



# DZIENNIK URZĘDOWY WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

Olsztyn, dnia 1 września 2005 r.

Nr 117

TREŚĆ:

Poz.:

## UCHWAŁA RADY GMINY MILEJEWO:

**1479** - Nr XXIII/151/05 z dnia 7 lipca 2005 r. w sprawie uchwalenia programu ochrony środowiska i planu gospodarki odpadami..... 6843

**1479**

**UCHWAŁA Nr XXIII/151/05**

**Rady Gminy Milejewo**

**z dnia 7 lipca 2005 r.**

**w sprawie uchwalenia programu ochrony środowiska i planu gospodarki odpadami.**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 6 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 zm; Dz. U. z 2002 r. Nr 23, poz. 220, Nr 62, poz. 558, Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, Nr 214, poz. 1806; z 2003 r. Nr 80, poz. 717, Nr 162, poz. 1568; z 2004 r. Nr 102, poz. 1055, Nr 116, poz. 1203), art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 zm; Dz. U. z 2002 r. Nr 74, poz. 676, Nr 113, poz. 984, Nr 153, poz. 1271, Nr 233, poz. 1957, z 2003 r. Nr 46, poz. 392, Nr 80, poz. 721, Nr 162, poz. 1568, Nr 175, poz. 1693, Nr 190, poz. 1865, Nr 217, poz. 2124, z 2004 r. Nr 19, poz. 177, Nr 49, poz. 464, Nr 70, poz. 631, Nr 91, poz. 875, Nr 92, poz. 880, Nr 96, poz. 959, Nr 121, poz. 1263, Nr 273, poz. 2703, Nr 281, poz. 2784; z 2005 r. Nr 25, poz. 202) art. 14 ust. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 zm.; Dz. U. z 2002 r. Nr 41, poz. 365, Nr 113, poz. 984, Nr 199, poz. 1671; z 2003 r. Nr 7, poz. 78; z 2004 r. Nr 96, poz. 959, Nr 116, poz. 1208, Nr 191, poz. 1956; z 2005 r. Nr 25, poz. 202) Rada Gminy Milejewo uchwala, co następuje:

§ 1. Uchwala się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Milejewo na lata 2004-2010”, stanowiący załącznik Nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 2. Uchwala się „Plan gospodarki odpadami dla Gminy Milejewo na lata 2004-2010”, stanowiący załącznik Nr 2 do niniejszej uchwały.

§ 3. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Milejewo.

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

Przewodniczący Rady Gminy  
Tomasz Kurlenda

Załącznik Nr 1  
do uchwały Nr XXIII/151/05  
Rady Gminy Milejewo  
z dnia 7 lipca 2005 r.

## PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MILEJEWO

Milejewo, 2004

### SPIS TREŚCI

#### SPIS TREŚCI 1. Wprowadzenie

1. Wprowadzenie
  2. Metodyka opracowania Programu i główne uwarunkowania Programu
  3. Ogólna charakterystyka gminy
    - 3.1 Położenie geograficzne i administracyjne
    - 3.2 Geomorfologia i rzeźba terenu
    - 3.3 Warunki klimatyczne
    - 3.4 Struktura zagospodarowania przestrzennego
    - 3.5 Formy użytkowania terenów
    - 3.6 Rys historyczny i kulturowy
    - 3.7 Demografia i procesy społeczne
    - 3.8 Sytuacja gospodarcza
    - 3.9 Infrastruktura techniczno - inżynierska gminy
      - 3.9.1 Drogi
      - 3.9.2 Kolej i komunikacja zbiorowa
      - 3.9.3 Sieć wodociągowa
      - 3.9.4 Sieć kanalizacyjna
      - 3.9.5 Zaopatrzenie w energię ciepłą
      - 3.9.6 Zaopatrzenie w energię elektryczną
      - 3.9.7 Charakterystyka systemu zaopatrzenia w gaz ziemny
      - 3.9.8 Gospodarka odpadami przemysłowymi i komunalnymi
      - 3.9.9 Obiekty zabytkowe
        - 3.9.9.1 Stanowiska archeologiczne
        - 3.9.9.2 Budowle sakralne
        - 3.9.9.3 Zabytkowe układy przestrzenne (ruralistyczne, dworsko - parkowe)
      - 3.9.10 Turystyka
  4. Założenia wyjściowe Programu
    - 4.1 Uwarunkowania zewnętrzne Programu
      - 4.1.1 Polityka Ekologiczna Państwa
      - 4.1.2 Integracja z Unią Europejską
      - 4.1.3 Polityka i strategia województwa warmińsko-mazurskiego
      - 4.1.4 Uwarunkowania wynikające z planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego
      - 4.1.5 Program ochrony środowiska dla powiatu elbląskiego na lata 2004 - 2010 (projekt)
      - 4.1.6 Najważniejsze akty prawne w zakresie ochrony środowiska
  5. Założenia ochrony środowiska dla gminy Milejewo do 2010 roku
    - 5.1 Gminne limity racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych i poprawy stanu środowiska
    - 5.2 Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla gminy Milejewo
    - 5.3. Priorytety ekologiczne
  6. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego
    - 6.1. Jakość wód i stosunki wodne
      - 6.1.1. Stan aktualny
      - 6.1.2 Program poprawy dla pola: Jakość wód i stosunki wodne
      - 6.1.3 Program operacyjny dla pola: Jakość wód i stosunki wodne
    - 6.2. Powietrze atmosferyczne
      - 6.2.1. Stan aktualny
      - 6.2.2. Program poprawy dla sektora: Powietrze atmosferyczne
- Cel strategiczny:
- 6.2.3 Program operacyjny dla pola: Powietrze atmosferyczne
- 6.3 Hałas
    - 6.3.1 Stan aktualny
    - 6.3.2. Program działań dla sektora: Hałas
    - 6.3.3. Program operacyjny dla sektora: Hałas
  - 6.4. Promieniowanie elektromagnetyczne
    - 6.4.1. Stan aktualny
    - 6.4.2 Program operacyjny dla sektora: Promieniowanie elektromagnetyczne
    - 6.4.3. Program operacyjny dla sektora: Promieniowanie elektromagnetyczne
  - 6.5 Poważne awarie i zagrożenia naturalne
    - 6.5.1 Stan aktualny
    - 6.5.2 Program poprawy dla sektora: Poważne awarie i zagrożenia naturalne

- 6.5.3. Program operacyjny 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
      - 7.1.2. Program działań dla sektora: Ochrona przyrody i krajobrazu
      - 7.1.3 Program operacyjny dla pola: Ochrona przyrody i krajobrazu
    - 7.2 Gleby
      - 7.2.1. Stan aktualny
      - 7.2.2. Program działań dla sektora: Ochrona gleb
      - 7.2.3 Program operacyjny na lata 2004 - 2008 dla pola: Gleby
    - 7.3 Ochrona zasobów kopalin
      - 7.3.1 Budowa geologiczna
      - 7.3.2 Surowce mineralne
      - 7.3.3 Powierzchnia terenu
      - 7.3.4. Program działań dla sektora: ochrona surowców mineralnych i powierzchni terenu
  - 8. Zrównoważone 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. Transport
      - 9.1.3. Gospodarka komunalna i budownictwo
      - 9.1.4. Rekreacja i wypoczynek
      - 9.1.5. Aktywizacja rynku do działań na rzecz ochrony środowiska
  - 10. Analiza kosztów rozwiązań zaproponowanych w programie
  - 11. Zarządzanie ochroną środowiska i Programem 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 planistyczne
    - 11.2. Zarządzanie programem ochrony środowiska
  - 12. Sposób kontroli oraz dokumentowania realizacji programu
  - 13. Edukacja ekologiczna
    - 13.1. Dotychczasowe działania w zakresie promocji i edukacji w dziedzinie gospodarki odpadami na terenie gminy Milejewo
    - 13.2. Edukacja ekologiczna formalna (szkolna)
    - 13.3. Edukacja ekologiczna pozaszkolna
- SPIS TABEL

## 1. Wprowadzenie

Wielokierunkowa ekspansja człowieka i postępujący rozwój cywilizacji opartej o przemysł spowodowały znaczną degradację środowiska naturalnego - zanieczyszczenie jego poszczególnych komponentów, wyczerpywanie się zasobów surowcowych, giniecie gatunków zwierząt i roślin, a także pogorszenie stanu zdrowia ludności na niespotykaną dotychczas skalę. Dalsze zanieczyszczanie i dewastacja środowiska prowadziłyby nieuchronnie do katastrofy ekologicznej, dlatego podjęto odpowiednie działania zaradcze w celu zahamowania degradacji i przywrócenia stanu środowiska do stanu nie zagrażającego zdrowiu ludzi. Obecnie przyjmuje się, że jednym z najważniejszych praw człowieka jest prawo do życia w czystym środowisku. Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997 roku 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

zrównoważonego rozwoju polega więc na tym, aby zapewnić zaspokojenie obecnych potrzeb bez ograniczania możliwości rozwoju przyszłym generacjom.

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 tych przepisów i osiągnięcie standardów UE w zakresie m.in. 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. Działania takie, aby były skuteczne, muszą być prowadzone zgodnie z opracowanym uprzednio programem, sporządzonym na podstawie wnikliwej analizy sytuacji dla danego rejonu.

Zadanie takie ma spełniać wieloletni program ochrony środowiska.

Program jest dokumentem planowania strategicznego, wyrażającym cele i kierunki polityki ekologicznej samorządu gminnego i określającym wynikające z niej działania. Tak ujęty Program będzie wykorzystywany jako: główny instrument strategicznego zarządzania gminą w zakresie ochrony środowiska, podstawa tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi, przesłanka konstruowania budżetu gminy, płaszczyzna koordynacji i układ odniesienia dla innych podmiotów polityki ekologicznej, podstawa do ubiegania się o fundusze celowe.

Cele i działania proponowane w programie ochrony środowiska posłużą do tworzenia warunków dla takich zachowań ogółu społeczeństwa gminy, które służyć będą poprawie stanu środowiska przyrodniczego. Realizacja celów wytyczonych w programie powinna spowodować polepszenie warunków życia mieszkańców przy zachowaniu walorów środowiska naturalnego na terenie charakteryzowanej jednostki.

Program ochrony środowiska przedstawia aktualny stan środowiska, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz wybór decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje. 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 gminie będzie miało charakter procesu ciągłego, z jednoczesnym zastosowaniem metody programowania „kroczącego”, polegającej na cyklicznym weryfikowaniu perspektywicznych celów w przekrojach etapowych i wydłużaniu horyzontu czasowego Programu w jego kolejnych edycjach.

## 2. Metodyka opracowania Programu i główne uwarunkowania Programu

Sposób opracowania Programu został podporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego, polegającej na:

- określeniu diagnozy stanu środowiska przyrodniczego w gminie, zawierającej charakterystyki poszczególnych komponentów środowiska wraz z oceną stanu;
- określeniu kreatywnej części Programu poprzez konkretyzację (uszczegółowienie) celów głównych oraz ich operacjonalizację w postaci sformułowania listy działań;
- scharakteryzowaniu uwarunkowań realizacyjnych Programu w zakresie rozwiązań prawno - instytucjonalnych, źródeł finansowania, ocen oddziaływania na środowisko planowania przestrzennego;
- określeniu zasad monitorowania.

Źródłami informacji dla Programu były materiały uzyskane ze Starostwa Powiatu Elbląskiego, z Urzędu Gminy Milejewo, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie, Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego w Olsztynie, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko -Mazurskiego, 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 sondaże. Do podmiotów gospodarczych z terenu gminy rozesłane zostały ankiety uwzględniające szeroką problematykę ochrony środowiska.

Jako punkt odniesienia dla programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31 grudnia 2002 r. z uwzględnieniem dostępnych danych za okres 2003 i 2004 roku.

Koncepcja Programu oparta jest o zapisy następujących dokumentów:

- 1) 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;
- 2) 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 2010 roku,
  - zadania na lata 2003 - 2006,
  - monitoring realizacji Programu,
  - nakłady finansowe na wdrożenie Programu.

Cele i zadania ujęte w kilku blokach tematycznych, a mianowicie:

- cele i zadania o charakterze systemowym,
  - ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody,
  - zrównoważone wykorzystanie surowców,
  - jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne.
- 3) Program ochrony środowiska województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010. W dokumencie tym określono długoterminową politykę ochrony środowiska dla województwa warmińsko-mazurskiego, przedstawiono cele krótkoterminowe i sposób ich realizacji, określono sposoby zarządzania środowiskiem i aspekty finansowe realizacji programu.;

- 4) 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 budżetowych i pozabudżetowych 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).

Niniejszy dokument będzie uszczegóławiany, korygowany i koordynowany z projektowanymi obecnie aktami wykonawczymi do ustawy „Prawo ochrony środowiska” i do kilkunastu ustaw komplementarnych, których treść powinna być uwzględniana w Programie.

