorcom wystarczające dostawy energii elektrycznej.

### 2.4.2.5 Komunikacja

Na pełną infrastrukturę drogową w mieście składają się następujące drogi: wojewódzkie - 9 ulic o łącznej długości 7 994 mb, gminne - 116 ulic o łącznej długości 42 736 mb w tym 36 197 mb dróg utwardzonych.

Ważniejsze drogi przebiegające przez Kętrzyn to:

- droga wojewódzka Nr 592 Bartoszyce-Giżycko,
- droga wojewódzka Nr 594 Kętrzyn-Bisztyniek,
- droga wojewódzka Nr 591 Barciany-Mragowo.

Przez Kętrzyn przebiega linia kolejowa relacji Olsztyn - Elk - Białystok.

## 2.4.3 SYTUACJA GOSPODARCZA GMINY

### 2.4.3.1 Charakterystyka podmiotów gospodarczych z obszaru gminy

Podmioty figurujące w Krajowym Rejestrze Podmiotów Gospodarki Narodowej REGON na koniec 2001 roku na terenie Miasta Kętrzyn przedstawiają tabela 5 i 6.

Główne podmioty gospodarcze na terenie miasta to:

- Komec Sp. z o.o. Energetyka Ciepła, Kętrzyn;
- Pol-Mot Mragowo S.A., Kętrzyn;
- Philips-Lighting Farel Mazury Sp. Z o.o., Kętrzyn;
- Maspex Sp. z o.o., Kętrzyn;
- MTI Furninova Polska, Sp. z o.o. w Kętrzynie.

TABELA 5 Podmioty w Rejestrze REGON w roku 2001 w Mieście Kętrzyn:

Wyszczególnienie	Ogółem	w tym:			
		Przedsiębiorstwa państwowe	Spółki	Spółdzielnie	Osoby fizyczne
Powiat Kętrzyński	5 645	5	280	30	4 778
m-to Kętrzyn	2 451	4	174	11	1 899

Źródło: Dane z Urzędu Statystycznego w Olsztynie.

TABELA 6 Podmioty Gospodarki Narodowej według Europejskiej Działalności Gospodarczej w roku 2001 (bez zakładów pracy osób fizycznych)

Wyszczególnienie	Ogółem	Przetwórstwo	Budownictwo	Handel i naprawy	Hotele i restauracje	Transport, gospodarka magazynowa i łączność	Obsługa nieruchomości i firm, nauka
Powiat Kętrzyński	867	51	21	112	18	14	314
m-to Kętrzyn	522	31	17	79	8	8	253

Źródło: Dane z Urzędu Statystycznego w Olsztynie.

W tabeli 7 przedstawiono charakterystykę infrastruktury usługowo-handlowej i pozostałych obiektów sfery obsługi ludności.

TABELA 7 Zakłady, instytucje, obiekty użyteczności publicznej - Miasto Kętrzyn.

Zakłady, instytucje, obiekty	Liczba
obiekty użyteczności publicznej w tym szkoły wraz z liczbą uczniów	około 15 obiektów razem 8 szkół
obiekty turystyczne - ośrodki wypoczynkowe - schroniska młodzieżowe - pola namiotowe	3 hotele
targowiska	1
cmentarze	2

- dane wg Urzędu Miasta Kętrzyn

### 3 ANALIZA AKTUALNEGO STANU GOSPODARKI ODPADAMI

#### 3.1 RODZAJ, ILOŚĆ I ŹRÓDŁA POWSTAWANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH

Dla potrzeb konstrukcji planu zgodnie z konstrukcją krajowego planu gospodarki odpadami dokonano podziału odpadów na następujące grupy:

- odpady powstające w sektorze komunalnym,
- komunalne osady ściekowe wydzielone jako podgrupa,
- odpady powstające w sektorze gospodarczym,
  - 1) odpady inne niż niebezpieczne wydzielone jako podgrupa,
  - 2) odpady o charakterze niebezpiecznym wydzielone jako podgrupa.

Szczegółową charakterystykę odpadów komunalnych będącą podstawą konstrukcji planu zawiera ZAŁĄCZNIK Nr 2.

#### 3.1.1 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE KOMUNALNYM

W TABELI 8 przedstawiono bilans stanu istniejącego (2003 r.) poszczególnych strumieni odpadów komunalnych przy założeniu 100% mieszkańców objętych zorganizowanym systemem zbiórki.

TABELA 8 Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na obszarze MIASTA KĘTRZYNA w 2003 r. - przy założeniu 100% zorganizowanej zbiórki odpadów

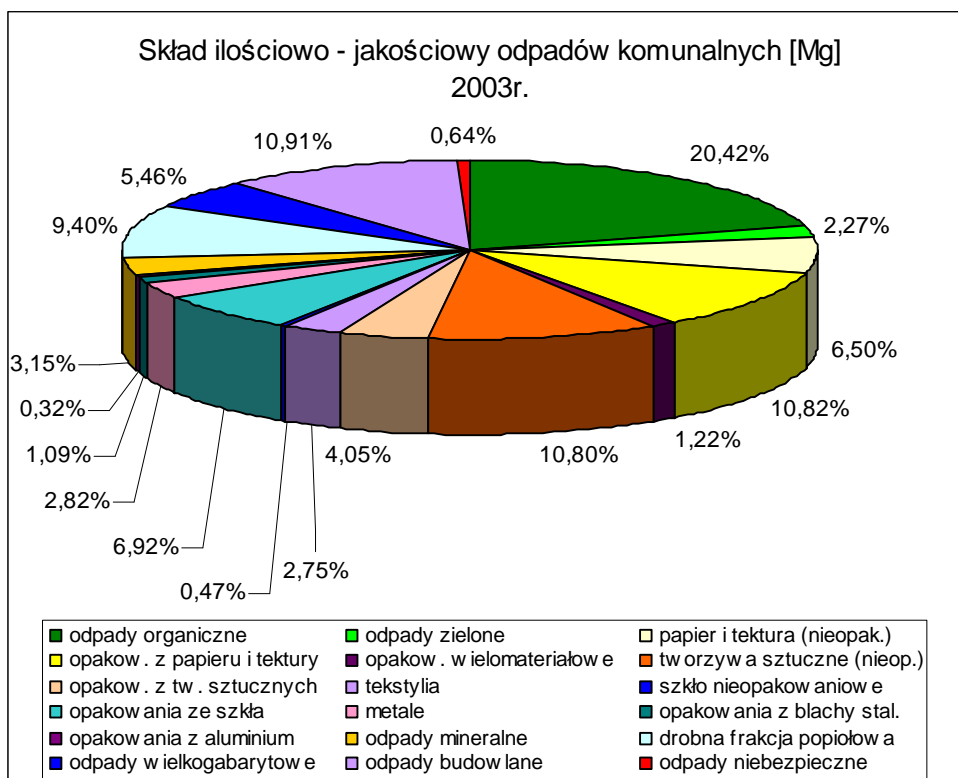
Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Rodzaj obszaru [Mg/rok]
1	Odpady organiczne, ogółem	2846,5
2	Odpady zielone	316,4
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	905,7
4	Opakowania z papieru i tektury	1508,4
5	Opakowania wielomateriałowe	169,4
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	1505,1
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	564,2
8	Tekstylia	382,9
9	Szkło (nieopakowaniowe)	65,3
10	Opakowania ze szkła	965,3
11	Metale	393,1
12	Opakowania z blachy stalowej	152,4
13	Opakowania z aluminium	44,1
14	Odpady mineralne	439,3
15	Drobna frakcja popiołowa	1310,7
16	Odpady wielkogabarytowe	760,8
17	Odpady budowlane	1521,5
18	Odpady niebezpieczne	89,5
	Razem	13940,7

\* Obliczenia własne

Na rysunku 1 przedstawiono skład morfologiczny odpadów komunalnych z terenu Miasta Kętrzyn.



RYSUNEK 1 Struktura odpadów komunalnych - Miasto Kętrzyn



Na podstawie przyjętych do planu wskaźników obliczono, że w roku 2002 w Kętrzynie powstało ok. 13,9 tys. Mg odpadów komunalnych. W analogicznym okresie udokumentowana ilość zbieranych odpadów (wg danych z UM i firm odbierających odpady ok. 8,24. Mg/rok) jest znacznie niższa, niż szacunkowa ilość wytworzonych odpadów. Wynika to z wielu przyczyn, najważniejsze z nich to:

- brak aktualnych rzeczywistych (wynikających z badań ilościowych na danym terenie danych na temat wskaźników nagromadzenia odpadów, do obliczeń ilości wytworzonych odpadów przyjmowane są wskaźniki przeciętne dla terenów miejskich w Polsce (za KPGO, WPGO i PPGO),
- niepełna ewidencja odpadów - brak wagi na składowisku,
- nie wszyscy mieszkańcy objęci są systemem zorganizowanej zbiórki odpadów,
- część odpadów zagospodarowywana jest w obrębie gospodarstw domowych - kompostowanie na terenach zabudowy jednorodzinnej, oraz w inny sposób (nie zawsze zgodnie z przeznaczeniem - spalanie w paleniskach domowych),
- część odpadów wywożona i składowana jest niezgodnie z przepisami - w miejscach do tego nie przeznaczonych czyli trafia do środowiska w sposób niekontrolowany.

Istnieją badania składu morfologicznego i wskaźników ilościowych odpadów wywożonych z terenu Kętrzyna („Projekt zagospodarowania odpadów komunalnych i przemysłowych powstających na terenie miasta Kętrzyna”, 1997 r.), jednak trudno jest na ich podstawie oprzeć konstrukcję niniejszego Planu z uwagi na następujące fakty:

- badania prowadzono w 1997 r. należy więc sądzić, iż stan obecny znacznie odbiega od sytuacji sprzed 8 lat;

- w badaniach nie dokonano podziału strumienia odpadów w układzie spójnym z opracowanymi planami wyższego rzędu (KPGO, WPGO, PPGO) na 18 strumieni;
- opracowany na podstawie tych badań wagowy wskaźnik nagromadzenia (554 kg/M r) jest wyjątkowo wysoki, - obliczona na jego podstawie ilość odpadów powstających na terenie Kętrzyna daje 17,2 tys. Mg odpadów (w 1997 r. czyli obecnie byłaby to wartość jeszcze wyższa gdyż tendencja w ilości wytworzonych odpadów jest wzrostowa), co powoduje jeszcze bardziej drastyczną dysproporcję w stosunku do danych z UM - 8,2 tys. Mg/r.

TABELA 9 Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych (szacunkowo) i wywiezionych na składowiska z Miasta Kętrzyn w roku 2002, w tys. [Mg]

<b>Masa odpadów komunalnych w tys. [Mg]</b>	
wywieziona na składowiska (wg. danych firm)	wytworzona (szacunkowo wg. wskaźników)
8,24*	13,9**

\* dane wg materiałów Źródłowych (UM)

\*\* obliczenia wg wskaźników przyjętych w KPGO, WPGO i PPGO

W kontekście powyższych rozważań, w niniejszym Planie do dalszych obliczeń i opracowywanych działań planistycznych w gospodarce odpadami komunalnymi przyjęto ilość odpadów oszacowaną na podstawie wskaźników - wskaźniki emisji odpadów wg KPGO (Mon. Pol. z 2003 r., Nr 11, poz. 159), zgodne ze wskaźnikami przyjętymi w Powiatowym Planie Gospodarki Odpadami dla Powiatu Kętrzyńskiego.

Takie założenie uwzględni i umożliwi dokonanie obliczeń (wg KPGO i WPGO) w zakresie: odzysku i unieszkodliwiania odpadów ulegających biodegradacji, odzysku substancji, materiałów i energii z odpadów,

odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych, wydzielenia odpadów wielkogabarytowych, budowlanych ze strumienia odpadów komunalnych i ich zagospodarowania oraz wydzielenia odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych i ich unieszkodliwienia. Przyjęte jako podstawa do dalszych części Planu zestawienie daje obraz ilości aktualnie wytwarzanych (wg wskaźników) ww. odpadów, dla których konieczne będzie podjęcie odpowiednich (wyszczególnionych w dalszej części niniejszego opracowania) planistycznych działań, w celu spełnienia obowiązujących i przewidywanych wymogów przepisów prawnych w gospodarce odpadami.

### 3.1.2 KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE

Komunalne osady ściekowe - odpady powstające w wyniku procesu oczyszczania ścieków, jako produkt uboczny. Parametr ilościowy komunalnych osadów ściekowych określa się w przeliczeniu na suchą masę osadu (Mg s.m.o./rok). Na potrzeby konstrukcji Planu osady ściekowe sklasyfikowano następująco:

- osady ściekowe z komunalnych oczyszczalni ścieków,
- osady ściekowe z przydomowych oczyszczalni ścieków,
- osady ściekowe z przemysłowych oczyszczalni ścieków.

Do głównych odpadów powstających w oczyszczalniach ścieków należą: piasek, skratki i osady ściekowe. Osady ściekowe muszą być prawidłowo unieszkodliwiane celem: zmniejszenia zagniwalności (stabilizacja osadu), wyeliminowania organizmów chorobotwórczych (higienizacja osadu) oraz zmniejszenia ich objętości i masy (odwadnianie, suszenie i/lub spalanie).

Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628) przewiduje w art. 43 możliwość stosowania komunalnych osadów ściekowych:

- w rolnictwie, rozumianym jako uprawa wszystkich płodów rolnych wprowadzanych do obrotu handlowego, włączając w to uprawy przeznaczone do produkcji pasz,
- do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne,
- do dostosowania gruntów do określonych potrzeb wynikających z planów gospodarki odpadami, planów zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- do uprawy roślin nieprzeznaczonych do spożycia i do produkcji pasz.

Do powyższych celów mogą być stosowane, m.in. osady z oczyszczalni ścieków komunalnych oraz oczyszczalni z niektórych gałęzi przemysłu spożywczego (zawierające substancje organiczne i nawozowe zapewniające prawidłowy rozwój roślin i poprawiające jednocześnie strukturę gleby).

Zgodnie z ww. ustawą o odpadach komunalne osady ściekowe mogą być stosowane, jeżeli są ustabilizowane oraz przygotowane odpowiednio do celu i sposobu ich stosowania, w szczególności przez poddanie ich obróbce biologicznej, chemicznej, termicznej lub innemu procesowi, który obniża podatność komunalnego osadu ściekowego na zagniwanie i eliminuje zagrożenie dla środowiska lub zdrowia ludzi.

Osady ściekowe mogą jednak zawierać również substancje szkodliwe (metale ciężkie, mikroorganizmy chorobotwórcze, jaja helmintów), co stanowi przeszkodę w ich przyrodniczym i rolniczym wykorzystaniu. Ponadto procesy zachodzące w glebie mogą powodować uwalnianie niektórych pierwiastków i w konsekwencji zanieczyszczenie wód podziemnych. Bezpieczne wykorzystanie osadów ściekowych wymaga spełnienia

warunków, dotyczących zarówno osadów, jak również terenów, na których mogą być stosowane. Zgodnie z ww. ustawą o odpadach przed stosowaniem komunalne osady ściekowe oraz grunty, na których mają one być stosowane, powinny być poddane badaniom przez wytwórcę komunalnych osadów ściekowych. Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie Miasta Kętrzyn przedstawia TABELA 10.

TABELA 10 Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie miasta

Gmina	Lokalizacja i typ oczyszczalni	PRZEPUS-TOWOŚĆ OCZYSZCZALNI WG POZWOLEN	Ilość osadów ściekowych	Gospodarka osadowa
-		[m <sup>3</sup> /d]	[Mg s.m.o./rok]	
Miasto Kętrzyn	Mechaniczno-biologiczna - Kętrzyn	12 000	658,8	Brak rozwiązanej gospodarki osadowej. Osad składowany na składowisku w Mazanach i na terenie oczyszczalni. Częściowo wykorzystywany rolniczo.

Źródło: Dane z UM

### 3.1.3 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM

Wytwarzane na terenie Kętrzyna są to głównie odpady nieorganiczne z procesów termicznych - głównie z elektrociepłowni „Komec” Sp. z o.o. w Kętrzynie, oraz odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury (030105) z przedsiębiorstwa Mti- Furninova w Kętrzynie. Jako podstawę do oceny ilości powstających w sektorze gospodarczym odpadów przyjęto dane z dwóch źródeł: zgromadzone przez WIOŚ w Olsztynie (baza SIGOP-W) oraz dane ze sprawozdań składanych przez podmioty gospodarcze do Urzędu Marszałkowskiego. Baza SIGOP-W objęta badaniem ankietowym następujące zakłady w Kętrzynie:

- Fabryka Plastików Kwidzyn Sp. z o.o. w Kętrzynie,
- Komunalna Energetyka Ciepła „Komec” Sp. z o.o. w Kętrzynie,
- Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. w Kętrzynie,
- PHILIPS LIGHTING FAREL MAZURY Sp. z o.o. w Kętrzynie,
- Przedsiębiorstwo PKS Kętrzyn,
- ZOZ Kętrzyn.

Pełniejsze są dane uzyskane ze sprawozdań dla Urzędu Marszałkowskiego pochodzące od podmiotów gospodarczych, z których tylko część figuruje w bazie SIGOP-W oraz niektórych mniejszych przedsiębiorstw. Przegląd odpadów powstających w sektorze gospodarczym na terenie miasta dokonano korzystając z grup odpadów określonych w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, Poz. 1206) na podstawie sprawozdań do Urzędu Marszałkowskiego. Sprawozdania złożyły następujące podmioty:

- Komec Sp. z o.o. Energetyka Ciepła, Kętrzyn,
- Pol-Mot Mrągowo S.A., Kętrzyn,
- Wyrób opakowań z tektury A. Kamińska, Kętrzyn,
- Philips-Lighting Farel Mazury Sp. Z o.o., Kętrzyn,
- Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o., Kętrzyn,
- Maspex Sp. z o.o., Kętrzyn,
- Państwowe Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Kętrzynie,
- Apteka „Remedium”, Kętrzyn,
- Mti- Furninova, Kętrzyn,
- Szpital Powiatowy w Kętrzynie.

### 3.1.3.2 BILANS ODPADÓW Z SEKTORA GOSPODARCZEGO INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE

TABELA 11 Ilość i rodzaj odpadów z sektora gospodarczego innych niż niebezpieczne powstających na terenie miasta Kętrzyna

LP.	GRUPA	RODZAJ - ŹRÓDŁO POWSTAWANIA	ILOŚĆ Ogółem [Mg/rok]
-	-	-	[Mg/rok]
1	01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud i innych kopalin	b.d.
2	02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności.	b.d.
3	03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury.	495,58
4	04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego.	b.d.
5	05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla.	b.d.
6	06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	b.d.
7	07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	6,9
8	08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, emalii, lakierów) kitu, kleju, szczerliw i farb drukarskich.	25,01
9	09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych.	b.d.
10	10	Odpady z procesów termicznych	3 854,4
11	11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	b.d.
12	12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	1 306,8
13	13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych i grup 05 12 19)	0,05
14	14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelenów (z wyłączeniem grupy 07 08)	b.d.
15	15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	93,91
16	16	Odpady nie ujęte w innych grupach.	213,0
17	17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (wyłączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	28,34
18	18	Odpady medyczne i weterynaryjne	0,01
19	19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, odpady z oczyszczalni ścieków oraz uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych - z wyłączeniem komunalnych osadów ściekowych - scharakteryzowano jako wydzieloną grupę.	2,0 394,33 skratki i piasek z piaskownika
20	20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie - SCHARAKTERYZOWANO JAKO WYDZIELONĄ GRUPĘ	360,5
SUMA			6 780,82

Źródło: Dane na podstawie sprawozdań do Urzędu Marszałkowskiego.

### 3.1.3.2 BILANS ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH Z SEKTORA GOSPODARCZEGO

Zestawienie udokumentowanych odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego w Kętrzynie w 2002 r. przedstawiono w TABELI 12.

TABELA 12 Ilość i rodzaj odpadów niebezpiecznych z sektora gospodarczego powstających na miastu Kętrzyn

LP.	GRUPA	RODZAJ - ŹRÓDŁO POWSTAWANIA	ILOŚĆ Ogółem [Mg/rok]
-	-	-	[Mg/rok]
1	01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud i innych kopalin	b.d.
2	02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności.	b.d.
3	03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury.	b.d.
4	04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego.	b.d.
5	05	Odpady z przeróbki ropy naftowej, oczyszczania gazu ziemnego oraz pirolitycznej przeróbki węgla.	b.d.
6	06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	0,001
7	07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	b.d.
8	08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, emalii, lakierów) kitu, kleju, szczerliw i farb drukarskich.	7,748
9	09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych.	0,38
10	10	Odpady z procesów termicznych	b.d.
11	11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	b.d.
12	12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	b.d.
13	13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych i grup 05 12 19)	4,90
14	14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelenów (z wyłączeniem grupy 07 08)	b.d.
15	15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	0,006
16	16	Odpady nie ujęte w innych grupach.	1,54
17	17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (wyłączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	b.d.
18	18	Odpady medyczne i weterynaryjne	19,9
19	19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, odpady z oczyszczalni ścieków oraz uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych - z wyłączeniem komunalnych osadów ściekowych - scharakteryzowano jako wydzieloną grupę.	b.d.
20	20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie - SCHARAKTERYZOWANO JAKO WYDZIELONĄ GRUPĘ	0,0165 300 szt. Lamp fluorescencyjnych
SUMA			Ok. 38

Źródło: Dane na podstawie sprawozdań do Urzędu Marszałkowskiego

W załączniku 2 zamieszczono szczegółowe zestawienie firm, które uzyskały pozwolenie na wytwarzanie odpadów w latach 1999-2003.

Należy mieć świadomość że zarówno baza SIGOP-W, jak i zestawienia danych ze sprawozdań nie są kompletne (dotyczą różnych podmiotów). Informacje o ilości i rodzajach odpadów wytwarzanych przez sektor małych i średnich przedsiębiorstw mają charakter szacunkowy. Ta sfera powstawania odpadów nie była do tej pory przedmiotem szerszych badań i nie uwzględniano jej w statystykach.

Analizując informacje na temat odpadów z sektora gospodarczego wzięto pod uwagę dane zgromadzone w bazie SIGOP-W oraz sprawozdania dla Urzędu Marszałkowskiego. Oba źródła stanowią częściowe informacje (nie obejmują wszystkich podmiotów gospodarczych na terenie miasta). Biorąc pod uwagę powyższe fakty, do dalszych rozważań przyjęto ilości odpadów z sektora gospodarczego na podstawie sprawozdań do Urzędu Marszałkowskiego, uznając je za pełniejsze:

Odpady inne niż niebezpieczne 6 780,82 Mg/rok

Odpady niebezpieczne ok. 38 Mg/rok.

### 3.1.4 ZBIORCZE ZESTAWIENIE ODPADÓW POWSTAJĄCYCH NA TERENIE KĘTRZYNA

Zbiorcze zestawienie ilości odpadów powstających na terenie Miasta Kętrzyna - STAN AKTUALNY prezentuje TABELA 13.

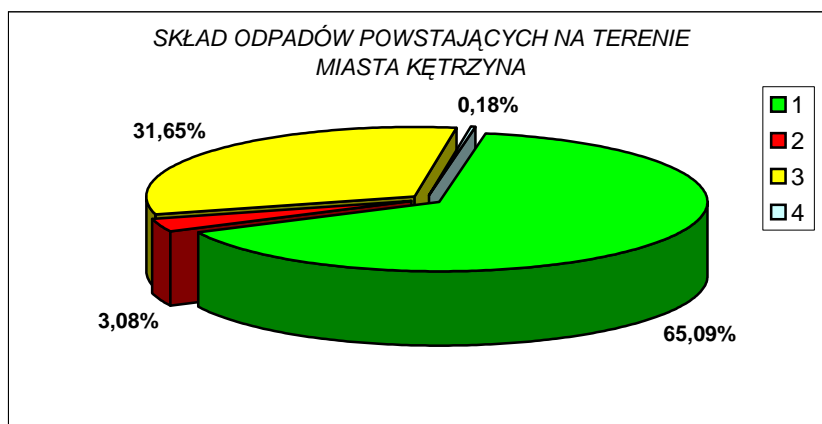
TABELA 13 Ilość i rodzaj odpadów powstających na terenie Miasta Kętrzyna

L.P.	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]	Udział [%]
-	-		
1	Odpady komunalne	13 940,7	65,09
2	Komunalne osady ściekowe	658,8	3,08
3	Odpady z sektora gospodarczego inne niż niebezpieczne	6 780,82	31,65
4	Odpady z sektora gospodarczego niebezpieczne	38	0,18
	RAZEM:	21 418,3	100,0

\*Obliczenia własne na podstawie danych źródłowych

Skład odpadów powstających na terenie Kętrzyna przedstawiono na RYSUNKU 2 - stan aktualny.

RYSUNEK 2 Procentowa struktura strumienia wszystkich odpadów powstających na terenie Miasta



\* NA PODSTAWIE OBLICZEŃ WŁASNYCH - TABELA 13

## 3.2 RODZAJ I ILOŚĆ ODPADÓW PODDAWANYM POSZCZEGÓLNYM PROCESOM ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA

### 3.2.1 ODPADY Z SEKTORA KOMUNALNEGO

TABELA 14 Rodzaj i ilość odpadów komunalnych - poddawanych procesom odzysku

RODZAJ ODPADÓW	ILOŚĆ ODPADÓW Mg		
	WYTWORZONYCH	ODZYSK	PROCENT ODZYSKU
Odpady biodegradowalne	5577,0	0,0	0
Odpady opakowaniowe	1895,5	12,7*	0,67
Odpady wielkogabarytowe	760,8	0,0	0
Odpady budowlane	1521,5	0,0	0
Odpady niebezpieczne	89,5	0,0	0
Odpady reszkowe do składowania	4096,4	0,0	0
RAZEM:	13940,7	12,7	0,09

\* na podstawie ankiet w gminach, ankiet do KPGO oraz sprawozdań firm wywozowych  
Źródło: Obliczenia własne

Głównym sposobem zagospodarowania odpadów komunalnych jest ich deponowanie na składowiskach w Pudwągach i w niewielkim stopniu Mażanach. Należy dodać, że nie cała ilość emitowanych odpadów komunalnych na analizowanym terenie trafia w sposób kontrolowany do składowisk odpadów. Znacząca część zostaje rozproszona w sposób niekontrolowany.

Odzysk odpadów komunalnych prowadzony jest na niewielką skalę i dotyczy głównie surowców wtórnych - w zasadzie jedynie opakowań z tworzyw sztucznych (butelek PET) oraz w marginalnej ilości stłuczki szklanej, co obrazuje powyżej zaprezentowana tabela.

### 3.2.2 ODPADY Z SEKTORA GOSPODARCZEGO

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

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

Zakłady przemysłowe na terenie Kętrzyna posiadają rozwiązana gospodarkę odpadami oraz posiadają odpowiednie decyzje administracyjne w tym zakresie.

### 3.3 ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIERANIA WSZYSTKICH ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH

#### 3.3.1 ISTNIEJĄCE SYSTEMY ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY

System gospodarki odpadami na terenie analizowanego miasta regulowany jest zarówno ogólnie obowiązującymi przepisami w ww. zakresie (m.in. ustawa z 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132, poz. 622)), jak również lokalnymi aktami prawnymi, wydanymi na ich podstawie, tj.: uchwałą Rady Miejskiej w Kętrzynie Nr X/85/03 z dnia 22 maja 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku oraz zasad utrzymania zwierząt domowych i gospodarskich, obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe, wyłapywania niebezpiecznych zwierząt i dalszego z nimi postępowania, wyznaczania obszarów podlegających deratyzacji i terminów jej realizacji obowiązujących na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn.

Powyższa uchwała zobowiązuje właścicieli nieruchomości, współwłaścicieli, użytkowników wieczystych oraz jednostki organizacyjne, a także inne podmioty władające nieruchomościami, m.in. do usuwania z nieruchomości odpadów komunalnych stałych i gromadzenia tych odpadów w pojemnikach/workach oddzielnie dla każdego rodzaju odpadów. Powstające na

terenie nieruchomości odpady roślinne powinny być kompostowane w miarę istniejących możliwości we własnym zakresie lub przekazywane przedsiębiorstwu wywozowemu.

Realizację zadań wynikających z ww. przepisów Zarząd Miasta powierzył firmom:

- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „KOMUNALNIK” Sp. z o.o. w Kętrzynie, ul. Miejska 7 - zwolnione z obowiązku ubiegania się o zezwolenie na wywóz i zagospodarowanie odpadów. Odpady wywożone są na własne składowisko odpadów komunalnych Spółki w Pudwągach k/Kętrzyna. Firma obsługuje ok. 80% mieszkańców miasta.;
- PPHU „TAVAL” Sp. z o.o. z siedzibą w Barcianach (Decyzja Burmistrza Miasta Kętrzyn z dn. 28 kwietnia 2003 r., znak ZK.7638/22/03 zezwalająca na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie Miasta Kętrzyn). Odpady wywożone są na wysypisko odpadów komunalno-bytowych w Mażanach (gmina Kętrzyn), którego właścicielem jest Spółka STATER KĘTRZYN. Firma obsługuje ok. 10% mieszkańców.;
- Zakład Usługowy ART.-GOS. Chodakowski Artur, ul. Kętrzyńskiego 1a/19, 11-500 Giżycko (odpady z oczyszczania ulic, placów, chodników oraz odpady niesegregowane z koszy ulicznych) - obecnie działalność nie jest wykonywana na terenie m. Kętrzyna.;
- Zakład Usługowy „Platan”, ul. Warszawska 49/10, 11-700 Mrągowo - obecnie działalność nie jest wykonywana na terenie m. Kętrzyna,
- Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „BELAR” Sp. Z o.o., ul. A. Struga 16, 11-500 Giżycko - obecnie działalność nie jest wykonywana na terenie m. Kętrzyna.
- transport odpadów samochodami specjalistycznymi będącymi na wyposażeniu ww. jednostek, tj.:
- Przedsiębiorstwo gospodarki Komunalnej „KOMUNALNIK” Sp. z o.o. w Kętrzynie,
  - pojazdy do wywozu kontenerów typu KP-7,
  - pojazdy do wywozu pojemników typu SM110L, PA1100L, Turoń,
  - ciągniki z przyczepami,
- PPHU „TAVAL” Sp. z o.o. w Barcianach
  - Pojazdy przystosowane do obsługi pojemników SM - 110 i PA 1100
- oczyszczanie terenów otwartych realizuje Przedsiębiorstwo gospodarki Komunalnej „KOMUNALNIK” Sp. z o.o. w Kętrzynie.

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

TABELA 15 Obsługa w zakresie wywozu odpadów zmieszanych dla MIASTA KĘTRZYN

TYP ZABUDOWY	% MIESZKAŃCÓW OBJĘTYCH OBSŁUGĄ	RODZAJ POJEMNIKÓW	CZĘSTOTLIWOŚĆ ODBIORU
Wielorodzinna	100	PA1,1 KP7, KP9	8x
Jednorodzinna	56	SM110,	2x
Zagrodowa			
OGÓLEM	90		

- Dane z Urzędu Miasta Kętrzyn

Selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest od 2001 r., systemem objętych jest ok. 60% mieszkańców - 60% - butelki pet i 40% szkło.

Selektywna zbiórka odpadów realizowana jest w kontenerach 1,1 m<sup>3</sup>, które wystawione są obok pojemników na odpady zmieszane. Selektywną zbiórką objęta jest głównie zabudowa wielorodzinna. Na osiedlach jednorodzinnych selektywna zbiórka realizowana jest w znikomym stopniu. Kontenery ustawiane są w miejscach „strategicznym”. Zbiórka baterii realizowana jest w szkołach. Obecnie zwiększył się zakres selektywnej zbiórki - zbierane są następujące rodzaje odpadów:

- odpady opakowaniowe szklane,
- odpady opakowaniowe z tworzyw,
- odpady opakowaniowe z papieru,
- odpady budowlane (na wezwanie),
- akcyjnie zbierane są ogniwa i baterie.

Obsługę w zakresie wywozu odpadów komunalnych z obiektów i zakładów prezentuje TABELA 16.

TABELA 16 Obsługa w zakresie wywozu odpadów komunalnych z obiektów i zakładów dla obszaru MIASTA KĘTRZYN

OBIEKTY I ZAKŁADY	% OBSŁUGIWANYCH OBIEKTÓW I ZAKŁADÓW	RODZAJ POJEMNIKÓW	CZĘSTOTLIWOŚĆ ODBIORU
Obiekty użyteczności publicznej	100	KP7, KP9, PA 1,1	Wg zgłoszenia
Zakłady przemysłowe	100	PA1,1	Wg zgłoszenia
Placówki usługowo-handlowe	60	PA1,1 SM110	Wg zgłoszenia

- \* większość zakładów przemysłowych funkcjonujących na terenie analizowanego Miasta posiada rozwiązana gospodarkę odpadami oraz odpowiednie decyzje w tym zakresie
- dane wg Urzędu Miasta Kętrzyn
- wiele podmiotów korzysta z pojemników ustawionych w obrębie zabudowy mieszkaniowej.

### Edukacja ekologiczna

Miasto Kętrzyn prowadzi edukację ekologiczną wśród uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych. Szkoły biorą udział w konkursach ekologicznych.

### 3.4 RODZAJ, ROZMIESZCZENIE ORAZ MOC PRZEROBOWA INSTALACJI DO ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH

Na terenie Miasta Kętrzyna nie istnieją instalacje do przerobu i unieszkodliwiania odpadów.

- Na terenie miasta Kętrzyna, miejsca nielegalnego składowania odpadów likwidowane są na bieżąco, dotyczy to zwłaszcza porzuconego gruzu budowlanego.
- Odpady z miasta Kętrzyna wywożone są głównie na składowisko odpadów komunalnych w Pudwągach k/Kętrzyna oraz (przez PPHU „TAVAL” Sp. z o.o.) na wysypisko odpadów komunalno-bytowych w Mażanach (gmina Kętrzyn), którego właścicielem jest Spółka STATER KĘTRZYN.

#### - SKŁADOWISKO ODPADÓW KOMUNALNYCH W M. PUDWĄGI GM. Reszel

- Składowisko odpadów komunalnych zostało oddane do eksploatacji w 1981 roku.
- **Stan formalno - prawny składowiska odpadów jest uregulowany.**
- Właścicielem składowiska jest PGK „Komunalnik” Sp. z o.o. w Kętrzynie, zarządca i wieczystym użytkownikiem składowiska jest PGK „Komunalnik” Sp. z o.o. w Kętrzynie.
- **Przewidywany rok zakończenia eksploatacji obiektu wg dokumentacji projektowej 2027 r.**
- **Parametry składowiska odpadów:**
  - powierzchnia składowiska 11 ha; powierzchnia wykorzystana 3,5 ha,
  - całkowita pojemność składowiska 357 tys. [m<sup>3</sup>],

- pojemność docelowa składowiska wraz z przyjętymi do realizacji kwaterami ok. 2.100.000 m<sup>3</sup>,
- pojemność wykorzystana 157,5 tys. [m<sup>3</sup>]; wypełnienie składowiska 44 %,
- pojemność pozostała do eksploatacji 199,5 tys. [m<sup>3</sup>].
- **Składowisko zlokalizowane jest w starym wyrobisku żwirowni, posiada uszczelnienie naturalne - głębokie pokłady glin ilastych i piaszczystych.**
- Obiekt wyposażony jest w: zielen ochronną, wały osłonowe, budynek socjalno-biurowy, brodzik dezynfekcyjny, utwardzony plac manewrowy, przyłącze wodociągowe i instalację elektryczną.
- Składowisko nie posiada systemu zbierającego spływy powierzchniowe i odcieki.
- Nie prowadzi się kontroli składu odcieków.
- Nie są prowadzone badania monitoringowe oddziaływania składowiska na komponenty środowiska - brak piezometrów.
- **Ilość odpadów deponowanych na składowisku stanowi około 7500 Mg/rok.**
- Na składowisko przyjmowane są odpady komunalne pochodzące z terenu Miasta Kętrzyn, częściowo z gmin Barciany, Korsze, Kętrzyn.
- Sprzęt techniczny użytkowany na składowisku do zagęszczania i niwelowania odpadów stanowi spychacz DT szt. 1.
- Nie jest prowadzona ewidencja ilościowa wwożonych odpadów - brak wagi.
- Składowisko jest dozorowane i prawidłowo oznakowane.
- Planowana jest rekultywacja obecnie eksploatowanej kwatery po osiągnięciu rzędnej terenu obligującej do zakończenia eksploatacji a następnie rozbudowa i modernizacja składowiska.

## - SKŁADOWISKO ODPADÓW KOMUNALNYCH W M. MAŻANY GMINA KĘTRZYN

- Składowisko położone jest w pobliżu północnej granicy gminy Kętrzyn, przy drodze Kętrzyn - Radziejewo, na gruntach wsi Mażany. Zajmuje działki wg ewidencji gruntów 10/2, 10/8, 10/9 dzierżawione przez firmę Sater Kętrzyn.
- Składowisko odpadów komunalnych zostało oddane do eksploatacji w 1996 roku.
- Właścicielem i zarządcą składowiska jest SATER KĘTRZYN Sp. z o.o. Mażany, Kętrzyn.
- **Przewidywany rok zakończenia eksploatacji obiektu - rok 2024 r.**
- **Parametry składowiska odpadów:**
  - powierzchnia składowiska 17,36 ha, w tym komór składowych 13,26 ha; powierzchnia wykorzystana ok. 4 ha,
  - całkowita pojemność składowiska (docelowa) 400 tys. [m<sup>3</sup>],
  - pojemność wykorzystana 400 tys. ton, wypełnienie składowiska ok. 30 %.
- Składowisko posiada uszczelnienie w postaci geomembrany PEHD o grubości 2 mm, ułożoną na warstwie ubitego piasku o miąższości 10 cm.
- Obiekt wyposażony jest w: drenaż odcieków, zbiornik na odcieki, instalację odgazowującą, zieleni ochronną, rowy opaskowe, wały osłonowe, ogrodzenie, budynek socjalno-biurowy, wagę samochodową, brodzik dezynfekcyjny, utwardzony plac manewrowy, przyłącze wodociągowe i kanalizację sanitarną, oświetlenie, instalację elektryczną, boksy na surowce wtórne, piezometry.
- Prowadzi się kontrolę składu odcieków (załączono „Ocenę wyników badań składu chemicznego wód z piezometrów i zbiornika wód odciekowych wysypiska komunalnego Mażany” 1999 i 2000 r.).
- Prowadzone są badania monitoringowe oddziaływania składowiska na komponenty środowiska.
  - Badanie wpływu na wody gruntowe - załączono „Raport o stanie wód podziemnych - gruntowych w rejonie czynnego składowiska odpadów komunalnych w m. Mażany” 2000 r.
  - Badanie wpływu na atmosferę - załączono „Sprawozdanie z badań stanu zanieczyszczenia powietrza w otoczeniu wysypiska z Mażanach”, 2001 r.
  - Załączono „Rozpoznanie stanu środowiska w rejonie składowiska odpadów komunalnych w Mażanach oraz analiza techniczna jego projektu i rzeczywistego stanu”, 2001 r.
- **Ilość odpadów deponowanych na składowisku stanowi około 120 tys. Mg/rok.**
- Na składowisko przyjmowane są odpady komunalne pochodzące z terenu Gminy Kętrzyn, częściowo z gmin Barciany, Mrągowo, Świętajno i miasta Kętrzyn. Według danych Sater Kętrzyn od 1997 do 2002 roku na składowisko złożono ok. 368 tys. Mg odpadów komunalnych. Do końca sierpnia 1999 r. na składowisko przywieziono ponad 60 tys. Mg odpadów komunalnych z rejonu Warszawy, co stanowiło 97 % przyjętych w tym okresie odpadów. W 2000 r. Na składowisko przyjęto ponad 135 tys. Mg odpadów komunalnych, z czego 94% stanowiły odpady z Warszawy. Pochodzenie dowożonych odpadów i ich ilość jest źródłem niepokoju społecznego związanego z omawianą inwestycją.
- W 2000 r. na składowisko przyjęto 1,6 tys. Mg ustabilizowanych osadów z oczyszczania ścieków komunalnych.

- Sprzęt techniczny użytkowany na składowisku do zagęszczania i niwelowania odpadów stanowi kompaktor, CAT 950, koparko-ladowarka CAT 416.
- Składowisko jest dozorowane i prawidłowo oznakowane.
- Długość drogi dojazdowej 50 m.
- Odległość od wodociągu 0,8 km, od linii elektrycznej 0,1 km, stacji transformatorowej 0,1 km.

Odpady z sektora gospodarczego przekazywane są specjalistycznym firmom posiadającym wymagane zezwolenia do odzysku i unieszkodliwiania odpadów i są poddawane procesom odzysku i unieszkodliwiania poza terenem Gminy Miejskiej Kętrzyn.

### 3.5 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH

#### 3.5.1 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH ZBIÓRKĘ I TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH

Wywóz odpadów od mieszkańców realizowany jest przez 2 firmy:

- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej „KOMUNALNIK” Sp. z o.o. w Kętrzynie, ul. Miejska 7 - zwolnione z obowiązku ubiegania się o zezwolenie na wywóz i zagospodarowanie odpadów. Odpady wywożone są na własne składowisko odpadów komunalnych Spółki w Pudwągach k/Kętrzyn. Firma obsługuje ok. 80% mieszkańców miasta.;
  - PPHU „TAVAL” Sp. z o.o. z siedzibą w Barcianach (Decyzja Burmistrza Miasta Kętrzyn z dn. 28 kwietnia 2003 r., znak ZK.7638/22/03 zezwalająca na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie Miasta Kętrzyn). Odpady wywożone są na wysypisko odpadów komunalno-bytowych w Mażanach (gmina Kętrzyn), którego właścicielem jest Spółka STATER KĘTRZYN. Firma obsługuje ok. 10% mieszkańców.
- Transport odpadów samochodami specjalistycznymi będącymi na wyposażeniu ww. jednostek:
- Przedsiębiorstwo gospodarki Komunalnej „KOMUNALNIK” Sp. z o.o. w Kętrzynie, ul. Miejska 7
    - pojazdy do wywozu kontenerów typu KP-7,
    - pojazdy do wywozu pojemników typu SM110L, PA1100L, Turoń,
    - ciągniki z przyczepami
  - PPHU „TAVAL” Sp. z o.o. w Barcianach
    - Pojazdy przystosowane do obsługi pojemników SM - 110 i PA 1100.

Oczyszczanie terenów otwartych realizuje Przedsiębiorstwo gospodarki Komunalnej „KOMUNALNIK” Sp. z o.o. w Kętrzynie, W ZAŁĄCZNIKU 3 zamieszczono wykaz podmiotów posiadających zezwolenia (wydane przez STAROSTWO POWIATOWE W KĘTRZYNI) na odbiór, transport i unieszkodliwianie odpadów.

## 4 PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA LATA 2005 + 2015

### 4.1 OCENA OGÓLNA

Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano w oparciu o dane zamieszczone w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami bez uwzględnienia specyfiki województwa warmińsko-mazurskiego. Jest to zrozumiałe biorąc pod uwagę brak pełnych informacji dotyczących wytwarzanych i zbieranych odpadów w chwili obecnej w rozbiu na poszczególne regiony kraju. Dane dotyczące odpadów komunalnych są obciążone bardzo dużym marginesem niepewności. Natomiast dane o odpadach z

sektora gospodarczego są stosunkowo wyczerpujące i dokładne, można powiedzieć, że wiarygodne. Istnieje duże prawdopodobieństwo rozbieżności zakładanych trendów w zmianach ilości i jakości odpadów komunalnych - czyli grubych pomyłek w szacowaniu sytuacji, nawet w krótkiej perspektywie (ważne dla PGO do 2007), a tym bardziej w perspektywie 2010 oraz 2015. Najmniejszym zaufaniem należy obdarzyć zapisany gwałtowny wzrost ilości (wskaźników nagromadzenia) odpadów komunalnych w miastach prowadzący do wartości prawie 500 kg/M rocznie. Jest to mało realne z następujących powodów:

- tendencje i doświadczenia europejskie wskazują na załamanie się wzrostu produkcji odpadów komunalnych w miastach po przekroczeniu wartości 450 kg/M;
- przyjęcie takiego wskaźnika w perspektywie roku 2015 oznaczałoby że nie powiodą się żadne planowane zabiegi zmierzające do podniesienia świadomości odpadowej społeczeństwa - toteż zabiegi informacyjno-edukacyjne mają być skierowane przede wszystkim na redukcję ilości powstających odpadów, a dopiero w dalszej kolejności na działania zmierzające do ich segregacji oraz odzyskiwania surowców.

W GPGO przyjęto założenia odnośnie zmian struktury odpadów w wydzielonych grupach (zgodne z założeniami planów wyższego szczebla), które generalnie obrazują rzeczywiste tendencje. Jest to jednak prognoza niepewna - generalnie większość wydzielonych grup wykazuje obecnie liniowy wzrost wraz z upływem lat.

Powyższe trudności w prognozowaniu są nieuniknione w pierwszej edycji planów gospodarki odpadami, wskazują na konieczność uważnej analizy i obserwacji trendów w pierwszych latach realizacji pierwszej edycji planu GPGO - co sugeruje, iż należy przeprowadzić badania ilości i składu odpadów wytwarzanych i zgodnie z wynikami zweryfikować prognozę.

#### 4.2 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH NA TERENIE MIASTA

Prognozę zmian demograficznych do roku 2015 przyjętą do konstrukcji niniejszego Planu na obszarze Gminy zaprezentowano w TABELI 17.

TABELA 17 Prognoza zmian demograficznych Miasta Kętrzyna - 1995-2015 r.

Ludność w tys. j.n.				
1995	2002	2005	2010	2015
30,20	29,85	29,76	29,61	29,54

Szczegółową prognozę zmian demograficznych na terenie miasta w poszczególnych latach zawiera w ZAŁĄCZNIK NR 3.

#### 4.3 PROGNOZA ZMIAN - SEKTOR KOMUNALNY

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

Przyjęto w nim na najbliższe 12 lat „optymistyczny” wariant rozwoju sytuacji, który w przyszłości będzie kształtował skład odpadów. Procentową zmianę emisji poszczególnych strumieni odpadów na lata 2001-2015 r. przyjęto zgodnie z danymi zawartymi w KPGO i przedstawiono w ZAŁĄCZNIKU NR 3.

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

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

Przedstawiony scenariusz rozwijał się będzie wolno, toteż założono niewielkie w skali rocznej zmiany „emisji” poszczególnych składników - ZAŁĄCZNIK NR 3. Na podstawie KPGO zakłada się że do 2007 r. wszyscy mieszkańcy zostaną objęci zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych.

TABELA 18 Przewidywany rozwój usług odbioru odpadów w okresie planistycznym

Rok	2002	2003	2007
Obszary miejskie	95%	97%	100%

Źródło: Na podstawie: KPGO

W TABELI 19 zamieszczono dane dotyczące prognozowanej masy odpadów komunalnych do roku 2015 r. Szczegółowe wyliczenia i bilanse w rozbiciu na grupy odpadów i lata zawiera ZAŁĄCZNIK Nr 3. Poniżej przedstawiono jedynie efekty końcowe procedur bilansowych.

TABELA 19 Prognozowana ilość odpadów komunalnych w Mieście Kętrzynie [Mg]

Rok	Ilość odpadów
-	[Mg]
2005	14927,3
2006	15271,2
2007	15636,8
2008	16013,0
2009	16440,9
2010	16880,6
2011	17295,9
2012	17741,8
2013	18223,1
2014	18737,3
2015	18727,8
RAZEM:	200 312,3

Źródło: Obliczenia własne



RYSUNEK 3 Prognoza emisji odpadów na terenie MIASTA KĘTRZYNA 2005-2015 r.



TABELA 20 Szacunkowa ilość odpadów komunalnych do składowania i niezbędna pojemność składowisk dla odpadów komunalnych z terenu MIASTA KĘTRZYNA w latach 2005 - 2015 r.

Rok	Razem [Mg]	% wytworzonych	Niezbędna pojemność składowisk przy wykorzystaniu: (tys. m3)	
			Spychaczy gąsienicowych	Kompaktorów
2005	11050,7	74,0	14,92	13,04
2006	10785,6	70,6	14,56	12,73
2007	10519,2	67,3	14,20	12,41
2008	10342,7	64,6	13,96	12,20
2009	10133,9	61,6	13,68	11,96
2010	9955,6	59,0	13,44	11,75
2011	9491,9	54,9	12,81	11,20
2012	9020,2	50,8	12,18	10,64
2013	8496,0	46,6	11,47	10,03
2014	8227,2	43,9	11,11	9,71
2015	8224,0	43,9	11,10	9,70
Razem	117413,4	-	158,51	138,55

Źródło: Obliczenia własne

RYSUNEK 4 Wymagana pojemność składowisk

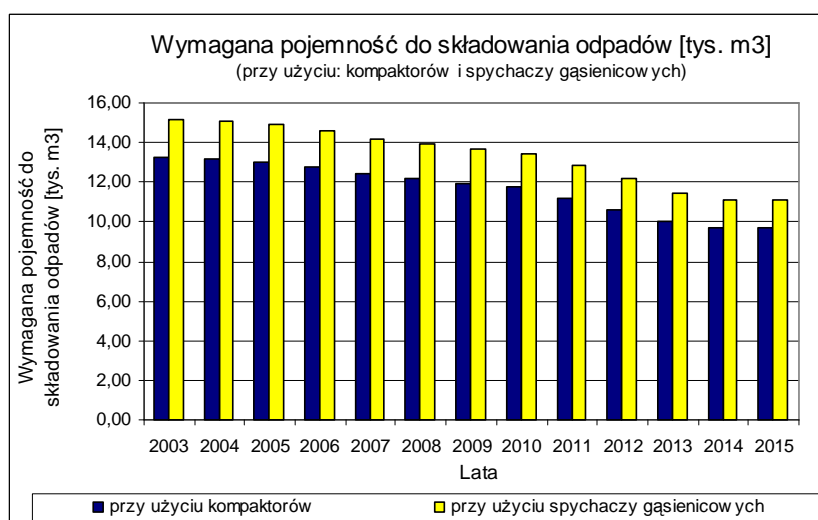


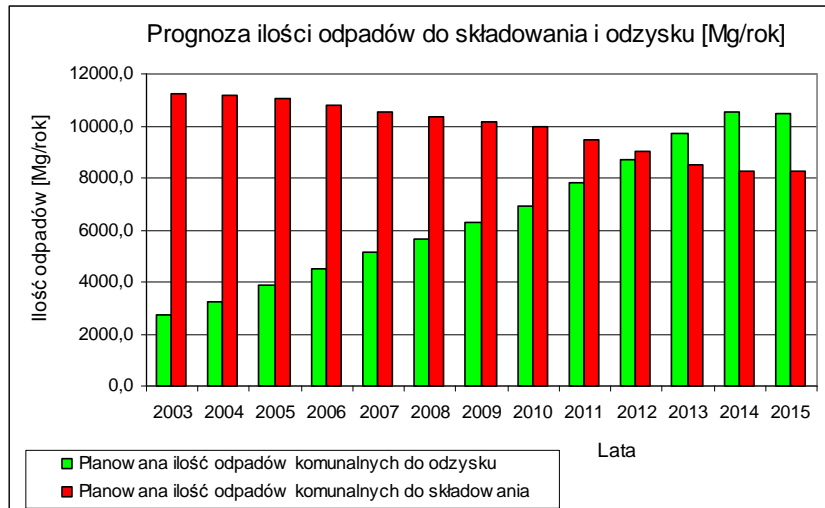
TABELA 21 Szacunkowa ilość odpadów komunalnych do odzysku i recyklingu razem z terenu Miasta Kętrzyn w latach 2005 - 2015 r.

Rok	Ilość [Mg]	% wytworzonych
005	3876,7	26,0
2006	4485,5	29,4
2007	5117,7	32,7
2008	5670,3	35,4
2009	6306,9	38,4

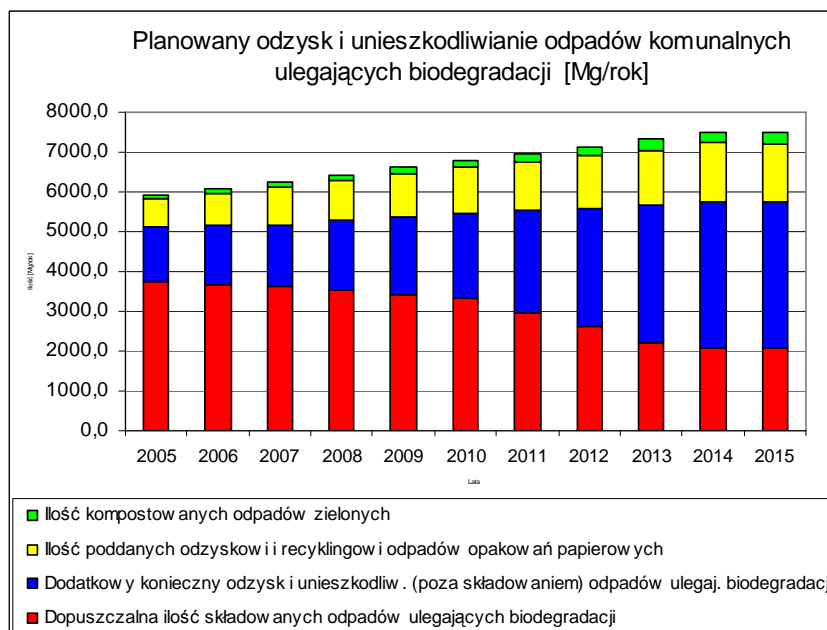
2010	6925,0	41,0
2011	7804,0	45,1
2012	8721,6	49,2
2013	9727,1	53,4
2014	10510,1	56,1
2015	10503,7	56,1
Razem	82898,9	-

\*Obliczenia własne

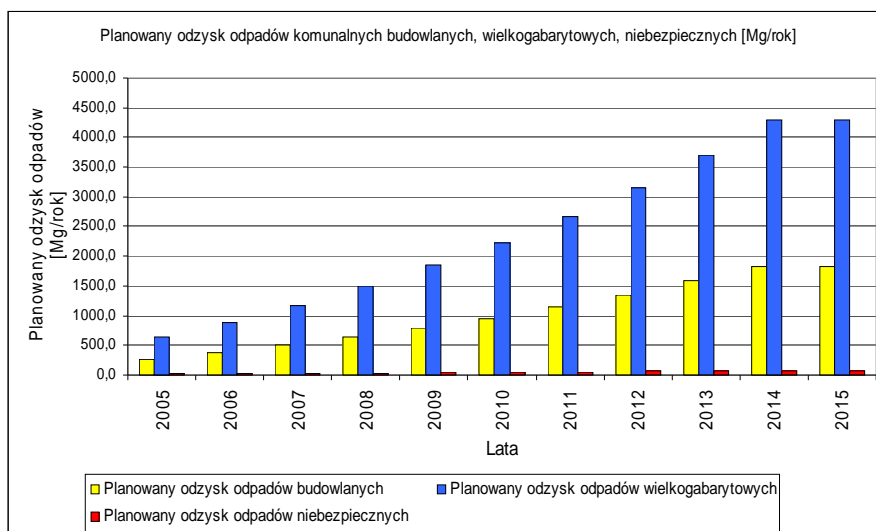
RYSUNEK 5 Prognoza ilości odpadów do składowania i odzysku



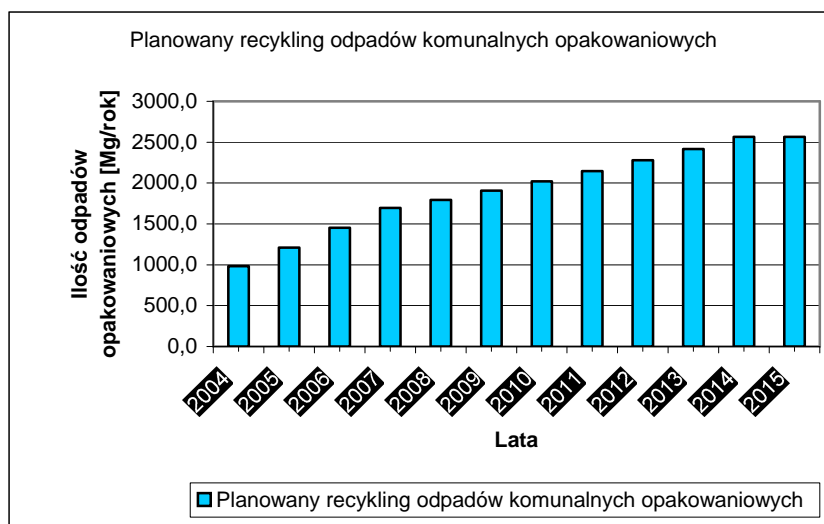
RYSUNEK 6 Prognoza ilości odpadów do składowania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych



RYSUNEK 7 Prognoza odzysku odpadów komunalnych budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych



RYSUNEK 8 Prognoza odzysku odpadów komunalnych opakowaniowych



Szczegółowe obliczenia poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych zawarte w ZAŁĄCZNIKU 4.

#### 4.3.1 KOMUNALNE OSADY ŚCIEKOWE

Ze względu na porządkowanie gospodarki ściekowej - podłączanie nowych odbiorców, produkcja osadów ściekowych może wzrastać, jednak nieznacznie, gdyż większość układu kanalizacyjnego w mieście jest już wykonana i podłączona. Z uwagi na nieuregulowaną gospodarkę osadową w miejskiej oczyszczalni, przewiduje się konieczność budowy instalacji do przetwarzania osadów ściekowych i tworzenia popytu na osady przetworzone. Obecnie z sieci kanalizacyjnej korzysta ok. 90% mieszkańców. Należy spodziewać się że do 2010 r. procent skanalizowania wzrośnie do 100%, co przełoży się na nieznaczny wzrost wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków. Zgonie z WPGO przewiduje się, że w województwie warmińsko-mazurskim przybywać będzie ok. 2% osadów ściekowych w skali roku, co pozwala szacować ilość masy osadów w kolejnych latach, jednak zważywszy na fakt, iż większość użytkowników zostanie podłączona do systemu kanalizacyjnego w najbliższych latach, po roku 2010 można przyjąć ustabilizowanie ilości powstających osadów. Prognozę szacunkową pokazuje TABELA 22

TABELA 22 Szacunkowa ilość osadów ściekowych z terenu Kętrzyna w latach 2002 - 2015 r.

Rok	Masa osadów (Mg s.m.o.)
2002	658,8
2007	714,2
2010	757,9
2015	757,9

- obliczenia wykonano uwzględniając: dane wyjściowe 2002 r., założenia WPGO i analiza własna

#### 4.4 PROGNOZA ZMIAN W SEKTORZE GOSPODARCZYM

Zmiany w ilości i rodzaju wytwarzanych w sektorze gospodarczym odpadów w perspektywie czasowej do roku 2015 zależeć będą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Zważywszy na zmiany w polskiej gospodarce i trudny do przewidzenia scenariusz jej rozwoju, nie jest możliwe precyzyjne oszacowanie trendów w zmianach ilości powstających w sektorze gospodarczym odpadów. Z doświadczeń światowych wynika, że na każde 1% wzrostu PKB przypada 2% wzrostu ilości wytwarzanych odpadów (KPGO, 2002). Przyjmując wariant „optymistyczny” rozwoju sytuacji w Polsce, jako stałą tendencję przewiduje się wyjście z recesji i rozwój gospodarczy kraju w następstwie restrukturyzacji przemysłu i handlu w okresie najbliższych 15 lat. Budowie nowoczesnej gospodarki

towarzyszyć będzie rozwój małych i średnich przedsiębiorstw.

Przewiduje się, że do roku 2015 dominować będzie tendencja zniżkowa w liczbie mieszkańców. Wraz z poprawą warunków życia wzrastać będzie średnia wieku ludności, co spowoduje większe zapotrzebowanie na usługi medyczne. Skutkiem tego będzie wzrost ilości odpadów z jednostek służby zdrowia. Upowszechniane będą, wzorem ocen oddziaływania na środowisko, oceny cyklu życiowego produktu. Dotyczyć to będzie przede wszystkim grup produktów o wysokiej materiałochłonności i odpadowości oraz produktów zawierających substancje niebezpieczne dla środowiska

Obecna polityka państwa w zakresie ochrony środowiska promuje wdrażanie nowych technologii mało- i bezodpadowych, metod Czystej Produkcji oraz budowę własnych instalacji służących odzyskowi i unieszkodliwianiu odpadów przez ich wytwórców. W perspektywie kilkunastu lat spowoduje to spadek ilości wytwarzanych odpadów w istniejących zakładach oraz zwiększenie stopnia odzysku odpadów przez wytwórców.

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

TABELA 23 - Prognoza orientacyjna ilości odpadów z sektora gospodarczego razem na terenie Miasta Kętrzyna - 2005-2015 r.

ROK	MASA ODPADÓW RAZEM
-	[Mg]
2005	8 000
2007	9 000
2010	10 000
2015	12 000

Źródło: Obliczenia własne orientacyjne - szacunkowy 3% wzrost PKB w pierwszych latach z późniejszą stabilizacją ilości powstających odpadów

## 5 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

### 5.1 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW

#### 5.1.1 DZIAŁANIA UJĘTE W USTAWIE O ODPADACH

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

Art. 5.

Kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak aby: zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania, zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów,

zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

Art. 6.

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

Art. 7.

Posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

Posiadacz odpadów jest obowiązany w pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.

Ministrowie właściwi do spraw gospodarki, zdrowia, rolnictwa, administracji publicznej, w zakresie swoich kompetencji, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska mogą określić, w drodze rozporządzeń, szczegółowy sposób postępowania z niektórymi rodzajami odpadów, kierując się potrzebą stworzenia schematów postępowania z tymi odpadami przez ich posiadaczy.

Art. 9.

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

Art. 10.

Odpady powinny być zbierane w sposób selektywny.

#### 5.1.2 DZIAŁANIA UJĘTE W KPGO

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

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

#### 5.1.3 DZIAŁANIA W SEKTORZE GOSPODARCZYM

Do działań podejmowanych w sektorze gospodarczym mających za zadanie przyczynić się do ograniczenia wytwarzania odpadów będą należały między innymi takie poczynania:

- wydawanie decyzji zezwalających na wytwarzanie odpadów i kontrole tych decyzji,

- propagowanie idei czystej produkcji i stosowania technologii zmniejszających materiałochłonność,
- pomoc w zdobywaniu certyfikatów ISO 14000 i EMAS,
- zwiększanie świadomości u wytwórców, premiowanie pozytywnych postaw producentów poprzez stosowanie zachęt ekonomicznych.

#### **5.1.4 DZIAŁANIA KSZTAŁTUJĄCE POSTAWY KONSUMENTÓW**

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

##### 1) Edukacja społeczna:

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

Działania powinny mieć charakter informacyjno - edukacyjny. Poza przekazywaniem treści edukacyjnych (np. jak zmniejszyć ilość odpadów) należy informować np. o ilości zebranych odpadów niebezpiecznych, miejscach i sposobach zbiórki selektywnej odpadów, terminów odbioru, oznakowań umieszczanych na opakowaniach. W ramach prowadzonej edukacji należy np. zachęcać konsumentów do kupowania towarów w opakowaniach wielokrotnego użytku oraz w opakowaniach biodegradowalnych, rezygnacji z przedmiotów jednokrotnego użytku, wykorzystywania mniej toksycznych produktów (np. farb i lakierów) itp.

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

W ZAŁĄCZNIKU Nr 4 przedstawiono założenia oraz plan działań informacyjno - edukacyjnych mających na celu włączenie społeczności lokalnych w przedsięwzięcia służące zmniejszeniu ilości wytwarzanych odpadów oraz optymalizacji gospodarki odpadami.

### **5.2 DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO OGRANICZENIA ILOŚCI ODPADÓW I ICH NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

#### **5.2.1 DZIAŁANIA KRÓTKOOKRESOWE 2005-2007**

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

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

Dla realizacji wyżej wymienionych zadań konieczne jest podjęcie następujących przedsięwzięć:

- utworzenie w skali kraju co najmniej kilkudziesięciu ponadgminnych struktur gospodarki odpadami komunalnymi, dla realizacji wspólnych przedsięwzięć, (Monitor Polski Nr 11 - Poz 159),

- planowanie i realizacja rozwiązań kompleksowych, zintegrowanych, uwzględniających wszystkie wytwarzane odpady możliwe do wspólnego zagospodarowania, niezależnie od źródła ich pochodzenia,
- utrzymanie przez gminy lub powiaty kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami.

#### **5.2.2 DZIAŁANIA DŁUGOOKRESOWE 2008-2015**

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

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

### **5.3 DZIAŁANIA WSPOMAGAJĄCE PRAWIDŁOWE POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI W ZAKRESIE ZBIÓRKI, TRANSPORTU ORAZ ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE**

#### **5.3.1 ZBIÓRKA I TRANSPORT ODPADÓW KOMUNALNYCH**

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

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

##### **5.3.1.1 Zbiórka selektywna odpadów**

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

###### **Zbiórka selektywna „u źródła”:**

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

###### 1. System dwupojemnikowy

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

Odpady mokre trafiają do kompostowni lub na składowiska, natomiast odpady suche do zakładu

segregacji mechanicznej, która jest znacznie prostsza i bardziej efektywna, gdy surowce nie są zmieszane i zabrudzone odpadami mokrymi.

#### 2. System trójpojemnikowy

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

#### 3. System wielopojemnikowy

W systemie wielopojemnikowym wydzielane są dodatkowo poszczególne rodzaje surowców wtórnych:

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

#### Kontenery ustawione w sąsiedztwie (centra zbiórki):

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

#### Zbiórcze punkty selektywnego gromadzenia (centra recyklingu):

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

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

#### 5.3.1.2 Zbieranie odpadów biodegradowalnych

Szczególnie istotne jest właściwe zbieranie odpadów biodegradowalnych. Aby umożliwić selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych, już w gospodarstwach domowych mieszkańcy muszą zbierać na bieżąco odpady organiczne oddzielnie, w osobnym pojemniku. Stosowane mogą być następujące metody zbiórki odpadów biodegradowalnych:

##### 1. Zbiórka selektywna odpadów komunalnych ulegających biodegradacji:

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

##### 2. Zbiórka zmieszanych odpadów komunalnych systemem dwupojemnikowym:

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

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

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

#### 5.3.1.3 Zbiórka odpadów wielkogabarytowych

Do zbiórki odpadów wielkogabarytowych stosowane można następujące systemy:

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

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

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

#### 5.3.1.4 Zbiórka i transport odpadów budowlanych

Zbiórkę i transport odpadów budowlanych z miejsc ich powstawania zajmować się mogą:

- wytwórcy tych odpadów np. firmy budowlane, rozbiórkowe, osoby prywatne prowadzące prace remontowe;
  - specjalistyczne firmy zajmujące się zbiórką odpadów.
- Zaleca się, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania lub na składowisko.

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

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

### 5.3.1.5 Zbiórka i transport odpadów niebezpiecznych

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

#### I stopień:

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

#### II Stopień:

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

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

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

### 5.3.1.6 Zbiórka i transport odpadów tekstylnych

Podstawową metodą pozyskiwania odpadów tekstylnych jest zbiórka do specjalnych pojemników. Prowadzona jest ona z reguły odrębnie od systemów selektywnej zbiórki odpadów organizowanych przez gminy lub przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej.

## 5.3.2 ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW KOMUNALNYCH

### 5.3.2.1 Odpady ulegające biodegradacji

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

- kompostowanie odpadów organicznych we własnym zakresie (na terenach miejskich z zabudową jednorodzinna),
- budowa centralnych zakładów kompostowania lub fermentacji beztlenowej.

### 5.3.2.2 Odpady opakowaniowe i użytkowe

Poziom odzysku i recyklingu dla papieru i szkła, określony został w II Polityce Ekologicznej Państwa jako cel do osiągnięcia w okresie 2003-2010, wynosi on minimum 50% odzyskiwanych i recykulowanych surowców. Z kolei roczne ilości procentowe odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych określone są w rozporządzeniu MINISTRA OCHRONY ŚRODOWISKA z dnia 29 maja 2003 r., w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych.

### 5.3.2.3 Odpady wielkogabarytowe

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

### 5.3.2.4 Odpady budowlane

Odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów budowlanych zajmować się będą specjalne zakłady usytuowane w pobliżu lub na terenie składowisk odpadów komunalnych (w tym na terenie ZUO). Zakłady te wyposażone będą w linie do przekształcania gruzu budowlanego (kruszątki, przesiewacze wibracyjne) i doczyszczanie odpadów. Zakłady te będą zlokalizowane w pobliżu silnie zurbanizowanych obszarów. Otrzymany materiał będzie wykorzystany do celów budowlanych oraz rekułtywacji składowisk. Zakłada się, że ostateczny wybór stosowanej technologii obróbki odpadów będzie w gestii lokalnych decydentów.

### 5.3.2.5 Odpady niebezpieczne

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

Aktualnie w Polsce istnieje wystarczająca ilość zakładów unieszkodliwiających większość odpadów niebezpiecznych. Jedynie baterie i akumulatory małowabarytowe nie są przetwarzane ze względu na brak w kraju odpowiedniej technologii. W związku z tym proponuje się, aby do czasu uruchomienia technologii odzysku i unieszkodliwiania tych odpadów składować je selektywnie na składowiskach odpadów niebezpiecznych. Obecnie funkcjonują na rynku krajowym organizacje odzysku, które posiadają kompleksową ofertę odbioru zużytych baterii od szkół, sklepów, przedsiębiorstw oraz firm komunalnych.

### 5.3.2.6 Odpady tekstylne

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

## 5.3.3 STRATEGIE I INSTRUMENTY SŁUŻĄCE PROMOWANIU ZBIÓRKI SELEKTYWNEJ ODPADÓW KOMUNALNYCH

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

- 1) obowiązki wynikające z zapisu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach. (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132, poz. 622 z późn. zm.);
- 2) wykorzystywanie przepisów lokalnych. Prawo lokalne obligujące gospodarstwa domowe i innych wytwórców odpadów może być wykorzystane do efektywnego wprowadzania selektywnej zbiórki, poprzez zalecenia dotyczące sposobu zbiórki, typów pojemników oraz częstotliwości ich wystawiania do zbiórki (zgodnie z w/w ustawą). Instrumenty finansowe, np. gospodarstwa odzyskujące część odpadów oszczędzają na wydatkach związanych ze zbiórką odpadów niesegregowanych (mniejszy pojemnik lub rzadszy odbiór). Inną zachętą finansową może być obniżenie opłaty za usuwanie odpadów dla gospodarstw prowadzących kompostowanie odpadów we własnym zakresie.;
- 3) Edukacja społeczna. Prowadzenie kampanii edukacyjno - informacyjnych stanowi zasadniczą część wdrażania strategii i planów gospodarki odpadami. Jej celem jest zachęcanie „producentów” odpadów do ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, a następnie do ich segregacji „u źródła”.

#### **5.4 PLAN REDUKCJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI, KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW**

Działania zmierzające do redukcji emisji odpadów ulegających biodegradacji polegają na:

- ograniczaniu ilości powstających odpadów - kampania informacyjna,
- promowaniu selektywnych metod zbiórki powstających odpadów ulegających biodegradacji;
- zagospodarowaniu odpadów ulegających biodegradacji we własnym zakresie - kompostowniki indywidualne.

#### **5.4.1 REDUKCJA ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI KIEROWANYCH NA SKŁADOWISKA ODPADÓW**

Powstające na terenie Miasta odpady komunalne ulegające biodegradacji mogą zostać częściowo poddawane zagospodarowaniu we własnym zakresie w miejscu emisji. Dotyczy to w szczególności domowych odpadów organicznych, które mogą być w ten sposób unieszkodliwiane na obszarach o zabudowie jednorodzinnej. Pozostałe odpady biodegradowalne pochodzące z obszarów o zabudowie wielorodzinnej, placów targowisk itp. winny być gromadzone i zbierane w sposób selektywny. Odpady gromadzone i zbierane w sposób selektywny winny być dostarczane do utylizacji w Zakładach Zagospodarowania Odpadów. Zalecaną metodą utylizacji odpadów jest ich kompostowanie z późniejszym przeznaczeniem kompostu do rolniczego wykorzystania. Powyższa metoda funkcjonować może w połączeniu z kompostowaniem komunalnych osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków. Zgodnie z KPGO i limitami określonymi w WPGO założono następujące cele, dotyczące maksymalnych ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, trafiających na składowiska:

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

Sposoby zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (poza składowaniem) wg (KPGO, Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159) przedstawiono w ZAŁĄCZNIKU Nr 4. Realizacja zadań w

zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w pierwszym okresie, czyli w latach 2005 - 2007 polegać będzie przede wszystkim na:

- popularyzacji kompostowania odpadów organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie,
- budowie instalacji zapewniających przyjęcie odpadów organicznych z pielęgnacji terenów zielonych i z gospodarstw domowych. Będą to głównie instalacje budowane w ramach ZZO oraz w celu ograniczenia transportu odpadów organicznych (głównie z pielęgnacji terenów zielonych) gminne kompostownie przyzłowe.