### 3. Ogólna charakterystyka gminy

Gmina wiejska Milejewo - wg danych GUS (2003) - zajmuje obszar o powierzchni 96 km<sup>2</sup> i jest zamieszkiwana przez 2 969 osób (średnia gęstość zaludnienia wynosi 31 osób na 1 km<sup>2</sup>). W skład gminy wchodzi 13 sołectw, na które składa się 13 miejscowości wiejskich. Główną formą działalności w gminie jest rolnictwo, co wiąże się ze znacznym odsetkiem gruntów użytkowanych rolniczo (66% powierzchni gminy) występujących w strukturze zagospodarowania terenu charakteryzowanej jednostki. Znaczne powierzchnie gminy zajmują także obszary podlegające ochronie prawnej, w tym Park Krajobrazowy Wysoczyzna Elbląska.

#### 3.1 Położenie geograficzne i administracyjne

Zgodnie z podziałem fizyczno - geograficznym Polski, zaproponowanym przez J. Kondrackiego, gmina Milejewo położona jest w obrębie prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Pobreży Południowo-bałtyckich, makroregionu Pobreża Gdańskiego i mezoregionu Wysoczyzny Elbląskiej.

Wysoczyzna Elbląska obejmuje 450 km<sup>2</sup> falistej kępy wysoczyznowej, przekraczającej w rejonie elewacji wysokości 190 m n.p.m.. Opada ona stromymi stokami ku północy w kierunku Zalewu Wiślanemu i ku zachodowi w kierunku Żuław Wiślanych; ku południowi w kierunku Równiny Warmińskiej skłon ten jest znacznie łagodniejszy. Znaczna wysokość względna wysoczyzny przyczyniła się do powstania w strefie zboczowo - krawędziowej głębokich rozcięć erozyjnych.

Pod względem administracyjnym gmina Milejewo wchodzi w skład powiatu elbląskiego i znajduje się w jego środkowej części. Od północy graniczy z gminą Tolkmicko, od wschodu - z gminą Młynary, od południa z gminami: Pasłęk i Elbląg, a od zachodu z powiatem grodzkim elbląskim.

#### 3.2 Geomorfologia i rzeźba terenu

Na dzisiejsze ukształtowanie powierzchni gminy Milejewo decydujący wpływ wywarło ostatnie zlodowacenie północnopolskie, przez co obszar gminy jest typowym przykładem rzeźby młodoglacjalnej.

Obszar gminy położony jest w centralnej części Wysoczyzny Elbląskiej, ukształtowanej przez morenę denną falistą. Na jej obszarze występują takie formy geomorfologiczne jak wzniesienia moren czołowych, kemy, drumliny a także niecki denudacyjno - akumulacyjne.

Począwszy od północy obszar gminy podnosi się od 100 - 110 m n.p.m. w okolicy miejscowości Rychnowy, do 150-170 m w miejscowościach Zajączkowo - Ogrodniki, aż do 180-190 m n.p.m. w Majewie i Milejewie. Ku południu i południowemu - zachodowi teren opada do około 160-170 m w Kamienniku Wielkim i aż do 110-120 w Zalesiu. Najwyższym wzniesieniem gminy Milejewo i całej Wysoczyzny Elbląskiej jest Góra Maślana, wznosząca się na północnych obrzeżach Milejewo do wysokości 197 m n.p.m.

W części centralnej, pomiędzy Zajączkowem i Majewem występują wzgórza morenowe spiętrzone o wysokościach dochodzących do 35 m. W części zachodniej gminy, na zachód od Góry Maślanej występują wydłużone pagórki typu kemowego, o kilkunastometrowych wysokościach.

Rzeźba wysoczyznowa w wielu miejscach jest zamaskowana równinami sandrowymi o nieregularnym rozprzestrzenieniu. Największe pola sandrowe położone są w rejonie Zajączkowa oraz pomiędzy Majewem i Karszewem. Rozległy sandr występuje także na południe od Góry Maślanej aż po Kamiennik Wielki i ciągnie się

dalej ku południowemu-wschodowi. Powierzchnię wysoczyzny morenowej rozcinają dna dolin rzecznych, rozchodzących się promieniście we wszystkich kierunkach.

Zasadniczo powierzchnia terenu w gminie cechuje się niewielkim urozmaiceniem. Przeważają tereny faliste o spadkach nie przekraczających 5%. Jedyne zbocza dolin erozyjnych cechują się spadkami powyżej 20%, a różnice w wysokościach względnych mieszczą się w przedziale 5-15 m. Większe deniwelacje terenu występują w rejonie Wilkowa i Pomorskiej Wsi i wynoszą 15-30 m.

#### 3.3 Warunki klimatyczne

Zgodnie z podziałem klimatycznym Polski zaproponowanym przez A. Wosia (1995) obszar gminy Milejewo położony jest na pograniczu dwóch regionów klimatycznych: Regionu IV - Dolnej Wisły i Regionu V - Północnomazurskiego.

Region klimatyczny Dolnej Wisły charakteryzuje się względnie dobrze zarysowanymi granicami i wykazuje znaczne odrębności w zakresie stosunków klimatycznych w porównaniu z terenami leżącymi na zachód i wschód od niego. Specyfiką stosunków pogodowych tego obszaru jest między innymi względnie częste pojawianie się pogody chłodnej z dużym zachmurzeniem bez opadu. W porównaniu z innymi regionami znaczną frekwencją odznacza się również pogoda przymrozkowa bardzo chłodna z dużym zachmurzeniem bez opadu.

Region klimatyczny Północno-mazurski cechuje się bardzo rzadkim występowaniem pogody przymrozkowej bardzo chłodnej i jednocześnie słonecznej. Względnie liczne są dni z pogodą umiarkowaną mroźną i jednocześnie pochmurną oraz z pogodą umiarkowaną mroźną bez opadu.

W porównaniu z obszarami przyległymi do Wysoczyzny, na której leży gmina, klimat wysoczyzny odznacza się większymi i bardziej kontynentalnymi amplitudami temperatur. Większe są również opady atmosferyczne, dłuższy czas zalegania pokrywy śnieżnej oraz krótszy czas wegetacji. Średnia temperatura roczna wynosi od 7,0 do 7,5°C, a opady atmosferyczne dochodzą do 700 mm. Średnie sumy opadów półroczna wynoszą 400-450 mm. Czas zalegania pokrywy śnieżnej to około 70-80 dni w roku. Okres wegetacyjny trwa 205 do 210 dni.

Na całym obszarze przeważają wiatry z kierunków SW, W i S, jednak na przestrzeni roku występuje ich zróżnicowanie. Wiosną i wczesnym latem wiatry wieją z kierunków NW, N i NE. Średnia prędkość wiatrów w skali rocznej utrzymuje się w granicach od 3,2 do 4,0 m/s. Najwyższe prędkości wiatrów (3,5-4,4 m/s) występują zimą i na początku wiosny.

#### 3.4 Struktura zagospodarowania przestrzennego

Struktura zagospodarowania przestrzennego gminy Milejewo wynika z zewnętrznych i wewnętrznych uwarunkowań środowiska przyrodniczego. Na uwarunkowania zewnętrzne składają się między innymi położenie geograficzne, ukształtowanie powierzchni terenu, budowa geologiczna a także koncepcje związane z zagospodarowaniem przestrzennym zarówno na szczeblu wojewódzkim jak i powiatowym. Uwarunkowania wewnętrzne są zaś wynikiem stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego w powiązaniu z określeniem skali i tempa zachodzących w gminie zjawisk i procesów.

Analizując strukturę zagospodarowania gminy pod kątem uwarunkowań zewnętrznych należałoby podkreślić jej dogodny położenie komunikacyjne (przy drodze nr 508, która jest przeznaczona głównie do obsługi ruchu tranzytowego przekraczającego północną granicę państwa) oraz przyrodnicze. Na obszarze gminy znajduje

się obszar węzłowy systemu Econet, część Parku Krajobrazowego Wysoczyzna Elbląska i obszaru funkcjonalnego Zielone Płuca Polski. Ponadto gmina Milejewo leży w ogólnoeuropejskim systemie powiązań ekologicznych.

Biorąc pod uwagę czynniki przyrodnicze wynikające z uwarunkowań wewnętrznych do najistotniejszych należą znaczne powierzchnie obszarów leśnych, dobre warunki do rozwoju rolnictwa ekologicznego oraz duża bioróżnorodność.

### 3.5 Formy użytkowania terenów

Struktura użytkowania terenów gminy Milejewo została przedstawiona w oparciu o dane zawarte w opracowaniu „Środowisko przyrodnicze gminy Milejewo” (1999).

Tabela 1 Struktura użytkowania terenu na obszarze gminy Milejewo

Klasy użytkowania (pokrycia) terenu	Powierzchnia w gminie (ha)	Odsetek powierzchni gminy (%)
Tereny rolnicze, w tym:	6 254,45	64,8
-grunty orne	4 708,31	48,8
-sady	18,0	0,2
-łaki trwałe	325,66	3,4
-pastwiska trwałe	1 202,48	12,4
Lasy i ekosystemy półnaturalne, w tym:	2 501,12	25,9
-lasy i grunty leśne	2 415,96	25,0
-zespoły roślinności drzewiastej i krzewiastej	85,16	0,9
Grunty pod wodami	77,32	0,8
-wody płynące	3,57	0,04
-wody stojące	33,18	0,34
-rowy	40,57	0,42
Pozostałe tereny	822,11	8,5
RAZEM	9 655,0	100

Źródło: Środowisko przyrodnicze gminy Milejewo (1999)

Z powyższych danych wynika, że ponad 64% powierzchni gminy zajmują tereny użytkowane rolniczo, w tym grunty orne i użytki rolne. Znaczny udział w powierzchni gminy Milejewo mają także obszary leśne, które zajmują niemal 26% ogółu terenów gminy. Niewielki odsetek obszaru pokrywają wody. Pozostały obszar gminy (8,5%) to tereny przekształcone przez człowieka, do których zaliczają się między innymi tereny mieszkaniowe i usługowe oraz tereny przemysłowe i komunikacyjne.

Z nowszych danych zawartych w Roczniku statystycznym województwa warmińsko-mazurskiego (2003) wynika, że klasyfikacja gruntów w gospodarstwach rolnych na obszarze gminy Milejewo przedstawia się następująco:

Tabela 2 Klasyfikacja gruntów w gospodarstwach rolnych na obszarze gminy Milejewo w 2002 r.

Użytki rolne ha	Grunty orne	Grunty leśne i zadrzewione	Sady, łaki i pastwiska	Pozostałe grunty	OGÓŁEM
4235	2521	81	1714	229	4545

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Warmińsko-Mazurskiego, 2003 r.

### 3.6 Rys historyczny i kulturowy

Na obszarze gminy istnieją ślady osadnictwa datowane na epokę kamienia, co świadczy, że już w tym czasie na charakteryzowanych terenach poszczególne plemiona prowadziły osiadły tryb życia. Znane są także stanowiska archeologiczne z okresu wpływów rzymskich, natomiast kwestią nierozstrzygniętą pozostaje brak śladów z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza. Datowana na wczesne średniowiecze grupa stanowisk archeologicznych ze względu na swój rodzaj i liczebność wskazuje na wzrost gęstości zaludnienia charakteryzowanego regionu.

Z tego też okresu pochodzą najstarsze wzmianki dotyczące będącego dziś siedzibą władz gminnych Milejewo, kiedy to w

miejsu obecnej wsi znajdowała się tu osada Trunz (nazwa ta obowiązywała do 1945 roku). Około roku 1300 w osadzie stanęła karczma. Pierwsze informacje o wsi pochodzą z 1320 roku, kiedy to miejscowość była już zagospodarowaną osadą. Do XIII w. mieszkańcami jednostki była ludność pruska, która w okresie powstań podbitych plemion pruskich została w okrutny sposób niemal całkowicie wyteplona przez Krzyżaków. Straty wojenne i migracje spowodowały konieczność napływu ludności z zewnątrz. Na przełomie XIII i XIV stulecia odnotowano dość duży napływ ludności pochodzenia niemieckiego i pruskiego. Obszar dzisiejszej gminy Milejewo podczas rządów krzyżackich należał do komturstwa elbląskiego, które cechowało się zwarością i silnie rozwiniętą siecią wójtostw, komornictw i urzędów leśnych. Po inkorporacji Prus Królewskich do Rzeczypospolitej, na mocy nadania część dóbr należących do komturstwa elbląskiego weszła w skład posiadłości miejskich Elbląga (między innymi Milejewo, Huta Żuławska i Majewo). Od tego momentu aż do roku 1772 roku historia miejscowości wchodzących w skład dzisiejszej gminy związana była z dziejami miasta Elbląga i starostwa tołkmińskiego. Po I rozbiórce Polski obszar dzisiejszej gminy Milejewo znalazł się w państwie pruskim a faktyczną władzę sprawowała intendatura pruska.