Zadaniem długofalowym w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w okresie 2008 - 2015 będzie dalsze promowanie kompostowania odpadów we własnym zakresie, promowaniu selektywnej zbiórki i gromadzenia odpadów oraz rozbudowa instalacji do zagospodarowania odpadów biodegradowalnych w ramach ZZO.

Wybór określonych metod i technologii dokonywany będzie przez inwestorów na poziomie gmin (związków gminnych). Charakterystykę możliwych do zastosowania technologii zaprezentowano w ZAŁĄCZNIKU NR 4.

#### **5.5 SPOSÓB REALIZACJI PLANU ZAMYKANIA INSTALACJI, W SZCZEGÓLNOŚCI SKŁADOWISK ODPADÓW WYNIKAJĄCY Z WOJEWÓDZKIEGO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI**

##### **5.5.1 PLAN ZAMYKANIA SKŁADOWISK ODPADÓW KOMUNALNYCH**

Przy opracowywaniu planu zamykania powinno się kierować wytycznymi zawartymi w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa warmińsko-mazurskiego, którego skutkiem są postanowienia powiatowego Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu kętrzyńskiego. Ponieważ jednak WPGO nie zawiera planu zamykania składowisk, jedyną przesłanką mogą być zamierzenia Powiatu w tej materii.

Do zamknięcia przewidziano lokalne gminne składowiska, które nie spełniają wymogów ochrony środowiska, a ich modernizacja i rozbudowa z punktu widzenia ekonomicznego nie jest racjonalna. Dotyczy to w szczególności składowisk nie posiadających wystarczających mocy przerobowych wymagających znacznych nakładów finansowych na ich rozbudowę.

Użytkowanie składowisk przeznaczonych do eksploatacji będzie przebiegać równoległe z tworzącym się systemem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych opartej na regionalnych Zakładach Zagospodarowania Odpadów określonych w Planie Wojewódzkim Gospodarki Odpadami. Wypełnianie przestrzeni składowisk winno odbywać się w pierwszej kolejności odpadami resztkowymi z procesu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

WPGO dla woj. warmińsko-mazurskiego zakłada istnienie w województwie 12 rejonów gospodarki odpadami (RGO). Powiat kętrzyński został wskazany jako jeden z tych rejonów. Jednak o ile w przypadku pozostałych rejonów została wskazana lokalizacja docelowo rozbudowywanego składowiska i Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych (ZUOK), o tyle sytuacja powiatu kętrzyńskiego jest niejednoznaczna - nie została wskazana lokalizacja centrum RGO.

Należy stwierdzić, iż na etapie tworzenia niniejszego Planu, sytuacja dotycząca wyboru lokalizacji składowiska do rozbudowy i przekształcenia w centrum RGO nie jest jednoznaczna, a jej rozstrzygnięcie pozostaje w gestii decyzji i umów pomiędzy miastami i gminami, a szczególnie zależy od wyniku negocjacji pomiędzy władzami Miasta Kętrzyna oraz zainteresowanych gmin.



TABELA 24 Harmonogram działań w odniesieniu do składowiska odpadów obsługującego Miasto Kętrzyn

LOKALIZACJA SKŁADOWISKA	LATA 2005-2007			LATA 2008-2015								PARAMETRY SKŁADOWISKA
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
-												Powierzchnia [ha] Pojemność do wykorzystania [m <sup>3</sup> ]
Pudwagi Gmina Reszel	EKSPLOATACJA ISTNIEJĄCEJ KWATERY			ZAMKNIĘCIE I REKULTYWACJA ISTNIEJĄCEJ KWATERY								F= 11,1 ha V= 199,5 tys. m <sup>3</sup>
	INWESTYCJE W CELU PRZEKSZTAŁCENIA W CENTRALNY OBIEKT RGO											

## 6 ZAŁOŻONE CELE I PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI

### 6.1 ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA KOMUNALNEGO

#### Cel ogólny do roku 2015:

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

Ochrona środowiska przed odpadami powinna być traktowana jako priorytetowe zadanie, ponieważ odpady stanowią źródło zanieczyszczeń wszystkich elementów środowiska. Podany powyżej cel ekologiczny do 2015 roku jest zgodny z celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w odniesieniu do gospodarki odpadami (zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców i ponowne wykorzystanie odpadów, bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych).

#### Cele krótkookresowe na lata 2005 - 2007:

- Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców miasta;
- Deponowanie na składowiskach nie więcej niż 70% wytworzonych odpadów komunalnych;
- Skierowanie w roku 2007 na składowiska maksymalnie do 82% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995);
- Osiągnięcie w roku 2007 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:
  - opakowania z papieru i tektury: 48%,
  - opakowania ze szkła: 40%,
  - opakowania z tworzyw sztucznych: 25%,
  - opakowania z aluminium: 40%,
  - opakowania ze stali: 20%,
  - opakowania wielomateriałowe: 25%,
- Osiągnięcie w roku 2007 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
  - odpady wielkogabarytowe: 32%,
  - odpady budowlane: 25%,
  - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 29%.

#### Cele na lata 2008 - 2015:

- Deponowanie na składowiskach w 2015 r. nie więcej niż 47% wszystkich odpadów komunalnych;
- Skierowanie w roku 2010 na składowiska nie więcej niż 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995);
- Skierowanie w roku 2013 na składowiska nie więcej niż 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995);

4. Osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:

- opakowania z papieru i tektury: 48%,
- opakowania ze szkła: 40%,
- opakowania z tworzyw sztucznych: 25%,
- opakowania z aluminium 40%,
- opakowania stalowe: 22%,
- opakowania wielomateriałowe: 25%,

5. Osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:

- odpady wielkogabarytowe: 50%,
- odpady budowlane: 40%,
- odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 50%,

6. Osiągnięcie w roku 2015 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:

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

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

- podnoszenie świadomości ekologicznej obywateli, w szczególności w zakresie minimalizacji wytwarzania odpadów;
- wprowadzanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym, w tym budowa zakładów zagospodarowania odpadów (sortownie, kompostownie, składowiska o funkcji ponadlokalnej);
- utrzymanie przez gminy lub powiaty kontroli nad zakładami przetwarzania odpadów komunalnych, co jest istotne z punktu widzenia rozwoju racjonalnej gospodarki odpadami;
- wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji;
- wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych;
- redukcja w odpadach kierowanych na składowiska zawartości składników biodegradowalnych;
- intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych.

#### 6.1.1 Komunalne osady ściekowe

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

- 1) zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi celem zapewnienia

- maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego;
- 2) zwiększenie stopnia przetworzenia komunalnych osadów ściekowych;
  - 3) maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

## 6.2 ZAŁOŻONE CELE DLA SEKTORA GOSPODARCZEGO

Zgodnie z zapisami II PEP, udział odzyskiwanych i ponownie wykorzystywanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w 2010 roku, powinien wzrosnąć dwukrotnie w odniesieniu do 1990 roku. Stąd konieczne jest zintensyfikowanie działań podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe, zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania tych odpadów. Cele na lata 2005 - 2014:

- zwiększenie stopnia wykorzystania odpadów;
- bezpieczne dla środowiska unieszkodliwienie odpadów azbestowych oraz odpadów i urządzeń zawierających PCB;
- eliminacja zagrożenia ze strony odpadów pochodzenia zwierzęcego.

### DLA OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH CELÓW, KONIECZNE JEST PODJĘCIE NASTĘPUJĄCYCH KIERUNKÓW DZIAŁAŃ:

- systematyczne wprowadzanie bezodpadowych i mało odpadowych technologii produkcji;
- stymulowanie podmiotów gospodarczych wytwarzających odpady przemysłowe do zintensyfikowania działań zmierzających do maksymalizacji gospodarczego wykorzystania odpadów;
- dekontaminacja i unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB oraz likwidacja PCB.

## 6.3 PRZYJĘTY SYSTEM GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE MIASTA Kętrzyna

### 6.3.1 PRZYJĘTE ZAŁOŻENIA W GOSPODARCE ODPADAMI KOMUNALNYMI

Proponowany model gospodarki odpadami oparty jest na zintegrowanym zastosowaniu efektywnych i proekologicznych metod recyklingu i unieszkodliwiania odpadów. Przy przebudowie istniejącego systemu gospodarki odpadami zastosowano zasadę regionalizacji. Oznacza ona m.in. rozwiązywanie większości problemów gospodarki odpadami wspólnie przez związki samorządów lokalnych lub związki powiatów.

W wojewódzkim planie przewiduje się utworzenie na terenie województwa warmińsko-mazurskiego Rejonów Gospodarowania Odpadami (RGO). Rejon powinien realizować politykę województwa na szczeblu lokalnym. Z analiz ekonomicznych, zamieszczonych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami wynika, że optymalnym terenem do prowadzenia zintegrowanej gospodarki odpadami jest obszar zamieszkały przez min. 150 - 300 tys. mieszkańców (co daje 120-240 tys. Mg odpadów/rok). Analizując specyfikę naszego województwa przyjąć można założenie, w województwie warmińsko - mazurskim powinno powstać docelowo do 14 rejonów obejmujących gminy z sąsiadujących powiatów. Dopuszcza się, aby Rejony Gospodarki Odpadami obejmowały swoim zasięgiem obszar nie mniejszy niż 1 powiat. RGO powinny obejmować wszystkie zadania przewidziane do realizacji z zakresu gospodarki odpadami tj.:

- organizację gromadzenia i zbiórki odpadów z zapewnieniem osiągnięcia założonych standardów, z uwzględnieniem odpadów komunalnych zmieszanych, surowców wtórnych, odpadów ulegających biodegradacji, odpadów wielkogabarytowych, odpadów budowlanych, odpadów niebezpiecznych, odpadów opakowaniowych;
- magazynowanie części odpadów przydatnych do wykorzystania lub unieszkodliwiania poza Rejonem oraz przygotowanie dla odbiorcy (segregacja wtórna) i do transportu;
- unieszkodliwianie odpadów zielonych i innych ulegających biodegradacji poprzez kompostowanie;
- unieszkodliwianie poprzez składowanie tych odpadów, których nie dało się wykorzystać lub unieszkodliwić w inny sposób;
- odbiór, transport, przetwarzanie do wykorzystania i wykorzystanie osadów ściekowych z oczyszczalni komunalnych;
- zamykanie i rekultywacja starych składowisk. Monitorowanie i administrowanie tymi terenami przez okres wymagany prawem (obecnie 30 lat);
- prowadzenie kampanii na rzecz zmniejszania ilości i szkodliwości wytwarzanych odpadów oraz możliwości współpracy społeczeństwa w zakresie funkcjonowania gospodarki odpadami.

RGO powinien być partnerem dla firm wykorzystujących surowce wtórne lub unieszkodliwiających odpady poza terytorium działania RGO. Powinien zapewnić pozyskanie partnera, negocjować warunki współpracy, zapewnić taką organizację na terenie RGO, aby wywiązać się z tych warunków.

RGO powinien prowadzić monitorowanie gospodarki odpadami w zakresie:

- aktualizacji i wzbogacania bazy danych o gospodarkę odpadami na obszarze działań RGO,
- osiągania zakładanych standardów technicznych, ekologicznych finansowych,
- realizacji ustalonych celów w WPGO i programach niższego szczebla,
- dostarczania informacji do wojewódzkiej bazy danych i do opracowań statystycznych,
- kontroli prawidłowości postępowania z odpadami przez różne podmioty i wywiązywania się ich z obowiązków wynikających z prawa w gospodarce odpadami, w tym z monitorowania składowisk odpadów eksploatowanych i zamkniętych.

RGO powinny współpracować z organami administracji, inspekcji ochrony środowiska i sanitarno epidemiologicznej, z organami utrzymania porządku i prawa nad egzekwowaniem prawa w ochronie środowiska. Rozwój bazy RGO w okresie objętym planem powinien odbywać się poprzez modernizację istniejących obiektów G.O., adaptację i wykorzystanie obiektów zamykanych i rekultywowanych. Dokonano więc analizy istniejących składowisk pod kątem możliwości ich wykorzystania w przyszłości pod składowiska regionalne, na które będą trafiały jedynie te odpady, które nie da się wykorzystać lub unieszkodliwić w inny sposób. W analizie brano pod uwagę powierzchnię, jaką dysponować może obiekt, dotychczasowe zainwestowanie, które może być wykorzystane w przyszłości, lokalne konflikty społeczne itp.

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

- docelowym rozwiązaniem jest Zakład Zagospodarowania Odpadów ZZO - wyposażony w linie do segregacji odpadów lub tylko w urządzenia do

doczyszczania surowców wtórnych ze zbiórki selektywnej, urządzenia do konfekcjonowania surowców, instalację do zagospodarowania/unieszkodliwienia odpadów organicznych, tymczasowe pomieszczenia do magazynowania odpadów niebezpiecznych, składowisko odpadów resztkowych. O przyjętej technologii decydować będą inwestorzy.;

- na obszarze miasta oraz gmin należących do poszczególnych ZZO odbywać się będzie selektywna zbiórka odpadów komunalnych. Sposób zbiórki odpadów uzależniony będzie od przyjętej w ZZO technologii.;
- prowadzone będą intensywne działania informacyjno edukacyjne mające na celu zachęcanie mieszkańców do zagospodarowywania odpadów organicznych we własnym zakresie (kompostowanie przydomowe, itp.). Zebrane selektywnie odpady komunalne (odpady organiczne, surowce wtórne) poddawane będą w pierwszej kolejności procesowi odzysku (materiałów lub energii). Pozostałe odpady oraz odpady z procesów przetwarzania odpadów zebranych selektywnie, deponowane będą na składowiskach.;
- zarówno system zbiórki opakowaniowych surowców wtórnych jak i system odbioru odpadów niebezpiecznych od mieszkańców będzie uzupełnieniem systemów postępowania z odpadami opakowaniowymi i niebezpiecznymi wynikających z: ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. z 2001 Nr 63, poz 638). Ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej z dnia 11 maja 2001 r. (Dz. U. z 2001 Nr 63, poz 639).

### **6.3.2 SYSTEM ZBIÓRKI I TRANSPORT I UNIESKODLIWIENIE ODPADÓW KOMUNALNYCH**

#### **6.3.2.1 Preferowany system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych**

Zgodnie z uchwałą Rady Miejskiej w Kętrzynie Nr X/85/03 z dnia 22 maja 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku oraz zasad utrzymania zwierząt domowych i gospodarskich, obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe, wyłapywania bezpańskich zwierząt i dalszego z nimi postępowania, wyznaczania obszarów podlegających deratyzacji i terminów jej realizacji obowiązujących na terenie Gminy Miejskiej Kętrzyn, zobowiązuje się właściciele nieruchomości, współwłaściciele, użytkowników wieczystych oraz jednostki organizacyjne, a także inne podmioty władające nieruchomościami, m.in. do usuwania z nieruchomości odpadów komunalnych stałych. Według powyższej uchwały odpady komunalne drobne, zbierane w pojemnikach powinny być usuwane z terenu nieruchomości z częstotliwością dostosowaną do potrzeb, jednak nie rzadziej niż:

- 1) odpady roślinne kuchenne, z ogrodów oraz terenów zielonych gromadzone w odrębnych pojemnikach:
  - raz na dwa tygodnie - w okresie zimowym i wiosennym,
  - raz na tydzień - w pozostałym okresie;
- 2) pozostałe odpady komunalne zmieszane - raz na tydzień;
- 3) odpady opakowaniowe zbierane selektywnie w pojemnikach lub workach z tworzywa sztucznego - raz na trzy tygodnie.

W celu ograniczenia strumienia odpadów kierowanych na składowisko, we współpracy z podmiotami świadczącymi usługi wywozowe, gmina będzie stwarzać warunki do

selektywnej zbiórki odpadów przydatnych do odzysku, w szczególności odzyskowi będą podlegać:

- tworzywa sztuczne,
- szkło,
- inne materiały w ramach wdrażanego programu.

Na potrzeby dobrowolnej i nieodpłatnej zbiórki odpadów organizowane będą punkty zbiórki odpadów, których lokalizacja będzie podawana do publicznej wiadomości. Będą one wyposażone w pojemniki, jednolite dla każdej grupy zbieranych odpadów i właściwie oznakowane.

Właściciele nieruchomości będą zobowiązani do prowadzenia selektywnej zbiórki:

- odpadów roślinnych,
- szkła,
- opakowań z tworzywa sztucznych,
- innych surowców w ramach sukcesywnie wdrażanego programu

i gromadzenia tych odpadów w pojemnikach/workach oddzielnie dla każdego rodzaju odpadów. Powstające na terenie nieruchomości odpady roślinne powinny być kompostowane w miarę istniejących możliwości we własnym zakresie lub przekazywane przedsiębiorstwu wywozowemu.

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

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

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

- większą dbałość o czystość i porządek w miejscu gromadzenia odpadów,
- zachęcanie mieszkańców do prowadzenia segregacji,
- mobilizowanie i zachęcanie właścicieli placówek handlowych do zbierania i przekazywania makulatury do stacji segregacji surowców wtórnych, np. przez nieodpłatne udostępnianie pojemników „starego” typu zainteresowanym placówkom handlowym,
- intensyfikację edukacji społeczeństwa odnośnie prawidłowej segregacji „u źródła”,
- stałe doposażenie nieruchomości w pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów,
- wyposażanie domów jednorodzinnych w kompostowniki.

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

#### **6.3.2.2 Ogólny przyjęty schemat gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych**

System selektywnej zbiórki odpadów winien składać się z:

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

Podczas wdrażania systemu selektywnej zbiórki należy zwrócić szczególną uwagę na:

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

Lokalizacja kontenerów zbiórki surowców wtórnych powinna być społecznie akceptowana, mieszkańcy powinni mieć ułatwiony dostęp w korzystaniu z tych kontenerów, muszą one znajdować się zawsze „po drodze”. Aby prowadzenie selektywnej zbiórki surowców wtórnych stało się elementem życia mieszkańców, musi być zapewniony zbyt zebranych surowców oraz trwały system przyjętych zasad i sposobów segregacji kompleksowej.

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

- bezpieczne zebranie odpadów niebezpiecznych wymaga takiej ich segregacji, aby mieszkańcy mogli łatwo się ich pozbyć, tzn. miejsca zbiórki ON powinny być możliwie blisko, umożliwiając łatwe pozbycie się odpadów niebezpiecznych;
- punkty zbiórki odpadów do recyklingu powinny znajdować się jak najbliżej gospodarstw domowych, aby zdanie odpadów do recyklingu nie było utrudnione, a nawet łatwiejsze niż odpady komunalne;
- pojemniki powinny wielkością odpowiadać potrzebom mieszkańców. Zbyt mała objętość pojemnika stanowić będzie istotną przeszkodę dla funkcjonowania systemu.;
- system zbiórki i wywozu powinien być elastyczny, pozwalając na jego rozbudowę.

### 6.3.2.3 Przyjęty system gromadzenia i zbiórka selektywnej odpadów komunalnych ulegających biodegradacji

W przypadku braku możliwości indywidualnego kompostowania na terenach o zabudowie wielorodzinnej zaleca się odpady ulegające biodegradacji zbierać razem z odpadami mineralnymi w jednym pojemniku. W drugim lub innych pojemnikach zbierane będą wszystkie suche surowce wtórne oraz odpady niebezpieczne do specjalistycznego unieszkodliwienia.

### 6.3.2.4 Przyjęty system gromadzenia i zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych

Do zbiórki odpadów wielkogabarytowych stosować można systemy omówione w rozdziale 5.3.1.3.

Wybór jednej z metod zostanie przeprowadzony w oparciu o technologię zagospodarowania odpadów komunalnych wielkogabarytowych prowadzoną przez Zakładu Zagospodarowania Odpadów.

Planowane ilości odpadów komunalnych wielkogabarytowych do odzysku i zagospodarowania w poszczególnych latach planistycznych 2005-2015 na terenie Miasta Kętrzyna prezentuje TABELA 25.

TABELA 25 Ilość odpadów komunalnych WIELKOGABARYTOWYCH do odzysku w M. Kętrzynie [Mg]

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	POZYSKANYCH SELEKTYWNE
-	[Mg]	[Mg]
2005	892,9	178,6
2007	891,1	285,1
2010	888,4	444,2
2015	886,2	620,3
RAZEM 2005-2015:	10 602,5	4 823,2

Źródło: Obliczenia własne

### 6.3.2.5 Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych budowlanych

Zaleca się, aby już na placu budowy składować w oddzielnych miejscach (pojemnikach) posegregowane odpady budowlane. Pozwoli to na selektywne wywożenie ich do zakładu odzysku i unieszkodliwiania lub na składowisko. Planowane ilości odpadów komunalnych budowlanych do odzysku i zagospodarowania w poszczególnych latach planistycznych 2005-2015 na terenie Miasta prezentuje TABELA 26.

TABELA 26 Ilość odpadów komunalnych BUDOWLANYCH do odzysku w Kętrzynie[Mg]

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	POZYSKANYCH SELEKTYWNE
2005	1786,1	267,9
2007	1999,6	499,9
2010	2369,1	947,6
2015	3049,4	1829,6
RAZEM 2005-2015:	28 225,0	11 392,3

### 6.3.2.6 Przyjęty system zbiórki opakowaniowych i poużytkowych

Podstawowym obowiązkiem przedsiębiorców jest zapewnienie odzysku (zwłaszcza recyklingu) odpadów opakowaniowych i poużytkowych. Obowiązek ten może być realizowany przez przedsiębiorców samodzielnie albo za pośrednictwem organizacji odzysku.

Należy zwrócić uwagę na korzyści, jakie mogą mieć gminy z organizacji tych zadań przez inne podmioty, wymagana jest w tym przypadku dobra orientacja w zagadnieniach organizacyjnych i ekonomicznych w zakresie opłat opakowaniowych i depozytowych. Przedsiębiorca lub organizacja może zlecić wykonanie poszczególnych czynności osobom trzecim. W związku z powyższym, należy podjąć niezbędne działania, takie jak:

- budowa wystarczającego potencjału technicznego w zakresie selektywnego gromadzenia odpadów opakowaniowych: zapewnienie odpowiedniej ilości pojemników do selektywnego gromadzenia odpadów, budowa punktów gromadzenia odpadów opakowaniowych,
- budowa wystarczającego potencjału technicznego w zakresie zbiórki i transportu odpadów opakowaniowych: specjalistyczne i podstawowe środki zbiórki oraz transportu,
- działania informacyjno-edukacyjne dla społeczności lokalnej,
- przeprowadzanie właściwej segregacji odpadów na znormalizowane gatunki makulatury (poprawa bazy technicznej firm usług komunalnych w zakresie segregacji),
- zwiększenie zapotrzebowania na wyroby celulozowo-papiernicze z udziałem makulatury (propagowanie stosowania tych wyrobów),
- zwiększenie przetwórstwa stłuczki opakowaniowej,
- poprawa efektywności i rozszerzenie zakresu selektywnej zbiórki/skupu (zwiększenie ilości pojemników i objęcie zbiórką większej liczby mieszkańców, wprowadzanie pojemników na różne kolory szkła (bezbarwne i kolorowe),
- prowadzenie właściwej segregacji stłuczki przez przedsiębiorstwa odbierające odpady (brak zanieczyszczeń obcego pochodzenia),
- rozbudowa zaplecza technicznego do uzdatniania stłuczki,
- rozbudowa recyklingu materiałowego, głównie dla odpadów jednorodnych polimerowo (PE, PP, PET), z których można uzyskać surowce wtórne o

odpowiednich standardach jakościowych, znajdujące zbyt na rynku,  
- skup i przetwórstwo puszek po napojach,  
- propagowanie recyklingu aluminium z innych niż puszki napojowe opakowań,  
Planowane ilości odpadów komunalnych opakowaniowych do odzysku w poszczególnych latach planistycznych 2005-2015 na terenie Kętrzyna prezentuje TABELA 27.

TABELA 27 Ilość odpadów komunalnych OPAKOWANIOWYCH do odzysku [Mg]

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	POZYSKANYCH SELEKTYWNIE
-	[Mg]	[Mg]
2005	3821,6	1211,6
2007	4291,2	1695,0
2010	5111,7	2022,1
2015	6472,2	2565,1
RAZEM 2005-2015:	60 461,2	23 036,4

Źródło: Obliczenia własne

### 6.3.2.7 Przyjęty system zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych

Gminne punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON) przyjmujące bezpłatnie odpady niebezpieczne od mieszkańców oraz odpłatnie od małych i średnich przedsiębiorstw. Koszt organizacji GPZON wg KPGO kształtuje się na poziomie ok. 70 000,0 PLN.

Przewiduje się utworzenie 2 Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych „GPZON” na terenie miasta. - wydzielenie terenu i ustawienie kontenerów dla potrzeb gromadzenia i czasowego przetrzymywania wyselekcjonowanych odpadów niebezpiecznych lub toksycznych, takich jak: akumulatory, opakowania po farbach i lakierach, środki ochrony roślin, świetlówki, itp.

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

Planowane ilości odpadów komunalnych niebezpiecznych do odzysku i zagospodarowania w poszczególnych latach planistycznych 2005-2015 na terenie Kętrzyna prezentuje TABELA 28.

TABELA 28 Ilość odpadów komunalnych NIEBEZPIECZNYCH do odzysku [Mg]

ROK	RAZEM WYTWORZONYCH	POZYSKANYCH SELEKTYWNIE
-	[Mg]	[Mg]
2005	89,3	13,4
2007	89,1	25,8
2010	88,8	44,4
2015	88,6	70,9
RAZEM 2005-2015:	1067,3	497,4

Źródło: Obliczenia własne

### 6.3.2.8 Unieszkodliwianie odpadów komunalnych z terenu i Miasta Kętrzyna

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

Zawężonym do aspektów techniczno-technologicznych przykładem rozwiązań systemowych jest system selektywnego gromadzenia różnych grup

odpadów (surowce wtórne, odpady problemowe, odpady organiczne), współpracujący z systemem selektywnej przeróbki i unieszkodliwiania odpadów (przetwórstwo surowców wtórnych, kompostowanie frakcji organicznej, przekazywanie do unieszkodliwiania odpadów problemowych).

Każdy ze składników gospodarki odpadami powinien spełniać określone kryteria, żeby można było na jego bazie utworzyć w przyszłości rozwiązanie systemowe zapewniające gromadzenie i usuwanie odpadów komunalnych w sposób zorganizowany, efektywne wykorzystanie surowców znajdujących się w odpadach, powrót odpadów organicznych do środowiska poprzez kompostowanie, minimalizację ilości odpadów deponowanych na składowisku. Należy podjąć działania mające na celu zagospodarowanie terenów pod kątem estetyzacji i wykorzystania do celów rekreacyjnych i wypoczynkowych.

W oparciu o przepisy, Miasto podjęło i zatwierdziło uchwałę, regulującą kwestie usuwania i unieszkodliwiania odpadów komunalnych na swoim terenie. Uchwała ta określa między innymi:

- obowiązki właścicieli nieruchomości,
- obowiązki wywoźącego odpady,
- opłaty i sposoby rozliczania,
- zasady selektywnej zbiórki odpadów,
- obowiązki właścicieli zwierząt domowych,
- zasady utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej,
- zasady przeprowadzania deratyzacji,
- sposób egzekwowania przestrzegania regulaminu,
- utrzymania estetyki posesji.

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

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

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

- zużytych opon samochodowych,
- zużytych akumulatorów,
- zużytych olejów i smarów,
- zużytych lamp-świetlówek, lamp rtęciowych, lamp sodowych,
- zużytych leków,
- opakowań po chemikaliach, w tym po środkach ochrony roślin.

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

Planowana zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych biodegradowalnych i przerobu odpadów opakowaniowych w poszczególnych latach planistycznych 2005-2015 prezentuje TABELA 29.

TABELA 29 Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych biodegradowalnych i segregacji odpadów opakowaniowych [Mg]

Rok	Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do:			
	zagospodarowania odpadów ulegających biodegradacji			segregacji odpadów
	odpady zielone [Mg]	dotatkowy recykling [Mg]	RAZEM [Mg]	opakowania [Mg]
2005	85,4	1398,6	1484,0	1211,6
2007	133,1	1540,5	1673,6	1695,0
2010	180,5	2146,7	2327,2	2022,1
2015	277,2	3661,8	3939,0	2565,1

Obliczenia wykonano uwzględniając założenia oraz limity odzysku i recyklingu wyznaczone w KPGO, WPGO, rozporząd. Ministra Środowiska z 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. 2003 r., Nr 104, poz. 982).

Planowana zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych budowlanych, niebezpiecznych i wielkogabarytowych w wybranych latach planistycznych na terenie Miasta Kętrzyna prezentuje TABELA 30.

TABELA 30 Niezbędna zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych w MIEŚCIE KĘTRZYŃNIE [Mg]

ROK	ODPADY KOMUNALNE BUDOWLANE	ODPADY KOMUNALNE WIELKOGABARYTOWE	ODPADY KOMUNALNE NIEBEZPIECZNE
-	[Mg/rok]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
2005	267,9	178,6	13,4
2007	499,9	285,1	25,8
2010	947,6	444,2	44,4
2015	1829,6	620,3	70,9

Zródło: Obliczenia własne

### 6.3.3 PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH

Głównym kierunkiem działań w zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi jest ograniczenie składowanie osadów ściekowych. Dostępne możliwe sposoby unieszkodliwiania osadów ściekowych inne niż składowanie przedstawiono w poprzednich rozdziałach.

Preferowanym w KPGO kierunkiem zagospodarowania osadów ściekowych jest stabilizacja tlenowa (kompostowanie) lub beztlenowa (fermentacja), z przeznaczeniem finalnym do rolniczego wykorzystania. Dotychczasowe doświadczenia eksploatatorów oczyszczalni realizujących gospodarkę osadową w oparciu o proces kompostowania, szczególnie w regionach północno-wschodniej Polski, napotykały szereg trudności z zapewnieniem prawidłowej skuteczności tych procesów. W związku z powyższym, planowana jest modernizacja węzła osadowego w Oczyszczalni Ścieków w Trzech Lipach.

„Projekt budowlany i wykonawczy instalacji technologicznych zagospodarowania osadów ściekowych na oczyszczalni ścieków komunalnych w Trzech Lipach k. Kętrzyna” będzie zlecany do wykonania. Będzie obejmował wykonanie: koncepcji technologicznej i kalkulacji ekonomicznych przynajmniej dwóch, alternatywnych sposobów rozwiązania problemu zagospodarowania osadów ściekowych, kompletnej dokumentacji - w oparciu o wybraną przez Zamawiającego koncepcję, składającej się z projektów budowlanych i projektów wykonawczych, studium wykonalności zadania inwestycyjnego, badań geotechnicznych podłoża, raportem oddziaływania inwestycji na środowisko, kosztorysu inwestorskiego szczegółowego i innych prawem przewidzianych elementów, związanej z rozwiązaniem problemu zagospodarowania osadów ściekowych oczyszczalni ścieków komunalnych w Trzech Lipach k. Kętrzyna, kompletnej dokumentacji o zewnętrzne środki. Proponowane rozwiązania technologiczne powinny odpowiadać ogólnie przyjętym kierunkom rozwoju myśli technicznej i technologicznej, mającym poparcie w krajowych dokumentach programowych oraz będących

praktycznie sprawdzonymi (w eksploatacji obiektów istniejących na naszym rynku).

W przypadku podjęcia decyzji o kompostowaniu części osadów ściekowych wraz z odpadami biodegradowalnymi należy doliczyć objętość osadów (uwzględniając stopień ich uwodnienia po wstępnej obróbce) do zdolności przerobowych instalacji do kompostowania.

### 6.4 PLAN DZIAŁAŃ W SEKTORZE GOSPODARCZYM

#### 6.4.1 GROMADZENIE I ZBIÓRKA ODPADY Z ZAKŁADÓW PRZEMYSŁOWYCH

##### 6.4.1.1 Odpady inne niż niebezpieczne z zakładów przemysłowych

Wytwórca odpadów zobowiązany jest do opracowania programu gospodarki odpadami lub złożenia informacji o wytwarzanych odpadach i sposobie gospodarowania nimi (w zależności od ilości wytwarzanych odpadów). Zbiórka i wywóz odpadów z zakładów przemysłowych będzie prowadzona przez firmy działające w danej dziedzinie. Sposób ten może funkcjonować w połączeniu z systemem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz odpadów komunalnych podlegających biodegradacji w szczególności w małych i średnich przedsiębiorstwach.

##### 6.4.1.2 Odpady niebezpieczne z zakładów przemysłowych

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

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

System zbiórki odpadów powinien przyczynić się do zwiększenia pozyskiwania odpadów do recyklingu, dając małym i średnim przedsiębiorstwom możliwość

segregowania i pozbywania się produkowanych odpadów (w tym odpadów do recyklingu, niebezpiecznych i pozostałych).

Zbiórka odpadów niebezpiecznych od małych i średnich przedsiębiorstw może przebiegać w systemie dwutorowym, z wykorzystaniem GPZON oraz sieci punktów zdawczych w sklepach sprzedających produkty, które z definicji stają się odpadami niebezpiecznymi po ich wykorzystaniu. Wywóz odpadów niebezpiecznych ze sklepów powinien być organizowany przez gminę na zasadzie kontraktu z firmą publiczną lub prywatną.

#### **6.4.2 PREFEROWANE METODY POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI SEKTORA GOSPODARCZEGO**

##### **6.4.2.1 Odpady z jednostek służby zdrowia i placówek weterynaryjnych**

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

##### **I. Działania organizacyjno - prawne**

1. Prowadzenie systematycznych badań dla wyznaczenia wskaźników nagromadzenia poszczególnych rodzajów odpadów generowanych przez placówki służby zdrowia, gabinety lekarskie i lecznice weterynaryjne.
2. Opracowanie powiatowych i gminnych planów gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.
3. Wzmocnienie działalności kontrolnej w celu wyegzekwowania posiadania przez placówki medyczne i weterynaryjne wszystkich niezbędnych zezwoleń z zakresu gospodarki odpadami oraz aktualnych umów ze specjalistycznymi firmami na transport i unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych.

##### **II. Działania inwestycyjne**

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

##### **III. Działania edukacyjno - informacyjne**

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

Przykładowe sposoby ograniczenia ilości i toksyczności niektórych niebezpiecznych odpadów medycznych możliwe do przeprowadzenia w placówkach medycznych przedstawiono w TABELI 31.

TABELA 31 Przykładowe działania na rzecz ograniczenia ilości odpadów oraz toksyczności wybranych odpadów niebezpiecznych

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

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

#### 6.4.2.2 Wyeksploatowane pojazdy i opony

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

- do 2003 roku - eliminację w konstruowanych samochodach związków ołowiu, kadmu, rtęci i chromu sześciowartościowego;
- do 2006 roku - ponowne wykorzystanie części i odzysk surowców w ilości stanowiącej 85% średniej masy pojazdu, z czego wykorzystanie części i recykling materiałowy stanowić ma odpowiednio: dla samochodów skonstruowanych po 1980 roku - do 80% średniej masy pojazdu, dla samochodów skonstruowanych przed 1980 rokiem - do 75% średniej masy pojazdu;
- do 2015 roku - ponowne wykorzystanie części i odzysk surowców w ilości stanowiącej 95% średniej masy pojazdu, z czego wykorzystanie części i recykling materiałowy stanowić powinny - do 85% średniej masy pojazdu.

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

- eliminację zagrożeń ekologicznych spowodowanych niewłaściwym postępowaniem z pojazdami wycofanymi z eksploatacji,
- maksymalne wykorzystanie istniejącej sieci autozłomów, przedsiębiorstw zajmujących się kasacją pojazdów, instalacji unieszkodliwiających odpady motoryzacyjne,

- wprowadzenie rozwiązań organizacyjnych i ekonomicznych zapewniających maksymalną efektywność recyklingu samochodów,
- prowadzenie monitorowania procesu recyklingu.

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

Stacje demontażu powinny:

- prowadzić ewidencję przyjmowanych SWE do demontażu;
- prowadzić sprzedaż części zamiennych uzyskanych z demontażu;
- gromadzić i przygotowywać do transportu do specjalistycznych przedsiębiorstw zajmujących się recyklingiem: karoserii samochodowych, przepracowanych olejów, płynów hamulcowych i chłodniczych, akumulatorów, opon, itp.

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

#### 6.4.2.3 Odpady elektroniczne

W odniesieniu do odpadów elektronicznych, pierwszym celem w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami jest, aby do roku 2006 zbierane były 4 kg odpadów elektrycznych i elektronicznych na mieszkańca. Główną kwestią w gospodarce odpadami elektrycznymi i elektronicznymi jest organizacja zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Proponuje się przyjęcie dwuwariantowego systemu zbiórki takich odpadów:



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

#### 6.4.2.4 Baterie i akumulatory

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

Akumulatory i baterie będą również przyjmowane z przedsiębiorstw (odpłatnie) w Gminnych Punktach Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych, a następnie transportowane do Zakładów Zagospodarowania Odpadów lub bezpośrednio do odbiorców. Proponuje się, aby zbierane baterie deponować na składowiskach odpadów niebezpiecznych do czasu uruchomienia technologii ich przerobu zlokalizowanych w województwie.