W roku 1850 przeprowadzony został nowy podział administracyjny powiatów na gminy wiejskie i obwody folwarczne. Reforma administracyjna z 1872 roku utrwaliła podział z 1850 roku poprzez wprowadzenie jednostki nadrzędnej w stosunku do obwodów i gmin - wójtostwo.

Najważniejszym wydarzeniem dla mieszkańców Milejewo było wybudowanie drogi bitej prowadzącej z Elbląga do Braniewa i Królewa w latach 20 XIX w. Jej otwarcie nastąpiło w 1826 r. W tym samym roku otwarto w Milejewie stację pocztową.

Szkola istniała już za czasów polskich i była to szkoła parafialna. Nauki w niej pobierali przede wszystkim miejscowi organiści. Kolejne budynki szkolne wznoszono w latach 1829-1897. Po ostatniej wojnie, dawną skromną rozmiarami szkołę, zastąpił wielki budynek o dwu kondygnacjach, wzniesiony w 1952. W tym budynku do dziś ma siedzibę szkoła podstawowa, do której uczęszczają dzieci z całej gminy Milejewo.

Zaraz po wojnie osadnicy nadali wiosce nazwę Jurandowo. Obecnie miejscowość ta nosi nazwę Milejewo.

Najcenniejszą budowlą jest zabytkowy kościół gotycki z drugiej połowy XIV wieku. Pierwsze wzmianki o kościele pochodzą z roku 1300. Jednak był to mały drewniany budynek. Na jego miejscu wybudowano nowy kościół istniejący do dziś. Świątynię tę poświęcono w roku 1389, a patronem parafii został św. Bartłomiej. Do wnętrza wchodzi się przez skromny XIV-wieczny portal gotycki. Zachowało kilka zabytków plastyki i rzemiosła artystycznego, w tym barokowy ołtarz główny z rzeźbami i malowidłami oraz organy z 1734 roku. Z czasów średniowiecznych pochodzi granitowa kropielnica i XIV-wieczny dzwon. Mieszkańcy Milejewo jako poddani Elbląga przyjęli Reformację i od 1600 roku proboszczami tej parafii byli duchowni ewangelicy. W latach 1856-60 do kościoła dobudowano wieżę w stylu gotyckim.

### 3.7 Demografia i procesy społeczne

Według danych Rocznika Statystycznego Województwa Warmińsko-Mazurskiego (2003), ludność gminy wynosi 2 969 osób. Liczba kobiet w gminie równoważy się z liczbą mężczyzn (100 kobiet na 100 mężczyzn). Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym wynosi w gminie Milejewo 843, w wieku produkcyjnym jest to 1 791 osób, a w wieku poprodukcyjnym 335 osób.

Generalnie struktura wieku ludności gminy jest korzystna na tle sytuacji w województwie warmińsko-mazurskim, głównie dzięki nieco większej ilości osób w wieku przedprodukcyjnym (28% w stosunku do 25% w województwie) i wciąż utrzymującym się dodatnim przyroście naturalnym (0,37% w stosunku do 0,19 % w całym województwie).

Tabela 3 Ludność gminy Milejewo

MEŹCZYŹNI	KOBIETY	OGÓŁEM	Ludność na 1 km <sup>2</sup>
1481	1488	2969	31

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Warmińsko-Mazurskiego, 2003 r.

Stopa bezrobocia w gminie wynosi 18,2%. Na koniec 2002 roku z terenu gminy zarejestrowanych było 411 osób bezrobotnych, z

czego 209 kobiet. Z ogólnej liczby bezrobotnych prawo do zasiłku posiadało 75 osób. Głównym źródłem bezrobocia w gminie jest restrukturyzacja dużych dawnych zakładów rolnych oraz upadek szeregu podmiotów pracujących na rzecz rolnictwa.

Tabela 4 Struktura demograficzna na obszarze gminy Milejewo

Wyszczególnienie	2002 r.
Ludność ogółem	2 969
Mężczyźni	1 481
Kobiety	1 488
Ludność na km <sup>2</sup>	31
kobiety na 100 mężczyzn	100
Ruch naturalny ludności	
Małżeństwa	10
Urodzenia żywe	34
Zgony	23
Przyrost naturalny	11
Migracje ludności na pobyt stały	
Napływ	43
Odpływ	33
Saldo migracji	10

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Warmińsko-Mazurskiego, 2003.

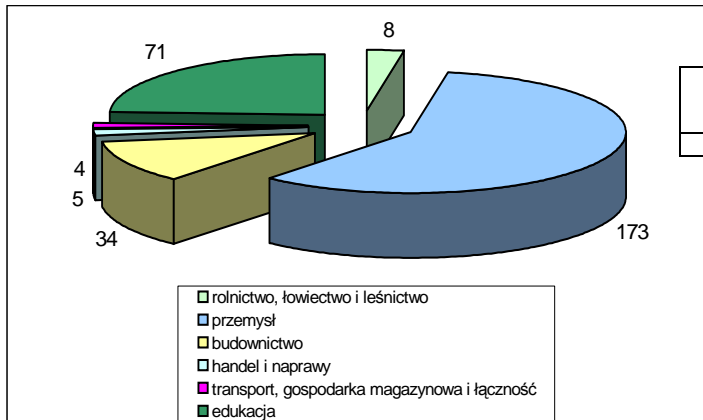
Z przedstawionych danych wynika, że oba wskaźniki dotyczące liczby ludności w gminie były dodatnie - zarówno przyrost naturalny jak i saldo migracji.

### Aktywizacja zawodowa mieszkańców gminy Milejewo

W gminie Milejewo w roku 2002 w gospodarce narodowej pracowały 353 osoby, tj. 19,7% ludności w wieku produkcyjnym.

Podstawowe miejsca pracy (poza rolnictwem) na terenie gminy to sektor przemysłu, sektor edukacji oraz budownictwa. Poniżej przedstawiono liczbę osób pracujących w wybranych sekcjach gospodarki narodowej w 2002 roku.

Rysunek 1 Pracujący w gospodarce narodowej według wybranych sekcji w 2002 roku



### 3.8 Sytuacja gospodarcza

Gmina Milejewo jest obszarem o stosunkowo niskim stopniu uprzemysłowienia i urbanizacji. W 2002 roku funkcjonowało na terenie gminy 188 podmiotów gospodarki narodowej. Dominowały podmioty z sektora prywatnego (94,7%), zakłady osób fizycznych stanowiły 79,78% podmiotów gospodarczych. Liczbę podmiotów gospodarki narodowej, działających w roku 2002 na obszarze gminy Milejewo, według sektorów i wybranych form prawnych przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 5 Podmioty gospodarki narodowej działające na obszarze gminy Milejewo w 2002 roku

Sektor publiczny	10
Sektor prywatny	178
Zakłady osób fizycznych	150
Przedsiębiorstwa państwowe	-
Spółdzielnie	1
Spółki	13

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Warmińsko-Mazurskiego, 2003.

### Rolnictwo

Gmina Milejewo jest gminą typowo rolniczą, o czym świadczy chociażby fakt, że około 65% powierzchni gminy (wg opracowania Środowisko przyrodnicze gminy Milejewo, 1999) użytkowane jest rolniczo. Na fakt ten wpływ ma także zróżnicowanie typologiczne i bonitacyjne gleb - w gminie dominują gleby brunatne zaliczane do klas III - IV. Z waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej gminy przeprowadzonej przez IUNG w Puławach wynika, że charakteryzowana jednostka posiada korzystne warunki do produkcji roślinnej i zwierzęcej (77,2 punktu na 100 możliwych). Wśród kompleksów rolniczej przydatności gleb gruntów ornych największe powierzchnie zajmują kompleks pszenno dobry i żytni bardzo dobry, natomiast wśród kompleksów przydatności użytków zielonych dominuje kompleks średni. W związku z dużym udziałem wymienionych kompleksów na terenie gminy nie ma ograniczeń co do doboru większości roślin uprawnych.

### 3.9 Infrastruktura techniczno - inżynierska gminy

#### 3.9.1 Drogi

Gmina Milejewo ma powiązania z innymi jednostkami administracyjnymi głównie przez drogi gminne i powiatowe, a także drogi wojewódzkie. Są to:

- droga nr 504 - relacji: Elbląg-Frombork-Braniewo,
- droga nr 509 z Elbląga do Młynar i Ornety.

Droga nr 509 przebiega przez obszar gminy na odcinku około 9 km, natomiast droga nr 504 - na odcinku około 10 km.

Ponadto przez obszar gminy przebiega droga krajowa nr 22 biegnąca od zachodniej granicy państwa (z Niemcami) przez Kostrzyn, Wałdowice, Gorzów Wielkopolski, Wałcz, Człuchów, Chojnice, Starogard Gdański, Czarlin, Malbork, Stare Pole, Elbląg, Chruściel, Grzechotki do granicy państwa (z Rosją).

Na 1 km<sup>2</sup> powierzchni gminy Milejewo przypada średnio 0,72 km dróg publicznych. W ogólnej strukturze dróg 2,5% stanowią drogi o utwardzonej nawierzchni, co zasadniczo pozwala stwierdzić, że stan techniczny dróg na obszarze charakteryzowanej jednostki administracyjnej jest niezadowalający.

Tabela 6 Drogi publicznych w gminie Milejewo

Długość dróg publicznych [km]	Gęstość dróg w gminie [km/km <sup>2</sup> ]	Udział dróg o utwardzonej nawierzchni [%]
69	0,72	2,5

#### 3.9.2 Kolej i komunikacja zbiorowa

Przez obszar gminy Milejewo nie przebiega żadna linia kolejowa (najbliższa stacja kolejowa to Elbląg - Zdrój), zatem potrzeby komunikacyjne są zaspokajane wyłącznie przez komunikację PKS.

#### 3.9.3 Sieć wodociągowa

Zaopatrzenie w wodę gminy Milejewo jest realizowane poprzez wodociągi grupowe, dla których ujęcia zlokalizowane są na terenie wsi Pagórki (gmina Tolkmicko), Ogrodniki i Milejewo. Wszystkie miejscowości zaopatrywane są w wodę przez te wodociągi, oprócz wsi Zalesie, która ma własne ujęcie wody. Woda doprowadzana sieciami wodociągowymi jest uzdatniana, a jej jakość kontrolowana.

Ze względu na wydajność ujęć wodnych wydzielono na terenie gminy trzy rejon hydrogeologiczne: niewielki obszar o korzystnych warunkach zaopatrzenia w wodę, o wydajności otworów 40-60 m<sup>3</sup>/h w zasięgu wsi Jagodnik; obszar o średnio korzystnych warunkach zaopatrzenia w wodę, o wydajności otworów 20-30 m<sup>3</sup>/h w zasięgu miejscowości Huta Żuławska, Ogrodniki, Zajączkowo, Majewo, Milejewo, Piastowo, Stoboje oraz obszar o najniższej wydajności otworów, poniżej 20 m<sup>3</sup>/h w rejonie Milejewa, Kamiennika Wielkiego, Wilkowa, Pomorskiej Wsi.

Ujęcie wody w Pagórkach czerpie wodę ze studni głębinowych o znacznej wydajności. Jakość wody jest dobra. Sieć wodociągowa, prowadząca przez Łęczę, a w Połoninach rozgałęziająca się w stronę Pękłewa oraz do Kamionka Wielkiego, jak i drugie ramię prowadzące przez teren gminy Milejewo do Podgrodzia, jest nowa, w dobrym stanie.

Tabela 7 Ujęcia zaopatrujące w wodę mieszkańców gminy Milejewo

Ujęcie		Ujęty poziom wodon.	Zasoby zatwierdzone		Pobór wody [m <sup>3</sup> /h]
Miejscowość	Ilość studni		Q <sub>e</sub> [m <sup>3</sup> /h]	S <sub>e</sub> [m]	
Gmina Milejewo					
Gajówki Sierpinek	1	Q	8,7	3,3	-
Zaopatrzenie z ujęcia Pagórki gminy Tolkmicko					
Pagórki	5	Q	187,5	8,4	24,1

### 3.9.4 Sieć kanalizacyjna

Częściowa kanalizacja sanitarna obejmująca osiedla po byłych PGR-ach znajduje się w Kamienniku Wielkim i Stobojach. Długość sieci kanalizacyjnej w miejscowości Kamiennik wynosi około 1 km. Kanalizacja ta obsługuje mieszkańców kilku bloków, przy czym jej stan techniczny ocenia się jako dostateczny. Brak jest danych na temat stanu i długości systemu kanalizacyjnego w Stobojach. Zakłada się, że długość sieci jest niewielka, bowiem obsługuje ona, podobnie jak w Kamienniku, mieszkańców kilku bloków położonych w sąsiedztwie oczyszczalni będącej odbiornikiem ścieków. Przyjmuje się, że stan techniczny omawianego systemu kanalizacyjnego jest dostateczny.

Jedyną wsią na terenie gminy, która posiada częściową kanalizację deszczową, jest będące siedzibą władz gminnych Milejewo. Długość kanalizacji wykonanej z kamionki wynosi około 2,5 km. Stan techniczny ocenia się jako dostateczny.

Na obszarze gminy Milejewo funkcjonują 2 oczyszczalnie ścieków komunalnych - w Stobojach i w Kamienniku Wielkim.

Mechaniczno - biologiczna oczyszczalnia ścieków w Stobojach wybudowana została w 1987 roku. Obiekt posiada przepustowość rzędu 50 m<sup>3</sup>/d i obsługuje RLM wynoszącą 82 (w odniesieniu do BTZ<sub>5</sub>). Średnia ilość dopływających w skali doby ścieków to 17,5 m<sup>3</sup>.

Mechaniczno - biologiczna oczyszczalnia ścieków w Kamienniku Wielkim przyjmuje około 44,5 m<sup>3</sup> ścieków w skali doby przy przepustowości wynoszącej 130 m<sup>3</sup>/d. Obiekt obsługuje około 300 osób.

Zezwolenia na funkcjonowanie ww. oczyszczalni są ważne do 2009 roku. Po tym czasie, zgodnie z informacjami przekazanymi przez UG w Milejewie, powstające na terenie gminy ścieki odprowadzane będą za pośrednictwem kolektorów do oczyszczalni ścieków w Elblągu. Aktualnie natomiast powstające w procesie oczyszczania ścieków odpady (w tym osady ściekowe) wywożone są na składowisko odpadów w Elblągu i w Błudowie (gm. Młynary).

### 3.9.5 Zaopatrzenie w energię cieplną

Na terenie gminy nie funkcjonuje zbiorowy system centralnego ogrzewania obejmujący wszystkie gospodarstwa domowe. Jedyna kotłownia (obiekt opalany słomą) znajduje się na popegeerowskim osiedlu w miejscowości Kamiennik Wielki. Moc kotłowni wynosi 500 kW. Obiekt ogrzewa 82 mieszkania o łącznej powierzchni wynoszącej około 3700 m<sup>2</sup>.

Indywidualni odbiorcy z terenu gminy najczęściej ogrzewają swoje domy przy użyciu węgla lub, co ma miejsce w zaledwie kilku przypadkach, gazu.

### 3.9.6 Zaopatrzenie w energię elektryczną

Gmina Milejewo jest zasilana w energię elektryczną z GPZ Paślęk za pośrednictwem linii 15 kV. Przestrzenne rozmieszczenie sieci przesyłowej oraz obecność na terenie gminy stacji transformatorowej 15/04 kV pozwala na pełne pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną wszystkich odbiorców.

### 3.9.7 Charakterystyka systemu zaopatrzenia w gaz ziemny

Na terenie gminy Milejewo brak jest sieci gazu przewodowego, większość mieszkańców korzysta z gazu butlowego.

### 3.9.8 Gospodarka odpadami przemysłowymi i komunalnymi

Aktualnie na terenie gminy Milejewo funkcjonuje system zbiórki odpadów niesegregowanych oraz system selektywnej zbiórki, który wdrażany był od 2002 roku. Sелеktywnej zbiórce podlegają 3 frakcje: szkło, papier i tworzywa sztuczne. Zbiórka jest realizowana w systemie pojemnikowym.

W zakresie zbiórki odpadów komunalnych niesegregowanych gmina obsługiwana jest przez 3 firmy posiadające zezwolenia na odbiór i transport odpadów. Zorganizowaną zbiórką jest objętych około 60% mieszkańców charakteryzowanej jednostki, pozostali natomiast nie posiadają stosownych umów i brak jest danych na temat sposobu postępowania z wytworzonymi odpadami. Zebrane z terenu gminy niesegregowane odpady komunalne są wywożone na składowiska odpadów w Błudowie (gmina Młynary) oraz w Elblągu.

Na terenie gminy nie funkcjonują żadne obiekty odzysku/ unieszkodliwiania odpadów (składowisko, sortowania, kompostowania). W granicach charakteryzowanej jednostki znajduje się natomiast mogilnik.

Mogilniki to na ogół obiekty wykonane w postaci studni z betonowych kręgów oraz betonowe bunkry, znajdujące się na głębokości 3-4 m pod ziemią. Składowane w nich niebezpieczne substancje powodują szybką korozję betonu, rozpuszczanie uszczelnień i w konsekwencji możliwość przedostawania się toksycznych substancji do gleby, wód powierzchniowych i podziemnych, w tym również wód pitnych.

W gminie w miejscowości Kamiennik Wielki znajduje się jeden mogilnik środków ochrony roślin. Obiekt ten posiada dwa zbiorniki, w których ilość zdeponowanych środków ochrony roślin wynosi szacunkowo 65,52 Mg. Przeprowadzone w latach 1999 - 2001 badania jakości wód podziemnych wokół mogilnika, nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych stężeń normowanych pestycydów.

Szczegółowy opis zagadnień związanych z gospodarką odpadami zawiera gminny Plan Gospodarki Odpadami stanowiący integralną część niniejszego opracowania.

### 3.9.9 Obiekty zabytkowe

Ziemie leżące w granicach gminy Milejewo były terenem osadnictwa od najdawniejszych czasów. Procesowi temu sprzyjały niewątpliwie cechy fizjograficzne terenu - jego zróżnicowana morfologia, oraz zróżnicowana szata roślinna.



Tabela 8 Wykaz chronionych obiektów dziedzictwa kulturowego z obszaru gminy Milejewo wpisanych do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wg „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Milejewo”

Adres	Obiekt	Nr rejestru
Gmina Milejewo		
Huta Żuławska	Dom podcieniowy nr 29 - wł. B. Iwan	58/N z 30.05.1957
Huta Żuławska	Dom podcieniowy nr 24 - wł. Cz. Wisny	54/N z 30.05.1957
Kamiennik Wielki	Dom podcieniowy (nr 8) w zagrodzie - wł. K. Kościela	644 z 15.06.1973
Milejewo	Kościół z XIII/XIV w.	143/N z 29.11.1961
Pomorska Wieś	Kościół z XIII/XIV w.	692 z 21.12.1973
Ogrodniki	Murowany budynek - wł. Cz. Popiołek	63/19 z 03.05.1957

W gminie Milejewo istnieje ciągłość osadnictwa od czasów prehistorycznych; w rejonie tym zachowały się stanowiska archeologiczne i zabytki z różnych okresów, od neolitu i wczesnej epoki żelaza, poprzez okres przedrzymski i rzymski oraz ważny w tym rejonie okres pruski, a następnie średniowiecze, aż do XIX w. Zachowane zabytki stanowią dowody na wpływy wielu cywilizacji i kultur w ciągu dziejów.

### 3.9.9.1 Stanowiska archeologiczne

Osadnictwo z epoki kamienia jest najmniej licznie reprezentowane na obszarze gminy Milejewo. Reprezentują je 3 stanowiska datowane głównie na neolit (4500 - 1700 p.n.e.), z czego 2 zarejestrowane zostały na gruntach wsi Piastowo, a jedno na gruntach wsi Majewo. Odkryty w ostatnim z wymienionych stanowisk odłupek krzemienisty pozwala na określenie chronologii stanowiska nawet na mezolit (około 8000 - 4500 p.n.e.).

Znacznie lepiej udokumentowany jest proces osadnictwa z okresu wpływów rzymskich. Kwestią nierozstrzygniętą pozostaje natomiast brak śladów z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza. Z okresem wpływów rzymskich wiążą się stanowiska w Pomorskiej Wsi, Wilkowie i Majewie. Wszystkie wymienione stanowiska reprezentują kulturę wielbarską. Kultura ta jest pozostałością ludów germańskich (Gotów, Gepidów). Większość wymienionych stanowisk swoje funkcjonowanie zawdzięcza położeniu w sąsiedztwie szlaku bursztynowego, który wiódł z północnych prowincji rzymskich (Panonia) do Sambii.

W końcu V w. p.n.e. zaznaczyła się wędrówka ludów, czego efektem była ekspansja ludów bałtyckich z Półwyspu Sambijskiego na zachód i objęcie ziem powiatu przez plemiona pruskie. Obszar dzisiejszej gminy leży w obrębie dawnego terytorium plemiennego Pogezanii.

Okres ten jest bardzo dobrze udokumentowany licznymi stanowiskami. Obiekty archeologiczne z tego okresu znane są między innymi z rejonu Pomorskiej Wsi i Majewa, natomiast cmentarzyska datowane na X-XIII wiek znajdują się w okolicach miejscowości Ogrodniki.

W wieku XIII ziemie pruskie zostały opanowane przez Zakon Krzyżacki (Zakon Najświętszej Marii Panny). Ziemie te zostały ostatecznie podbite w 1283 roku. Na okres późnego średniowiecza przypada nasilenie procesu osadniczego, również z wykorzystaniem osadników niemieckich. Scentralizowany organizm państwowy jakim było średniowieczne państwo krzyżackie wprowadził własny podział terytorialny, częściowo oparty na dawnym podziale Prusów. Proces kolonizacyjny tych ziem polegał na licznych zakładaniu wsi kmiecych.

### 3.9.9.2 Budowle sakralne

Zachowane na obszarze gminy budowle sakralne (kościół w Pomorskiej Wsi i Milejewie) budowane były już w późnym średniowieczu, a w późniejszych wiekach przebudowywane. Przypuszcza się, że pierwsze budynki kościelne w obydwu wsiach powstały na przełomie XIII i XIV wieku. Były one postawione na konstrukcji szkieletowej. Kilkadziesiąt lat o dkonsekracji

pierwszych świątyń postawiono na ich miejscu kościoły murowane - ceglane.

Istniejący do chwili obecnej kościół w Milejewie został poświęcony przez biskupa warmińskiego Heinricha III Sorbona w czerwcu 1389 roku. Wówczas patronem świątyni został św. Bartłomiej, choć aktualnie jest nim św. Stanisław. Do czasów współczesnych z najstarszego średniowiecznego wyposażenia kościoła zachowały się granitowa kropielnica i ufundowany około 1350 roku dzwon.

W przypadku kościoła w Pomorskiej Wsi nieznana jest data jego wybudowania. Przypuszcza się, że ta ceglana gotycka świątynia powstała w XIV wieku. W 1671 roku w wyniku pożaru kościół uległ spaleni. Zachowały się jedynie mury obwodowe wraz ze szczytem zamykającym prostą ścianą prezbiterium. Rok później z inicjatywy sędziego ziemskiego Samuela Barnera rozpoczęto odbudowę obiektu. Najstarszym zabytkiem zachowanym do czasów dzisiejszych jest gotycka granitowa kropielnica.

### 3.9.9.3 Zabytkowe układy przestrzenne (ruralistyczne, dworsko - parkowe)

W ostatnich latach nastąpiła zmiana kryteriów oceny wartości zabytkowej obiektów i rozszerzenie ochrony dóbr kultury na obiekty z końca XIX i początku XX wieku. Do naszych czasów zachowało się wiele interesujących obiektów sakralnych, zespołów dworsko-parkowych (pałacowo-parkowych) i związanych z nimi obiektów mieszkalno-gospodarczych, a także domów mieszkalnych, cmentarzy. Część tych obiektów jest już wpisana do rejestru zabytków i objęta ścisłą ochroną konserwatorską, a pozostałe obiekty zabytkowe są postulowane do objęcia ochroną prawną. Należy też dodać, że znaczna liczba zabytkowych układów przestrzennych dworsko-parkowych jest obecnie w złym stanie i w znacznej mierze zdewastowana i zrujnowana, stąd szybkie objęcie ich ochroną prawną jest nakazem chwili.

Na terenie gminy Milejewo można spotkać przykłady zabytkowego budownictwa wiejskiego pochodzące z końca XIX i początku XX wieku. Są to znane i charakterystyczne dla terenu Żuław, Wysoczyzny Elbląskiej i Oberlandu domy podcieniowe. Najstarszy dom podcieniowy drewniany wykonany w technice zrębowej znajduje się w Kamienniku Wielkim. Budynek ten prawdopodobnie powstał około 1772 roku. Aktualnie jego stan jest zły i ulega dalszemu pogorszeniu.

Nowsze przykłady budownictwa podcieniowego znajdują się w miejscowościach Huta Żuławska, Majewo i wspomniany już Kamiennik Wielki.

### 3.9.10 Turystyka

Turystyka jest zarówno sposobem na poznawanie świata, jak i sposobem kontaktu z otoczeniem. Wyrażona potrzebą relaksu psychicznego i fizycznego, w połączeniu z krajoznawstwem, staje się formą aktywizacji intelektualnej ludzi ją uprawniających i pozwala pożytecznie spędzić wolny czas. Turystykę można uprawiać niemal w każdych warunkach terenowych bez kosztownego sprzętu, obiektów czy nawet instruktora. W

połączeniu ze wzrostem zainteresowania społeczeństwa zdrowym stylem życia można się spodziewać coraz większej ilości chętnych poszukujących wszelkich możliwych atrakcji turystycznych.