#### 6.4.2.5 Odpady zawierające azbest

Odpady zawierające azbest są unieszkodliwiane tylko poprzez składowanie. Taki sposób postępowania jest zgodny z obecnymi wymaganiami prawnymi oraz środowiskowymi. Zgodnie z KPGO realizowane to może być na małych składowiskach (o powierzchni do 1 ha) przyjmujących odpady azbestowe. Możliwe jest zlokalizowanie ich np. przy istniejących składowiskach komunalnych na wydzielonych częściach z możliwością rozbudowy pozwalającej na składowanie odpadów w następnych latach.

Zakłada się, że azbest będzie usuwany sukcesywnie. W związku z określeniem trwałości płyt azbestowo-cementowych na około 30 lat przyjmuje się, że okres usuwania wyrobów azbestowych będzie trwał do 2032 r. Proces usuwania azbestu, a szczególnie jego tempo uzależnione są od wybudowania potrzebnej ilości składowisk. W województwie warmińsko-mazurskim planuje się wybudowanie co najmniej 3 składowisk do składowania azbestu oraz kwater i miejsc do czasowego gromadzenia azbestu na funkcjonujących obiektach.

Na terenie powiatu kętrzyńskiego i wchodzących w jego skład gmin aktualnie powstaje baza danych na temat potencjalnej ilości odpadów zawierających azbest, koniecznych do zagospodarowania do 2032r.

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

Zadania organizacyjne:

- opracowanie na poziomie wojewódzkim baz informacyjnych zawierających dane dotyczące lokalizacji, ilości i stanu wyrobów zawierających azbest, na podstawie informacji uzyskanych z przeglądów realizowanych przez właścicieli lub zarządców obiektów i urządzeń budowlanych na mocy rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 14 sierpnia 1998 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest;
- wprowadzenie na listy przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przedsięwzięć związanych z unieszkodliwianiem PCB i azbestu;
- monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest;

- opracowywanie programów usuwania wyrobów zawierających azbest na poziomie wojewódzkim, powiatowym i gminnym;
- ograniczenie uciążliwości wyrobów wykonanych z azbestu użytkowanych od dawna,
- w pierwszej kolejności unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, których stan techniczny nie pozwala na dalsze użytkowanie,
- opracowywanie planów ochrony przed szkodliwością azbestu i programów usuwania wyrobów zawierających azbest na poziomie wojewódzkim, powiatowym i gminnym;
- uwzględnienie w planie zagospodarowania przestrzennego na szczeblu gminnym, powiatowym i wojewódzkim lokalizacji nowych składowiska odpadów azbestowych;
- monitoring usuwania oraz prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest;
- organizacja kampanii informacyjnej w zakresie postępowania z odpadami zawierającymi azbest (zwiększenie świadomości zarówno pracowników administracji publicznej, jak i mieszkańców w zakresie oddziaływania azbestu na zdrowie ludzi oraz przepisów i procedur dotyczących azbestu);
- nowelizacja przepisów prawnych zgodnie z „Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski”.

#### 6.4.2.6 Odpady zawierające związki freonu (cfc, hcfc)

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

Ponieważ na krajowym poziomie pojawiła się inicjatywa na rzecz stworzenia obiektów niezbędnych do przetwarzania tego rodzaju odpadów, systemy zbiórki powinny zostać włączone do powiatowych i gminnych planów gospodarki odpadami. Proponuje się przyjęcie dwuwariantowego systemu zbiórki takich odpadów:

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

Roczne poziomy odzysku i recyklingu w/w odpadów użytkowych precyzuje ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z DNIA 29 MAJA 2003 r. (Dz. U. Nr 104, poz. 982). I tak dla przykładu w 2007 r. powinno być poddane odzyskowi i recyklingowi:

- urządzenia klimatyzacyjne zawierające (CFC, HCFC) 50% - odzysku i recyklingu,
- urządzenia chłodnicze i zamrażające typu domowego 50% - odzysku i recyklingu.

#### 6.4.2.7 Odpady zawierające PCB

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

Aktualnie w Polsce unieszkodliwianie ciekłych odpadów z PCB można zrealizować jedynie w Zakładach ANWIL S.A. we Włocławku. które eksploatują od 1998 r. instalację odzysku chlorowodoru z odpadów

chloroorganicznych oraz w Zakładach Chemicznych ROKITA S.A. w Brzegu Dolnym.

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

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

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

#### **Cele krótkoterminowe do 2007 r.:**

- likwidacja urządzeń zawierających PCB;
- weryfikacja danych ilościowych z inwentaryzacji urządzeń zawierających PCB oraz opracowanie harmonogramu ich unieszkodliwiania i dekontaminacji - do końca 2003 r.;
- dostosowanie laboratoriów WIOŚ do badań na zawartość PCB;
- utworzenia bazy danych o urządzeniach zawierających PCB i weryfikacja ich na podstawie danych z kontroli WIOŚ;
- projekt gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB nie podlegających rejestracji;
- kontrola prawidłowego oznakowania urządzeń zawierających PCB oraz monitoring procesu likwidacji urządzeń zawierających PCB;
- kampania edukacyjno-propagandowa w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami zawierającymi PCB.

#### **Cele długoterminowe 2008 -2015 r.:**

- całkowita likwidacja urządzeń zawierających PCB;
- monitoring procesu likwidacji urządzeń zawierających PCB,
- prowadzenie prac likwidacyjnych - zakończenie 2010r.

#### **6.4.2.8 Odpady ropopochodne**

System zbiórki olejów przetworzonych powinien zawierać następujące elementy:

1. Gminne punkty zlewu olejów odpadowych-przetworzonych (w ramach GPZON). Gminy - zgodnie z zaleceniem Krajowego Planu Gospodarki Odpadami mają zorganizować Gminne Punkty Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych, w tym olejów odpadowych - przetworzonych i podjąć decyzję o ich lokalizacji. Jeżeli wystąpi problem z lokalizacją punktu zlewu to np. stacja paliwowa (przede wszystkim w większych skupiskach ludzi) przez zawarcie porozumienia z gminą, może pełnić rolę gminnego punktu zlewu olejów odpadowych-przetworzonych (stacje paliwowe zwolnione są z obowiązku uzyskania zezwolenia na zbiórkę i transport tego odpadu - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 28 października 2002 r. Dz. U. Nr 188, poz. 1575), jeszcze innym rozwiązaniem mogło by być zawarcie porozumienia gminy z warsztatem samochodowym na prowadzenie gminnego punktu zlewu.;

2. Duże, średnie, małe zakłady przemysłowe i stacje obsługi samochodów posiadające własne zbiorniki na oleje odpadowe-przetworzone i podpisane umowy z podmiotami mającymi zezwolenia na zbiórkę olejów odpadowych-przetworzonych;
3. Bazy zbiórki - będące własnością podmiotów trudniących się zbiórką i transportem olejów odpadowych-przetworzonych na określonym terenie. Firmy prowadzące działalność w zakresie odbioru olejów odpadowych powinny spełniać określony standard techniczny i organizacyjny w celu zapewnienia bezpieczeństwa w postępowaniu z olejami przetworzonymi i dają gwarancję wykonania przyjętych na siebie zobowiązań;
4. Podmioty zajmujące się unieszkodliwianiem olejów odpadowych-przetworzonych (art. 39 ust. 3 ustawy o odpadach). Następnie przedsiębiorstwa specjalistyczne trudniące się zbiórką olejów przetworzonych lub prowadzące serwisy separatorów olejowych przekazywać je będą do wyspecjalizowanych zakładów (np. Przedsiębiorstwa Usług Ekologicznych Sp. z o.o. z Gorzowa Wlkp., lub Rafinerii Nafty „Jedlicze” S.A. koło Krosna). Jednym ze sposobów wykorzystania energetycznego olejów odpadowych jest ich spalanie w specjalnie do tego celu dostosowanych instalacjach. Proces spalania olejów odpadowych jest realizowany na dużą skalę przez Lafarge Cement Polska S.A. Zakłady w Kujawach. Obecne moce przerobowe w zakresie zagospodarowania olejów przetworzonych są wystarczające. tym bardziej, że planowane jest zwiększenie zdolności przerobowych Rafinerii Nafty „Jedlicze”.

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

#### **6.4.2.9 Odpady zawierające pestycydy**

Spośród odpadów pestycydowych istotne znaczenie mają opakowania po środkach ochrony roślin. Trafiają one głównie do strumienia odpadów komunalnych. W związku z zapisami ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, producenci i importerzy są zobowiązani do odebrania na własny koszt opakowań po sprzedanych środkach. Powinno to doprowadzić do przechwycenia tego rodzaju odpadów.

System zbiórki oparty będzie o punkty sprzedaży. Obecnie produkowane środki ochrony roślin oraz opakowania po nich mogą być unieszkodliwiane w klasycznych spalarniach niebezpiecznych odpadów przemysłowych. Na terenie województwa wykorzystana do tego celu zostanie instalacja w planowanym Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Niebezpiecznych. Hurtownie pestycydów, zalecają przeprowadzenie badań laboratoryjnych przeterminowanych środków pod kątem ich dalszej przydatności. W przypadku nie uzyskania atestu na dalsze ich użytkowanie - przeterminowane pestycydy zwracane będą wytwórcy.

#### **6.4.2.10 Odpady pochodzenia zwierzęcego**

Zagadnienie odpadów pochodzenia zwierzęcego jest problemem marginalnym w przypadku Miasta Kętrzyna z uwagi na fakt, iż zgodnie z uchwałą Rady Miejskiej Nr X/85/03 w granicach administracyjnych miasta na terenach wyłączonych z produkcji rolnej obowiązuje całkowity zakaz chowu i hodowli większości gatunków zwierząt gospodarskich (koni, świń, krów, owiec, pszczoł, zwierząt futerkowych). Dopuszcza się jedynie na

określonych warunkach hodowlę ptactwa domowego w liczbie do 20 sztuk.

Jednak zgodnie z krajowym planem gospodarki odpadami zbudowany będzie szczelny system nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz padłych zwierząt (HRM), w tym zwłaszcza bydła, owiec i kóz oraz ich wyłączenia z łańcucha pokarmowego ludzi i zwierząt.

Celowym byłoby podjęcie wspólnej inicjatywy wszystkich gmin Powiatu kętrzyńskiego, zmierzającej do działań i ewentualnej współpracy w sprawie unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych i ich części.

#### 6.4.2.11 Gruz budowlany

Głównym kierunkiem wykorzystania gruzu powstającego w trakcie prowadzenia prac rozbiórkowych będzie stosowanie go jako kruszywa budowlanego i w drogownictwie. Zgodnie z metodyką przyjętą w krajowym planie gospodarki odpadami, problem gruzu budowlanego został rozpatrzony razem z problematyką odpadów komunalnych.

#### 6.4.2.12 Popioły i żużle

W celu zmniejszenia ilości popiołów i żużli stopniowo eliminowane będą niskosprawne kotłownie lokalne. Ponadto, istnieje wiele wysokosprawnych możliwości technicznych i technologicznych zagospodarowania i unieszkodliwiania odpadów z energetyki.

## 7 ZADANIA STRATEGICZNE W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI DO 2015 r.

### 7.1 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

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

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

W Planie zaproponowane zostały: długoterminowy i krótkoterminowy program działań strategicznych. Pierwszy zawiera propozycje na okres 12 lat, zaś drugi na okres 4 lat.

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

### 7.2 ZADANIA STRATEGICZNE DO ROKU 2015

Zadania strategiczne do roku 2015 opracowano na podstawie wytycznych zawartych w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, PGO dla Powiatu Kętrzyńskiego oraz w KPGO. Zestawiono je w TABELI 32 uwzględniając terminy realizacyjne oraz jednostki odpowiedzialne za wdrażanie.

TABELA 32 Zadania strategiczne do 2015 r. dla Miasta Kętrzyna

LP.	OKRES REALIZACJI	ZADANIE	JEDNOSTKA ODPOWIEDZIALNA
<b>SEKTOR KOMUNALNY</b>			
<b>ZADANIA KRÓDKOOKRESOWE</b>			
1	2003 + 2005	Opracowanie i Uchwalenie Gminnego Planu Gospodarki Odpadami	Gmina
2	2005 + 2007	Kampanie na rzecz społecznej świadomości w zakresie gospodarki odpadami, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące odpadów opakowaniowych, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące wdrożenia systemu zbierania i przetwarzania danych, krajowa kampania informacyjna dla społeczeństwa i podmiotów gospodarczych oraz lokalne kampanie informacyjne dla społeczeństwa.	Gmina, Powiat UW, Zarząd Województwa,
6	2005 + 2007	Organizowanie się Gmin w związku celem realizacji zadań określonych w planie w systemie ponadlokalnym (ewentualnie) Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych dla 100% mieszkańców w oparciu o porozumienia i systemy ponadlokalne	Gmina, Związki Gmin
7	2005 + 2007	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych biodegradowalnych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. unieszkodliwienie w 2007 r. maksymalnie 82% odpadów biodegradowalnych w stosunku do wartości bazowej z 1995 r poprzez składowanie	Gmina, Związki Gmin
8	2005 + 2007	Kampania informacyjna propagująca na terenach o zabudowie jednorodzinnej kompostowania odpadów domowych organicznych we własnym zakresie poprzez indywidualne kompostowniki.	Gmina, Związki Gmin
9	2005 + 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów. Do zagospodarowania w 2007 r. 1673 Mg/rok odpadów w oparciu o instalację ZZO	Gmina, Związki Gmin
10	2005 + 2007	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych budowlanych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2007 r. 25% odpadów komunalnych budowlanych	Gmina, Związki Gmin
11	2005 + 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych budowlanych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów. Zagospodarowanie w 2007 r. 500 Mg/rok odpadów w oparciu o instalację ZZO.	Gmina, Związki Gmin
12	2005 + 2007	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2007 r. 32% odpadów komunalnych wielkogabarytowych	Gmina, Związki Gmin
13	2005 + 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych wielkogabarytowych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów Zagospodarowanie w 2007 r. 285 Mg odpadów w oparciu o instalację ZZO	Gmina, Związki Gmin
14	2005 + 2007	Zorganizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2007 r. 29% odpadów komunalnych niebezpiecznych	Gmina, Związki Gmin
15	2005 + 2007	Utworzenie na terenie miasta 2 Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych GPZON	Gmina, Związki Gmin
16	2005 + 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych niebezpiecznych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów Zagospodarowanie w 2007 r. 25,8 Mg odpadów w oparciu o instalację ZZO	Gmina, Związki Gmin
17	2005 + 2007	Organizacja gospodarki odpadami opakowaniowymi obejmująca selektywną zbiórkę finansowaną z opłat za produkty i za recykling. Zawarcie umów z organizacjami odzysku.	Gmina, Związki Gmin, Organizacje Odzysku
18	2005 + 2007	Organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych opakowaniowych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów. Zagospodarowanie w 2007 r. 1695 Mg/rok odpadów w oparciu o instalację ZZO	Gmina, Związki Gmin

19	2005 + 2009	Budowa nowego składowiska odpadów komunalnych w systemie REGIONALNYM w oparciu o Zakłady Zagospodarowania Odpadów.	Gmina, Związki Gmin
<b>SEKTOR KOMUNALNY ZADANIA DŁUGOOKRESOWE</b>			
1	2008 + 2015	Aktualizacja Gminnego Planu Gospodarki Odpadami	Gmina
2	2008 + 2015	Kampanie na rzecz społecznej świadomości w zakresie gospodarki odpadami, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące odpadów opakowaniowych, działania informacyjne i edukacyjne dotyczące wdrożenia systemu zbierania i przetwarzania danych, krajowa kampania informacyjna dla społeczeństwa i podmiotów gospodarczych oraz lokalne kampanie informacyjne dla społeczeństwa.	Gmina, Powiat UW, Zarząd Województwa,
3	2008 + 2015	Dalsza organizacja systemów gospodarki odpadami w oparciu o systemy ponadlokalne i ZZO Wdrażanie pełnego systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych Dalsza rozbudowa instalacji do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w oparciu o ZZO	Gmina, Związki Gmin
4	2008 + 2015	Dalsze zamknięcie i rekultywacja i monitoring składowisk odpadów komunalnych na terenie gminy wynikających z przyjętego Planu Zamykania Składowisk Odpadów Komunalnych	Gmina,
5	2008 + 2015	Dalsze organizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych biodegradowalnych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. unieszkodliwienie w 2015 r. maksymalnie 47% odpadów biodegradowalnych w stosunku do wartości bazowej z 1995 r. poprzez składowanie	Gmina, Związki Gmin
6	2008 + 2015	Dalsza kampania informacyjna propagująca na terenach o zabudowie jednorodzinnej kompostowania odpadów domowych organicznych we własnym zakresie poprzez indywidualne kompostowniki	Gmina, Związki Gmin
7	2008 + 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów.	Gmina, Związki Gmin
8	2008 + 2015	Dalsze organizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych budowlanych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2015 r. 60% odpadów komunalnych budowlanych	Gmina, Związki Gmin
9	2008 + 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych budowlanych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów Zagospodarowanie w 2015 r. 1830 Mg odpadów w oparciu o instalację ZZO	Gmina, Związki Gmin
10	2008 + 2015	Dalsze organizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2015 r. 70% odpadów komunalnych wielkogabarytowych	Gmina, Związki Gmin
11	2008 + 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych wielkogabarytowych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów Zagospodarowanie w 2015 r. 620 Mg odpadów w oparciu o instalację ZZO	Gmina, Związki Gmin
12	2008 + 2015	Dalsze organizowanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych zapewniającego realizację celów i zadań założonych w Planie tj. selektywną zbiórkę i odzysk w 2015 r. 80% odpadów komunalnych niebezpiecznych	Gmina, Związki Gmin
13	2008 + 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych niebezpiecznych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów. Zagospodarowanie w 2015 r. 71 Mg/rok odpadów w oparciu o instalację ZZO	Gmina, Związki Gmin
14	2008 + 2015	Dalsza organizacja gospodarki odpadami opakowaniowymi obejmująca selektywną zbiórkę finansowaną z opłat za produkty i za recykling.	Gmina, Związki Gmin, Organizacje Odzysku
15	2008 + 2015	Dalsze organizowanie systemu unieszkodliwiania odpadów komunalnych opakowaniowych poprzez tworzenie regionalnych Zakładów Zagospodarowania Odpadów. Zagospodarowanie w 2015 r. 2565 Mg/rok odpadów w oparciu o instalację ZZO	Gmina, Związki Gmin
<b>SEKTOR GOSPODARCZY</b>			
1	2005 + 2015	Przeprowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjne dla społeczeństwa i przedsiębiorców	Gmina,
2	2005 + 2007	Utworzenie na terenie miasta Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych GPZON	Gmina, Związki Gmin
6	2005 + 2006	Opracowanie planów unieszkodliwiania i dekontaminacji zarejestrowanych urządzeń oraz projektów gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB	Urząd Wojewódzki Gmina
7	2005	Inwentaryzacja urządzeń lub instalacji, w których były lub są wykorzystane PCB	Urząd Wojewódzki Gmina
8	2005 + 2006	Opracowanie wojewódzkiego, powiatowych i gminnych planów ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest	Urząd Wojewódzki Gmina
9	2005	Utworzenie na poziomie wojewódzkim baz informacyjnych zawierających dane dotyczące ilości i miejsc występowania azbestu oraz odpadów pochodzenia zwierzęcego SRM i padłych zwierząt HRM	Urząd Wojewódzki Starostwo Gmina
10	2005 + 2007	Informacja w mediach nt. szkodliwości azbestu, postępowania z materiałami zawierającymi azbest oraz sposobu ich usuwania	Urząd Wojewódzki Starostwo Gmina
11	2006 + 2007	Monitoring realizacji programu usuwania azbestu	Urząd Wojewódzki Starostwo Gmina
14	2005 + 2015	Modernizacja niskosprawnych kotłowni lokalnych w celu redukcji emisji popiołów i żużli	Gmina

Źródło: Na podstawie PPGO, WPGO i KPGO

**8 HARMONOGRAM REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ**

Harmonogram realizacji przedsięwzięć, ze szczegółowym uwzględnieniem lat 2005 - 2007 dla MIASTA KĘTRZYNA zamieszczono w TABELI 33.

Przypisy do tabeli:

- b.p.w. - brak podstaw wyceny

Przypisy:

- A - Zadania własne - przedsięwzięcia, które w całości lub częściowo będą finansowane ze środków budżetowych i pozabudżetowych, będących w dyspozycji Starostwa lub Gminy.
- B - Zadania koordynowane - pozostałe przedsięwzięcia związane z ochroną środowiska, które będą finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla centralnego, bądź instytucji działających na terenie województwa, ale podległych bezpośrednio organom centralnym.
- C - Zadania finansowane ze środków przedsiębiorstw.

TABELA 33 Harmonogram realizacji przedsięwzięć

LP.	RODZAJ ZADANIA	JEDNOSTKA REALIZUJĄCA	KOSZT REALIZACJI TYS. PLN	OKRES REALIZACJI					POTENCJALNE ŹRÓDŁO FINANSOWANIA	RODZAJ ZADANIA A przypisy
				2004	2005	2006	2007	2008-2015		
<b>ZADANIA NIEINWESTYCYJNE - SEKTOR KOMUNALNY</b>										
1	Opracowanie i uchwalenie Gminnego Planu Gospodarki Odpadami	Gmina	20,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska	A
2	Współpraca i włączenie się przy tworzeniu wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami	UM, Starostwo Gmina	2,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska	A
3	Propagowanie kompostowania odpadów komunalnych organicznych przez mieszkańców we własnym zakresie i wykorzystania kompostu	Starostwo Gmina	6,0						fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
4	Współpraca i włączenie się do wojewódzkiego systemu informacji o komunalnych osadach ściekowych i ich wykorzystaniu	Starostwo Gmina	1,0						fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
5	Inwentaryzacja „dzikich” wysypisk odpadów	Gmina	8,0						fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
6	Kampania edukacyjno - informacyjna mająca promować selektywną zbiórkę odpadów komunalnych w społeczeństwie, akcje edukacyjne dzieci i młodzieży	Starostwo Gmina	10,0						fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
<b>RAZEM:</b>			47,0							
<b>ZADANIA INWESTYCYJNE - SEKTOR KOMUNALNY</b>										
1.	Zamknięcie, rekultywacja i monitoring składowiska odpadów komunalnych - dotyczy kwatery obecnie eksploatowanej na składowisku w Pudwagach, zadanie do podjęcia bez względu na dalsze decyzje o eksploatacji składowiska	Gmina	3 300,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
2	Uporządkowanie pojawiających się okresowo miejsc nielegalnego gromadzenia odpadów (głównie gruz, odpady budowlane itp.)	Gmina	80,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
3	Wdrożenie systemu zbiórki i gromadzenia odpadów komunalnych dla 100% mieszkańców: koszt zakupu pojemników na odpady komunalne koszt zakupu pojazdów	Gmina, ZZO	1 700,0 300,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
4	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów biodegradowalnych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów biodegradowalnych w ramach ZZO	Gmina, ZZO	300,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
5	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych budowlanych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów budowlanych w ramach ZZO (zakup kruszarki)	Gmina, ZZO	300,0 150,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
6	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wielkogabarytowych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych w ramach ZZO	Gmina, ZZO	200,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
7	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych niebezpiecznych Wdrażanie systemu unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w ramach ZZO	Gmina, ZZO	50,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
8	Zorganizowanie Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych GPZON (wydzielenie terenu, zakup pojemników i kontenerów)	Gmina,	100,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
9	Wdrażanie systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych opakowaniowych Wdrażanie systemu odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych w ramach ZZO	Gmina, ZZO	400,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
10	Modernizacja gminnego składowiska odpadów komunalnych Na podstawie dokumentacji opracowanej w 2001 r. dotyczącej modernizacji składowiska w Pudwagach, budowy nowych kwater, boksów na odpady problemowe, elementów technologicznych związanych z segregacją odpadów i kompostowaniem. Brak jednoznacznej decyzji samorządów w sprawie innego wspólnego rozwiązania gospodarki odpadowej - alternatywą jest punkt 10*.	Gmina	13 000,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
10*.	Rozbudowa lub budowa składowiska z przeznaczeniem na regionalne w ramach ZZO Na podstawie dokumentacji opracowanej w 2001 r. dotyczącej modernizacji składowiska w Pudwagach, budowy nowych kwater, boksów na odpady problemowe, elementów technologicznych związanych z segregacją odpadów i kompostowaniem. Brak jednoznacznej decyzji samorządów w sprawie innego wspólnego rozwiązania gospodarki odpadowej - alternatywą jest punkt 10.	Gmina, Związek Gmin, ZZO	(40% z 13.000,0) 5.200,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A,B

11	Budowa lub modernizacja instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych *	Gmina,	8.000,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A,
12	Budowa instalacji do eliminowania zawiesin i substancji ropopochodnych ze ścieków deszczowych	Gmina	400,0						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A
RAZEM:			28.200/ 20.400*							
NAKLADY NIEINWESTYCYJNE - SEKTOR GOSPODARCZY										
1	Przeprowadzenie kampanii informacyjno - edukacyjnej dla społeczeństwa i przedsiębiorców	UW, Starostwo, Gmina	20,0						budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
2	Inwentaryzacja urządzeń lub instalacji, w których były lub są wykorzystane PCB oraz obiektów, instalacji zawierających azbest	UW, Starostwo Insp. Nadz. Bud. Gmina	6,0						budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
3	Włączenie się na poziomie wojewódzkim do baz informacyjnych zawierających dane dotyczące ilości i miejsc występowania azbestu, PCB i odpadów pochodzenia zwierzęcego SRM i HRM	UW, Starostwo, Gmina	3,0						budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
4	Opracowanie gminnego planu ochrony przed szkodliwością azbestu i programu usuwania wyrobów zawierających azbest	Gmina	5,0						fundusze ochrony środowiska, środki własne, programy pomocowe	A
5	Informacja w mediach nt. szkodliwości azbestu, postępowania z materiałami zawierającymi azbest oraz sposobu ich usuwania	UW, Starostwo, Gmina	20,0						budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
6	Monitoring realizacji programu usuwania azbestu i PCB	UW, Starostwo, Gmina	20,0						budżet państwa, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	A, B
RAZEM:			71,0							
NAKLADY INWESTYCYJNE - SEKTOR GOSPODARCZY										
1	Obniżenie materiałochłonności produkcji - wdrożenie norm ISO 14001 i EMAS	Przedsiębiorcy	b.p.w.						środki własne, fundusze ochrony środowiska, programy pomocowe	B, C

## 9 SZACUNKOWE KOSZTY PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE GMINY

### 9.1 SZACUNKOWE KOSZTY EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

Wycenę kosztów eksploatacji planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi oparto na wskaźnikach kosztorysowych zawartych w KPGO (Monitor Polski 2003 r., Nr 11, poz. 159). Wspomniane wskaźniki odnoszą się do jednostkowych mas powstających odpadów [zł / Mg].

Koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla analizowanego Gminy na lata 2005-2007 i 2015 r. zamieszczono w TABELI 34. Pełen zakres obliczeń zawiera ZAŁĄCZNIK NR 4.

TABELA 34 Szacunkowy koszt eksploatacyjny funkcjonowania wybranych elementów planowanego dla Gminy systemu gospodarki odpadami obejmujący okres 2005-2007 r. i 2015 r. (tys. zł)

Wyszczególnienie lata:		2005	2006	2007	2015
Odpady biodegradowalne	zbiórka, wywóz, odzysk i unieszkodliwianie	281,96	300,22	317,98	748,41
Odpady wielkogabarytowe	zbiórka, wywóz, odzysk i unieszkodliwianie	42,86	55,66	68,44	148,88
Odpady budowlane	zbiórka, wywóz, odzysk i unieszkodliwianie	45,54	64,25	84,98	311,04
Odpady niebezpieczne	zbiórka, wywóz, odzysk i unieszkodliwianie	10,71	15,70	20,67	56,72
Składowanie	zbiórka, wywóz i składowanie	1436,59	1402,13	1367,50	1069,13
RAZEM (tys. zł)		1817,67	1837,97	1859,57	2334,17

- obliczenia wg wskaźników kosztorysowych zawartych w KPGO

- przedstawione w tabeli koszty zbierania obejmują: koszty związane z postawieniem pojemników (nabycie / dzierżawa), konserwacją oraz ich regularnym opróżnianiem,
- koszty unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych wyselekcjonowanych z komunalnych, zebranych od mieszkańców i ze szkół powinny być pokrywane z funduszy gminnych.

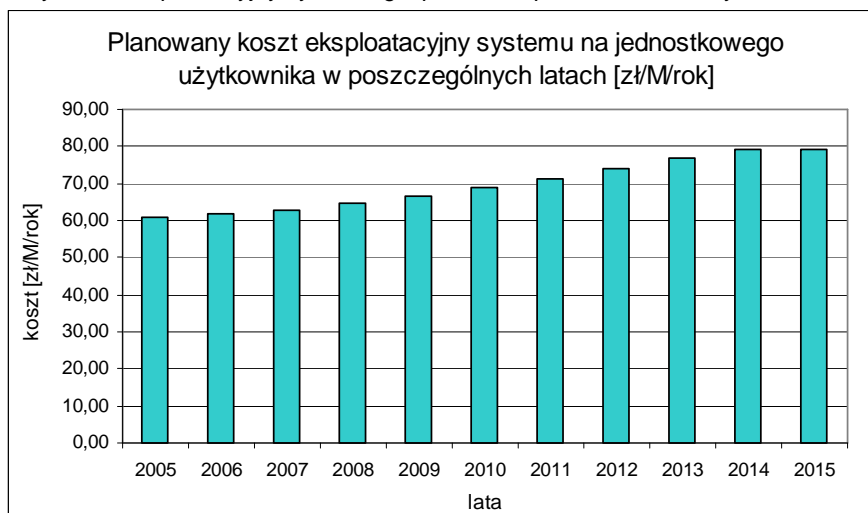
Koszt funkcjonowania planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi z uwzględnieniem wskaźników na jednego mieszkańca i na Mg odpadów dla analizowanej Gminy w poszczególnych latach okresu 2005-2015 r. przedstawiono w TABELI 35. Pełen zakres obliczeń zawiera ZAŁĄCZNIK NR 4.

TABELA 35 Szacunkowy koszt funkcjonowania planowanego dla miasta systemu gospodarki odpadami 2005-2015 (w tys. zł)

Rok	Koszty ogółem [tys. zł]	na 1 mieszkańca [zł / M]	na 1 Mg odpadów [zł / Mg]
2005	1817,67	61,07	121,77
2007	1859,57	62,61	118,92
2010	2039,63	68,87	120,83
2015	2334,17	79,02	124,64

- obliczenia wg wskaźników kosztorysowych zawartych w KPGO

RYSUNEK 9 Planowany koszt eksploatacyjny systemu gospodarki odpadami komunalnymi w latach 2005-2015 r. (w tys. zł)



**9.2 SZACUNKOWE KOSZTY WDRAŻANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI**

Wycenę nakładów inwestycyjnych i pozainwestycyjnych planowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi oparto na danych uzyskanych z Urzędu Miasta w Kętrzynie - dokumentacja techniczna i plany inwestycyjne gminy. Szacunkowe koszty realizacji planowanego systemu zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu analizowanego Gminy do roku 2015 przedstawiono w TABELI 36.

TABELA 36 Nakłady inwestycyjne i pozainwestycyjne w LATACH 2005-2015 - SEKTOR KOMUNALNY

1	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i gromadzenia odpadów komunalnych dla 100% populacji miasta	2.000
2	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych biodegradowalnych	300
3	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych wielkogabarytowych	200
4	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych budowlanych	450
5	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych niebezpiecznych	50
6	Utworzenie GPZON na terenie miasta	100
7	Nakłady inwestycyjne na wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i odzysku odpadów komunalnych opakowaniowych	400
8	Nakłady na modernizację gminnego składowiska odpadów komunalnych	13.000
8*	Nakłady inwestycyjne na rozbudowę i modernizację składowiska z przeznaczeniem na regionalne w ramach ZZO - partycypacja w kosztach	5.200
9	Nakłady inwestycyjne na modernizację lub budowę instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych	8.000
10	Zamknięcie, rekultywacja i monitoring składowiska odpadów komunalnych - kwatery obecnie eksploatowane na składowisku w Pudwągach	3.300
11	Likwidacja miejsc nielegalnego gromadzenia odpadów na terenie miasta	80
RAZEM:		28.200/ 20.400*
1	Nakłady pozainwestycyjne razem (wyszczególnione w harmonogramie rzeczowym)	30
RAZEM:		28.230/ 20.430*

Źródło: Obliczenia własne na podstawie informacji Urzędu Miasta.

Są to koszty szacunkowe, ich uszczegółowienia i korekty należy dokonać po podjęciu decyzji odnośnie lokalizacji ZZO i docelowego składowiska do rozbudowy i modernizacji dla RGO.

\* oszacowania kosztów rozbudowy i modernizacji składowiska należy dokonać dla wybranego decyzją władz Miast i Gmin rozwiązania kwestii lokalizacji składowiska ponadgminnego (brane pod uwagę obiekty różnią się rezerwą pojemności i stopniem wyposażenia w infrastrukturę techniczną, toteż wymagają odmiennych działań w zakresie rozbudowy i modernizacji).

Zestawienie i koszt działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w sektorze gospodarczym - 2005 - 2007 r. zawiera TABELA 37.

TABELA 37 Zestawienie i koszt działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w sektorze gospodarczym na lata 2005 - 2015 r.

DZIAŁANIA INWESTYCYJNE - SEKTOR GOSPODARCZY		
1	Obniżenie materiałochłonności produkcji - wdrożenie norm ISO 14001 i EMAS	b.p.w.
DZIAŁANIA POZAINWESTYCYJNE - SEKTOR GOSPODARCZY		
1	Działania pozainwestycyjne RAZEM wyszczególnione w harmonogramie rzeczowym	71

### 9.3 ZASADY FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE MIASTA KĘTRZYNA

#### 9.3.1 ZASADY FINANSOWANIA INWESTYCJI W GOSPODARCE ODPADAMI

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

- 1) opłaty odbiorców usług - stanowią dość pewne źródło środków finansowych pod warunkiem, że ich poziom pozwala na pokrycie całości kosztów eksploatacyjnych i inwestycyjnych w skali roku;
- 2) środki własne budżetów gmin - jest to najtańszy, bo bezzwrotny, dotacyjny środek finansowy. Konieczne jest uwzględnienie tego typu wydatków w budżetach gmin, co powoduje, że wydatki takie muszą być odpowiednio wcześniej planowane (najpóźniej jesienią na kolejny rok);
- 3) dotacje ze źródeł zewnętrznych - dotacje ze źródeł krajowych, głównie z narodowego i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska; dotacje ze źródeł zagranicznych mają znaczenie marginalne;
- 4) pożyczki z funduszy celowych i kredyty preferencyjne - są podstawowym źródłem środków na inwestycje w dziedzinie ochrony środowiska w warunkach polskich. Pożyczek udziela Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz na zbliżonych zasadach fundusze wojewódzkie.

Przedsięwzięcia finansowane przez NFOŚiGW muszą spełniać następujące kryteria:

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

Samorządy terytorialne mogą uzyskiwać pożyczki na pokrycie 70% kosztów zadania. Znaczna część pożyczki może zostać umorzona po zrealizowaniu inwestycji w planowanych terminie. Najniższe możliwe do uzyskania oprocentowanie wynosi 0,2 kredytu refinansowego. Preferencyjne kredyty, bez możliwości umorzeń, oferuje Bank Ochrony Środowiska. Dla gmin kredyty przyznawane są na poziomie 0,2 stopy kredytu refinansowego. Okres spłaty do 4 lat. W obu instytucjach finansowych odsetki są płatne od momentu uruchomienia kredytu. Pożyczki i preferencyjne kredyty są zazwyczaj udzielane na krótkie okresy - do kilku lat. Powoduje to znaczne skumulowanie kosztów finansowych obsługi

zadłużenia, skutkujące znaczną podwyżką cen usług (jeżeli koszty finansowe są ich elementem) lub dużymi wydatkami z budżetu gmin.;

- 5) komercyjne kredyty bankowe - ze względu na duże koszty finansowe związane z oprocentowaniem, kredyty komercyjne nie powinny być brane pod uwagę jako podstawowe źródła finansowania inwestycji, lecz jako uzupełnienie środków z pożyczek preferencyjnych. Samorządy są obecnie postrzegane przez banki jako interesujący i wiarygodni klienci, stąd dostęp do kredytów jest coraz łatwiejszy.;
- 6) emisja obligacji komunalnych - emisja papierów wartościowych jest jeszcze jednym sposobem zadłużania w celu pozyskania kapitału. Obligacje mogą być emitowane w przypadku, jeżeli dają szansę pozyskania środków taniej niż kredyty bankowe, a pożyczki preferencyjne nie są możliwe do pozyskania.;
- 7) udział kapitałowy lub akcyjny - polega na objęciu udziałów finansowych w przedsięwzięciu inwestycyjnym przez podmioty prywatne lub publicznych inwestorów instytucjonalnych (fundusze inwestycyjne).