Gmina Milejewo posiada dobre warunki do rozwoju wszystkich form wypoczynku i rekreacji. Warunki te tworzą zachowane dziedzictwo kulturowe, bogata historia regionu, unikatowe stanowiska archeologiczne, dogodnie położenie, wybitne walory krajoznawcze, z zachowanymi naturalnymi krajobrazami oraz znaczny odsetek lasów. Gmina w zakresie bazy turystycznej oferuje odwiedzającym między innymi gospodarstwa agroturystyczne w Milejewie i Kamienniku Wielkim.

#### **Szlaki piesze i ścieżki rowerowe**

Szlaki piesze i ścieżki rowerowe są nieodzownym elementem rozwoju turystyki. Ich istnienie stwarza możliwości alternatywnych form wypoczynku, które, połączone ze zwiedzaniem, gwarantują niezapomniane przeżycia. Co więcej, ich obecność podnosi turystyczną atrakcyjność regionu i jest dodatkowym atutem przyciągającym gości.

Przez teren charakteryzowanej jednostki przebiega jedynie odcinek Szlaku Kopernikowskiego (EL-06-C) „czerwony” - biegnącego przez miejscowości, w których przebywał Mikołaj Kopernik. Szlak ten prowadzi z Torunia do Olsztyna, a jego fragment na trasie Elbląg - Braniewo jest ostatnim (na razie) odcinkiem Międzynarodowego Dalekobieżnego Szlaku Pieszego „E-9”.

#### **4. Założenia wyjściowe Programu**

Jako założenia wyjściowe do Programu ochrony środowiska dla gminy Milejewo 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 gminy, zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

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

#### **4.1 Uwarunkowania zewnętrzne Programu**

Zasady ochrony środowiska wymuszają zachowanie kompleksowego, a zarazem sektorowego podejścia. Gmina nie jest układem zamkniętym, a poszczególne elementy środowiska zachowują ciągłość bez względu na granice terytorialne. Z tego względu, konieczne jest przyjęcie uwarunkowań wynikających z programów, planów i strategii zewnętrznych wyższego rzędu, umożliwiających szersze spojrzenie na poszczególne dziedziny ochrony środowiska.

Główne uwarunkowania zewnętrzne dla gminy Milejewo w zakresie ochrony środowiska wynikają z następujących dokumentów:

- strategii trwałego i zrównoważonego rozwoju kraju i województwa warmińsko-mazurskiego,
- strategii rozwoju regionalnego kraju,
- koncepcji zagospodarowania przestrzennego kraju i województwa warmińsko-mazurskiego oraz powiatu elbląskiego,
- 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 elbląskiego,
- strategii i polityk sektorowych (zwłaszcza w zakresie energetyki, energetyki odnawialnej, rolnictwa i obszarów wiejskich, rozwoju regionalnego, edukacji ekologicznej, transportu, leśnictwa).

#### **4.1.1 Polityka Ekologiczna Państwa**

Zasady realizacji polityki ekologicznej, cele i zadania ujęte w „Programie wykonawczym do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002 - 2010” oraz, w dostosowanej do wymagań ustawy Prawo ochrony środowiska „Polityce ekologicznej państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 - 2010”, zostały przyjęte jako podstawa niniejszego Programu.

Nadrzędną zasadą przedstawioną w Polityce ekologicznej państwa jest zasada zrównoważonego rozwoju. Zrównoważony rozwój nie narusza w sposób istotny i trwały środowiska życia człowieka i godzi prawa przyrody, ekonomii oraz rozwoju społeczeństw wraz ze zrównoważeniem szans dostępu do zasobów obecnym i przyszłym pokoleniom. W skrócie więc zapewnia rozwój wynikający z działalności człowieka odbywający się w harmonii z przyrodą. Najważniejszymi czynnikami, które należy uwzględnić przy programowaniu zrównoważonego rozwoju są: czynniki społeczne, ekologiczne, przestrzenne i ekonomiczne.

Rozwój zrównoważony oznacza taką filozofię rozwoju globalnego, regionalnego i lokalnego, która przeciwstawia się ekspansji opartej wyłącznie o wzrost gospodarczy.

W Polityce ekologicznej państwa jako zasady szczegółowe przyjęto:

**Zasadę prewencji**, oznaczającą w szczególności:

- zapobieganie powstawaniu zanieczyszczeń poprzez stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT),
- recykling, czyli zamykanie obiegu materiałów i surowców, odzysk, energii, wody i surowców ze ścieków i odpadów oraz gospodarcze wykorzystanie odpadów zamiast ich składowania,
- zintegrowane podejście do ograniczania i likwidacji zanieczyszczeń i zagrożeń zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń (tzw. dyrektywa IPPC),
- wprowadzanie prośrodowiskowych systemów zarządzania procesami produkcji usługami, zgodnie z ogólnosiłowymi i europejskimi wymogami w tym zakresie, wyrażonymi m.in. w standardach ISO 14000 i EMAS, programach czystszej produkcji, Responsible Care, itp.;

**Zasadę „zanieczyszczający płaci”** odnoszącą się do odpowiedzialności za skutki zanieczyszczenia i stwarzania innych zagrożeń. Odpowiedzialność tę ponosić powinny wszystkie jednostki użytkujące środowisko, a więc także konsumenci, zwłaszcza, gdy mają możliwość wyboru mniej zagrażających środowisku dóbr konsumpcyjnych;

**Zasadę integracji** polityki ekologicznej z politykami sektorowymi oznaczającą uwzględnienie w politykach sektorowych celów ekologicznych na równi z celami gospodarczymi i społecznymi;

**Zasadę regionalizacji**, oznaczającą m.in. skoordynowanie polityki regionalnej z regionalnymi ekosystemami w Europie (np. doliny rzeczne i obszary wodno-błotne, szczególnie w strefach przygranicznych);

**Zasadę subsydiarności**, oznaczającą przekazywanie części kompetencji i uprawnień decyzyjnych dotyczących

ochrony środowiska na właściwy szczebel regionalny lub lokalny tak, aby był on rozwiązywany na najniższym szczeblu, na którym może zostać skutecznie i efektywnie rozwiązany;

**Zasadę skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej** odnoszącą się do wyboru planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych ochrony środowiska a oznaczającą potrzebę minimalizacji nakładów na jednostkę uzyskanego efektu.

W Polityce Ekologicznej Państwa przedstawione zostały także cele ogólne o charakterze strategicznym i realizacyjnym, w różnych horyzontach czasowych. Jako oddzielne zagadnienie omówione zostało zagadnienie włączania aspektów ochrony środowiska do polityk sektorowych takich jak: przemysł i energetyka, transport, rolnictwo, leśnictwo, budownictwo i gospodarka komunalna, zagospodarowanie przestrzenne, turystyka, ochrona zdrowia, handel i działalność obronna. Wskazane zostały przede wszystkim cele i działania, które należy podjąć w ramach programów sektorowych, jako konieczny udział sektorów w realizacji zrównoważonego rozwoju.

#### 4.1.2. Integracja z Unią Europejską

Przystąpienie Polski do członkostwa w Unii Europejskiej narzuca na władze samorządowe obowiązek dostosowania się do norm przez nią przyjętych, także w zakresie ochrony środowiska. Obecnie całe ustawodawstwo polskie jest zgodne z unijnym i zorientowane głównie na ochronę poszczególnych komponentów środowiska oraz regulację procesów technologicznych i produktów w celu ochrony zdrowia człowieka i środowiska. Niezbędnym i niezwykle istotnym czynnikiem w procesie integracji europejskiej jest uwypuklenie roli planowania i zarządzania środowiskowego. VI Program działań Wspólnoty Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska na lata 2001 - 2010 podkreśla, że realizacja zrównoważonego rozwoju ma nastąpić poprzez poprawę środowiska i jakości życia obywateli krajów należących do Unii Europejskiej.

Problemem szczególnej wagi dla gminy Milejewo jest spełnienie standardów ekologicznych Unii Europejskiej. Będzie to oznaczało konieczność dostosowania stanu aktualnego do wymagań, szczególnie w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki wodno - ściekowej, ochrony gleb, powierzchni ziemi i ochrony przyrody.

Bardzo istotnym zagadnieniem jest zapewnienie źródeł finansowania dla zaplanowanych działań i inwestycji. Gmina Milejewo ma możliwość samodzielnego wykorzystania większych funduszy pochodzących ze źródeł Unii Europejskiej, przykładowo wymogi Funduszu Spójności pozwalają bowiem na finansowanie projektów przekraczających 10 mln euro. Dodatkowym wsparciem dla zwiększenia szansy na uzyskanie środków z funduszy mogą być projekty grupowe, o charakterze zintegrowanym, obejmującym grupę gmin lub nawet powiatów oraz łączące w jednym projekcie różne zagadnienia. Konieczne jest zatem zawiązywanie regionalnych struktur w celu rozwiązania ponadlokalnych problemów z zakresu ochrony środowiska i rozwoju infrastruktury, w których gmina może uczestniczyć jako beneficjent.

Niebagatelną rolę będzie pełnił w tym względzie Fundusz Spójności, dlatego istotne jest, aby na etapie programowania zadań z zakresu ochrony środowiska uwzględnić zasady i kryteria przyznawania środków finansowych z funduszy Unii Europejskiej. Priorytety części środowiskowej Funduszu Spójności, istotne z punktu widzenia gminy Milejewo są następujące:

**Priorytet 1.** Poprawa jakości wód powierzchniowych, polepszenie dystrybucji i jakości wody do picia poprzez takie działania jak:

- budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej i opadowej oraz oczyszczalni ścieków tam, gdzie przyniesie to największy efekt ekologiczny przy uwzględnieniu efektywności kosztowej,
- budowa i modernizacja urządzeń uzdatniających wodę i sieci wodociągowej (w powiązaniu z systemami sanitacji),

**Priorytet 2.** Racjonalizacja gospodarki odpadami i ochrona powierzchni ziemi poprzez:

- tworzenie systemów recyklingu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych (sortownie, kompostownie itp.),
- tworzenie systemów zagospodarowania osadów ściekowych, co umożliwi spełnienia wymogów dyrektywy 86/278 w sprawie osadów ściekowych,
- rekultywację terenów zdegradowanych przez działalność przemysłową.

Wspierane będą zintegrowane systemy zagospodarowania odpadów, łączące kilka elementów, np. selektywną zbiórkę, odzysk i unieszkodliwienie odpadów ulegających biodegradacji, itp. W ramach tego priorytetu będą mogły być wspierane związki komunalne, działające na rzecz poprawy w dziedzinie gospodarki odpadami.

**Priorytet 3.** Poprawa jakości powietrza poprzez:

- systemową konwersję palenisk domowych na rozwiązania przyjazne zdrowiu i środowisku (głównie zamiana węgla na gaz, w okresie początkowym eliminacja węgla niskiej jakości, przejście na paliwa bezdymne).

#### 4.1.3. Polityka i strategia województwa warmińsko-mazurskiego

Najważniejszym dokumentem będącym podstawą programowania rozwoju województwa jest „Strategia rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego”. Wojewódzkie programy, w tym program ochrony środowiska, są realizacją strategii rozwoju województwa. Z tego powodu w pracach nad Programem wykorzystano cele i zadania związane z ochroną środowiska i użytkowaniem zasobów naturalnych, sprecyzowane w ramach priorytetów „Strategii...”.

Cele strategiczne w „Strategii...” sformułowano w ośmiu obszarach rozwoju, przyjętych jako priorytetowe dla województwa warmińsko-mazurskiego, tj.:

- 1) wspieranie przedsiębiorczości,
- 2) edukacja,
- 3) infrastruktura techniczna,
- 4) restrukturyzacja obszarów wiejskich,
- 5) rozwój turystyki,
- 6) atrakcyjność zamieszkania,
- 7) środowisko przyrodnicze,
- 8) dziedzictwo i kultura.

Dla gminy Milejewo z punktu ochrony środowiska największe znaczenie będą miały następujące cele strategiczne i operacyjne:

#### **Obszar rozwoju: Wspieranie przedsiębiorczości**

Cele operacyjne:

- 1) skuteczna polityka wspierania małych i średnich przedsiębiorstw na poziomie samorządu, która polegać będzie między innymi na pomocy w dostosowywaniu się producentów do norm, standardów, systemów zarządzania jakością,

środowiskiem, bezpieczeństwem i higieną pracy (ISO), zarządzania przez jakość (TQM) przyjętych w Unii Europejskiej.