#### 9.3.2 ZASADY FINANSOWANIA KOSZTÓW EKSPLOATACYJNYCH PLANOWANEGO SYSTEMU

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

- materiałów z selektywnej zbiórki,
- kompostu,
- energii ze spalania odpadów,
- biogazu ze składowiska.

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

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

Ponadto, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2001.62.628 z późn. zm.), cena przyjęcia odpadów na składowisko powinna uwzględniać w szczególności koszty budowy, eksploatacji, zamknięcia, rekultywacji, monitorowania i nadzorowania składowiska odpadów (art. 61). Należy również uwzględnić opłatę za gospodarcze korzystanie ze środowiska - umieszczenie odpadów na składowisku.

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

- dofinansowane z budżetów gminnych,



- dodatkowym elementem cenotwórczym opłaty za przyjęcie odpadów na składowisko lub ich odzysk /unieszkodliwienie - koszty w tym przypadku są ponoszone bezpośrednio przez wytwórców odpadów (mieszkańców i jednostki).

### **9.3.3 INNE MOŻLIWE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI**

Wśród możliwych do zastosowania innych źródeł finansowania działań można zasygnalizować:

- opłaty produktowe - opłaty nakładane na produkty obciążające środowisko np. opakowania, baterie, świetlówki. Wpływy z tego tytułu będą przeznaczane na wspomaganie i dofinansowanie systemu recyklingu,
- opłaty depozytowe - obciążenia nakładane na produkty (obecnie akumulatory), podlegające zwrotowi w momencie przekazania tego produktu do recyklingu lub unieszkodliwienia (Ustawa z dnia 11 maja 2001 r o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytywnej. (Dz. U. Nr 63, poz. 639 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 29 ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych, wpływy z tytułu opłaty produktowej od sprzedaży produktów w opakowaniach wymienionych w załączniku Nr 1 do ustawy są gromadzone na odrębnym rachunku bankowym Narodowego Funduszu. W terminie do dnia 30 kwietnia roku kalendarzowego następującego po roku, którego opłata dotyczy, Narodowy Fundusz przekazuje 70% zgromadzonych środków wojewódzkim funduszom. Z kolei Wojewódzkie fundusze, w terminie do dnia 31 maja, przekazują gminom (związkom gmin) powyższe środki. Środki pochodzące z opłat produktowych za opakowania, powiększone o przychody z oprocentowania, przekazywane są wojewódzkim funduszom, a następnie gminom (związkom gmin), proporcjonalnie do ilości odpadów opakowaniowych przekazanych do odzysku i recyklingu, wykazanych w sprawozdaniach, składanych przez gminy. Pozostałe środki zgromadzone na rachunku bankowym Narodowy Fundusz przeznacza na finansowanie działań w zakresie:

- 1) odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych,
- 2) edukacji ekologicznej dotyczącej selektywnej zbiórki i recyklingu odpadów opakowaniowych.

### **9.3.4 CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH ŹRÓDEŁ FINANSOWANIA**

#### **9.3.4.1 Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Fundusze ekologiczne są najbardziej znanym i wykorzystywanym źródłem dotacji i preferencyjnych kredytów dla podmiotów podejmujących inwestycje ekologiczne. Wpływa to na: ilość środków finansowych jaką dysponują fundusze, warunki udostępniania środków finansowych pożyczkobiorcą oraz procedury dochodzenia do uzyskania finansowego wsparcia funduszu.

#### **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) jest największą w Polsce instytucją finansującą przedsięwzięcia z dziedziny ochrony środowiska. Zakres działania Funduszu obejmuje finansowe wspieranie przedsięwzięć proekologicznych o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym. Podstawowymi formami finansowania zadań proekologicznych przez NFOŚiGW są preferencyjne pożyczki i dotacje, ale uzupełniają je inne formy

finansowania, np. dopłaty do preferencyjnych kredytów bankowych, uruchamianie ze swych środków linii kredytowych w bankach czy zaangażowanie kapitałowe w spółkach prawa handlowego. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

Dotacje udzielane są przede wszystkim na: edukację ekologiczną, przedsięwzięcia pilotowe dotyczące wdrożenia postępu technicznego i nowych technologii o dużym stopniu ryzyka lub mających eksperymentalny charakter, monitoring, ochronę przyrody, ochronę i hodowlę lasów na obszarach szczególnej ochrony środowiska oraz wchodzących w skład leśnych kompleksów promocyjnych, ochronę przed powodziami, ekspertyzy, badania naukowe, programy wdrażania nowych technologii, prace projektowe i studialne, zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń, unieszkodliwianie i zagospodarowanie wód zasolonych oraz profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów zagrożonych. Środki, którymi dysponuje NFOŚiGW, pochodzą głównie z opłat za korzystanie ze środowiska i administracyjnych kar pieniężnych. Przychodami Narodowego Funduszu są także wpływy z opłat produktowych oraz wpływy z opłat i kar pieniężnych ustalanych na podstawie przepisów ustawy - Prawo geologiczne i górnicze.

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

Do roku 1993 wojewódzkie fundusze, nie posiadając osobowości prawnej, udzielały wyłącznie dotacji na dofinansowywanie przedsięwzięć związanych z ochroną środowiska na obszarze własnych województw. W 1993 roku fundusze te otrzymały osobowość prawną, co umożliwiło im udzielanie, obok dotacji, także pożyczek preferencyjnych. Podstawowym źródłem ich przychodów są wpływy z tytułu:

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

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

Narzędziem ekonomicznym gospodarowania odpadami w gminie są gminny oraz powiatowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (GFOŚiGA i PFOŚiGW). Służą one do finansowania przedsięwzięć z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w tym także nowoczesnemu gospodarowaniu odpadami komunalnymi. Powiatowe Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej Powiatowe fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (PFOŚiGW) utworzone zostały na początku roku 1999 wraz z utworzeniem powiatowego szczebla administracji państwowej. Fundusze te nie mają osobowości prawnej.

Dochody PFOŚiGW przekazywane są na rachunek starostwa, w budżecie powiatu mają charakter działu celowego. Obecnie środki powiatowych funduszy (zgodnie z POŚ, art. 407) przeznacza się na wspomaganie działalności w zakresie określonym jak dla gminnych funduszy, a także na realizację przedsięwzięć związanych

z ochroną powierzchni ziemi i inne zadania ustalone przez radę powiatu, służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej, wynikające z zasady zrównoważonego rozwoju, w tym na plany gospodarki odpadami.

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

Dysponentem GFOŚiGW jest zarząd gminy. Dochody te mogą być wykorzystane na m.in.:

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

Wójtowie, burmistrzowie lub prezydenci miast są zobowiązani do corocznego przedstawiania radzie gminy (miasta) oraz zatwierdzania zestawienia przychodów i wydatków tego funduszu. Gminne fundusze nie są prawnie wydzielone ze struktury organizacyjnej gminy, a więc podobnie jak PFOŚiGW nie mają osobowości prawnej i nie mogą udzielać pożyczek. Celem działania GFOŚiGW jest dofinansowywanie przedsięwzięć proekologicznych na terenie własnej gminy. Zasady przyznawania środków ustalane są indywidualnie w gminach. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej przestaną funkcjonować w najbliższych latach.

#### **9.3.4.2 Ekofundusz**

Zgodnie ze statutem, środki Ekofunduszu ([www.ekofundusz.org.pl](http://www.ekofundusz.org.pl)) mogą być wykorzystane przede wszystkim w czterech sektorach uznanych za priorytetowe. Są nimi:

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

Od roku 1998 jednym z priorytetów w działaniach Ekofunduszu stała się również gospodarka odpadami. Fundacja wspiera najbardziej efektywne i nowatorskie przedsięwzięcia związane z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów oraz z rekultywacją gleb skażonych. Ekofundusz udziela wsparcia finansowego jedynie w formie bezzwrotnej dotacji. Z reguły wynosi ona 10-30% kosztów projektu. W wyjątkowych przypadkach, gdy inwestorem jest instytucja budżetowa lub organ samorządowy, dotacja ta może sięgać 50%, a w ochronie przyrody, gdy partnerem Ekofunduszu jest społeczna organizacja pozarządowa - nawet 80%.

#### **9.3.4.3 Banki**

Coraz więcej banków wykazuje zainteresowanie inwestycjami w zakresie ochrony środowiska. Dzięki współpracy z funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej rozszerzają one swoją ofertę kredytową o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia proekologiczne oraz nawiązują współpracę z podmiotami angażującymi swoje środki finansowe w ochronie środowiska (fundacje, międzynarodowe instytucje finansowe). Kredyty preferencyjne pochodzą ze środków finansowych gromadzonych przez banki, zaś fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. W ten sposób ulega obniżeniu

koszt kredytu dla podejmującego inwestycje proekologiczne. Banki uruchamiają też linie kredytowe w całości ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej i innych instytucji.

Szczególną rolę na rynku kredytów na inwestycje proekologiczne odgrywa Bank Ochrony Środowiska ([www.bosbank.pl](http://www.bosbank.pl)). Oferuje on najwięcej środków finansowych w formie preferencyjnych kredytów i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych. Ważne miejsce na rynku kredytów ekologicznych zajmują także międzynarodowe instytucje finansowe, a w szczególności Bank Światowy ([www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)) i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju ([www.polisci.com](http://www.polisci.com)).

#### **9.3.4.4 Fundusze inwestycyjne**

Fundusze inwestycyjne stanowią nowy i potencjalnie ważny segment rynku finansowego ochrony środowiska. Oprócz dodatkowego kapitału są one w stanie wnieść wiedzę menadżerską, doświadczenie i kontakty do wspieranej finansowo spółki. Szerokie wejście ekologicznych funduszy inwestycyjnych (green equity funds) na rynek finansowy ochrony środowiska, może okazać się przełomowe dla usprawnienia podejmowania decyzji inwestycyjnych oraz integracji ochrony środowiska z przedsięwzięciami o charakterze gospodarczym. Doświadczenie z łączeniem wymagań ochrony środowiska i rozwoju produkcji może być przydatne do niedopuszczenia do zwiększenia obciążeń środowiska w warunkach wzrostu gospodarczego. Fundusze inwestycyjne są nastawione na wykorzystywanie możliwości jakie dają współczesne procesy technologiczne i wiedza menadżerską. Ich zainteresowanie nowymi spółkami jest szczególnie cenne dla proekologicznego rozwoju gospodarki.

#### **9.3.4.5 Programy pomocowe Unii Europejskiej**

Podstawowymi celami wszystkich programów pomocowych, zarówno ze środków unijnych, jak i współpracy bilateralnej, są:

- ogólna poprawa stanu środowiska naturalnego,
- dostosowanie polskiego ustawodawstwa oraz standardów ekologicznych do wymagań unijnych,
- wprowadzenie nowoczesnych technologii ekologicznych oraz schematów organizacyjnych stosownie do standardów europejskich,
- transfer know-how.

#### **CRAFT/6 Program Ramowy Unii Europejskiej w zakresie Rozwoju Technologicznego ([www.parp.gov.pl](http://www.parp.gov.pl))**

Głównym celem tego programu jest wspieranie rozwoju innowacyjnych technologii, m.in. w gospodarce odpadami. W programie tym może wziąć udział każda osoba prawna, przedsiębiorstwa (małe, średnie, duże, firmy rzemieślnicze), związki firm z danej branży itp. Aby uzyskać grant w ramach tego programu należy przede wszystkim mieć ideę innowacyjnego rozwiązania, następnie założyć konsorcjum międzynarodowe, w skład którego wejdą też firmy z krajów UE i złożyć wniosek według wymogów Komisji Europejskiej. Instytucje, tworzące konsorcjum, muszą zapewnić wykonanie wszystkich działań niezbędnych do uzyskania zamierzonego celu, od badań, poprzez prezentację wyników, transfer technologii, wdrożenie, promocję w mediach. Dofinansowanie projektów wdrożeniowych ze środków 6 PR. kształtuje się na poziomie ok. 35 %. Szczegółowe informacje na temat tego programu można

uzyskać w Krajowym Punkcie Kontaktowym, ul. Świętokrzyska 21, Warszawa.

### Programy bilateralne

Do niedawna jeszcze istniało szereg programów dwustronnych, w ramach których możliwe było uzyskanie wsparcia zarówno na projekty inwestycyjne, jak i doradcze. Założeniem wszystkich tych programów była intensywne pomoc w rozwiązywaniu najważniejszych problemów w związku z akcesją do Unii Europejskiej. Krajami udzielającymi tej pomocy były m.in. Niemcy, Szwecja, Szwajcaria, Francja i in. Po wygaśnięciu strategii pomocy obejmującej najczęściej okres do 2000 r. większość tych krajów podjęła decyzję o całkowitemu zaniechaniu lub stopniowemu zmniejszaniu rozmiaru i zakresu tego rodzaju współpracy z Polską. Np. Szwecja nie przewidziała w ogóle nowych projektów i wspierania dodatkowych sektorów. Możliwe jest uruchamianie tylko małych projektów komplementarnych z działaniami w tych obszarach, które już wcześniej były finansowane przez stronę szwedzką. Na zasadzie indywidualnych porozumień między Landami i województwami lub powiatami polskimi działa współpraca niemiecko - polska, np. Województwo Śląskie - rząd Pfn. Nadrenii-Westfalii i.in. Współpraca ta najczęściej przyjmuje formę tworzenia spółek Joint-Venture do wspólnego realizowania określonych przedsięwzięć. Utworzenie spółki JV. z doświadczonym i dysponującym dobrym zapleczem technicznym i finansowym partnerem zagranicznym mogłoby też być opcją wzmocnienia pozycji i szansą rozwoju działalności dla firm z województwa małopolskiego, np. zajmujących się zbiórką i unieszkodliwianiem odpadów.

### Fundusze strukturalne i Fundusz spójności

Unia Europejska (UE) przewiduje udzielenie Polsce pomocy na rozwój systemów infrastruktury ochrony środowiska poprzez instrumenty takie jak fundusze strukturalne i Fundusz Spójności (FS). Na lata 2004 - 2006 UE przewiduje transfer środków finansowych na poziomie 13,8 mld EURO, z czego ponad 4,2 mld na realizację projektów z Funduszu Spójności. Planowane działania strukturalne będą ujęte w Narodowym Planie Rozwoju (NPR). Przewidziane środki inwestycyjne w ramach NPR wynoszą 23 mld. EURO (13,8 mld z funduszy strukturalnych UE, ok. 6,2 mld EURO krajowe środki publiczne i ok. 3 mld. z sektora prywatnego, jeżeli będzie beneficjentem funduszy europejskich). Jednym z priorytetów NPR na lata 2004 - 2006 jest: ochrona środowiska i racjonalne wykorzystanie zasobów środowiska. Priorytet ten będzie realizowany przez: o część środowiskową Funduszu Spójności - 2,6 - 3,1 mld EURO (2,1 mld EURO wkład UE), o inne programy operacyjne (szczególnie Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego - ZPORR). Cel strategii dla Funduszu Spójności to wsparcie podmiotów publicznych w realizacji działań na rzecz poprawy stanu środowiska będące realizacją zobowiązań Polski wynikających z wdrażania prawa ochrony środowiska Unii Europejskiej, poprzez dofinansowanie:

- realizacji indywidualnych projektów,
- programów grupowych z zakresu ochrony środowiska,
- programów ochrony środowiska rządowych i samorządowych.

Jednym z kryteriów uzyskania środków finansowych z Funduszu Spójności jest wielkość projektu, a mianowicie łączna wartość projektu powinna przekraczać 10 mln EURO. Projekty o takiej wartości są w stanie

zorganizować głównie średnie lub duże miasta bądź np. związki miast czy gmin. Priorytetem 3 FS jest racjonalna gospodarka odpadami komunalnymi. Przewidziana kwota środków finansowych na ten priorytet z UE wynosi 390,2 mln EURO (przy założeniu 19 % udziału środków krajowych). Fundusze te ukierunkowane będą na finansowanie konkretnych inwestycji, których wyniki są zgodne z zapisami Dyrektywy Rady 91/156/EEC.

### 10 WNIOSKI Z ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

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

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

**Wdrożenie systemu selektywnej zbiórki i limitów odzysku** odpadów o charakterze niebezpiecznym z odpadów komunalnych przyczyni się niewątpliwie do zmniejszenia niekorzystnej presji substancji niebezpiecznych na środowisko, szczególnie na wypiskach nie spełniających wymaganych normatywów.

**Sukcesywna likwidacja i rekultywacja** „dzikich” i wiejskich wysypisk oraz zapobieganie powstawaniu tego typu obiektów, odciążą środowisko i stopniowo będzie zmierzać do przywrócenia walorów miejsc uprzednio zdegradowanych wskutek składowania odpadów.

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

### REASUMUJĄC:

W wyniku realizacji zadań i działań związanych z wdrażaniem niniejszego projektu planu gospodarki odpadami na terenie analizowanego obszaru **NASTĘPOWAĆ BĘDZIE POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I STOPNIOWE PRZYWRACANIE WALORÓW MIEJSC ZDEGRADOWANYCH** (na skutek rekultywacji wysypisk odpadów i zapobiegania ich powstawaniu oraz uporządkowania gospodarki odpadami)

## **11 SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI**

### **11.1 SYSTEM MONITORINGU PLANU**

Przebieg realizacji Gminnego Planu Gospodarki Odpadami musi być systematycznie kontrolowany (monitorowany). Monitoring ten ma istotne znaczenie informacyjne. Jego głównym celem jest usprawnienie procesów zarządzania Planem. Zarządzanie to dotyczy zarówno działań bieżących, jak i okresowo dokonywanych ocen i aktualizacji celów i priorytetów.

System monitoringu realizacji Planu składa się z trzech elementów:

- monitoring środowiska,
- monitoring Planu Gospodarki Odpadami i gospodarki odpadami,
- monitoring społeczny (odczucia i skutki).

#### **11.1.1 MONITORING ŚRODOWISKA**

Monitoring ten na terenie województwa realizowany jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska przy współdziałaniu jednostek organizacyjnych i naukowo-badawczych. Monitoring ten realizowany jest pod nadzorem GIOŚ.

- Mierniki efektów ekologicznych to wielkości uzyskane podczas pomiarów lub szacunków.
- Wyniki monitoringu porównywane są z normatywnymi jakością środowiska. Normatywy te są już podstawą odniesienia oceny, ale przede wszystkim określają cele ekologiczne (jakość środowiska nie może być gorsza od wartości normatywnej). W takim ujęciu monitoring środowiska jest także narzędziem monitoringu efektów realizacji.
- Planowane zmiany systemu monitoringu środowiska będą wymagały istotnego wzmocnienia osobowego oraz technicznego.

#### **11.1.2 MONITORING PLANU GOSPODARKI ODPADAMI**

Realizacja tej części zadań składa się z oceny:

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

Wyniki oceny są podstawą zarządzania Planem Gospodarki Odpadami w aspekcie weryfikacji

(aktualizacji) celów, modyfikacji mechanizmów niezbędnych do realizacji poszczególnych zadań oraz do egzekwowania zakresu realizacji od wykonawców (od urzędów, instytucji i podmiotów gospodarczych).

#### **11.1.2.1 Monitoring osiągnięcia celów ekologicznych**

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

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

#### **11.1.2.2 Monitoring realizacji celów i zadań**

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

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

Poniżej w (TABELA 38) zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

TABELA 38 Wskaźniki monitorowania planu

LP.	WSKAŹNIK	WARTOŚĆ PLANOWANA
<b>SEKTOR KOMUNALNY</b>		
1	Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych / 1 mieszkańca x rok	Mg/M/rok
2	Mieszkańcy objęci zorganizowaną zbiórką odpadów	100% w 2007 r.
3	Odzysk i unieszkodliwienie (poza składowaniem) % odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	25% (w stosunku do ilości z 1995 r.) 2010 r. 50% (w stosunku do ilości z 1995 r.) 2013 r.
4	Udział odpadów z sektora komunalnego składowanych na składowisku	67,3% w 2007 r. 43,9% w 2015 r.
5	Odzysk i recykling odpadów opakowaniowych	39,5% w 2007 r. 39,6% w 2015 r.
6	Odpady wielkogabarytowe wydzielone przez selektywną zbiórkę ze strumienia odpadów komunalnych	32% w 2007 r. 70% w 2015 r.
7	Odpady budowlane wydzielone przez selektywną zbiórkę ze strumienia odpadów komunalnych	25% w 2007 r. 60% w 2015 r.
8	Odpady niebezpieczne wydzielone przez selektywną zbiórkę ze strumienia odpadów komunalnych	29% w 2007 r. 80% w 2015 r.
9	Ilość osadów ściekowych deponowana na składowisku	do 20%
<b>SEKTOR GOSPODARCZY</b>		
10	Ilość odpadów niebezpiecznych poddanych procesowi odzysku i unieszkodliwiania	100%
11	Likwidacja odpadów PCB i dekontaminacja i unieszkodliwianie urządzeń zawierających PCB	100%

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z monitoringu środowiska. Informacje te powinny być opracowane przez odpowiednie służby. W oparciu o analizę wskaźników grupy będzie możliwa ocena efektywności realizacji Planu gospodarki odpadami a w oparciu o tą ocenę - aktualizować plan. Stopień realizacji zadań jest w pewnej części również oceną (samooceną) władz samorządowych w zakresie zarządzania Planem Gospodarki Odpadami.

#### 11.1.2.3 Monitoring postaw realizatorów

Efekty realizacji Planu zależą od stopnia zaangażowania i dotyczą jego wykonawców, czyli władz gminy oraz kierownictwa podmiotów gospodarczych. Ocenę postaw realizatorów wykonuje Zarząd Gminy równoległe z coroczną realizacją planu działań.

#### 11.1.3 MONITORING, KONTROLA, EGZEKOWANIE - GOSPODARKI ODPADAMI

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

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

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

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

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

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

W I Etapie realizacji monitoringu gospodarki odpadami prowadzone będą następujące działania TABELA 39.

TABELA 39 Etapy monitoringu gospodarki odpadami

Zadanie	Termin
Tworzenie i wdrażanie wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami	Wg KPGO - 2003 r.
Raporty kierowane do Ministra Środowiska	Czerwiec 2003
Raport wojewódzki o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami w roku 2003	Czerwiec 2004
Raport wojewódzki o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami w roku 2004	Czerwiec 2005
Konsultacje i opiniowanie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami przed uchwaleniem przez Radę Ministrów	III kwartał 2006

Źródło: KPGO

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

- Sprawozdanie z realizacji Planu powinno obejmować:
- sprawozdanie z wykonanych zadań organizacyjnych i techniczno- technologicznych,
  - zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
  - sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

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

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

Obowiązki sprawozdawcze dotyczą producentów, importerów i eksporterów opakowań oraz wyrobów, a także organów administracji publicznej i Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Zasobów Wodnych. Zestawienie tych obowiązków w ramach krajowego systemu monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych zestawiono w załącznikach - ZAŁĄCZNIK NR 5.

#### 11.1.4 MONITORING SPOŁECZNY

Podstawą właściwego systemu oceny realizacji Planu jest dobry system sprawozdawczości, oparty na wskaźnikach (miernikach - odczucia i skutki) stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Poniżej w (TABELA 40) zaproponowano istotne wskaźniki, przyjmując że lista ta nie jest wyczerpująca i będzie sukcesywnie modyfikowana.

TABELA 40 Wskaźniki monitorowania społecznego planu

-	WSKAŹNIK	STAN WYJŚCIOWY
1	Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy gospodarki odpadami wg oceny jakościowej - czynny udział w organizowanych akcjach, szkoleniach, konkursach	%
2	Ilość i jakość interwencji (wniosków) zgłaszanych przez mieszkańców (np. dzięki wysypiska)	liczba / opis
3	Liczba, jakość i skuteczność kampanii edukacyjno-informacyjnych	liczba / opis

Zródło: KPGO

Określenie powyższych wskaźników wymaga posiadania odpowiednich informacji pochodzących z badań społecznych np. raz na 4 lata, które powinny być prowadzone przez wyspecjalizowane jednostki. Mierniki społecznych efektów programu są wielkościami wolnozmiennymi, wynikającymi z badań opinii społecznej i specjalistycznych opracowań służących jakościowej ocenie udziału społeczeństwa w działaniach na rzecz poprawy stanu środowiska.

## 11.2 WDRAŻANIE PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

### 11.2.1 PROCEDURA WDRAŻANIA

Wdrażanie Planu będzie prowadzone przez następujące podmioty:

- Zarząd Województwa, (zadania na szczeblu ponadgminnym),
- Starostwo Powiatowe, (zadania na szczeblu ponadgminnym),

- Gminy, Związki Gmin, (zadania na szczeblu gminnym),
- Międzygminne Przedsiębiorstwa Gospodarki Odpadami,
- Przedsiębiorstwa komercyjne.

Wdrażanie będzie się odbywało przy udziale następujących instytucji:

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

Zanim poszczególne elementy systemu zbiórki zostaną wdrożone, rozpisane będą przetargi na zakup sprzętu oraz usługi odbioru i wywozu odpadów. Przeprowadzona zostanie również kampania informacyjna. Niezbędne jest również sporządzenie budżetów przyszłych inwestycji i systemu zbiórki, uwzględniając wyniki przetargów i inne koszty.

### 11.2.2 OCENA I PROCEDURY OCENIANIA

Zgodnie z ustawą o odpadach projekty planów podlegają zaopiniowaniu:

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

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

### 11.2.3 SPRAWOZDAWCZOŚĆ

Sprawozdawczość z realizacji Planu powinna obejmować:

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

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

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

Ustawa o Odpadach wymaga, aby co dwa lata sporządzany był raport o postępach we wdrażaniu Planu przez Zarząd Gminy i przedkładany Radzie Gminy. Raport powinien skupiać się na analizie dochodzenia do celów, ze szczególnym uwzględnieniem elementów planu krótkoterminowego. Raport powinien omawiać aktualne i/lub prognozowane zmiany w założeniach i pozycjach budżetowych, a także możliwości podjęcia nowych inicjatyw na rzecz poprawy planu.

## 11.2.4 HARMONOGRAM WDRAŻANIA PLANU GOSPODARKI ODPADAMI

TABELA 411 Harmonogram wdrażania Planu Gospodarki Odpadami dla Miasta Kętrzyna

LP	LATA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	ITD.
	ZADANIA:												
1	PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2005 - 2015 r.												
1.1	CELE I ZADANIA DŁUGOOKRESOWE	2005 2015			2008 2019				2012 2023				
1.2	CELE I ZADANIA KRÓTKOOKRESOWE	2005 2007	2006 2009		2008 2011		2010 2013		2012 2015		2014 2017		
2	MONITORING STANU ŚRODOWISKA												
2.1	PROWADZENIE BADAŃ												
2.2	WSKAŹNIKI STANU ŚRODOWISKA												
3	MONITORING REALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI												
3.1	MONITORING OSIĄGNIĘCIA CELÓW EKOLOGICZNYCH												
3.2	MONITORING REALIZACJI CELÓW I DZIAŁAŃ												
3.3	MONITORING POSTAW REALIZATORÓW												
3.4	RAPORTY Z REALIZACJI PLANU GOSPODARKI ODPADAMI												
3.5	MONITORING SPOŁECZNY												
3.6	MONITORING GOSPODARKI ODPADAMI												

## 12 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy Plan Gospodarki Odpadami sporządzono dla Miasta Kętrzyna. Celem Planu jest wybór i wskazanie optymalnej drogi postępowania w zakresie gospodarki odpadami, w szczególności odpadami komunalnymi. Przedstawione cele i działania są zgodne z obowiązującym ustawodawstwem z analizowanej dziedziny oraz kierunkiem działań określonym w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa warmińsko-mazurskiego i Planem Gospodarki Odpadami dla powiatu kętrzyńskiego.

Zasadniczo wyróżniamy następujące elementy będące podstawą konstrukcji niniejszego Planu:

- wstęp i dane charakteryzujące analizowany obszar,
- analiza stanu istniejącego w zakresie gospodarki odpadami z wskazaniem prognozy zmian,
- przedstawienie konkretnych działań w celu osiągnięcia zakładanych celów,
- określenie kosztów wdrażania Planu i systemu kontroli realizacji zadań objętych Planem.

W początkowych rozdziałach dokonano analizy stanu prawnego z zakresu gospodarki odpadami, z wykazem obowiązujących aktów prawnych. Charakterystyka analizowanego obszaru zawiera najważniejsze informacje dotyczące demografii, gospodarki, zagadnień społecznych, przyrodniczych oraz infrastruktury technicznej, mających wpływ na rodzaj planowanego systemu gospodarki odpadami. Dane demograficzne i gospodarcze były niezbędne do przeprowadzenia analizy prognozy zmian strumienia emisji poszczególnych

rodzajów odpadów. Dane społeczne miały na celu wskazanie możliwości przeprowadzania procedur z zakresu edukacji ekologicznej mającej istotne znaczenie w sposobie praktycznego wdrażania w życie systemu zbiórki zorganizowanej odpadów komunalnych.

Analiza stanu istniejącego gospodarki odpadami miała na celu wskazanie aktualnego postępowania w zakresie zorganizowanej gospodarki odpadami w szczególności odpadami komunalnymi. Ma to istotne znaczenie przy ocenie problemów i zagrożeń oraz przy wyborze celów i zadań ujętych w dalszej, właściwej części Planu. Głównym celem było dokonanie tzw. bilansu „otwarcia” w zakresie ilościowym i jakościowym odpadów powstających na terenie miasta. W wyniku przeprowadzonego procesu rozpoznania stanu istniejącego, można również było przeprowadzić analizę i prognozę zmian w horyzoncie czasowym krótko i długookresowym.

Następnym elementem składowym Planu jest przedstawienie w sposób szczegółowy pod względem ilościowym i jakościowym celów i zadań krótko i długookresowych czyli określenia tzw. Planu Gospodarki Odpadami. Plan taki zawiera procedury realizacyjne w postaci harmonogramów realizacyjnych zadań, na podstawie których prowadzona będzie polityka finansowo-organizacyjna z zakresu omawianej dziedziny dla obszaru Miasta Kętrzyna.

Ostatnim elementem jest oszacowanie niezbędnych nakładów na realizację zadań przyjętych w Planie oraz możliwości i źródeł ich pozyskiwania. Zaproponowano również system monitoringu i wdrażania Planu.

**ZAŁĄCZNIKI  
DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI  
DLA GMINY MIEJSKIEJ KĘTRZYN**

**NA LATA 2004 ÷ 2007  
Z PERSPEKTYWĄ  
NA LATA 2008 ÷ 2015**

**SPIS TREŚCI**

- 1 ZAŁĄCZNIK NR 1 - WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH I LITERATURY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI
  - 1.1 WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH
  - 1.2 WYKAZ LITERATURY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI
- 2 ZAŁĄCZNIK NR 2 - CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW NA TERENIE GMINY MIEJSKIEJ KĘTRZYN
  - 2.1 CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW POWSTAJĄCYCH W SEKTORZE KOMUNALNYCH
    - 2.1.1 ODPADY KOMUNALNE
      - 2.1.1.1 Odpady ulegające biodegradacji
      - 2.1.1.2 Odpady opakowaniowe
      - 2.1.1.3 Odpady wielkogabarytowe
      - 2.1.1.4 Odpady budowlane
      - 2.1.1.5 Odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych
    - 2.2 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM
  - 2.3 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW
- 3 ZAŁĄCZNIK NR 3 - PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE MIASTA
  - 3.1 PROGNOZA ZMIAN WSKAŹNIKÓW EMISJI ODPADÓW
  - 3.2 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH
  - 3.3 PROGNOZA ZMIAN EMISJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY
- 4 ZAŁĄCZNIK NR 4 - DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI
  - 4.1 DZIAŁANIA EDUKACYJNO - INFORMACYJNE
    - 4.1.1 STRATEGIA PROWADZENIA KAMPANII
    - 4.1.2 TEMATY SZKOLEŃ
    - 4.1.3 WYBÓR FORMY PRZEKAZU
    - 4.1.4 KOSZTY PRZEKAZU
    - 4.1.5 PARTNERZY W PROGRAMACH INFORMACYJNYCH
      - 4.1.5.1 Współpraca ze szkołami
      - 4.1.5.2 Współpraca z organizacjami pozarządowymi
    - 4.1.6 ZESTAWIENIE PRZYKŁADOWYCH DZIAŁAŃ W ZAKRESIE EDUKACJI
    - 4.1.7 PRZYKŁADOWE TREŚCI MATERIAŁÓW INFORMACYJNYCH
    - 4.1.8 PRZYKŁADOWE TREŚCI ULOTEK
  - 4.2 SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI
    - 4.2.1 OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM
    - 4.2.2 PRZYKŁADOWY SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM - KOMPOSTOWANIE
- 5 ZAŁĄCZNIK Nr 5 - KOSZTY INWESTYCYJNE I EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI
  - 5.1 PRZYKŁADOWE WSKAŹNIKI CENOTWÓRCZE
  - 5.2 SZACUNKOWA WYCENA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW SYSTEMU
- 6 ZAŁĄCZNIK Nr 6 - SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU
  - 6.1 RODZAJ DANYCH PRZEKAZYWANYCH W RAMACH KRAJOWEGO MONITORINGU OPAKOWAŃ I ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH
- 7 ZAŁĄCZNIK Nr 7 - ROZMIESZCZENIE INSTALACJI DO UNIESZKODLIWIANIA I ODZYSKU ODPADÓW NA TERENIE GMIN SAŚIADUJĄCYCH Z MIASTEM KĘTRZYN - W FORMIE GRAFICZNEJ

**SPIS TABEL**

- TABELA 1 Wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych dla obszarów miejskich dla 2000 r.
- TABELA 2 Wskaźniki udziału poszczególnych składników w odpadach wielkogabarytowych (KPGO, Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)
- TABELA 3 Wskaźniki udziału poszczególnych składników w odpadach budowlanych (KPGO, Mon. Pol. z 2003r. Nr 11, poz. 159)
- TABELA 4 Wskaźniki jednostkowe generowania strumieni odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych dla obszarów miejskich
- TABELA 5 Rejestr zezwoleń na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne miasto Kętrzyn 1999 r.



- TABELA 6 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbiórki i transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie Powiatu kętrzyńskiego
- TABELA 7 Prognoza demograficzna na lata 2005 - 2015 na terenie MIASTA KĘTRZYN
- TABELA 8 Prognoza zmian wskaźników emisji odpadów komunalnych w latach 2005, 2010, 2014 w Polsce w podziale na miasto/wieś
- TABELA 9 Prognoza zmian demograficznych w latach planistycznych 2005-2015 na terenie miasta Kętrzyn
- TABELA 10 Prognoza zmian emisji strumieni odpadów komunalnych w latach planistycznych 2005-2015 na terenie Kętrzyna [Mg]
- TABELA 11 Planowy odzysk odpadów komunalnych budowlanych w latach planistycznych 2005-2015 na terenie Kętrzyna[Mg]
- TABELA 12 Planowy odzysk odpadów komunalnych wielkogabarytowych w latach planistycznych 2005-2015 na terenie Kętrzyna[Mg]
- TABELA 13 Planowy odzysk odpadów komunalnych niebezpiecznych w latach planistycznych 2005-2015 na terenie Kętrzyna [Mg]
- TABELA 14 Planowy odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych biodegradowalnych w latach planistycznych 2005-2015 na terenie Kętrzyna [Mg]
- TABELA 15 Planowy odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych opakowaniowych w latach planistycznych 2005-2015 na terenie Kętrzyna [Mg]
- TABELA 16 Planowy odzysk i unieszkodliwianie odpadów komunalnych razem w latach 2005-2015 na terenie Kętrzyna [Mg]
- TABELA 17 Planowa ilość odpadów komunalnych razem do składowania w latach planistycznych 2005-2015 na terenie Kętrzyna[Mg]
- TABELA 18 Planowa pojemność składowisk do zagospodarowania odpadów komunalnych w latach planistycznych 2005-2015 na terenie Kętrzyna [tys. m<sup>3</sup>/rok]
- TABELA 19 Planowa zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych biodegradowalnych w latach planistycznych 2005-2015 na terenie Kętrzyna [Mg/rok]
- TABELA 20 Planowana niezbędna zdolność przerobowa instalacji do segregacji odpadów - na terenie Kętrzyna [Mg/rok]
- TABELA 21 Tematy szkoleń dobrane wg grup
- TABELA 22 Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poza składowaniem
- TABELA 23 Szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne dla odzysku i unieszkodliwiania komunalnych odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych
- TABELA 24 Szacunkowe koszty eksploatacyjne odzysku i unieszkodliwiania komunalnych odpadów dla różnych technologii
- TABELA 25 Koszty eksploatacyjne planowanego systemu gospodarki odpadami - POWIAT KĘTRZYŃSKI - w latach planistycznych 2005 - 2015 r. [tys. zł]
- TABELA 26 Rodzaj danych przekazywanych w ramach krajowego systemu monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych (źródło: KPGO)

## SPIS RYSUNKÓW

- RYSUNEK 1 Strumienie odpadów organicznych kierowane do kompostowni
- RYSUNEK 2 Przykładowy schemat pracy nowoczesnej kompostowni

## 1 ZAŁĄCZNIK NR 1 - WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH I LITERATURY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI

### 1.1 WYKAZ OBOWIĄZUJĄCYCH AKTÓW PRAWNYCH

1. Ustawa z 8 marca 1990 r. o samorządzie terytorialnym (Dz. U. Nr 16, poz. 95 ze zmianami).
2. Ustawa o gospodarce komunalnej z 20 grudnia 1996 r. (Dz. U. Nr 9, poz. 43).
3. Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z 13 września 1996 r. (Dz. U. Nr 132, poz. 622 ze zmianami).
4. Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627).
5. Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628).
6. Ustawa z 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. z 2001 r. Nr 63, poz. 638).
7. Ustawa z 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. z 2001 r. Nr 63, poz. 639).
8. Ustawa z 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z późn. zm.).
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 14 sierpnia 1998 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 138, poz. 895) wydane na podstawie ustawy z 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. Nr 101, poz. 628).
10. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z 23 grudnia 1998 r. w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych przy zbieraniu, przetwarzaniu, grzebaniu lub spalaniu zwłok zwierzęcych i ich części oraz odpadów poubojowych (Dz. U. Nr 3, poz. 23).
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów. (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie zakresu informacji podawanych przy rejestracji przez posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskiwania zezwoleń oraz sposobu rejestracji. (Dz. U. Nr 152 Poz. 1734).

13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie warunków i zakresu dostępu do wojewódzkiej bazy danych dotyczącej wytwarzania i gospodarowania odpadami. (Dz. U. Nr 152, poz. 1738).
14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów innych niż niebezpieczne oraz rodzajów instalacji i urządzeń, w których dopuszcza się ich termiczne przekształcanie. (Dz. U. Nr 18, poz. 176).
15. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów. (Dz. U. Nr 37, poz. 339).
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 maja 2002 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, niebędącym przedsiębiorcami, do wykorzystania ich na własne potrzeby. (Dz. U. Nr 74, poz. 686).
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych. (Dz. U. Nr 134, poz. 1140).
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2002 r. w sprawie składowisk odpadów oraz miejsc magazynowania odpadów pochodzących z procesów wytwarzania dwutlenku tytanu oraz przetwarzania tych odpadów. (Dz. U. Nr 176, poz. 1456).
19. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny. (Dz. U. Nr 191, poz. 1594 i 1595).
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów. (Dz. U. Nr 220, poz. 1858).
21. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów medycznych i weterynaryjnych, których poddawanie odzyskowi jest zakazane. (Dz. U. Nr 8, poz. 103).
22. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie dopuszczalnych sposobów i warunków unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych (Dz. U. Nr 8, poz. 104).
23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów. (Dz. U. Nr 61, poz. 548 i 549).
24. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz. U. Nr 104, poz. 981 i 982).
25. Uchwała Rady Ministrów w sprawie Krajowego Planu Gospodarki Odpadami Monitor Polski Nr 11, poz. 159.
26. Uchwała w sprawie Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego.
27. Uchwała w sprawie Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu kętrzyńskiego

## 1.2 WYKAZ LITERATURY Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI

1. Jędrzak A. (1999); Skład morfologiczny odpadów zbieranych selektywnie. Mat. III Międzynarodowego Forum Gospodarki Odpadami, Poznań,
2. Maksymowicz B., Stasiński J. (1999); Programowanie, wdrażanie i zarządzanie gospodarką odpadami komunalnymi po wprowadzeniu reformy administracyjnej kraju, w aspekcie integracji z Unią Europejską część I i II UMiRM, OBREM, Warszawa 1999.
3. Opłchowski S.; Monitorowanie wdrażania planów gminnych, powiatowych i wojewódzkich gospodarki odpadami komunalnymi w aspekcie realizacji planu krajowego. Łódź 2001.
4. Piotrowska H., Wojciechowski A., Litwin B. (1993) Gospodarka stałymi odpadami komunalnymi w miastach. Poradnik dla samorządów lokalnych. Warszawa 1993.
5. Piotrowska H, Litwin B. (2000); Charakterystyka ilościowa i morfologiczna odpadów w aspekcie ich możliwości przetwórczych w dostosowaniu do wymagań Unii Europejskiej. Warszawa IGPIK 2000.
6. Skalmowski K. (1999); Poradnik gospodarowania odpadami. Warszawa 1999.
7. Wojciechowski A.(1999); Aktualny stan gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce. VI Polski Kongres Oczyszczania Miast, Szczecin.
8. Zambrzycki B (2000); Ustawa o odpadach - aktualny stan zmian legislacyjnych, zbieżność z prawem Unii Europejskiej. III Międzynarodowa
9. Żygadło M. (2001); Strategia gospodarki odpadami komunalnymi. Poznań 2001 r.
10. Encyklopedia Popularna PWN, Wydawnictwo Naukowe PWN S.A.; Warszawa 1999.

## 2 ZAŁĄCZNIK NR 2 - CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW NA TERENIE GMINY MIEJSKIEJ KĘTRZYN

### 2.1 CHARAKTERYSTYKA ILOŚCIOWA I JAKOŚCIOWA ODPADÓW POWSTAJĄCYCH W SEKTORZE KOMUNALNYCH

#### 2.1.1 ODPADY KOMUNALNE

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628, z zm.) - odpady komunalne są definiowane jako: „odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzących od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych”.

Tak więc źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są:

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

Biorąc pod uwagę wyżej przedstawiony podział odpadów komunalnych oraz zgodnie z podziałem dokonany w KPGO, konieczność wyróżnienia odpadów opakowań oraz bliższą charakterystykę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, na potrzeby konstrukcji planu zostało wydzielonych 20 strumieni odpadów ze względu na źródło powstawania:

- 1) odpady organiczne roślinne - domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego,
- 2) odpady organiczne zwierzęce - domowe odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego ulegające biodegradacji,
- 3) odpady organiczne inne - odpady z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów domowych, balkonowych - ulegające biodegradacji,
- 4) odpady zielone - odpady z ogrodów i parków, targowisk, z pielęgnacji zieleńców miejskich, z pielęgnacji cmentarzy - ulegające biodegradacji,
- 5) opakowania z papieru i tektury,
- 6) opakowania wielomateriałowe na bazie papieru,
- 7) papier i tektura (nieopakowaniowe),
- 8) opakowania z tworzyw sztucznych,
- 9) tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe),
- 10) tekstylia,
- 11) opakowania ze szkła,
- 12) szkło (nieopakowaniowe),
- 13) opakowania z blachy stalowej,
- 14) opakowania z aluminium,
- 15) pozostałe odpady metalowe,
- 16) odpady mineralne - odpady z czyszczenia ulic i placów: gleba, ziemia, kamienie itp.,
- 17) drobna frakcja popiołowa - odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych (głównie węgla), z uwagi na udział w składzie odpadów komunalnych popiołu wyodrębniono tą frakcję jako nieprzydatną do odzysku i unieszkodliwiania (poza składowaniem),
- 18) odpady wielkogabarytowe,
- 19) odpady budowlane - odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych - wchodzące w strumień odpadów komunalnych,
- 20) odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie odpadów komunalnych.

Dla wyżej wymienionych strumieni dla potrzeb planu zgodnie z KPGO ustalono wskaźniki charakterystyki jakościowej i emisji odpadów komunalnych - TABELA 1.

TABELA 1 Wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych dla obszarów miejskich dla 2000 r.

L.P.	STRUMIEN ODPADÓW KOMUNALNYCH	MIASTO	
		Kg	%
1	Domowe odpady organiczne, w tym:	90,20	21,3
1a	odpady organiczne roślinne	81,40	-
1b	odpady organiczne zwierzęce	4,40	-
1c	odpady organiczne inne	4,40	-
2	Odpady zielone	10,00	2,4
3	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	28,62	6,8
4	Opakowania z papieru i tektury	41,52	9,8
5	Opakowania wielomateriałowe	4,66	1,1
6	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	48,27	11,4
7	Opakowania z tworzyw sztucznych	15,53	3,7
8	Tekstylia	12,10	2,9
9	Szkło (nieopakowaniowe)	2,00	0,5
10	Opakowania ze szkła	28,12	6,6
11	Metale	12,79	3,0
12	Opakowania z blachy stalowej	4,57	1,1
13	Opakowania z aluminium	1,33	0,3
14	Odpady mineralne	14,30	3,4
15	Drobna frakcja popiołowa	46,70	11,0
16	Odpady wielkogabarytowe	20,00	4,7
17	Odpady budowlane	40,00	9,4
18	Odpady niebezpieczne	3,00	0,7
RAZEM		423,71	100

Źródło: KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

Dla potrzeb konstrukcji niniejszego Planu zgodnie z KPGO, poniżej dokonano dalszej klasyfikacji odpadów komunalnych według technologii odzysku i unieszkodliwiania.

#### 2.1.1.1 Odpady ulegające biodegradacji

Do odpadów ulegających biodegradacji zaliczono:

- 1) domowe odpady organiczne, w tym
  - odpady organiczne pochodzenia roślinnego,
  - odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego,
  - odpady organiczne inne,
- 2) odpady zielone,
- 3) papier i tektura (nieopakowaniowe),
- 4) opakowania z papieru i tektury

#### 2.1.1.2 Odpady opakowaniowe

Do odpadów opakowaniowych zaliczono:

- 1) opakowania z tworzyw sztucznych,
- 2) opakowania z aluminium,
- 3) opakowania z stali, w tym blachy stalowej,
- 4) opakowania z papieru i tektury,
- 5) opakowania ze szkła gospodarczego, poza ampułkami,
- 6) opakowania wielomateriałowe.

#### 2.1.1.3 Odpady wielkogabarytowe

Skład odpadów wielkogabarytowych prezentuje - TABELA 2:

TABELA 2 Wskaźniki udziału poszczególnych składników w odpadach wielkogabarytowych (KPGO, Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

LP.	SKŁAD	UDZIAŁ
		[%]
1	Drewno	60,0
2	Metale	30,0
3	Inne ( balastowe, materace, plastiki, itp.)	10,0

Źródło: KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

#### 2.1.1.4 Odpady budowlane

Do odpadów budowlanych zaliczono następujące poszczególne składniki - TABELA 3:

TABELA 3 Wskaźniki udziału poszczególnych składników w odpadach budowlanych (KPGO, Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

LP.	SKŁAD	UDZIAŁ
	-	[%]
1	Cegła	40,0
2	Beton	20,0
3	Tworzywa sztuczne	1,0
4	Bitumiczna powierzchnia dróg	9,0
5	Drewno	7,0
6	Metale	5,0
7	Piasek	15,0
8	Inne	3,0
	Razem:	100,0

Źródło: KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

#### 2.1.1.5 Odpady niebezpieczne w grupie odpadów komunalnych

Brak badań szczegółowych dotyczących morfologii tej grupy odpadów; skład podano według obowiązującej klasyfikacji w grupie 20:

- rozpuszczalniki,
- kwasy, alkalia,
- odczynniki fotograficzne,
- środki ochrony roślin (np. pestycydy, herbicydy, insektycydy),
- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć,
- urządzenia zawierające freony,
- oleje i tłuszcze inne niejadalne,
- farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice zawierające substancje niebezpieczne,
- detergenty zawierające substancje niebezpieczne,
- leki cytotoksyczne i cytostatyczne,
- baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami ołowiowymi, niklowo-kadmowymi lub bateriami zawierającymi rtęć oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie,
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne (inne niż: lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające

rtęć oraz urządzenia zawierające freony) zawierające niebezpieczne składniki,

- drewno zawierające substancje niebezpieczne.

Podział na grupy i procentowy stosunek emisji, wartości bazowe sumarycznej emisji prezentuje TABELA 4.

TABELA 4 Wskaźniki jednostkowe generowania strumieni odpadów niebezpiecznych w grupie odpadów komunalnych dla obszarów miejskich.

LP.	STRUMIEŃ ODPADÓW	OBSZAR MIEJSKI	
		[%]	[kg/M <sup>2</sup> a]
-	-	12,0	0,36
1	Baterie i akumulatory ołowiowe	5,00	0,15
2	Detergenty zawierające substancje niebezpieczne	2,00	0,06
3	Odczynniki fotograficzne	35,00	1,05
4	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcza i żywice zawierające substancje niebezpieczne	1,00	0,03
5	Kwasy i alkalia	5,00	0,15
6	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	4,00	0,12
7	Leki cytotoksyczne i cytostatyczne	10,00	0,30
8	Oleje i tłuszcze	5,00	0,15
9	Środki ochrony roślin (pestycydy, herbicydy i insektycydy)	10,00	0,30
10	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione	5,00	0,15
11	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	3,00	0,09
12	Urządzenia zawierające freony	3,00	0,09
13	Rozpuszczalniki	100	3,00
	RAZEM:		

Źródło: KPGO (Mon. Pol. z 2003 r. Nr 11, poz. 159)

## 2.2 ODPADY POWSTAJĄCE W SEKTORZE GOSPODARCZYM

W tabeli 5 przedstawiono szczegółowy rejestr zezwoleń na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne wydanych na terenie Miasta i Gminy Korsze w latach 1999-2003.

Tabela 5 Rejestr zezwoleń na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne miasto Kętrzyn 1999 r.

Nr decyzji (WR)	Data wydania	Data ważności	Wnioskodawca	Rodzaj odpadów	Kod	Ilość odpadów wytwarzanych w ciągu roku
7635-3/99	08-04-1999	31.12.2005	Przedsiębiorstwo Państwowej Komunikacji Samochod. w Kętrzynie, ul. Bydgoska 24	1. Lampy fluorescencyjne i inne zaw. rtęć 2. Elektrolit z akumulatorów 3. Odpady olejów w postaci stałej 4. Odpadowe oleje smarowe 5. Żużle i popioły lotne 6. Papier i tektura 7. Odpady z opakowań 8. Odpady podobne do komunalnych 9. Odpady z betonu, gruz z rozbiórek 10. Czyściwo i odzież ochronna 11. Odpady z czyszczenia ulic i placów 12. Osady z oczyszczania ścieków 13. Odpady z usuwania farb i lakierów 14. Zużyte filtry olejowe i powietrzne 15. Odpady z żelaza i jego stopów 16. Zużyte opony 17. Odpady z metali nieżelaznych 18. Odpady innych metali nieżelaznych 19. Odpady spawalnicze i zużyte elektr. 20. Pojazdy wycofane z eksploatacji 21. Inne elementy ze złomowania samochodów	160821 160601 130501 130201 100101 100102 150101 150106 161001 170114 150201 160103 190804 080109 150202 120101 160103 120103 120104 120113 160104 160106	20 kg/a 1 Mg/a 200 kg/a 1,2 Mg/a 4,5 Mg/a 3 Mg/a 0,5 Mg/a 15 Mg/a 2 Mg/a 3,5 Mg/a 3 Mg/a 50 kg/a 120 kg/a 150 kg/a 2,5 Mg/a 70 kg/a 70 kg/a 150 kg/a 17,6 Mg/a 0,7 Mg/a
7635-5/99	31-03-1999	31.12.2005	Philips Lighting - Farel Mazury, Sp. z o.o., ul. Chrobrego 8, Kętrzyn	1. Odpady polakiernicze ciekłe 2. Zużyte oleje 3. Zużyte świetlówki 4. Odpadowy lakier senotherm 5. Nafta kosmetyczna 6. Odpadowe emulsje z obróbki metali nie zawierające chlorowców 7. Akumulatory ołowiowe 8. Odpadowa farba proszkowa 9. Odpady polakiernicze stałe 10. Tworzywa sztuczne 11. Zużyte czyściwo i rękawice 12. Masa emalierska 13. Masa ceramiczna 14. Odpady gumowe 15. Złom kolorowy 16. Makulatura 17. Sorbent 18. Odpady komunalne	080102 130102 160821 080102 130303 120109 160601 080401 080105 150102 150201 080299 160299 160103 120103 150101 150201 161001	2,5 Mg/a 2,5 Mg/a 4000 szt./a 0,3 Mg/a 0,2 Mg/a 0,3 Mg/a 2 Mg/a 0,8 Mg/a 3,5 Mg/a 11,7 Mg/a 12,0 Mg/a 2,4 Mg/a 1,2 Mg/a 8,5 Mg/a 43 Mg/a 67 Mg/a 0,1 Mg/a 1700 m <sup>3</sup> /a
7635-6/99	06-04-1999	31.12.2005	Komunalna Energetyka Ciepłota "KOMEC", Sp. z o.o., ul. Górna 8, Kętrzyn	1. Lampy fluorescencyjne i inne zaw. rtęć 2. Akumulatory i baterie ołowiowe 3. Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe 4. Oleje hydrauliczne zaw. PCB lub PCT 5. Płyny hamulcowe 6. Zużyte oleje smarowe 7. Zużyte filtry olejowe i powietrzne 8. Odpady z betonu, gruz z rozb. 9. Żużle paleniskowe, popioły lotne 10. Zużyte materiały ogniotrwałe 11. Zużyte opony 12. Materiały nadające się do kompostowania 13. Nie segregowane, podobne do komunal. 14. Złom stalowy i żelazny 15. Grunt z wykopów i pogłębiania	160821 160601 160602 130101 130108 130201 150202 170114 100101 100102 100112 160103 160901 161001 170405 170502	400 szt./a 4 szt./a 400 szt./a 100 l/a 20 l/a 400 l/a 5 szt./a 15 Mg/a 2000 Mg/a 1 Mg/a 10 szt./a 0,5 mg/a 100 Mg/a 20 Mg/a 20 Mg/a
7635-7/99	30-03-1999	31.12.2005	Miejskie Wodociągi i Kanalizacja, Sp. z o.o., ul. Poznańska 6, Kętrzyn	1. Odpady zawierające rtęć 2. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć 3. Inne oleje hydrauliczne 4. Płyny hamulcowe 5. Oleje smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych 6. Inne oleje smarowe 7. Akumulatory ołowiowe 8. Nie segregowane odpady komunalne 9. Żwiry pofiltracyjne 10. Odpady nadające się do kompostowania 11. Odpady z czyszczenia ulic i placów 12. Złom żelaza i stali 13. Papier i tektura 14. Osady z klarowania wody 15. Odpady z drewna 16. Żużel 17. Tworzywa sztuczne 18. Szkło	060404 200121 130107 130108 130202 130203 160601 200301 190901 160901 161003 170405 150101 190902 170201 100101 150102 150107	2 l/a 10 kg/a 0,215 Mg/a 0,2 Mg/a 110 kg/a 0,780 Mg/a 112 kg/a 50 Mg/a 180 Mg/a 190 Mg/a 31,1 Mg/a 6 Mg/a 61,080 Mg/a 2400 Mg/a 0,6 Mg/a 1,2 Mg/a 25,03 mg/a 10,015 Mg/a

				19. Sznury łojowe - uszczel. pomp wirow. 20. Zużyte opony 21. Odpady spawalnicze i zuż. elektrody 22. Zużyte filtry olejowe i powietrzne 23. Zużyte sorbenty, czyściwo i odzież 24. Odpadowa papa 25. Zużyte ścierniwo 26. Kable 27. Odpady bet. i gruzu bet. z rozbiórek 28. Inne tworzywa sztuczne 29. Opakowania z materiałów różnych 30. Odpady ze szkła 31. Odpady z papieru i tektury 32. Inne szkła 33. Drobne elementy tworzyw sztucznych 34. Drobne elementy metalowe 35. Drobne elementy drewniane 36. Grunt z wykopów i pogłębienia 37. Asfalt zawierający smołę 38. Nie segregowane podobne do komunal. 39. Skratki 40. Piasek z piaskowników 41. Osady ściekowe 42. Baterie alkaliczne 43. Zużyte części urządzeń	190999 160103 120113 150202 150201 170304 120201 170408 170101 170203 150105 170202 160801 160802 160803 160805 160807 170502 170301 161001 190801 190802 190809 160604 160205	5 kg/a 20 szt./a 1,320 Mg/a 100 szt./a 0,460 Mg/a 0,5 Mg/a 0,052 Mg/a 32 kg/a 190,5 Mg/a 0,2 Mg/a 35 Mg/a 0,1 Mg/a 10 Mg/a 1 Mg/a 2 Mg/a 0,520 Mg/a 2 Mg/a 3216 Mg/a 28 Mg/a 50 Mg/a 250 Mg/a 370 mg/a 1500 Mg/a s.m.o 0,075 Mg/a 50 kg/a
7635-10/99	08-04-1999	31.12.2005	Powszechna Spółdzielnia Spożyców "Społem", ul. Przemysłowa 1, Kętrzyn	<b>1. LAMPY FLUORESCENCYJNE I INNE ODPADY ZAWIERAJĄCE RTĘĆ</b> <b>2. AKUMULATORY OŁOWIOWE</b> <b>3. OLEJE SMAROWE ZAWIERAJĄCE ZWIĄZKI CHLOROWCOORGANICZNE</b> <b>4. PŁYNY HAMULCOWE</b> 5. Żużle i popioły lotne  6. Zużyte opony 7. Nie segregowane, podobne do komunalnych 8. Gruz z rozbiórek i remontów 9. Żłom żelazny i stalowy	<b>160821</b> <b>160601</b> <b>130201</b> <b>130108</b> 100101 100102 160103 161001  170101 170405	<b>50 szt./a</b> <b>1 szt./a</b> <b>200 l/a</b> <b>20 l/a</b> 20 Mg/a  4 szt./a 120 Mg/a  5 Mg/a 2 Mg/a
7635-11/99	12-04-1999	31.12.2005	Spółdzielnia Pracy Prod. - Hand. „Społem”, ul. Daszyńskiego 11, Kętrzyn	<b>1. LAMPY FLUORESCENCYJNE I INNE ODPADY ZAWIERAJĄCE RTĘĆ</b> <b>2. AKUMULATORY OŁOWIOWE</b> <b>3. ODPADY OLEJÓW SMAROWYCH</b> 4. Żelazo i stal 5. Zużyte opony 6. Odpady z rozbiórki i remontu - gruz 7. Odpady podobne do komunalnych	<b>160821</b> <b>160601</b> <b>130203</b> 170405 160103 170701 161001	<b>54 szt./a</b> <b>1 szt./a</b> <b>30 l/a</b> 1 Mg/a 2 szt./a 2 Mg/a 33,6 Mg/a
7635-12/99	16-04-1999	31.12.2005	Przedsiębiorstwo Państwowe Polskie Koleje Państwowe Zakład Przewozów Towarowych w Olsztynie, ul. E. Plater 1; PKP Kętrzyn oraz PKP Korsze	<b>1. LAMPY FLUORESCENCYJNE I INNE ODPADY ZAWIERAJĄCE RTĘĆ</b> 2. Odpady podobne do komunalnych  3. Żużle	<b>160821</b> 161001  100101	<b>0,7 kg/a (Kętrzyn)+1,1 kg/a (Korsze)</b> 0,8 Mg/a (Kętrzyn)+3,8 Mg/a (Korsze) 3 Mg/a (Korsze)
7635-13/99	06-04-1999	31.12.2005	Zakłady Przemysłu Odzieżowego „Warmia” w Kętrzynie, ul. Chrobrego 5	<b>1. ODPADY ZAWIERAJĄCE RTĘĆ</b> <b>2. AKUMULATORY OŁOWIOWE</b> <b>3. ZUŻYTE OLEJE SAMOCHODOWE</b> 4. Zużyte czyściwo, ścinki 5. Makulatura	<b>060404</b> <b>060101</b> <b>130202</b> 150201 150101	<b>1500 szt./a</b> <b>3 szt./a</b> <b>117 l/a</b> 25 Mg/a 15 Mg/a
7635-14/99	14-04-1999	31.12.2005	Centrala Produktów Naftowych „CPN” S.A. w Olsztynie, Gutkowo 54; Stacje Paliw na terenie pow. kętrzyńskiego	<b>1. LAMPY FLUORESCENCYJNE I INNE ODPADY ZAWIERAJĄCE RTĘĆ</b> <b>2. ODPADY ROPOPACHODNE Z CZYSZCZENIA ZBIORNIKÓW</b> <b>3. ZUŻYTE SORBENTY</b> <b>4. OPAKOWANIA PO PRODUKTACH I POŁPRODUKTACH</b> 5. Odpady podobne do komunalnych	<b>160821</b> <b>160706</b> <b>070710</b> <b>070411</b> 161001	<b>5 szt./a</b> <b>1 Mg/a</b> <b>50 kg/a</b> <b>20 kg/a</b> 20,25 Mg/a
7635-15/99	14-04-1999	31.12.2005	Telekomunikacja Polska S.A. Zakład Telekomunikacji w Olsztynie, obiekty na terenie Powiatu Kętrzyńskiego	<b>1. LAMPY FLUORESCENCYJNE I INNE ODPADY ZAWIERAJĄCE RTĘĆ</b> <b>2. AKUMULATORY OŁOWIOWE</b> 3. Odpady z czyszczenia zbiorników po ropie naftowej lub jej produktach <b>4. INNE ZUŻYTE URZĄDZENIA ELEKTRONICZNE</b> <b>5. ŻŁOM KABLOWY</b> <b>6. ŻŁOM MIESZANY METALOWY</b> 7. Żelazo i stal <b>8. ODPADY Z REMONTU, ROZBIÓRKI - GRUZ</b> <b>9. ODPADY PODOBNE DO KOMUNALNYCH</b>	<b>160821</b> <b>160601</b> 160702 <b>160202</b> <b>170408</b> <b>170405</b> <b>170405</b> <b>170701</b> <b>161001</b>	<b>50 szt./a</b> <b>4 Mg/a</b> 0,5 Mg/a <b>1 Mg/a</b> <b>3 Mg/a</b> <b>5 Mg/a</b> <b>2 Mg/a</b> <b>10 Mg/a</b> <b>2 Mg/a</b>
7635-16/99	28-04-1999	31.12.2005	Zakład Fotograficzny, ul. Sikorskiego 9, Kętrzyn	<b>1. ODPADY FOTOGRAFICZNE MIESZANE</b>	<b>090101</b> <b>090104</b> <b>090105</b> <b>090109</b>	<b>690 kg/a</b>
7635-17/99	12-05-1999	31.12.2005	TP S.A. Zakład Radiokomunikacji i Teletransmisji w Olsztynie, obiekty na terenie Powiatu Kętrzyńskiego	<b>1. LAMPY FLUORESCENCYJNE I INNE ODPADY ZAWIERAJĄCE RTĘĆ</b>	<b>160821</b>	<b>25 szt./a</b>
7635-27/99	07-09-1999	31.12.2005	Apteka, ul. Daszyńskiego 1 w Kętrzynie.	1. Przeteterminowane i wycofane ze stosowania chemikalia i leki <b>2. LAMPY FLUORESCENCYJNE I INNE ODPADY</b>	180105 <b>160821</b>	10 kg/a <b>10 szt./a</b>

				<b>zawierające rtęć</b> 3. Komunalne i podobne do komunalnych	160801	7,2 Mg/a
7635-28/99	07-09-1999	31.12.2005	Apteka „Piastowska”, ul. Łokietka 29 w Kętrzynie	1. Przeterminowane i wycofane ze stosowania chemikalia i leki <b>2. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć</b> 3. Komunalne i podobne do komunalnych	180105 <b>160821</b> 160821	5 kg/a <b>5 szt./a</b> 3 Mg/a
7635-38/99	16-09-1999	31.12.2005	Zakład Mechanizacji i Narzędzi „For-Mech”, Sp. z o.o., ul. Chrobrego 8 w Kętrzynie	<b>1. Inne oleje hydrauliczne</b> <b>2. Odpadowe emulsje z obróbki metali</b> 3. Odpady z czyszczenia zbiorników po ropie naftowej <b>4. Złom stalowy</b> <b>5. Złom kolorowy</b> <b>6. Tworzywa sztuczne</b> <b>7. Czyściwo, rękawice</b> <b>8. Papier i tektura</b>	<b>130102</b> <b>120109</b> 160706 <b>120102</b> <b>120103</b> <b>160302</b> <b>150201</b> <b>150101</b>	<b>0,8 Mg/a</b> <b>0,2 Mg/a</b> 0,2 Mg/a <b>3,9 Mg/a</b> <b>0,41 Mg/a</b> <b>0,16 Mg/a</b> <b>0,3 Mg/a</b> <b>0,1 Mg/a</b>
7635-40/99	27-09-1999	31.12.2005	Apteka, ul. Sikorskiego 7 w Kętrzynie	<b>1. Przeterminowane i wycofane ze stosowania chemikalia i leki</b>	<b>180105</b>	<b>5 kg/a</b>
7635-44/99	23-12-1999	31.12.2005	Mazurskie Centrum Zaopatrzenia Piekarnictwa „MAZpiek”, Sp. z o.o. w Kętrzynie, ul. Pocztowa 3A	<b>1. Hydrauliczne oleje mineralne</b> <b>2. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć</b> <b>3. Baterie i akumulatory ołowiowe</b> 4. Tworzywa sztuczne 5. Zużyte czyściwo i rękawice 6. Żużel zwilżony 7. Odpady komunalne	<b>130106</b> <b>200121</b> <b>160601</b> 150102 150201 100101 161001	<b>0,15 ton/a</b> <b>200 szt./a</b> <b>1 szt./a</b> 1,2 t/a 0,5 t/a 85 t/a 60 t/a

\* odpady niebezpieczne

\* odpady inne niż niebezpieczne

### Rok 2000

7644/II-1/00	27-01-2000	31.12.2005	Państwowa Komunikacja Samochodowa w Kętrzynie, ul. Bydgoska 24	<b>1. Elektrolit z akumulatorów i akumulatoro. *</b> 2. Żużle i popioły lotne * 3. Papier i tektura 4. Czyściwo i odzież ochronna 5. Odpady z czyszczenia ulic i placów 6. Osady z oczyszczania ścieków 7. Odpady z usuwania farb i lakierów 8. Zużyte filtry olejowe 9. Zużyte opony 10. Pojazdy wycofane z eksploatacji 11. Inne elementy ze złomowania samochod. 12. Odpady z opakowań i podobne do kom.	<b>160601</b> 100101 100102 150101 150201 160103 190804 080109 150202 160103 160104 160106 150106 161001	<b>3,5 Mg/a</b> 10 Mg/a 4 Mg/a 3 Mg/a 12 Mg/a 30 Mg/a 100 Mg/a 160 Mg/a 5,5 Mg/a 25 Mg/a 1 Mg/a 8 Mg/a
7644-8/00	22-05-2000	31.12.2005	Fabryka Plastików Kwidzyn, Sp. z o.o., Oddział „Mazury”, ul. Chrobrego 8, Kętrzyn	<b>1. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć</b> <b>2. Zużyte baterie i akumulatory</b> <b>3. Zużyty olej mineralny</b> <b>4. Oleje smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych</b>	<b>160821</b> <b>160601</b> <b>110106</b> <b>130202</b>	<b>30 szt./a</b> <b>2 szt./a</b> <b>2,7 Mg/a</b> <b>0,5 Mg/a</b>
OŚR.I.6620/ 13-1/2000	06-06-2000	31.05.2005	Mti Meble Tapicerowane ul. Jagiełły 2m, Kętrzyn	<b>1. Odpadowe kleje i kity nie zawierające rozpuszczalników chloroorganicznych</b> <b>2. Inne oleje hydrauliczne</b> <b>3. inne oleje smarowe</b> <b>4. Inne emulsje (z odwadniania, odolejania instalacji sprężonego powietrza)</b> <b>5. Inne rozpuszczalniki i ich mieszaniny (nafta, benzyna)</b> <b>6. Baterie i akumulatory ołowiowe</b> <b>7. Elektrolit z baterii i akumulatorów</b> <b>8. Lampy fluorescencyjne i inne</b>	<b>080402</b> 130107 130203 130505 <b>140103</b> <b>160601</b> <b>160606</b> <b>160821</b>	<b>360 kg/a</b> 100 kg/a 150 kg/a 500 kg/a <b>35 kg/a</b> <b>250 kg/a</b> <b>160 kg/a</b>
7644-15/00	04-08-2000	31.12.2005	Browar Kętrzyn, ul. Asnyka 1, Kętrzyn	<b>1. Oleje smarowe nie zawierające związków chloroorganicznych</b> <b>2. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć</b>	<b>130202</b> <b>160821</b>	<b>50 szt./a</b> <b>200 kg/a</b>
7644-18/00	19-10-2000	31.11.2005	Jeronimo Martins Dystrybucja, Sp. z o.o., ul. Wołczyńska 18 60 - 003 Poznań. Markety „Biedronka”	<b>1. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć</b>	<b>160821</b>	<b>10 kg/a</b>
7644-24/00	11-10-2000	30.11.2005	Philips Lighting - Farel Mazury, Sp. z o.o., ul. Chrobrego 8, Kętrzyn	<b>1. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć</b> <b>2. Baterie i akumulatory ołowiowe</b> <b>3. Zużyte oleje</b>  <b>4. Odpady polakiernicze ciekłe</b>	<b>160821</b> <b>160601</b> 130103 130105 130106 130107 130202 130203 130501 <b>080102</b>	<b>0,7 Mg/a</b> <b>(3000 szt./a)</b> <b>3,0 Mg/a</b>  <b>6,5 Mg/a</b>  <b>35 Mg</b>

\* odpady niebezpieczne

- odpady inne niż niebezpieczne

Nowela z marca 2000 r. wprowadziła obowiązek składania informacji staroście o wytworzeniu odpadów innych niż niebezpieczne w ilości równej lub większej 1 tys. ton rocznie.