#### **Obszar rozwoju: Infrastruktura techniczna**

Cele operacyjne:

- 1) zwiększenie zewnętrznej dostępności transportowej oraz wewnętrznej spójności regionu;
- 2) prawidłowa gospodarka wodna i sprawny system infrastruktury technicznej przeciwpowodziowej i melioracyjnej;

Powyższy cel operacyjny powinien być osiągnięty za pomocą:

- tworzenia sprawnie działającego systemu regulującego stosunki wodne oraz zabezpieczenie przeciwpowodziowe,
- modernizacji i unowocześnienia urządzeń osłony przeciwpowodziowej,
- modernizacji i rozbudowy istniejących urządzeń melioracyjnych.

3) infrastruktura techniczna na rzecz ochrony środowiska zgodna z normami Unii Europejskiej.

#### **Obszar rozwoju: Restrukturyzacja obszarów wiejskich**

Cele operacyjne:

- 1) dobrze funkcjonujące i efektywnie produkujące gospodarstwa rolne,
- 2) rozwinięta infrastruktura techniczna na terenach wiejskich,
- 3) podniesienie poziomu wykształcenia,
- 4) racjonalne wykorzystanie potencjału przyrodniczego regionu.

#### **Obszar rozwoju: Rozwój turystyki**

Cele operacyjne:

- 1) maksymalne i dynamiczne wykorzystanie predyspozycji turystycznych regionu,
- 2) zwiększenie kapitału inwestycyjnego w turystyce.

#### **Obszar rozwoju: Środowisko przyrodnicze**

Cele operacyjne:

- 1) wykorzystanie współpracy międzynarodowej dla ochrony środowiska,
- 2) dobry stan i jakość wód,
- 3) poprawa jakości i ochrony powierzchni ziemi,
- 4) poprawa jakości i ochrona powietrza,
- 5) hałas w normie,
- 6) zachowane walory krajobrazowe,
- 7) monitoring środowiska,
- 8) wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa - właściwa edukacja ekologiczna.

#### **4.1.4 Uwarunkowania wynikające z planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego**

Naczelnym celem polityki zagospodarowania przestrzennego prowadzonej przez samorząd województwa jest kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno - przestrzennej województwa sprzyjającej zrównoważonemu wykorzystaniu cech, zasobów i walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem poziomu i jakości życia oraz trwałym zachowaniem właściwości środowiska dla potrzeb obecnego i przyszłych pokoleń.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego wymienia między innymi wśród celów generalnych zagospodarowania przestrzennego województwa:

- kształtowanie struktur przestrzennych województwa zapewniających spójność regionu i likwidację dysproporcji rozwoju społeczno - gospodarczego, uwzględniających zasady zrównoważonego rozwoju;
- podnoszenie konkurencyjności, innowacyjności i atrakcyjności regionu;
- ochrona i racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego.

Natomiast za naczelne zasady gospodarowania przestrzenią w „Planie...” uznaje się:

- utrzymanie w rozwoju zrównoważonym środowiska przyrodniczego i zurbanizowanego poprzez zastosowanie właściwej skali i stopnia koncentracji zagospodarowania przestrzeni;
- wielofunkcyjny rozwój struktur przestrzennych zarówno w miastach jak i na terenach wiejskich;
- nadrzędność rozwoju jakościowego nad ilościowym we wszystkich aspektach zagospodarowania przestrzennego.

W pracach nad Programem ochrony środowiska wykorzystano zapisy dokonane w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego, a zwłaszcza celów i kierunków działania oraz konkretnych zadań dotyczących polityki przestrzennej w zakresie ochrony zasobów i walorów środowiska przyrodniczego, infrastruktury systemu transportowego oraz infrastruktury technicznej ochrony środowiska.

#### **4.1.5 Program ochrony środowiska dla powiatu elbląskiego na lata 2004 - 2010 (projekt)**

Program ochrony środowiska dla powiatu elbląskiego na lata 2004 - 2010 została opracowany przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie.

Jako założenia wyjściowe do Programu ochrony środowiska dla powiatu elbląskiego 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 powiatu i jego poszczególnych gmin, zarówno w zakresie gospodarczym i przestrzennym, jak i społecznym.

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

Za nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla powiatu elbląskiego uznano „Dążenie do osiągnięcia zrównoważonego i trwałego rozwoju powiatu elbląskiego i zwiększenie jego atrakcyjności poprzez poprawę stanu środowiska przyrodniczego, ładu przestrzennego i infrastruktury technicznej”.

Następnie wyznaczono cele i zadania priorytetowe dla powiatu elbląskiego z zakresu ochrony środowiska:

- Priorytet 1: Poprawa jakości wód powierzchniowych i zapewnienie mieszkańcom dobrej jakości wody pitnej
- Priorytet 2: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego, szczególnie na terenach miejskich
- Priorytet 3: Ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego
- Priorytet 4: Rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej ochrony środowiska, zwłaszcza w zakresie gospodarki wodno - ściekowej
- Priorytet 5: Utworzenie spójnego systemu przyrodniczego powiatu
- Priorytet 6: Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa powiatu

Priorytet 7: Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi

Priorytet 8: Usprawnienie systemu gospodarki odpadami

W oparciu o dokumenty wyższego szczebla, obowiązujące akty prawne i diagnozę stanu aktualnego środowiska na obszarze powiatu wyznaczono dla każdego komponentu środowiska cel strategiczny i służące jego realizacji cele krótko - i średnioterminowe wraz z zadaniami, efektami działań i realizatorami tych zadań.

#### 4.1.6 Najważniejsze akty prawne w zakresie ochrony środowiska

Podstawowymi aktami prawnymi w dziedzinie ochrony środowiska są następujące ustawy:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001. 62. 627 z późniejszymi zmianami);
- ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. 2001.99.1079 ze zmianami);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz. U. 95.16.78);
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity Dz. U. 2000.56.679 z późniejszymi zmianami);
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. 2001.115. z późniejszymi zmianami);
- ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U.94.27.96 z późniejszymi zmianami);
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2001.72.747 z późniejszymi zmianami);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2001.62.628 z późniejszymi zmianami).

#### 5. Założenia ochrony środowiska dla gminy Milejewo do 2010 roku

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

Na podstawie kompleksowego raportu o stanie środowiska oraz źródłach 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 gminy w perspektywie kilkunastu lat i umożliwi 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 nie pogarszaniu 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 gminy Milejewo.

#### 5.1 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 gminy Milejewo założono realizację polityki długoterminowej, sprzyjającej osiągnięciu wymienionych w limitach krajowych działań i ograniczenia emisji zanieczyszczeń, natomiast szczegółowe wytyczne przyjęto jedynie dla gospodarki odpadami, zgodnie ze sporządzonym Planem gospodarki odpadami.

#### 5.2 Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla gminy Milejewo

Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla gminy Milejewo sformułowano następująco:

---

**Osiągnięcia zrównoważonego i trwałego ładu ekologicznego Gminy Milejewo poprzez poprawę stanu środowiska przyrodniczego, zachowanie jego istotnych walorów, utrzymanie ładu przestrzennego i rozwój infrastruktury z zakresu ochrony środowiska**

---

#### 5.3. Priorytety ekologiczne

Kompleksowość zagadnień ochrony środowiska na terenie gminy wymusiła wyznaczenie celów strategicznych, długo- i krótkoterminowych, a także przyjęcie zadań z zakresu wielu sektorów ochrony środowiska. Spośród nich dokonano wyboru najistotniejszych zagadnień, których rozwiązanie przyczyni się w najbliższej przyszłości do poprawy stanu środowiska na terenie gminy.

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

Wybór priorytetowych przedsięwzięć ekologicznych na terenie gminy Milejewo na lata 2005 -2008 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,
- zabezpieczenia 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,
- spełnianie 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,
- 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.

### Priorytety ekologiczne dla gminy Milejewo

Kierując się podanymi powyżej kryteriami, wyznaczono następujące cele i zadania priorytetowe dla gminy Milejewo z zakresu ochrony środowiska:

<b>Priorytet 1</b>
Poprawa jakości wód powierzchniowych, przede wszystkim poprzez poprawę gospodarki ściekowej
<b>Priorytet 2</b>
Utrzymanie dobrej jakości powietrza atmosferycznego
<b>Priorytet 3</b>
Ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego
<b>Priorytet 4</b>
Rozbudowa i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków
<b>Priorytet 5</b>
Utworzenie spójnego systemu przyrodniczego gminy wraz z ochroną cennych elementów przyrodniczych
<b>Priorytet 6</b>
Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa gminy poprzez zintegrowany system edukacji ekologicznej
<b>Priorytet 7</b>
Poprawa ochrony powierzchni ziemi poprzez ograniczenie ilości powstających odpadów oraz organizację kompleksowego systemu gospodarki odpadami

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

## 6. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

### 6.1. Jakość wód i stosunki wodne

#### 6.1.1. Stan aktualny

#### Wody powierzchniowe

Obszar gminy Milejewo cechuje się rozdrobnieniem i brakiem koncentracji sieci rzecznej, co powoduje, że sytuacja gminy pod względem wykorzystania zasobów wód płynących jest niekorzystna. Cieki na terenie gminy charakteryzują się dużymi spadkami dna, które zawierają się w przedziale 1 - 15‰, przy średniej wynoszącej około 4‰. Następstwem tego jest prędkość wody w przedziale 1,0 - 2,5 m/s. Duże spadki dna i prędkość wody przyczyniają się do intensyfikacji procesów erozyjnych.

Wody całego obszaru gminy odprowadzane są do Zalewu Wiślanego, poprzez rozbudowany system rzek Elbląg i Baudy. Węzeł hydrograficzny znajduje się w rejonie Maślanej Góry, skąd rozchodzą się promieniście we wszystkich kierunkach płytkie doliny rzeczne. Ponadto na terenie gminy znajduje się znaczna liczba zagłębień bezodpływowych nie wciągniętych jeszcze w system rzeczny. Łączna powierzchnia gruntów znajdujących się pod wodami na terenie gminy to 77,5 ha.

Zalew Wiślany o powierzchni w granicach Polski 328 km<sup>2</sup> jest odbiornikiem wód z całych Prawobrzeżnych Żuław i Wyniesień Elbląskich. Akwen jest płytki (średnia głębokość wynosi 2,7 m, a maksymalna - 4,4 m), odcięty od Zatoki Gdańskiej mierzeją. Zalew Wiślany zasilany jest od północy wlewami morskimi, a od południa szeregiem niewielkich rzek i cieków, spływających z Żuław i Wysoczyzny Elbląskiej. Zasolenie zalewu jest zmienne w granicach 0,85-3,34‰. Na okres trzech miesięcy zimowych Zalew Wiślany pokrywa lód, którego grubość może przekraczać 50 cm. Latem temperatura wód zależna jest od temperatury powietrza, nasłonecznienia i może przekraczać 20°C. Poziom wód Zalewu ulega znacznym wahaniom, które zależą od poziomu wód południowego Bałtyku oraz od wiatrów wiejących w rejonie Zalewu, co powoduje napływ lub odpływ wód z zalewu.

#### Dorzecze rzeki Elbląg

Do głównych cieków przepływających przez obszar gminy i leżących w dorzeczu rzeki Elbląg zaliczamy Kumiełę i Srebrny Potok.

*Kumieła* zwana potocznie Dzikuską to prawobrzeżny dopływ Elbląga; jest to rzeka II rzędu o całkowitej długości 18 km. Wy pływa z jeziora Starego, położonego na wysokości 172,6 m n.p.m. i przepływa przez zbiornik zaporowy, Jezioro Gopenica. Dolny odcinek rzeki jest skanalizowany. Od źródeł aż do zabudowy miejskiej Elbląga Kumieła płynie przez obszar leśny.

*Srebrny Potok* jest lewobrzeżnym dopływem Kumieli o długości 10,3 km. Początek bierze z jeziora Milejewo o charakterze zaporowym, położonego na wysokości 178,7 m n.p.m. Srebrny Potok płynie w głębokiej dolinie erozyjnej przez las komunalny Bażantarnia. Płynie przez obszar o zróżnicowanej rzeźbie i malowniczym krajobrazie. W korycie potoku spotykamy dużą ilość ogromnych głazów narzutowych tworzących kaskady i bystrza. Deniwelacje przekraczają 50 m.

*Kowalewka* jest rzeką II rzędu, o długości 22 km, uchodzącą do jeziora Drużno. W górnym i środkowym odcinku płynie w głębokiej dolinie erozyjnej Wysoczyzny Elbląskiej i charakteryzuje się dużym spadkiem, krętością biegu; posiada liczne dopływy. Natomiast w dolnym biegu przepływa przez Żuławę, a odcinek ten jest skanalizowany, wyrównany i obwałowany, z uwagi na możliwość zalania obszarów sąsiadujących z korytem

rzeki wezbranej wskutek ulewnych deszczów lub szybkiego topnienia śniegów, jak również napływu wód z jeziora Drużno.

### Dorzecze rzeki Baudy

Rzeka Bauda jest największą rzeką wypływającą z Wysoczyzny Elbląskiej, a jej długość wynosi 59 km. Rzeka bierze początek w okolicach wsi Milejewo, u podnóża Góry Maślanej na wysokości 197,0 m n.p.m., najwyżej położonego miejsca Wyniesień Elbląskich. W środkowym biegu przepływa przez równinę Warmińską i uchodzi do Zalewu w okolicy Fromborka. Koryto Baudy i jej dopływów charakteryzuje się dużymi spadkami. Rzeka i jej dopływy płyną w głębokich jarach powstałych na skutek erozji dennej wypełnionych torfami. Jedyne na odcinku ujściowym Bauda ma charakter rzeki nizinnej.

Potok Kręty jest rzeką II rzędu, prawobrzeżnym dopływem Baudy, o długości 14,7 km i powierzchni zlewni 26,5 km<sup>2</sup>. Źródła rzeki znajdują się na wysoczyźnie Elbląskiej, w okolicach Kamiennika Wielkiego, na wysokości 150 m n.p.m. W dolnym biegu rzeka płynie w głębokiej dolinie erozyjnej o głębokości dochodzącej do 20 m.

Lisi Parów jest rzeką II rzędu, lewobrzeżnym dopływem Baudy. Jej źródła znajdują się w okolicach wsi Ogrodniki, w centralnej części Wysoczyzny Elbląskiej, na wysokości 165 m n.p.m. W strefie krawędziowej Wysoczyzny Lisi Parów płynie w głębokiej i stromej dolinie erozyjnej, gdzie deniwelacja dochodzi do 50 m.

Okrzejka jest rzeką II rzędu, lewobrzeżnym dopływem Baudy. Źródła Okrzejki znajdują się w centralnej, najwyższej części Wysoczyzny Elbląskiej, w okolicach wsi Majewo na wysokości 160 m n.p.m. Dorzecze Okrzejki, pomimo niewielkiej długości rzeki, posiada rozgałęziony układ hydrograficzny.

Ponadto na terenie gminy znajdują się odcinki źródłowe Grabianki i Stradanki.

Rzeki przepływające przez obszar gminy charakteryzują się dość dużymi spadkami dna od 1 do 15‰, przy średniej wynoszącej 4‰. Efektem tego są dość duże prędkości przepływu wody mieszczące się w przedziale wartości 1 - 2,5 m/s.

Na sieć hydrograficzną gminy składają się także jeziora: Martwe, Stare, Troyl i Goplanica. Jeziora Martwe, Stare i Goplanica połączone są lokalnym korytarzem ekologicznym. Jezioro Martwe pełni funkcję rekreacyjną, natomiast jezioro Troyl w przeszłości wykorzystywane było jako staw hodowlany. Jezioro to połączone jest lokalnym korytarzem ekologicznym z Kumielą. Cechuje się stromymi i wysokimi brzegami, a od południa zamknięte jest jazem. W przyszłości planuje się, aby zbiornik ten pełnił funkcję retencyjną.

Na terenie gminy znajdują się nieliczne i niewielkie zbiorniki wód powierzchniowych wykorzystywane do hodowli ryb i celów rekreacyjnych. Są to:

Tabela 9 Zbiorniki wodne znajdujące się na obszarze gminy Milejewo

Lp	Nazwa zbiornika	Lokalizacja (obręb)	Powierzchnia lustra wody [ha]	Orientacyjna głębokość [m]	Przeznaczenie
1	Zbiornik wodny	Rychnowy	0,05	2,50	ppoż.
2	Zbiornik wodny	Huta Żuławska	0,10	1,50	gospodarczy
3	Zbiornik wodny	Huta Żuławska	0,30	1,50	gospodarczy
4	Zbiornik wodny	Huta Żuławska	0,20	1,50	gospodarczy
5	Zbiornik wodny	Zajączkowo	0,50	2,00	rekreacja
6	Staw rybny	Majewo	3,00	1,50	hodowla ryb
7	Zbiornik wodny	Majewo	0,15	1,50	gospodarczy
8	Zbiornik wodny	Milejewo	0,06	1,80	rekreacja.

					ppoż.
9	Zbiornik wodny	Milejewo	0,15	1,00	ppoż.
10	Stawy rybne	Milejewo	9,30	2,50	hodowla ryb
11	Zbiornik wodny	Piastowo	3,00	2,50	rekreacja
12	Zbiornik wodny	Kamiennik Wielki	0,15	1,00	gospodarczy
13	Zbiornik wodny	Stoboje	0,05	2,00	ppoż.
14	Zbiornik wodny	Stoboje	0,15	1,20	gospodarczy
15	Jezioro Rusałka	Wilkowo	1,50	3,00	dla celów wojskowych
16	Zbiornik wodny	Milejewo - Kamiennik Wielki	4,00	1,50	hodowla ryb
17	Zbiornik wodny	Pomorska Wieś	0,15	1,00	ppoż.
18	Zbiornik wodny	Zalesie	0,10	2,00	ppoż.
19	Zbiornik wodny	Zalesie	2,00	1,30	gospodarczy

Źródła: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2002 roku, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Milejewo, 1999., Środowisko przyrodnicze gminy Milejewo, 1999.

### Stan czystości wód powierzchniowych (jezior i rzek)

Najliczniejsze badania jakości wód rzek z dorzecza rzeki Elbląg przeprowadzono w roku 2000. Badania czystości obejmowały wody następujących rzek:

Tabela 10 Rzeki gminy Milejewo, których wody poddano badaniom czystości w 2000 roku

Rzeka	Lokalizacja stanowiska pomiarowego	Km
Kumielą	1. pow. Elbląga, pow. ujścia Srebrnego Potoku	7,0
	2. pow. ujścia do rzeki Elbląg	0,2
Srebrny Potok	1. powyżej ujścia Kumieli	0,1

Wymienione wyżej rzeki prowadziły wody pozaklasowe - nadmiernie, ponadnormatywnie zanieczyszczone (NON). W następnych latach w tych punktach kontrolnych badań nie prowadzono.

W 2002 roku WIOŚ przeprowadził badania czystości następujących rzek:

- rzeki Baudy - badania stanu czystości zostały przeprowadzone w trzech punktach pomiarowych, z których wszystkie znajdowały się poza obszarem gminy Milejewo - w miejscowości Kwietnik oraz powyżej i poniżej miejscowości Młynary (Kraskowo). W 2002 roku Bauda na całej długości prowadziła wody pozaklasowe, o czym zdecydowało we wszystkich przekrojach stężenie fosforu ogólnego. We wcześniejszych badaniach, w 1997 r., w punktach kontrolnych wyżej Młynar i w Jędrychowiu rzeka prowadziła również wody pozaklasowe;
- Okrzejki - w punkcie w miejscowości Błudowo; rzeka prowadziła tam wody pozaklasowe ze względu na stężenie azotu azotynowego. Stan sanitarny odpowiadał III klasie czystości. W roku 1997 Okrzejka także prowadziła wody nie odpowiadające normom.;
- Lisiego Parowu - badania przeprowadzono po raz pierwszy w 2002 r. w punkcie kontrolnym powyżej ujścia do Baudy, w miejscowości Włóczyska (poza obszarem gminy Milejewo). Jakość wód Lisiego Parowu nie odpowiadała normom ze względu na stan sanitarny. Ocena fizykochemiczna wskazywała na III klasę czystości.;
- Potoku Krętego - badania przeprowadzono w przekroju powyżej ujścia do Baudy w miejscowości Zaścianki (poza obszarem gminy Milejewo); na ich podstawie stwierdzono, że ciek prowadzi wody pozaklasowe ze względu na stężenie fosforu ogólnego.

W roku 2002 WIOŚ w Olsztynie nie wykonywał badań stanu czystości jezior gminy Milejewo.

Pomimo, że badania czystości cieków przepływających przez obszar gminy Milejewo wykonywane są poza granicami charakteryzowanej jednostki, można wnioskować, że również na terenie gminy wody tych rzek narażone są na zanieczyszczenia. Za największe źródło zanieczyszczeń wód powierzchniowych na terenie gminy uważa się nieoczyszczone ścieki. W gminie funkcjonują 2 oczyszczalnie ścieków - w Kamienniku Wielkim i w Stobojach. Obiekty te obsługują mieszkańców osiedla mieszkaniowego po byłych PGR-ach. Zasadniczo na terenie gminy brak jest kanalizacji - częściową infrastrukturę w tym zakresie posiadają wsie Kamiennik Wielki, Stoboje i Milejewo. Ponadto wszystkie ciekły w gminie narażone są na odbiór substancji biogenych pochodzących z gospodarstw rolnych jak i pól uprawnych. Zanieczyszczenia te są przyczyną eutrofizacji i zarastania zbiorników, a także obniżania wartości użytkowych wód.

Generalnie można stwierdzić, że stan scharakteryzowanych wód powierzchniowych jest katastrofalny. Większość wód w rzekach i jeziorach jest pozaklasowa. Ekosystemy wodne ulegają eutrofizacji na skutek traktowania znacznej części układu hydrograficznego jako elementu kanalizacji.

### Wody podziemne

Na kształtowanie się warunków hydrogeologicznych na obszarze Wysoczyzny Elbląskiej wpływ wywierają głównie osady czwartorzędowe.

Na obszarze gminy Milejewo wyróżniono piętra wodonośne: kredowe, trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Piętro kredowe reprezentowane przez wapienie margliste i margle mastrychtu górnego, ze względu na zasolenie nie posiada znaczenia użytkowego. Ponadto na obszarze wysoczyzny Wzniesień Elbląskich, w granicach charakteryzowanej jednostki występują dwa czwartorzędowe poziomy użytkowe. Kontakt hydrauliczny między wodami występującymi na obszarze wysoczyzny, a wodami poziomu plejstoceno-holocenońskiego na obszarze Żuław jest ograniczony z uwagi na osady słaboprzepuszczalne, rozdzielające obie jednostki.

Poziom wodonośny czwartorzędowo-trzeciorzędowy (określany też jako „różnowiekowy” Q-Tr-Cr), występuje na głębokości około 100 m i najczęściej obejmuje piaszczyste osady trzeciorzędu (paleogenu) łączące się bezpośrednio z utworami piaszczystymi najstarszych ogniw czwartorzędu. Osady kredy górnej (węglanowo-krzemionkowe) występujące na rzędnych 160-180 m n.p.m. mają znaczenie podrzędne.

Występowanie trzeciorzędowego lub czwartorzędowo-trzeciorzędowego piętra wodonośnego na terenie gminy Milejewo jest słabo rozpoznane. Poziom zbudowany jest z piasków paleocenu oraz bezpośrednio zalegających na nich osadach interglacjalu podlaskiego. Na terenie charakteryzowanej gminy eksploatowane są wody górnego poziomu czwartorzędowego.

2. Poziom wodonośny plejstoceno-holocenoński występuje dość powszechnie na Żuławach Elbląskich i znajduje przedłużenie na wysoczyźnie morenowej. Poziom zbudowany jest z utworów aluwialnych podścielonych osadami interglacjalu eemskiego. Zalega na glinach zwałowych na rzędnych 20-30 m n.p.m. W stropie warstwy występują osady słaboprzepuszczalne: torfy, namuły, ropy o zmiennej miąższości: od kilku do 30 m. Miąższość warstwy wodonośnej zwykle nie przekracza 10-20 m, a przewodność 50 m<sup>2</sup>/24h. Miejscami jest lepiej wykształcona od 100 do 200 m<sup>2</sup>/24h. Poziom plejstoceno-holocenoński jest wykorzystywany tam, gdzie

kompleks „różnowiekowy” jest słabo wykształcony lub jego wody są zasolone.

3. W piętrze czwartorzędowym na obszarze gminy wydziela się dwa główne poziomy użytkowe. Pierwszy z nich to poziom wodonośny zwany międzymorenowym, górnym plejstocenońskim, występuje w serii piasków wodnolodowcowych młodszych zlodowaceń północnopolskich i osadach piaszczystych interglacjalu eemskiego, na terenie Wzniesień Elbląskich. Strop osadów zalega na rzędnych 50-100 m n.p.m. Osady piaszczyste przykryte są serią glin zwałowych. Warunki występowania wód są bardzo zróżnicowane. Miąższość warstwy wodonośnej zwykle nie przekracza 20 m, a przewodność 100 m<sup>2</sup>/24h. Zwierciadło jest napięte przez gliny zwałowe. Powierzchnia piezometryczna układa się na rzędnych od 80 do 10 m n.p.m.