**Rok 2001**

7644-5/01 zmiana: 7644-42/02	13-02-2001	01.03.2006	Szpital Powiatowy w Kętrzynie, ul. Skłodowskiej 2	1. Wodne roztwory wywoływalcy i aktywatorów	090101	180 l/m-c
	30-07-2002	30.06.2004		2. Roztwory utrwalaczy	090104	240 l/m-c
				3. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	160821	20 kg/a
				4. Inne odpady, których zbieranie i składowanie podlega specjalnym przepisom ze względu na zapobieganie infekcji	180103	28 m <sup>3</sup> /m-c
				5. Przeteterminowane i wycofane ze stosowania chemikalia i leki	180105	1 kg/a
				6. Oleje smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	130205	100 kg/a
				7. Inne oleje smarowe	130208	10 kg/a
				8. Szlamy olejowo - wodne z myjek samochodowych i inne odpady olejowe	130899	24 kg/a
				9. Filtry olejowe i paliwowe	160107	5 kg/a
				10. Płyny hamulcowe	160113	5 kg/a
7644-15/01	10-05-2001	31.05.2006	Zakład Energetyczny S.A. w Olsztynie, Rejon Energet., ul. Ogrodowa 17, Kętrzyn	1. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	160821	0,2 Mg/a
OŚR/O.I. 6620/33/01	07-06-2001	31.05.2004	MTI Furninova Polska, Sp. z o.o. w Kętrzynie, ul. Jagiełły 2	2. Akumulatory ołowiowe	160601	0,2 Mg/a
				3. inne oleje smarowe - przekładniowe i silnikowe	130203	0,2 Mg/a
				1. Odpadowe kleje i kity nie zawierające rozpuszczalników chlorowcoorganicznych	080402	360 kg/a
				2. Inne oleje hydrauliczne	130107	100 kg/a
				3. Inne oleje smarowe	130203	150 kg/a
				4. Inne emulsje (z odwadniania, odolejania instalacji sprężonego powietrza)	130505	500 kg/a
				5. Inne rozpuszczalniki i ich mieszaniny (nafta, benzyna)	140103	35 kg/a
				6. Baterie i akumulatory ołowiowe	160601	250 kg/a
7. Elektrolit z baterii i akumulatorów	160606					
8. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	160821	160 kg/a				
7644-25/01	08-08-2001	31.08.2006	Przedsiębiorstwo Usługowo-Produkcyjno-Handlowe „DABO”, Kruszewiec 3a, gm. Kętrzyn Stacja Paliw Płynnych w Kętrzynie, ul. Mazowiecka 17	1. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	160821	40 szt./a
				2. Osady z czyszczenia zbiorników magazynowych po ropie naftowej lub jej produktach	160706	175 kg/a
				3. Odpady z odwadniania olejów w separatorach	130501 130502	200 kg/a

**Rok 2002**

7644-18-02	02-05-2002	31.05.2007	K. Rudziński, D. Szklar, Lecznica Zwierząt, ul. Jagiełły 3, 11 - 400 Kętrzyn	1. Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze lub ich toksyny oraz inne formy zdolne do przeniesienia materiału genetycznego, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do sądenia, że wywołują choroby u ludzi i zwierząt	180202	2 kg/a
7644-19/02	08-05-2002	31.05.2012	Zakład Remontowo - Budowlany „ALFIX” Jerzy Kostecki, 16-006 Barszczewo 10 k. Białegostoku	1. Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne	170903	100 Mg/a
7644-26/02	06-06-2002	30.06.2012	P.G.N. I G.S.A Warszawa, Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie Rozdzielnia Gazu w Kętrzynie	2. Materiały izolacyjne zawierające azbest	170601	50 Mg/a
				<b>1. Filtr z węglem aktywowanym</b>	<b>150202</b>	<b>0,01 Mg/a</b>
				<b>2 Odpady zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych (butle po nawaniaczach)</b>	<b>150110</b>	<b>0,2 Mg/a</b>
				<b>3. Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy</b>	<b>160213</b>	<b>0,01 Mg/a</b>
				4 Odpady z tłoczenia i piłowania żelaza i jego stopów	120102	0,1 Mg/a
				5. Odpady spawalnicze	120113	0,1 Mg/a
				6. Opakowania z metali	150104	0,2 Mg/a
				7. Zużyte filtry powietrzne	150202	0,01 Mg/a
				8. Ubrania robocze	150203	0,01 Mg/a
				9. Zużyte urządzenia nie zawierające elementów niebezpiecznych	160214	0,005 Mg/a
10. Zużyte gazomierze i gazociągi stalowe.	170405	0,5 Mg/a				
7644-27/02 zm. 7644-13/03	06-06-2002 06-03-2003	30.06.2012	Zakład Energetyczny S.A. w Olsztynie ul. Kościuszki 83 10 - 950 Olsztyn rejon Energetyczny Kętrzyn	1. Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy	160213	0,3 Mg/a
				2. Baterie i akumulatory ołowiowe	160601	0,2 Mg/a
				3. Inne oleje silnikowe, przekład. i smarowe	130208	0,3 Mg/a
7644-28/02	24-05-2002	31.05.2012	Specjalistyczny Zakład Remontowo-Budowlany i Kosztorysowania, Andrzej Milewski; ul. Łokietka 24/54, 11 - 400 Kętrzyn	1. Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne	170903	30 Mg/a
7644-31/02	10-07-2002	31.07.2012	AWAS - Polska Sp. z o.o. ul. Marszałkowska 84/92 m. 117 00 - 514 Warszawa	1. Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	130501	150 Mg/a
				2. Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	130502	150 Mg/a
				3. Szlamy z kolektorów	130503	150 Mg/a



				4. Olej z odwadniania olejów w separatorach 5. Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach 6. Mieszanka odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	130506 130507 130508	150 Mg/a 150 Mg/a 150 Mg/a
7644-33/02	25-06-2002	30.06.2012	Zakład Ogólnobudowlany Wiesław Wójcik ul. Ogrodowa 3/2, 11 - 400 Kętrzyn	1. Materiały izolacyjne zawierające azbest 2. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest 3. Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne	170601 170605 170903	30 Mg/a 30 Mg/a 30 Mg/a
7644-35/02	15-07-2002	01.01.2010	ABBA - EKOMED Sp. z o.o. ul. Poznańska 152, 87 - 100 Toruń	1. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest 2. Materiały izolacyjne zawierające azbest	170605 170601	800 Mg/a 800 Mg/a
7644-36/02	10-07-2002	31.07.2012	Serwis - Słupsk Sp. z o.o. ul. Grunwaldzka 6, 76 - 200 Słupsk	1. Odpady olejowe nie ujęte w innych podgrupach - inne nie wymienione odpady 2. Odpady olejowe nie ujęte w innych podgrupach - inne oleje 3. Szlamy z odwadniania olejów w separatorach 4. Szlamy z kolektorów 5. Mieszanka odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach 6. Odpady z czyszczenia zbiorników magazynujących, cystern transportowych i beczek - odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty 7. Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (rtęć)	130899 130802 130502 130503 130508 160708 160213	30 Mg/a 5 Mg/a 5 Mg/a 5 Mg/a 5 Mg/a 30 Mg/a 0,5 Mg/a
7644-37/02	05-08-2002	31.07.2012	EKO - PIK Sp. z o.o. ul. Harcerska 16 63 - 000 Środa Wielkopolska	1. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest 2. Materiały izolacyjne zawierające azbest	170605 170601	150 Mg/a 50 Mg/a
7644-45/02	18-09-2002	30.09.2012	Międzywojewódzka Usługowo - Produkcyjna Spółdzielnia Inwalidów Zakład Pracy Chronionej ul. Poprzeczna 11, 10 - 282 Olsztyn Zakład Produkcyjny w Kętrzynie, ul. Limanowskiego 10	1. Oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe łatwo ulegające biodegradacji 2. Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy	130207 160213	0,1 Mg/a 0,05 Mg/a
7644-47/02	23-09-2002	30.09.2012	Ryszard Rogiński ul. Wilcza 12/6, 11 - 400 Kętrzyn	1. Materiały izolacyjne zawierające azbest 2. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest 3. Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne	170601 170605 170903	200 Mg/a 200 Mg/a 200 Mg/a
7644-48/02	23-09-2002	30.09.2012	"Ekochem - Ekoservice" Sp. z o.o. ul. Kościuszki 99 90 - 441 Łódź	1. Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu celulozowego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierającego substancje niebezpieczne 2. Materiały izolacyjne zawierające azbest 3. Zużyte urządzenia zawierające wolny azbest 4. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	170106 170601 160212 170605	800 Mg/a 800 Mg/a 200 Mg/a 200 Mg/a
7644-51/02	23-10-2002	31.10.2012	Zdzisław Baluta Zakład Ogólnobudowlany i Nadzór Techniczny ul. Kołtąja 5, 11 - 400 Kętrzyn	1. Materiały izolacyjne zawierające azbest 2. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest 3. Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne	170601 170605 170903	10 Mg/a 10 Mg/a 10 Mg/a
7644-55/02	23-10-2002	31.10.2012	Jan Krasodowski Zakład Ogólnobudowlano - Usługowy ul. Piastowska 7/24, 11 - 400 Kętrzyn	1. Materiały izolacyjne zawierające azbest 2. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest 3. Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne	170601 170605 170903	10 Mg/a 10 Mg/a 10 Mg/a
7644-56/02	23-10-2002	31.10.2012	Daniel Krasodowski Zakład Budowlano - Transportowy ul. Piastowska 7/24, 11 - 400 Kętrzyn	1. Materiały izolacyjne zawierające azbest 2. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest 3. Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne	170601 170605 170903	10 Mg/a 10 Mg/a 10 Mg/a
7644-57/02	05-11-2002	31.10.2012	Edward Miller Przedsiębiorstwo Usługowo - Budowlane ul. Niepodległości 1, 11 - 400 Kętrzyn	1. Materiały izolacyjne zawierające azbest 2. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest 3. Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne	170601 170605 170903	1500 kg/a 25000 kg/a 1500 kg/a
7644-6/02	-	-	Wyrób opakowań z tektury Anna Kamińska ul. Dworcowa 1, Kętrzyn	1. Ścinki kartonowo-papierowe (makulatura) 2. Lampy fluorescencyjne	200101 200121	200 Mg/a 50 kg/a

**Rok 2003**

7644-65/02	2003-01-21	31.12.2012	Przedsiębiorstwo Państwowej Komunikacji samochodowej w Kętrzynie, ul. Bydgoska 24	1. Asfalt zawierający smołę 2. Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki 3. Baterie i akumulatory ołowiowe 4. Filtry olejowe 5. Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych 6. Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkt	170301 080111 160601 160107 130205 160708	1 Mg/a 0,1 Mg/a 1,5 Mg/a 0,8 Mg/a 1,5 Mg/a 0,1 Mg/a
------------	------------	------------	--	--	--	--

				7. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć 8. Żużle, popioły, pyły 9. Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów 10. Papier i tektura 11. Odpady z czyszczenia ulic i placów 12. Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości 13. Odpady ze studzienek kanalizacyjnych 14. Sorbenty, szmaty, ścierki, ubrania ochronne	160213 100101 170101 200101 200303 200304 200306 150203	0,03 Mg/a 14 Mg/a 20 Mg/a 4 Mg/a 34 Mg/a 7 Mg/a 2 Mg/a 2 Mg/a
7644-71/02	2003-01-28	31.12.2012	Zakład Ogólnobudowlany Marek Mięsiak ul. Górna 2/5, Kętrzyn	1. Materiały izolacyjne zawierające azbest 2. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest 3. Inne odpady z budowy, remontów i demontażu zawierające substancje niebezpieczne	170601 170605 170903	4 Mg/a 25 Mg/a 1,5 Mg/a
7644-73/02	2003-01-31	31.12.2012	PGK „Komunalnik” Sp. z o.o. w Kętrzynie, ul. Miejska 7	1. Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe 2. Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 160209 do 160212 3. Płyny hamulcowe 4. Baterie i akumulatory 5. Odpady spawalnicze 6. Opakowania z tworzyw sztucznych 7. Opakowania z metali 8. Opakowania ze szkła 9. Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania, ubrania ochronne 10. Zużyte opony 11. Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów 12. Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 170106 13. Odpady z remontów i przebudowy dróg 14. Asfalt inny niż wymieniony w 170301 15. Odpadowa papa 16. Gleba i ziemia w tym kamienie inne niż wymienione w 170503 17. Odpady żelaza i stali	130208 160213 160213 160601 120113 150102 150104 150107 150203 160103 170101 170107 170181 170302 170380 170504 191001	0,3 Mg/a 0,005 Mg/a 0,005 Mg/a 0,250 Mg/a 0,01 Mg/a 1 Mg/a 0,3 Mg/a 0,05 Mg/a 0,15 Mg/a 2,4 Mg/a 435 Mg/a 300 Mg/a 100 Mg/a 2 Mg/a 0,05 Mg/a 14 Mg/a 8 Mg/a
7644-12/03	-	-	Zakład Energetyczny S.A. w Olsztynie Rejon Energetyczny w Kętrzynie	1. Odpadowy toner drukarski inny niż wymieniony w 080317 2. Opakowania wielomateriałowe 3. Zużyte opony 4. Papier i tektura 5. Zużyte urządzenia inne niż wymienione 160209 do 160213 6. Baterie alkaliczne bez 160603 7. Magnetyczne i optyczne nośniki informacji 8. Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia 9. Szkło 10. Tworzywa sztuczne 11. Miedź, brąz, mosiądz 12. Aluminium 13. Ołów 14. Żelazo i stal 15. Mieszanki metali 16. Kable inne niż wymienione w 170410	080318 150105 160103 160199 160204 160604 168001 170103 170202 170203 170401 170402 170403 170405 170407 170411	0,025 Mg/a 0,025 Mg/a 1,1 Mg/a 0,5 Mg/a 0,5 Mg/a 0,05 Mg/a 0,05 Mg/a 40 Mg/a 0,05 Mg/a 0,3 Mg/a 0,5 Mg/a 20 Mg/a 0,5 Mg/a 25 Mg/a 3 Mg/a 1 Mg/a
7644-14/03	2003-04-03	31.03.2013	PPHU „Petro Service” Sp. z o.o. w Olsztynie 11-041 Gutkowo	1. Odpady z czyszczenia zbiorników po produktach naftowych 2. Mieszanka odpadów z piaskowników i odwadniania olejów w separatorach 3. Zużyte lampy fluorescencyjne 4. Zużyte czyściwo	160708 130508 160213 150202	3 Mg/a 2 Mg/a 0,025 Mg/a 0,2 Mg/a
7644-16/03	-	-	Apteka Sp. J., ul. Sikorskiego 33/2 w Kętrzynie	1. Leki inne niż wymienione w 180108	180109	1 kg/a
7644-17/03	-	-	Apteka „REMEDIUM” s.j. ul. Sikorskiego 19, Kętrzyn	1. Leki cytotoksyczne i cytostatyczne 2. Leki inne niż wymienione w 180108	180108 180109	0,3 kg/a 10 kg/a
7644-22/03	2003-04-30	31.03.2013	Przedsiębiorstwo Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych „TERMOEXPORT” ul. Żurawia 24/7, Warszawa	1. Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów niebezpiecznych i elementów wyposażenia zawierające azbest 2. Materiały izolacyjne zawierające azbest 3. Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	170106 170601 170605	600 Mg/a 600 Mg/a 600 Mg/a
7644-23/03	2003-04-30	31.03.2013	AWAS-Serwis Sp. z o.o. ul. Egejska 1/34, Warszawa	1. Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach 2. Szlamy z odwadniania olejów w separatorach 3. Szlamy z kolektorów 4. Olej z odwadniania olejów w separatorach 5. Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach 6. Mieszanka odpadów z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach 7. Inne nie wymienione odpady 8. Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda	130501 130502 130503 130506 130507 130508 130899 190809	1000 Mg/a 600 Mg/a 800 Mg/a 200 Mg/a 800 Mg/a 1200 Mg/a 400 Mg/a 300 Mg/a

				9. Tłuszcze i mieszaniny olejów z separacji olej/woda inne niż w 190809	190810	200 Mg/a
7644-24/03	-	-	Mti Furninova Sp. z o.o. ul. Jagiełły 2, Kętrzyn	1. Trociny, ścinki, płyta wiórowa i fornir 2. Odpadowe kleje inne niż 080409 (zestalone) 3. Żużle, popioły paleniskowe 4. Odpady z toczenia i piłowania żelaza i jego stopów 5. Odpady spawalnicze 6. Zużyte materiały szlifierskie 7. Opakowania z papieru i tektury 8. Opakowania z tworzyw sztucznych 9. Opakowania z metali 10. Drewno 11. Sorbenty, mat. filtracyjne, tkaniny do ubrań ochronnych 12. Tekstylia 13. Żelazo i stal 14. Tekstylia 15. Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek 16. Tworzywa sztuczne 17. Niesegregowane odpady komunalne 18. Odpady skór	030105 080410 100101 120101  120113 120121 150101 150102 150104 170201 150203  191208 170405 200111 170101  170203 200301 030101	1620 Mg/a 0,1 Mg/a 16 Mg/a 1,2 Mg/a  0,05 Mg/a 0,02 Mg/a 10,5 Mg/a 2 Mg/a 2,5 Mg/a 2 Mg/a 4,8 Mg/a  80 Mg/a 3 Mg/a 60 Mg/a 40 Mg/a  2,5 Mg/a 52 Mg/a 43 Mg/a
7644-29/03	-	-	Niepubliczny ZOZ Ok. Med ul. Chopina 1, Kętrzyn	1. Inne odpady, które zawierają drobnoustroje chorobotwórcze...	180103	100 kg/a
7644-30/03	-	-	Niepubliczny ZOZ Centrum Specjalistyczne ul. Krótka 4, Kętrzyn	1. Inne odpady, które zawierają drobnoustroje chorobotwórcze...	180103	85 kg/a
7644-32/03	2003-06-13	30.05.2013	Polski Koncern Naftowy ORLEN Stacja Paliw Nr 2, ul. Sikorskiego 44, Kętrzyn	1. Zużyte sorbenty, czyściwo, odzież ochronna. 2. Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych elementów elektronicznych 3. Opakowania po olejach i płynach eksploatacyjnych	150202 160215  150110	200 kg/a 100 kg/a  300 kg/a
7644-33/03	2003-06-13	30.05.2013	Polski Koncern Naftowy ORLEN Stacja Paliw Nr 99, ul. Mazowiecka 6, Kętrzyn	1. Zużyte sorbenty, czyściwo, odzież ochronna. 2. Niebezpieczne elementy lub części składowe usunięte ze zużytych elementów elektronicznych 3. Opakowania po olejach i płynach eksploatacyjnych	150202 160215  150110	200 kg/a 100 kg/a  300 kg/a
7644-40/03	-	-	Plus Discount Sp. z o.o. w Krakowie, Al. 3-go Maja 9; sklep: ul. Sikorskiego 45, Kętrzyn	1. Opakowania z papieru i tektury 2. Opakowania z tworzyw sztucznych 3. Opakowania z drewna 4. Papier i tektura 5. Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy	150101 150102 150103 200101 160213	20 Mg/a 3 Mg/a 2,5 Mg/a 0,5 Mg/a 0,05 Mg/a
7644-41/03	-	-	Specjalistyczna Poradnia Położniczo-Ginekologiczna. Teresa Koźmińska, ul. Krótka 4, Kętrzyn	1. Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze (...)	180103	36 kg/a
7644-43/03	-	-	Indywidualna Specjalistyczna Praktyka Lekarska Położniczo- Ginekologiczna i Ginekologia dla dziewcząt. Elżbieta Kosińska-Wrońska, ul. Krótka 4, Kętrzyn ul. Świerkowa 4, Kętrzyn	1. Inne odpady, które zawierają żywe drobnoustroje chorobotwórcze (...)	180103	60,0 kg/a
7644-27/03 pozwolenie na wytworzenie odpadów na terenie bazy PPKS przy ul. Bydgoskiej oraz na terenie dworca PKS w Kętrzynie	2003-06-27	31.05.2013	Przedsiębiorstwo Państwowej Komunikacji samochodowej w Kętrzynie, ul. Bydgoska 24.	1. Żużle, popioły, pyły z kotłów 2. Odpady z betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i 3. Papier i tektura 4. Odpady z czyszczenia ulic i placów 5. Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości. 6. Odpady ze studzienek kanalizacyjnych (piach) 7. Zużyte opony 8. Metale żelazne 9. Asfalt zawierający smołę 10. Odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne subst. niebezpieczne 11. Baterie i akumulatory ołowiowe 12. Filtry olejowe 13. Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające zw. chlorowcoorganicznych 14. Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkt 15. Sorbenty, szmaty, ścierki, ubrania ochronne 16. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	100101 170101  200101 200303 200304  200306  160103 160117 170301 080111  160601 160107 130205  160708 150202  150203 200121 160213	14,0 Mg/a 20,0 Mg/a  4,0 Mg/a 34,0 Mg/a 7,0 Mg/a  2,0 Mg/a  8,0 Mg/a 7,0 Mg/a 1,0 Mg/a 0,1 Mg/a  1,5 Mg/a 0,8 Mg/a 3,0 Mg/a  0,1 Mg/a  4,0 Mg/a 0,3 Mg/a

### 2.3 WYKAZ PODMIOTÓW PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ W ZAKRESIE ZBIERANIA, TRANSPORTU, ODZYSKU ORAZ UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

Na terenie Miasta Kętrzyn obsługę mieszkańców w zakresie odbioru odpadów komunalnych i ich składowania realizują następujące przedsiębiorstwa:

- PHU „TAVAL” Sp. z o.o. w Barcianach ul. Fabryczna 4/2,
- Przedsiębiorstwo gospodarki Komunalnej „KOMUNALNIK” Sp. z o.o. w Kętrzynie, ul. Miejska 7.

W TABELI 6 zestawiono wykaz podmiotów zarejestrowanych na terenie Powiatu kętrzyńskiego, które posiadają zezwolenia na zbieranie, transport, odzysk lub unieszkodliwianie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne.

TABELA 6 Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbiórki i transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów na terenie Powiatu Kętrzyńskiego

Lp.	Nr decyzji (WR)	Data wydania	Data ważności	Wnioskodawca	Rodzaj odpadów	Kod	Uwagi
1.	7644-4/02	26-02-2002	28.02.2010	Jerzy Pyrka Artykuły Motoryzacyjne ul. Sikorskiego 41, 11 - 400 Kętrzyn	1. Zużyte akumulatory ołowiowe	160601	Zbieranie odpadów.
2.	7644-7/02	20-03-2002	31.03.2012	Hurtownia Produktów Naftowych „NAFTOL” Sp. z o.o. Oddział Olsztyn ul. Gizewiusza 1, 10 - 426 Olsztyn	1. Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych 2. Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe 3. Filtry olejowe	130205 130208 160107	Zbieranie odpadów.
3.	7644-9/02	20-03-2002	21.03.2010	Artur Żukowski PHU „ARTECH” Kryszewiec 21, 11 - 400 Kętrzyn	1. Zużyte akumulatory ołowiowe	160601	Zbieranie odpadów.
4.	7644-39/02	12-08-2002	31.08.2012	Piotr Pietras „Skup i sprzedaż złomu” ul. Przemysłowa 3, 11 - 400 Kętrzyn	1. Żelazo i stal 2. Mieszanki metali 3. Miedź, brąz i mosiądz 4. Aluminium 5. Ołów 6. Cynk 7. Cyna 8. Akumulatory ołowiowe	170405 170407 170401 170402 170403 170404 170406 160601	Zbieranie i transport odpadów.  Zbieranie odpadów.
5.	7644-40/02	28-08-2002	31.08.2012	Maria Dziuba P.P.H.U. „VICTORIA” ul. Powstańców Warszawy 6/27, 11 - 400 Kętrzyn	1. Żelazo i stal 2. Mieszanki metali	170405 170407	Transport odpadów.
6.	7644-41/02	12-08-2002	31.08.2012	KOCH P.P.H.U. ul. Rynkowa 16, 11 - 400 Kętrzyn	1. Folia polietylenowa	170203	
7.	7644-43/02	09-09-2002	30.09.2012	Krzysztof Sienkiewicz Skup Złomu „Magnez” ul. Świerkowa 112, 11 - 400 Kętrzyn	1. Żelazo i stal 2. Mieszanki metali 3. Miedź, brąz, mosiądz 4. Aluminium 5. Ołów 6. Cynk 7. Cyna 8. Opakowania ze szkła 9. Opakowania z papieru i tektury 10. Akumulatory ołowiowe 11. Metale żelazne (z kasowania pojazdów) 12. Metale nieżelazne (z kasowania pojazdów) 13. Inne niewymienione elementy 14. Inne niewymienione odpady 15. Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 160215 16. Odpady z toczenia i piłowania żelaza i jego stopów 17. Części i pyły żelaza i jego stopów 18. Odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych 19. Odpady spawalnicze 20. Odpady metalowe z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa i łowiectwa 21. Inne niewymienione odpady 22. Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 160303, 160380 23. Opakowania ze szkła 24. Opakowania z papieru i tektury 25. Opakowania z metali 26. Opakowania z tworzyw sztucznych 27. Opakowania wielomateriałowe 28. Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów 29. Zużyte urządzenia elektryczne lub elektroniczne bez substancji niebezpiecznych 30. Zużyte katalizatory 31. Metale żelazne z mechanicznej obróbki odpadów 32. Odpady z rozdrabniania odpadów zawierających metale 33. Kable niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi 34. Odpady komunalne segregowane i gromadzone	170405 170407 170401 170402 170403 170404 170406 150107 150101 160601 160117 160118 160122 160199 160216 120101 120102 120103 120113 020110 120199 160304 150107 150101 150104 150102 150105 160106 160214 160801 1912 191001 191002 170411 2001	Zbieranie i transport odpadów.

				selektywnie.			
8.	7644-44/02	18-09-2002	30.09.2012	Maria Sienkiewicz Skup Złomu „Metalika” ul. Świerkowa 112, 11 - 400 Kętrzyn	1. Żelazo i stal 2. Mieszaniny metali 3. Miedź, brąz, mosiądz 4. Aluminium 5. Ołów 6. Cynk 7. Cyna 8. Opakowania ze szkła 9. Opakowania z papieru i tektury 11. Metale żelazne (z kasowania pojazdów) 12. Metale nieżelazne (z kasowania pojazdów) 13. Inne niewymienione elementy 14. Inne niewymienione odpady 15. Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 160215 16. Odpady z toczenia i piłowania żelaza i jego stopów 17. Cząstki i pyły żelaza i jego stopów 18. Odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych 19. Odpady spawalnicze 20. Odpady metalowe z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybactwa, leśnictwa i łowiectwa 21. Inne niewymienione odpady 22. Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 160303, 160380 23. Opakowania ze szkła 24. Opakowania z papieru i tektury 25. Opakowania z metali 26. Opakowania z tworzyw sztucznych 27. Opakowania wielomateriałowe 28. Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów 29. Zużyte urządzenia elektryczne lub elektroniczne bez substancji niebezpiecznych 30. Zużyte katalizatory 31. Metale żelazne z mechanicznej obróbki odpadów 32. Odpady z rozdrabniania odpadów zawierających metale 33. Kable niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi 34. Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie.	170405 170407 170401 170402 170403 170404 170406 150107 150101 160117 160118 160122 160199 160216 120101 120102 120103 120113 020110 120199 160304 150107 150101 150104 150102 150105 160106 160214 160801 1912 191001 191002 170411 2001	Zbieranie odpadów.
9.	7644-49/02	09-10-2002	31.11.2012	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. ul. Kolejowa 8a, 11 - 440 Reszel	1. Opakowania z papieru i tektury 2. Opakowania z tworzyw sztucznych 3. Opakowania z drewna 4. Opakowania z metali 5. Opakowania wielomateriałowe 6. Zmieszane odpady opakowaniowe 7. Opakowania ze szkła 8. Opakowania z tekstyliów 9. Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury 10. Odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu 11. Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć 12. Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 160601, 160602, lub 160603 oraz niesortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie 13. Żużle odlewnicze 14. Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania 15. Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów 16. Odpady z wykańczania i inne niż wymienione w 040214 17. Ustabilizowane komunalne osady ściekowe 18. Odpady z oczyszczalni ścieków - skratki	150101 150102 150103 150104 150105 150106 150107 150109 030307 030308 200121 200133 100903 100908 170101 040215 190805 190801	Zbieranie i transport odpadów.  Zbieranie odpadów.  Odzysk i transport odpadów.  Unieszkodliwienie i transport.
10.	7644-15/02	06-05-2002	30.04.2012	„ROMIX” Import-Export Roman Luchowski ul. Warmińska 20, Reszel	1. Żelazo i stal 2. Mieszaniny metali 3. Metale żelazne (z kasowania pojazdów) 4. Metale nieżelazne (z kasowania pojazdów) 5. Inne niewymienione elementy 6. Inne niewymienione odpady 7. Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 160215 8. Odpady z toczenia i piłowania żelaza i jego stopów 9. Cząstki i pyły żelaza i jego stopów 10. Odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych 11. Odpady spawalnicze 12. Odpady metalowe z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybactwa, leśnictwa i łowiectwa 13. Inne niewymienione odpady 14. Miedź, brąz, mosiądz 15. Aluminium 16. Ołów 17. Cynk 18. Cyna	170405 170407 160117 160118 160122 160199 160216 120101 120102 120103 120113 020110 120199 170401 170402 170403 170404 170406	Zbieranie i transport

					<p>19. Akumulatory ołowiowe 20. Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 160303, 160380 21. Opakowania ze szkła 22. Opakowania z papieru i tektury 23. Opakowania z metali 24. Opakowania z tworzyw sztucznych 25. Opakowania wielomateriałowe 26. Zużyte opony 27. Tworzywa sztuczne 28. Szkło 29. Tworzywa sztuczne 30. Szkło 31. Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 100905 32. Rdzenie i formy odlewnicze po procesie odlewania inne niż wymienione w 100907 33. Wybrakowane wyroby żeliwne 34. Inne niewymienione odpady 35. Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 101005 36. Rdzenie i formy odlewnicze przed procesem odlewania inne niż wymienione w 101007 37. Inne niewymienione odpady 38. Zużyte lub nienadające się do użytkowania pojazdy niezawierające cieczy i innych niebezpiecznych elementów 39. Zużyte urządzenia elektryczne lub elektroniczne bez substancji niebezpiecznych 40. Zużyte katalizatory 41. Metale żelazne z mechanicznej obróbki odpadów 42. Odpady z rozdrabniania odpadów zawierających metale 43. Kable niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi 44. Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie</p>	<p>160601* 160304 150107 150101 150104 150102 150105 160103 160119 160120 170203 170202 100906 100908 100980 100999 101006 101008 101099 160106 160214 160801 1912 i in. 191001 191002 170411 2001 i in.</p>	
11.	7644-7/03	2003-03-10	28.04.2013	Jacek Borzuchowski Pręgowo 15 11 - 400 Kętrzyn	<p>1. Odpady z tworzyw sztucznych (z wyłączeniem opakowań) 2. Inne nie wymienione odpady 3. Mechanicznie wydzielone odrzuty z przeróbki makulatury i tektury 4. Odpady z sortowania papieru i tektury przeznaczone do recyklingu 5. Odpady z tworzyw sztucznych 6. Opakowania z papieru i tektury 7. Opakowania z tworzyw sztucznych 8. Opakowania z metali 9. Opakowania wielomateriałowe 10. Zmieszane odpady opakowaniowe 11. Opakowania ze szkła 12. Opakowania z tekstyliów 13. Szkło 14. Tworzywa sztuczne 15. Miedź, brąz, mosiądz 16. Aluminium 17. Ołów 18. Cynk 19. Żelazo i stal 20. Cyna 21. Mieszanki metali 22. Kable inne niż wymienione w 170410 23. Papier i tektura 24. Metale żelazne 25. Metale nieżelazne 26. Tworzywa sztuczne i guma 27. Szkło 28. Odpady komunalne segregowane</p>	<p>020104 020199 030307 030308 070213 150101 150102 150104 150105 150106 150107 150109 170202 170203 170401 170402 170403 170404 170406 170406 170407 170411 191201 191202 191203 191204 191205 2001</p>	Zbieranie i transport
12.	7644-8/03	2003-02-12	31.01.2013	Handel Obwoźny Hurtowy i Detaliczny, Usługi Transportowe, Robawy 27, gm. Reszel	<p>1. Trociny, wióry, ścinki, płyta wiórowa i fornir inne niż wymienione w 030104 2. Odpady z kory i drewna 3. Odpady z toczenia i piłowania żelaza i jego stopów 4. Opakowania z papieru i tektury 5. Opakowania z metali 6. Aluminium z odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej 7. Żelazo i stal 8. Mieszanki metali z odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej 9. Odpady z mechanicznej obróbki odpadów 10. Metale 11. Odpady z kory i korka</p>	<p>030105 030101 120102 150101 150104 170402 170405 170407 1912 200140 030301</p>	Zbieranie i transport
13.	7644-18/03	2003-04-03	31.03.2013	„Wyrób opakowań z tektury” ul. Dworcowa 1, Kętrzyn	<p>1. Papier i tektura 2. Opakowania z papieru i tektury 3. Papier i tektura z mechanicznej obróbki odpadów 4. Odpady z sortowania papieru i tektury</p>	<p>200101 150101 191201 030308</p>	zbieranie

### 3 ZAŁĄCZNIK NR 3 - PROGNOZA ZMIAN W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI NA TERENIE MIASTA

#### 3.1 PROGNOZA ZMIAN WSKAŹNIKÓW EMISJI ODPADÓW

Zgodnie z KPGO w latach 2001 - 2014 następować będzie zmiana emisji poszczególnych strumieni odpadów wg TABELI - 8.

#### 3.2 PROGNOZA ZMIAN DEMOGRAFICZNYCH

Prognozowana zmiana liczby ludności przyjęta dla potrzeb konstrukcji niniejszego Planu na lata 2005 - 2015 prezentuje TABELA - 7.

TABELA 7 Prognoza demograficzna na lata 2005 - 2015 na terenie MIASTA KĘTRZYN

ROK	RAZEM
-	[tyś. j.n.]
2005	29 763
2006	29 733
2007	29 703
2008	29 673
2009	29 644
2010	29 614
2011	29 599
2012	29 584
2013	29 570
2014	29 555
2015	29 540

ŹRÓDŁO: Na podstawie danych GUS oraz danych z gmin

Jako podstawę prognozy przyjęto liczbę ludności stan na koniec 2002 r. (Rocznik Statystyczny Woj. warmińsko-mazurskiego) oraz tendencje przyjęte w prognozie do WPGO

TABELA 8 Prognoza zmian wskaźników emisji odpadów komunalnych w latach 2005, 2010, 2014 w Polsce w podziale na miasto/wieś

NAZWA STRUMIENIA	OBSZAR MIEJSKI [%]			OBSZAR WIEJSKI [%]		
	2001+2005	2006+2010	2011+2014	2001+2005	2006+2010	2011+2014
Odpady organiczne roślinne	2,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Odpady organiczne zwierzęce	0,00	-1,00	-2,00	0,00	-1,00	-1,00
Odpady organiczne inne	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00
Odpady zielone	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	2,00	1,00	0,00	2,00	1,00	0,00
Opakowania z papieru i tektury	6,80	6,80	6,80	2,00	1,00	0,00
Opakowania wielomateriałowe	6,80	6,80	6,80	2,00	1,00	0,00
Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	1,50	0,00	-2,00	1,00	0,00	-2,00
Opakowania z tworzyw sztucznych	6,80	6,80	6,80	1,00	0,00	-2,00
Tekstyli	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00
Szkło (nieopakowaniowe)	3,00	3,00	1,00	2,00	2,00	1,00
Opakowania ze szkła	4,80	4,80	4,80	2,00	2,00	1,00
Metale	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
Opakowania z blachy stalowej	3,80	3,80	3,80	1,00	0,00	0,00
Opakowania z aluminium	3,60	3,60	3,60	1,00	0,00	0,00
Odpady mineralne	1,00	2,00	2,00	0,00	1,00	1,00
Drobna frakcja popiołowa	-2,00	-3,00	-3,00	-2,00	-3,00	-3,00
Odpady wielkogabarytowe	8,45	0,00	0,00	5,92	0,00	0,00
Odpady budowlane	8,45	5,92	6,58	8,45	5,92	6,58
Odpady niebezpieczne z grupy odpadów komunalnych	0,00	0,00	0,00	8,45	0,00	0,00

Źródło: KPGO

TABELA 9 Prognoza zmian demograficznych w latach planistycznych 2005-2015 na terenie miasta Kętrzyn

LATA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Miasto Kętrzyn	29763	29733	29703	29673	29644	29614	29599	29584	29570	29555	29540

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS i założeń do WPGO woj. warmińsko-mazurskiego

#### 3.3 PROGNOZA ZMIAN EMISJI ILOŚCI ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE GMINY

TABELA 10 Prognoza zmian emisji strumieni odpadów komunalnych w latach planistycznych 2005-2015 na terenie Kętrzyna [Mg]

Strumień odpadu:		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
odpady organiczne	1	2950,4	2976,0	3001,2	3027,5	3053,6	3079,9	3077,7	3075,3	3073,2	3070,8	3069,2
odpady zielone	2	328,6	334,8	341,3	347,8	354,2	361,0	364,4	367,7	371,4	374,8	374,6
papier i tektura (nie op)	3	940,5	948,8	957,3	966,2	974,7	983,5	983,0	982,5	982,0	981,5	981,0
opak. z papieru i tektury	4	1717,0	1831,9	1954,5	2085,4	2225,1	2373,9	2534,0	2704,9	2887,5	3082,3	3080,7
opak. Wielomateriałowe	5	192,9	205,8	219,5	234,1	249,6	266,5	284,4	303,5	324,1	346,1	345,9
tworzywa sztuczne (nie op)	6	1547,7	1546,1	1544,6	1543,0	1541,5	1539,9	1508,4	1477,4	1447,2	1417,5	1416,7
opak z tw. Sztucznych	7	642,3	685,3	731,0	780,1	832,1	887,8	947,8	1011,8	1080,2	1152,9	1152,4
tekstyli	8	397,6	401,1	404,9	408,3	412,1	415,8	419,7	423,6	427,9	431,8	431,6
szkło nieopakowaniowe	9	69,1	71,1	73,1	75,1	77,4	79,7	80,2	81,1	81,9	82,8	82,7
opakowania ze szkła	10	1058,1	1107,6	1159,6	1200,0	1271,1	1330,9	1394,1	1460,3	1529,7	1602,2	1601,4
metale	11	400,0	399,6	399,2	398,8	398,4	398,0	397,8	397,6	397,4	397,2	397,0
opakowania z blachy	12	164,0	170,1	176,1	182,8	189,4	196,6	203,9	211,5	219,4	227,6	227,5
opakowania z aluminium	13	47,3	48,8	50,5	52,2	54,2	56,0	58,0	60,1	62,4	64,4	64,4
odpady mineralne	14	447,3	455,8	464,6	473,3	482,3	491,3	501,1	510,6	520,7	530,8	530,5





TABELA 17 Planowa ilość odpadów komunalnych razem do składowania w latach planistycznych 2005-2015 na terenie

		Kętrzyn [Mg]										
WYSZCZEGÓLNIENIE:		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ogółem do składowania:	1	11050,7	10785,6	10519,2	10342,7	10133,9	9955,6	9491,9	9020,2	8496,0	8227,2	8224,0
% wytworzonych ogółem:	2	74,0	70,6	67,3	64,6	61,6	59,0	54,9	50,8	46,6	43,9	43,9

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 18 Planowa pojemność składowisk do zagospodarowania odpadów komunalnych w latach planistycznych 2005-2015 na terenie Kętrzyna [tys. m<sup>3</sup>/rok]

WYSZCZEGÓLNIENIE:		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Przy użyciu kompaktorów	1	13,04	12,73	12,41	12,20	11,96	11,75	11,20	10,64	10,03	9,71	9,70
Spychaczy gąsienicowych	2	14,92	14,56	14,20	13,96	13,68	13,44	12,81	12,18	11,47	11,11	11,10

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 19 Planowa zdolność przerobowa instalacji do zagospodarowania odpadów komunalnych biodegradowalnych w latach planistycznych 2005-2015 na terenie Kętrzyna [Mg/rok]

WYSZCZEGÓLNIENIE:		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Odpady zielone:		85,4	117,2	133,1	146,1	163,0	180,5	204,0	228,0	252,6	277,3	277,2
Dodatki do odpadów zielonych i innych:		1398,6	1462,9	1540,5	1726,1	1956,2	2146,7	2562,5	2983,2	3454,5	3664,7	3661,8
<b>RAZEM:</b>		<b>1484,0</b>	<b>1580,1</b>	<b>1673,6</b>	<b>1872,2</b>	<b>2119,2</b>	<b>2327,1</b>	<b>2766,5</b>	<b>3211,2</b>	<b>3707,1</b>	<b>3942,0</b>	<b>3939,0</b>

Źródło: Obliczenia własne

TABELA 20 Planowana niezbędna zdolność przerobowa instalacji do segregacji odpadów - na terenie Kętrzyna [Mg/rok]

WYSZCZEGÓLNIENIE:		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Opakowania:		1211,6	1451,6	1695,0	1792,0	1906,5	2022,1	2146,0	2277,6	2417,8	2566,4	2565,1

Źródło: Obliczenia własne

#### 4 ZAŁĄCZNIK NR 4 - DZIAŁANIA ZMIERZAJĄCE DO POPRAWY SYTUACJI W ZAKRESIE GOSPODARKI ODPADAMI

##### 4.1 DZIAŁANIA EDUKACYJNO - INFORMACYJNE

Jednym z ważniejszych warunków realizacji Planu jest wysoka świadomość społeczeństwa, które powinno brać aktywny udział w strategii zagospodarowania odpadów. Dlatego też należy prowadzić odpowiednie działania, których celem jest zmiana dotychczasowego postępowania mieszkańców w postępowaniu z odpadami.

##### 4.1.1 STRATEGIA PROWADZENIA KAMPANII

Do głównych zadań kampanii należą:

- przegląd istniejących na terenie gminy materiałów, których celem jest podnoszenie świadomości społeczeństwa,
- przygotowanie kampanii na rzecz podniesienia świadomości społeczeństwa,
- identyfikacja problemów, których nie omawiają dostępne materiały informacyjne,
- opracowanie dodatkowych materiałów informacyjnych,
- wprowadzenie w życie powyższej kampanii.

##### Elementy kampanii

Strategia prowadzenia kampanii składa się z następujących elementów:

- krótka kampania (6 miesięcy) opracowana w celu osiągnięcia największych i najwcześniej dostrzegalnych efektów,
- program podstawowy (2 lata),
- program długoterminowy (10 lat i więcej).

##### Rodzaje kampanii

Istnieją różne rodzaje kampanii podnoszenia świadomości społecznej, wśród których można wyróżnić: kampanię „fali nośnej”, kampanie tematyczne, akcje podejmowane w ramach kampanii.

Kampania „fali nośnej” dotyczy problemu środowiska jako całości, nie zaś tylko jednego jego aspektu. Jest przewidziana do popierania „przyjaznych środowisku” wartości i wymogów wśród społeczeństwa. Można ją stosować dla szerokiej opinii publicznej.

Kampanie tematyczne mogą przekazywać wiedzę dotyczącą pewnych problemów środowiskowych lub zachęcać do bardziej świadomych zachowań.

Kampania może być podstawą podejmowania akcji np. selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych pochodzących z gospodarstw domowych.

##### 4.1.2 TEMATY SZKOLEŃ

Kampanie powinny być kierowane do poszczególnych grup wiekowych i społecznych:

- dzieci,
- dorosłych:
- osób odpowiedzialnych za decyzje polityczne dotyczące gospodarki odpadami,
- kadry technicznej biorącej udział w realizacji programu gospodarki odpadami.

Tematy szkoleń powinny być dobrane do ww. grup przy uwzględnieniu ich specyfiki, np. TABELA - 21.

TABELA 21 Tematy szkoleń dobrane wg grup

Temat	Grupa
Ochrona środowiska naturalnego	dzieci i dorośli
Wspólna odpowiedzialność za stan środowiska	dzieci i dorośli
Trucizny w śmieciach domowych	dzieci i dorośli
Nadmierne opakowania	dzieci, dorośli i producenci
Zapobieganie powstawaniu odpadów	dzieci i dorośli
Recykling	dorośli i dzieci
Czysta produkcja - eliminowanie toksycznych odpadów, technologii i produktów	dorośli
Idea czystego regionu	dzieci i dorośli
Kompostowanie odpadów w przydomowym ogródku	dzieci i dorośli
Problematyka dzikich składowisk	dzieci i dorośli
Konieczność zachowania surowców i paliw naturalnych	dzieci i dorośli

Źródło: KPGO

##### 4.1.3 WYBÓR FORMY PRZEKAZU

Formy przekazu dzielą się na: materiały drukowane, materiały audiowizualne i imprezy promocyjne.

1. Materiały drukowane nie wymagające dużych nakładów:

- krótkie materiały drukowane, takie jak ulotki (także typu „pytania i odpowiedzi”), zestawienia faktograficzne, wkładki i broszury, zwykłe obwieszczenia i powiadomienia służb komunalnych;
- publikacje w prasie i wydawnictwach periodycznych, takie jak: artykuły, komentarze, stałe rubryki, wywiady, listy do redakcji;

- materiały dla prasy: komunikaty, powiadomienia i obwieszczenia służb komunalnych;
  - plakaty;
  - obszerne, starannie wydrukowane broszury, biuletyny, opracowania, raporty i monografie;
  - opracowane graficznie obwieszczenia służb komunalnych;
  - materiały kształceniowe: programy nauczania, materiały samokształceniowe, materiały dla nauczycieli;
  - okolicznościowe pamiątki (znaczkę, długopisy, teczki z nadrukami itp.).
2. Materiały audiowizualne:
- wywiady dla radia i telewizji;
  - pokazy przezroczy;
  - ogłoszenia służb komunalnych w radiu i telewizji;
  - filmy;
  - wystawy.
3. Imprezy promocyjne:
- konferencje prasowe;
  - wizyty oficjalne;
  - zebrania mieszkańców;
  - imprezy specjalne (festiwale, akcje);
  - warsztaty, seminaria, konferencje.

Każda z proponowanych form posiada swoją specyfikę, swoje zalety i wady. Często, wybór formy przekazu jest wyborem pomiędzy jej przydatnością, a możliwościami finansowymi.

#### 4.1.4 KOSZTY PRZEKAZU

Przed wyborem formy przekazu należy wstępnie oszacować koszty. Koszty te możemy podzielić na:

- koszty osobowe,
- koszty materiałów i usług,
- koszty ogólne i administracyjne.

Na koszty osobowe składają się wynagrodzenia wypłacane własnym pracownikom oraz osobom zatrudnionym na umowę zlecenie. Duże koszty osobowe wynikają z faktu, że zaangażowanie pracowników do przygotowania programu informacyjnego często wymaga od nich pracy po godzinach (szczególnie przy realizacji dużych imprez).

Na koszty usług składają się:

- kopiowanie materiałów, drukowanie,
- formatowanie tekstu i przygotowanie do druku, projekt grafiki,
- usługi pocztowe, usługi transportowe,
- usługi wideo, konsultacje w sprawach technicznych, w sprawach informowania społecznego,
- usługi telekomunikacyjne, sporządzenie listy adresowej (ewentualne korzystanie z bazy danych),
- usługi turystyczne,
- nagłośnienie i oświetlenie imprezy, reklama w mediach komercyjnych,
- usługi gastronomiczne, usługi hotelarskie,
- wynajęcie obiektów,
- wynajęcie sprzętu (komputerów, rzutnika, tablic do prezentacji, rzutnika przezroczy).

Na koszty materiałowe składają się:

- papier, filmy,
- drobne upominki dla uczestników,
- żywność i napoje.

#### 4.1.5 PARTNERZY W PROGRAMACH INFORMACYJNYCH

##### 4.1.5.1 Współpraca ze szkołami

Szkoły są dobrymi partnerami w programach informacyjnych, ponieważ nastawione są na szerzenie oświaty, a poza tym skupiają społeczność lokalną. Dyrektorzy szkół i nauczyciele często pełnią rolę liderów lokalnej społeczności i ich autorytet może być bardzo ważny. Szkoły są ponadto dobrymi partnerami w programach informacyjnych z uwagi na:

- mogą być miejscem rozpowszechniania materiałów informacyjnych,
- wyposażone są w sprzęt, który może być pomocny w przygotowaniu materiałów informacyjnych (komputery, kserokopiarki),

- są miejscem funkcjonowania różnych kół zainteresowań, które mogą czynnie uczestniczyć w przygotowaniu materiałów informacyjnych,
- są źródłem ekspertów w dziedzinie edukacji,
- uczniowie mogą pomagać przy realizacji programów, ankiet itp.

##### 4.1.5.2 Współpraca z organizacjami pozarządowymi

Władze samorządowe powinny mieć dokładną listę instytucji pozarządowych działających na terenie gminy. Gdy zamierzenia gminy będą zbieżne z interesami tych organizacji, mogą one aktywnie pomóc w kształtowaniu i realizacji programu informacyjnego. Poniżej podano możliwe formy współpracy z instytucjami pozarządowymi:

- doradztwo w sprawach merytorycznych i w sprawach przekazu informacji - organizacje pozarządowe współpracują ze znanymi ekspertami, dysponują bazami danych na temat specjalistów, mają doświadczenie w docieraniu do odbiorców;
- wsparcie finansowe lub współpraca w finansowaniu projektu - niektóre organizacje posiadają fundusze przeznaczone na informowanie i mogą uczestniczyć w kosztach projektu;
- ocena przekazu - w chwili gdy materiał został przygotowany może być przetestowany na członkach organizacji pozarządowej;
- udostępnianie kanałów informacyjnych - dysponują listami adresowymi, są dystrybutorami różnego typu materiałów i biuletynów, działania równoległe - niektóre informacje mogą być publikowane w biuletynach organizacji pozarządowych.

##### 4.1.6 ZESTAWIENIE PRZYKŁADOWYCH DZIAŁAŃ W ZAKRESIE EDUKACJI

Poniżej zestawiono przykładowe działania w zakresie edukacji materiałów informacji społecznej:

- 1) druk materiałów informacyjnych;
- 2) produkcja filmów reklamowych i szkoleniowych;
- 3) szkolenia dla:
  - przedstawicieli gmin,
  - przedstawicieli rad osiedli,
  - nauczycieli szkół podstawowych i ponadpodstawowych,
- 4) odczyty i wystawy poświęcone problematyce odpadów niebezpiecznych,
- 5) konkursy dla przedszkolaków na „rysunek ekologiczny”,
- 6) konkursy dla szkół i turystów:
- 7) sympozjum: np. odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów komunalnych.

##### 4.1.7 PRZYKŁADOWE TREŚCI MATERIAŁÓW INFORMACYJNYCH

###### Trucizny w śmieciach domowych

Nasze śmieci domowe są coraz bardziej niebezpieczne dla środowiska. Zawierają one, poza resztkami pokarmu, papieru, tworzyw sztucznych, także zużyte oleje silnikowe i smarowe, zepsute świetlóówki, baterie, termometry rtęciowe, przeterminowane lekarstwa, resztki farb, lakierów, i rozpuszczalników, oraz przeterminowane środki ochrony roślin i opakowania po nich. Choć nie wszystkie te substancje, w świetle obowiązującej ustawy o odpadach, należą do grupy odpadów niebezpiecznych, to są one powszechnie uważane za niezwykle szkodliwe. Uwalniane w trakcie rozkładu związki mogą dostać się do gleby, wód powierzchniowych, podziemnych powodując ogromne szkody. Zdarza się, że związki te trafiają do produktów spożywczych.

Jakie zagrożenia powstają przy niewłaściwym obchodzeniu się z niektórymi odpadami?

Zużyte akumulatory są bardzo groźnym źródłem skażeń środowiska z powodu zawartego w nich ołowiu i jego związków oraz kwasu siarkowego. Ołów jest pierwiastkiem trującym i

praktycznie niezniszczalnym. Związki ołowiu mają negatywny wpływ na stan zdrowia organizmów żywych, na rozwój roślin i procesy zachodzące w środowisku wodnym. U ludzi ołów uszkadza praktycznie wszystkie komórki i narządy. Jest szczególnie niebezpieczny dla dzieci i młodzieży.

Większość farb i lakierów, rozpuszczalników, klejów, lepiszczy itp. zawiera szkodliwe dla zdrowia substancje, takie jak np. formaldehyd, fenole, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, a także metale ciężkie (m.in. cynk, ołów, miedź, tytan). Mogą mieć one działanie mutagenne, rakotwórcze i niszczące układ nerwowy.

Baterie mają bardzo krótki żywot i szybko trafiają do kosza. Niemal wszystkie one zawierają szkodliwe dla środowiska metale ciężkie, takie jak rtęć, ołów, nikiel, cynk, kadm.

Przepracowany olej jest prawdziwą beczką trucizn, ponieważ zawiera m.in. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, chlorowcopochodne i metale ciężkie (cynk, ołów, kadm, miedź). Ustalono, że: 1 litr przepracowanego oleju może zanieczyścić do 5 milionów litrów czystej wody pitnej;

1 litr oleju może pokryć cienką warstwą 1 ha powierzchni wody, utrudniając dostęp tlenu i powodując śmierć wielu organizmów żywych;

Spalenie w niewłaściwych warunkach 1 tony oleju powoduje wydzielanie się do atmosfery ok. 10 kg substancji trujących.

Jedna świetlówka zawierają średnio ok. 40 mg rtęci, co przy 25 mln zużytych w Polsce lamp tego typu daje ok. 1000 kg rtęci. W przypadku niewłaściwego postępowania ze zużytym świetlówkami, zawarta w nich rtęć może bardzo poważnie zanieczyścić wszystkie elementy środowiska. Zatrucie rtęcią powoduje u ludzi bardzo poważne zmiany w układzie nerwowym, co w najcięższych przypadkach może się zakończyć nawet śmiercią.

Poza wyżej wymienionymi odpadami, bardzo groźne dla środowiska są trucizny, które mogą powstawać przy niewłaściwym postępowaniu z:

- termometrami i przeterminowanymi lekarstwami,
- zużytymi odczynnikami fotograficznymi,
- kosmetykami typu "spray",
- używanymi w ogródkach przydomowych środkami ochrony roślin i opakowaniami po nich.

#### 4.1.8 PRZYKŁADOWE TREŚCI ULOTEK

Odpady surowcowe segreguj w domu, osobno zbieraj makulaturę, szkło, tworzywa sztuczne i metale. Wypełnione worki odbierze firma wywozowa w wyznaczonym terminie.

Z odpadów organicznych roślinnych (liście, trawa, drobne gałęzie, obierki) możesz we własnym zakresie wytworzyć kompost, który wykorzystasz jako nawóz w swoim ogrodzie. Jeśli nie chcesz lub nie możesz kompostować we własnym zakresie, zgromadź te odpady w specjalnym worku. Zostaną one wówczas odebrane i przetworzone w powiatowej kompostowni.

Odpady budowlane, powstające przy remontach lub budowie domu, usuwaj wyłącznie do wcześniej zamówionych kontenerów, które na twoje zlecenie postawi i odbierze firma wywozowa.

Pozostałe odpady w ramach usług komunalnych odbierze firma wywozowa i przewiezie na składowisko.

Odpady niebezpieczne (akumulatory, baterie, farby, przeterminowane lekarstwa, świetlówki) możesz oddać w wyznaczonym terminie do specjalnego samochodu, który będzie czekał w określonym punkcie.

Odpady wielkogabarytowe, takie jak stare meble, sprzęt AGD, RTV, odbierane będą w wyznaczonych terminach, w ramach tzw. wiosennych i jesiennych „wystawek”.

#### PAMIĘTAJ!

Każdy z nas może przyczynić się do zmniejszenia objętości wywożonych na składowisko śmieci. Wystarczy tylko już w domu zgnieść przed wyrzuceniem do śmietnika kartonik po napojach, plastikową butelkę lub puszkę po napojach.

Spalanie śmieci w domowych piecach może być źródłem bardzo silnego zanieczyszczenia środowiska. Dotyczy to szczególnie różnego rodzaju wyrobów z tworzyw sztucznych, których spalanie jest źródłem trujących gazów.

#### DO WORKA NA MAKULATURĘ:

- wrzucaj - stare gazety, książki, zeszyty, prospekty, katalogi, papierowe torby i worki, pudełka kartonowe i tekturowe;
- nie wrzucaj - kalek, papierów przebitkowych, papieru i tektury pokrytych folią, kartoników po napojach i mleku, zabrudzonego i zatłuszczonego papieru, np. z opakowań po maśle, margarynie i mięsie.

#### DO WORKA NA SZKŁO:

- wrzucaj - butelki i słoiki bez nakrętek, inne pojemniki szklane, stłuczkę szklaną bez dodatków metalowych i plastikowych;
- nie wrzucaj - szkła okiennego i zbrojonego, luster, pobitych naczyń z fajansu i porcelany, szkła kryształowego, zużytych żarówek i świetlówek, nakrętek, kapsli i korków.

#### DO WORKA NA PLASTIK:

- wrzucaj - czyste, bez nakrętek butelki po napojach oraz opakowania po środkach chemii gospodarczej i kosmetykach;
- nie wrzucaj - folii gospodarczej, ogrodniczej i budowlanej, plastikowych siatek i toreb (tzw. reklamówek), woreczków foliowych, butelek po oleju silnikowym, tworzyw piankowych, styropianu.

#### DO WORKA NA METALE:

- wrzucamy - puszki po konserwach, folie metalowe, tubki metalowe, naczynia do gotowania, narzędzia, druty, puszki po napojach, rury, metalowe zakrętki;
- nie wrzucaj - puszek po lakierach i aerozolach, puszek po farbach i olejach.

#### Co możesz zrobić, aby zmniejszyć ilość odpadów?

- unikaj przedmiotów jednorazowego użytku!
- napoje kupuj tylko w butelkach zwrotnych!
- unikaj opakowań z materiałów problemowych, takich jak np. z PCV, ze zmiekkzonych tworzyw piankowych. Lepiej jest kupować towary nie opakowane!
- w trakcie zakupów korzystaj z toreb tekstylnych i siatek!
- odpady niebezpieczne, takie jak zużyte akumulatory, baterie, świetlówki odstawiaj do miejsc specjalnie do tego celu wyznaczonych!

#### Unikajmy produktów zawierających agresywne substancje szkodliwe dla środowiska:

- zamiast agresywnych środków czyszczących używaj środków delikatnych, szarego mydła,
- zamiast aerozoli z gazem kupuj kosmetyki w szyfcie,
- zamiast nawozów sztucznych stosuj w ogrodzie kompost.

#### Jak wykorzystać kompost z odpadów domowych?

Kompostu należy używać tylko na powierzchni gleby - nie przepokuj go. Rozsadzanie młodych roślin - 20 - 30% kompostu zmieszać z 70 - 80% ziemi; Kwiaty doniczkowe - 20 - 30% kompostu zmieszać z 70 - 80% ziemi; Grządki warzywne - płytko rozprościć na powierzchni grządki warstwą o grubości 1 - 2 cm lub też 1 - 3 kg/1 m<sup>2</sup> jesienią lub wiosną. Dokarmianie można prowadzić też w sezonie wegetacyjnym; Trawnik - na wiosnę rozprościć ok. 1 kg na 1 m<sup>2</sup> trawnika i przysypać lekko zwiędłą trawą; Grządki z kwiatami - płytko rozprościć jesienią lub wiosną ok. 1 kg na 1 m<sup>2</sup> grządki.

#### Ty też możesz chronić środowisko!

Recykling 1 tony papieru pozwala na zaoszczędzenie:

- 7 m<sup>3</sup> miejsca na składowisku;
- 26 500 litrów wody;
- 1 476 litrów ropy;
- 4 200 kWh energii - wystarczającej do ogrzania przeciętnego mieszkania przez okres pół roku.

#### Wyprodukowanie papieru z makulatury zamiast z pulpy drzewnej ogranicza ilość:

- zużycia energii o 75%;
- zanieczyszczeń powietrza o 74%;
- ścieków przemysłowych o 35%.

## 4.2 SPOSOBY ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI

### 4.2.1 OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM

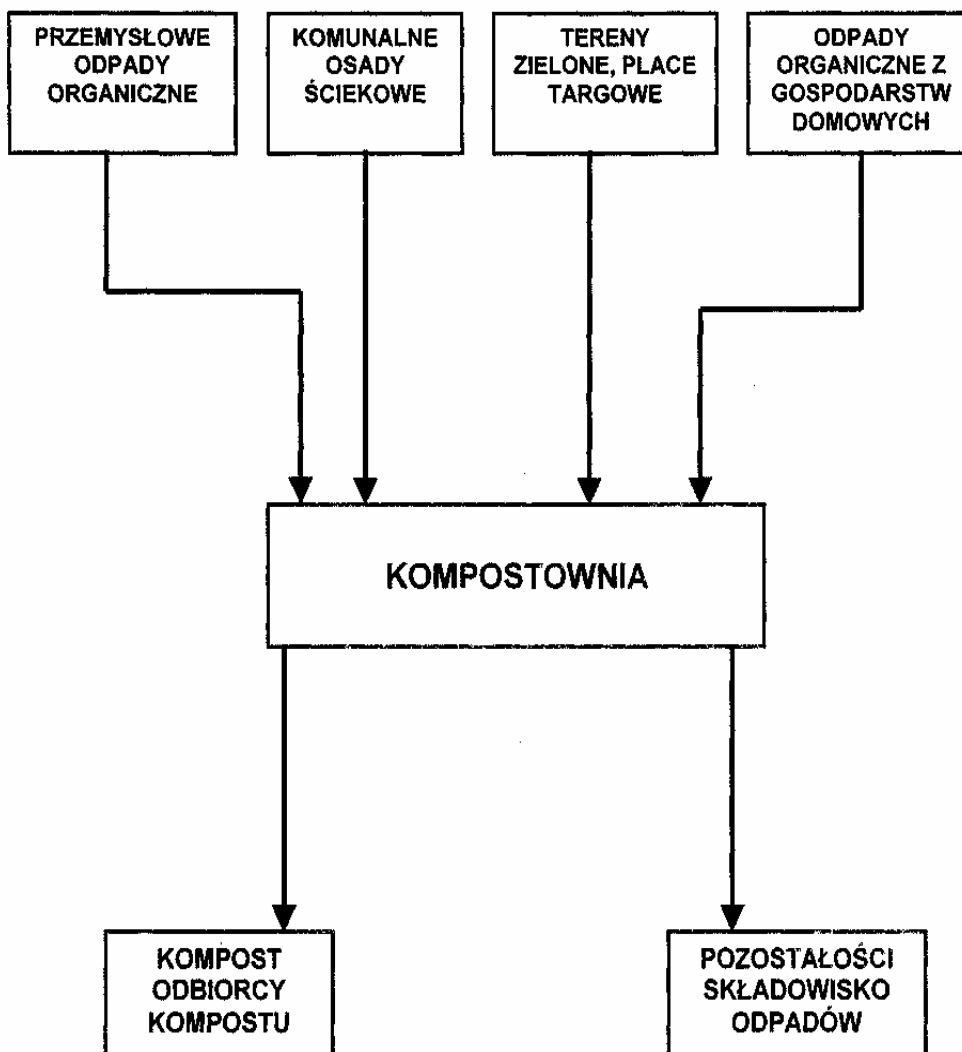
TABELA 22 Opcje zagospodarowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji poza składowaniem

ODPADY KOMUNALNE ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI	OPCJE ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH ULEGAJĄCYCH BIODEGRADACJI POZA SKŁADOWANIEM							
	SPALANIE	ZGAZOWANIE	PIROLIZA	MECHANICZNO BIOLOGICZNE PRZEKSZTAŁCANIE ODPADÓW ZMIESZANYCH	KOMPOSTOWANIE	FERMENTACJA BEZTLENOWA	RECYKLING	RECZNE LUB MECHANICZNE SORTOWANIE
ODPADY MIESZANE	X			X		X		X
PALIWO Z ODPADÓW	X	X	X					
ODPADY KUCHENNE ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI					X	X		
ODPADY ZIELONE					X	X		
ODPADY KUCHENNE ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI I ODPADY ZIELONE					X	X		
PAPIER	X	X	X		X	X	X	
ODPADY TEKSTYLNE	X	X	X				X	
DREWNO	X	X	X				X	

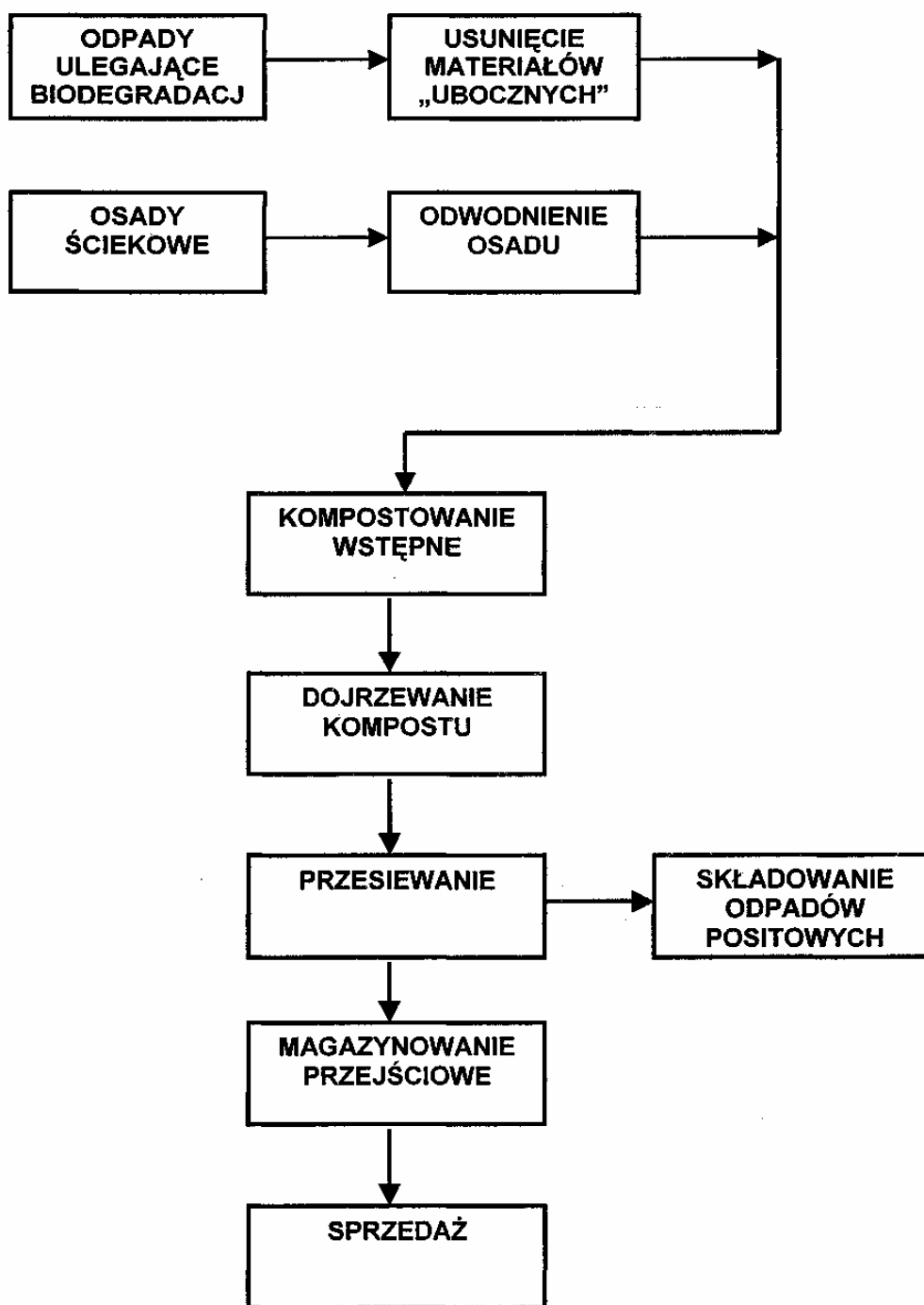
Źródło KPGO

### 4.2.2 PRZYKŁADOWY SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH POZA SKŁADOWANIEM - KOMPOSTOWANIE

RYSUNEK 1 Strumienie odpadów organicznych kierowane do kompostowni



RYSUNEK 2 Przykładowy schemat pracy nowoczesnej kompostowni



## 5 ZAŁĄCZNIK Nr 5 - KOSZTY INWESTYCYJNE I EKSPLOATACYJNE PLANOWANEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

### 5.1 PRZYKŁADOWE WSKAŹNIKI CENOTWÓRCZE

Przykładowe wskaźniki cenotwórcze przyjęte w niniejszej analizie zamieszczono poniżej. Szczegółowy wykaz wskaźników cenotwórczych zawarty w KPGO.

TABELA 23 Szacunkowe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne dla odzysku i unieszkodliwiania komunalnych odpadów budowlanych, wielkogabarytowych i niebezpiecznych

RODZAJ PROCESU	WSKAŹNIK JEDNOSTKOWY NAKŁADÓW INWESTYCYJNYCH [zł/Mg - PRZEPUSTOWOŚCI]	WSKAŹNIK KOSZTÓW ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA NA OBIEKCIE [zł/Mg]	JEDNOSTKOWY KOSZT ZBIÓRKI I WYWOZU [zł/Mg]	SUMARYCZNY JEDNOSTKOWY KOSZT ODZYSKU I UNIESZKODLIWIANIA [zł/Mg]
ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIE ODPADÓW BUDOWLANYCH	900	120	50	170

ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIWE WIELKOGABARYTOWYCH	500	160	80	240
ODZYSK I UNIESZKODLIWIANIWE NIEBEZPIECZNYCH	3 500	600	200	800

ŹRÓDŁO: NA PODSTAWIE KPGO

TABELA 24 Szacunkowe koszty eksploatacyjne odzysku i unieszkodliwiania komunalnych odpadów dla różnych technologii

RODZAJ TECHNOLOGII	KOSZT JEDNOSTKOWY
	[zł/Mg]
SORTOWANIE FRAKCJI „SUCHEJ”	60-90
KOMPOSTOWANIE FRAKCJI BIODEGRADOWALNEJ	100-130
FERMENTACJA BEZTLENOWA	120-150
SKŁADOWANIE	30-60
TERMICZNE PRZEKSZTAŁCANIE ODPADÓW	250-350

ŹRÓDŁO: NA PODSTAWIE KPGO

## 5.2 SZACUNKOWA WYCENA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW SYSTEMU

W poniższych tabelach zaprezentowano szacunkową symulację kosztów eksploatacyjnych planowanego systemu gospodarki odpadami, obejmujących zbiórkę, transport, odzysk i unieszkodliwianie odpadów.

TABELA 25 Koszty eksploatacyjne planowanego systemu gospodarki odpadami - POWIAT KĘTRZYŃSKI - w latach planistycznych 2005 - 2015 r. [tys. zł]

Wyszczególnienie:	Lp.	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
odpady biodegradowalne	1	281,96	300,22	317,98	355,71	402,64	442,16	525,63	610,12	704,34	748,99	748,41
odpady wielkogabarytowe	2	42,86	55,66	68,44	81,19	93,91	106,61	117,21	127,80	138,39	148,96	148,88
odpady budowlane	3	45,54	64,25	84,98	107,92	133,22	161,10	193,08	228,53	267,80	311,20	311,04
odpady niebezpieczne	4	10,71	15,70	20,67	25,64	30,59	35,54	40,85	46,15	51,45	56,75	56,72
składowanie	6	1436,59	1402,13	1367,50	1344,56	1317,41	1294,23	1233,94	1172,63	1104,48	1069,53	1069,13
<b>RAZEM</b>	<b>7</b>	<b>1817,67</b>	<b>1837,97</b>	<b>1859,57</b>	<b>1915,01</b>	<b>1977,78</b>	<b>2039,63</b>	<b>2110,72</b>	<b>2185,23</b>	<b>2266,47</b>	<b>2335,42</b>	<b>2334,17</b>
na jedn. użyt. syst. [zł/M]	8	61,07	61,82	62,61	64,54	66,72	68,87	71,31	73,87	76,65	79,02	79,02
na jedn. Mg emisji [zł/Mg]	9	121,77	120,36	118,92	119,59	120,30	120,83	122,04	123,17	124,37	124,64	124,64

Źródło: Obliczenia własne

## 6 ZAŁĄCZNIK Nr 6 - SPOSÓB MONITORINGU I OCENY WDRAŻANIA PLANU

### 6.1 RODZAJ DANYCH PRZEKAZYWANYCH W RAMACH KRAJOWEGO MONITORINGU OPAKOWAŃ I ODPADÓW OPAKOWANIOWYCH

TABELA 26 Rodzaj danych przekazywanych w ramach krajowego systemu monitoringu opakowań i odpadów opakowaniowych (źródło: KPGO)

Producenci opakowań Sprawozdanie OPAK-1 (Art. 7)	Roczne sprawozdanie zawierające: masę wytworzonych opakowań (wg rodzaju materiałów), z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku oraz dane o przestrzeganiu ograniczeń w zakresie metali ciężkich	W terminie do 31.03 roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy (przechowywanie dokumentów przez 5 lat). Marszałek województwa może w drodze decyzji zobowiązać do przedłożenia dokumentów.
Importerzy opakowań Sprawozdanie OPAK-2 (Art. 7)	Roczne sprawozdanie zawierające: masę opakowań przywiezionych z zagranicy (wg rodzaju materiałów), z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku oraz dane o przestrzeganiu ograniczeń w zakresie metali ciężkich	Kara grzywny za nieskładanie sprawozdań niezgodnie z dokumentami, składanie sprawozdań niekompletnych, składanie sprawozdań nieterminowo.
Eksporterzy opakowań Sprawozdanie OPAK-3 (Art. 7)	Roczne sprawozdanie zawierające: masę opakowań wywiezionych za zagranicę (wg rodzaju materiałów), z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku	
Eksporterzy produktów w opakowaniach Sprawozdanie OPAK-3 (Art. 9)	Roczne sprawozdanie o masie opakowań wywiezionych za zagranicę (wg rodzaju materiałów), z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku zastosowanych do opakowania eksportowanych produktów	
Marszałek Woj. Raport wojewódzki Rap. Woj. (Art. 19)	Roczny raport wojewódzki zawierający: - imię i nazwisko, adres zamieszkania lub nazwę i adres siedziby producenta, importera i eksportera opakowań oraz eksportera produktów w opakowaniach, - masę wytworzonych, przywiezionych z zagranicy lub wywiezionych za granicę opakowań, wg rodzaju materiału z jakiego zostały wykonane z wyszczególnieniem opakowań wielokrotnego użytku, - informacje o realizacji przez producentów i importerów obowiązku zapewnienia maks. sumy zawartości czterech metali ciężkich.	W terminie do 15.05 roku następnego za poprzedni rok kalendarzowy.

7 ZAŁĄCZNIK Nr 7 - ROZMIESZCZENIE INSTALACJI DO UNIESZKODLIWIANIA I ODZYSKU ODPADÓW NA TERENIE GMIN SĄSIADUJĄCYCH Z MIASTEM KĘTRZYN - W FORMIE GRAFICZNEJ