Drugim użytkowym poziomem wodonośnym na tym obszarze są osady fluwioglacjalne zlodowaceń południowopolskich lub osadów rzecznych interglacjalu mazowieckiego, zalegające bezpośrednio na osadach trzeciorzędowych. Poziom ten jest rozdzielony od poziomu górnego 60 m kompleksem glin zwałowych zlodowacenia południowopolskiego. Wody podziemne są tu subartezyjskie. Głównym obszarem zasilania są Wzniesienia Elbląskie, jednak ze względu na dużą miąższość utworów słaboprzepuszczalnych występujących w nadkładzie, zasilanie jest bardzo utrudnione. Rzędne zwierciadła wody w górnym i dolnym czwartorzędowym poziomie oraz piętrze trzeciorzędowym występują na zbliżonych rzędnych.

### Jakość wód podziemnych

Wody piętra „różnowiekowego” wykazują zróżnicowany stopień mineralizacji. Zawartość jonu fluorkowego nie przekracza wartości dopuszczalnych w wodach pitnych. Związki żelaza występują w ilości 1,5 mg Fe/dm<sup>3</sup>. Średnia zawartość manganu nie przekracza ilości dopuszczalnych w wodach pitnych. Związki azotu występują w niewielkich ilościach. Stężenie azotu amonowego występuje w ilości około 0,5 mg N/dm<sup>3</sup>. Należy zwrócić uwagę na wysokie zawartości strontu, do 2 mg Sr/dm<sup>3</sup>.

Wody poziomu plejstoceno-holocenońskiego charakteryzują się mineralizacją ogólną od 420 do 802 mg/dm<sup>3</sup>. Twardość ogólna zamyka się w granicach 2,5-12,9 mval/dm<sup>3</sup>, a zawartość siarczanów i chlorków jest zmienna (0,1-258 mg SO<sub>4</sub>/dm<sup>3</sup>; 3,8-512 mg Cl/dm<sup>3</sup>). Ujmowane wody podziemne charakteryzują się zróżnicowanymi zawartościami żelaza od 0,01 do 40 mg Fe/dm<sup>3</sup> i manganu od 0,01 do 1,8 mg Mn/dm<sup>3</sup>.

Wody czwartorzędowego poziomu wodonośnego na obszarze wysoczyzny Wzniesień Elbląskich są wodami II klasy jakości: słodkimi, o odczynie od słabo kwaśnych do słabo zasadowych. Sucha pozostałość zawarta jest w granicach 120-560 mg/dm<sup>3</sup>. Wody są średnio twarde i twarde (3,1-10,0 mval/dm<sup>3</sup>). Wykazują podwyższone zawartości związków żelaza i manganu, przez co wymagają prostego uzdatniania. Stężenia jonów chlorkowych i siarczanowych nie przekraczają dopuszczalnych wartości dla wód pitnych. Z form występowania azotu mineralnego, jedynie ilości azotu amonowego przekraczają dopuszczalne dla wód pitnych normy, w części wschodniej Wzniesień Elbląskich. Średnia zawartość azotu azotanowego w wodach wynosi 0,12 mg/dm<sup>3</sup>. Wody wymagają prostego uzdatniania.

Wody złej jakości, zaliczane do III klasy jakości, występują w tym poziomie sporadycznie. Stwierdzono je w rejonie miejscowości Kamiennik Wielki-Zastawno. Wysokie stężenia jonów żelaza, manganu i azotu



amonowego są w tych rejonach pochodzenia geogenicznego.

Na terenie gminy Milejewo nie są prowadzone obserwacje stanów i jakości wód podziemnych w ramach sieci krajowego (MONBADA i SOH), regionalnego i lokalnego monitoringu wód podziemnych.

### Źródła zanieczyszczenia wód i zmian stosunków wodnych

Obecnie występujące punktowe i obszarowe źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych stanowią przede wszystkim:

- ścieki socjalno-bytowe z zabudowy mieszkaniowej,
- ścieki deszczowe,
- zanieczyszczenia spływające z pól, szczególnie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych.

Zagospodarowanie terenu oraz warunki występowania użytkowych poziomów wodonośnych sprawiają, że wody podziemne nie są w znaczącym stopniu zagrożone zanieczyszczeniami antropogenicznymi. Stopień zagrożenia na Wysoczyznach jest bardzo niski lub niski. W warunkach naturalnych wody płytkiego poziomu plejstoceno-holoceno zawierają znaczne ilości żelaza i manganu. Ilość jonów wzrasta podczas eksploatacji.

Najkorzystniejsze warunki naturalnej ochrony wód podziemnych posiadają poziomy starszych złodowceń i trzeciorzędowo-czwartorzędowe („różnowiekowy”). Z uwagi na nadkład utworów słaboprzepuszczalnych można je uznać za praktycznie niez zagrożone. Eksploatacja wód z tych poziomów wodonośnych i zmiany warunków hydrodynamicznych i hydrogeochemicznych powodują wzrost stężeń związków żelaza i manganu oraz zasolenia.

Najmniej korzystne warunki ochrony wód podziemnych piętra czwartorzędowego panują w dolinach rzek i w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Z informacji przekazanych przez UG Milejewo wynika, że na terenie charakteryzowanej jednostki funkcjonują tylko 2 oczyszczalnie ścieków - w Stobojach i w Kamienniku Wielkim.

Poniżej zestawiono dane obiektów oczyszczających ścieki na terenie gminy.

Tabela 11 Oczyszczalnie ścieków funkcjonujące na obszarze gminy Milejewo

Obiekt	Objętość ścieków [m <sup>3</sup> /d]	Odbiornik	Rodzaj oczyszczalni	Rodzaj ścieków
Oczyszczalnia ścieków w Stobojach	10,2	Srebrny Potok	MB	gospodarczo-bytowe
Oczyszczalnia ścieków w Kamienniku Wielkim	37,5	Kowalewka	MB	gospodarczo-bytowe

### Melioracje

#### Melioracje podstawowe

Długość rzek i potoków na terenie gminy wynosi 31,4 km, w tym uregulowanych 9,4 km. Na obszarze charakteryzowanej jednostki znajduje się 1 urządzenie piętrzące - zastawka oraz 30 budowli komunikacyjnych - przepustów.

#### Melioracje szczegółowe

W gminie Milejewo powierzchnia zmeliorowanych gruntów ornych wynosi 4 687 ha, a użytków zielonych 1 431 ha (z tego 312 ha łąk). Długość szczegółowych rowów melioracyjnych to 39,7 km. Ogólna powierzchnia zdrenowana w gminie wynosi 5 894 ha, w tym 4 638 ha to grunty orne. Na terenie gminy znajduje się 1147 studzienek drenarskich i 487 sztuk wylotów drenarskich.

### 6.1.2 Program poprawy dla pola: Jakość wód i stosunki wodne

Cel strategiczny:

#### **Poprawa jakości wód powierzchniowych, ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania oraz ochrona przeciwpowodziowa**

Cele średnioterminowe do roku 2012:

- 1) zapewnienie mieszkańcom gminy odpowiedniej jakości i ilości wody pitnej,
- 2) dążenie do relatywnego zmniejszenia zużycia wody w gospodarstwach domowych i rolnictwie,
- 3) poprawa i uregulowanie stosunków wodnych poprzez racjonalizację poboru wody i poprawę systemu melioracji,
- 4) dążenie do osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych pod względem jakościowym poprzez ich ochronę przed zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych,
- 5) rozwój i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków.

#### Strategia osiągania celów

Ad. 1 Zapewnienie mieszkańcom gminy odpowiedniej jakości i ilości wody pitnej

Priorytetowym zadaniem ochrony środowiska na terenie gminy Milejewo będzie ochrona ilościowa i jakościowa wód podziemnych. Z uwagi na zmniejszające się zasoby wód podziemnych, dążyć się będzie do osiągnięcia zasilania warstw wodonośnych, gwarantujących długofalowe zaspokajanie zapotrzebowanie na wodę w całym regionie. Część zadań z tego zakresu przedstawiona została również w punkcie 2 - „Dążenie do relatywnego zmniejszenia zużycia wody w gospodarstwach domowych i rolnictwie”. Jednym z działań jest zobowiązanie użytkowników wody do relatywnego zmniejszenia jej zużycia, np. poprzez wprowadzanie zamkniętych obiegów wody, zmiany technologii, poprawa stanu sieci wodociągowych, opomiarowanie i zakup urządzeń wodoszczędnych. Na terenie gminy Milejewo większość gospodarstw domowych zaopatrywanych jest w wodę z sieci, stad też należy dążyć do instalowania liczników zużycia wody.

Część wody podlega stratom podczas ich przesyłu siecią. Należy dążyć do oszacowanie tych strat identyfikacji oraz identyfikacji miejsc i powodów przecieków. W celu ograniczenia strat wody podczas poboru i przesyłu, należy systematycznie dokonywać przeglądu i konserwacji sieci wodociągowej, prowadząc niezbędne remonty i modernizacje poszczególnych odcinków. Szacuje się, że przeprowadzenie tych działań pozwoli obniżyć straty wody do 10 - 15%.

Do ważnych instrumentów ochrony biernej wód podziemnych należy ustanawianie stref i obszarów ochronnych, na których obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie korzystania z wody i użytkowania gruntów. Strefa ochrony bezpośredniej (grupa bezwzględnie obowiązujących nakazów) ma na celu wyeliminowanie zagrożenia powstającego w związku z ujęciem wody. Strefa ochrony pośredniej określa ograniczenia czynności mogących mieć wpływ na jakość pobieranej wody.

Ujęcia wody w gminie powinny mieć urządzone i zagospodarowane strefy ochrony bezpośredniej oraz

ustanowione strefy ochrony pośredniej. W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego powinny znaleźć się ustalenia związane z ochroną wód podziemnych przed zanieczyszczeniem (np. na podstawie wydzielenia obszarów najwyższej i wysokiej ochrony zbiorników wód podziemnych oraz wychodni warstw wodonośnych). Użytkownicy prywatni ujęć wody (np. zakłady przemysłowe) mają obowiązek sporządzić odpowiednie projekty stref i sformułowanie wymagań. Zadaniem gminy i powiatu jest kontrola realizacji tych opracowań oraz spełniania zawartych w nich wymagań. Dotyczy to szczególnie sposobów zagospodarowania obszarów stref ochrony pośredniej ujęć wody.

Dla ochrony użytkowych warstw wodonośnych po zakończeniu eksploatacji ujęć wody ustala się dla zalecenia szczegółowe:

- 1) wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, rolniczego wykorzystania ścieków, stosowania nawozów i środków ochrony roślin oraz urządzania przyzmyk kiszonkowych;
- 2) wykonywania robót melioracyjnych oraz wykopów ziemnych;
- 3) lokalizowania zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt, składowisk odpadów komunalnych lub przemysłowych, cementarzy oraz grzebania zwłok zwierzęcych;
- 4) lokalizowania budownictwa mieszkalnego oraz turystycznego;
- 5) wydobywania kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów kopalnych.

Podsumowując, w celu zapewnienia mieszkańcom gminy odpowiedniej ilości i jakości wody pitnej proponuje się podjęcie następujących działań:

- 1) propagowanie racjonalizacji zużycia wody i ograniczanie jej strat przy wydobyciu i przesyłach, dalsze opomiarowanie zużycia wody w gospodarstwach domowych;
- 2) utworzenie sieci otworów monitoringowych jakości wód podziemnych, która może być włączona w system awaryjnego zaopatrzenia w wodę;
- 3) szczegółowe rozpoznanie i kontrolowanie lokalnych zagrożeń jakości wód podziemnych wraz z podejmowaniem odpowiednich działań tj.: ustanawiania stref ochronnych ujęć, likwidacji nieużywanych otworów studziennych, a w koniecznych przypadkach ograniczanie i monitorowanie wielkości eksploatacji;
- 4) uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego zasad ochrony głównych zbiorników wód podziemnych;
- 5) kontrolowanie i wnikliwie obserwowanie realizacji nowych inwestycji, między innymi budowy głębokich studni, wykopów itp., celem uniknięcia np. łączenia poziomów wodonośnych oraz bezpośredniego zanieczyszczenia użytkowych poziomów wodonośnych; należy dążyć do wyprzedzającego uzbrojenia projektowanych obszarów koncentracji zabudowy mieszkaniowej.

Zadania te gmina realizować będzie wspólnie ze Starostwem Powiatowym.

Ad. 2. Dążenie do relatywnego zmniejszenia zużycia wody w gospodarstwach domowych i rolnictwie

Zadania przedstawione w tym punkcie wiążą się bezpośrednio z zadaniami przedstawionymi w punkcie 1 i powinny być realizowane równocześnie. W zakresie zmniejszenia zużycia wody w gospodarstwach domowych i rolnictwie należy kontynuować działania zmierzające do racjonalizacji zużycia i ograniczenia strat przy jej produkcji

i przesyłu. Zadania gminy polegać będą na prowadzeniu działań edukacyjnych i informacyjnych, np. propagowaniu korzystania z urządzeń wodooszczędnych, pozwalających na zaoszczędzenie około 20 - 40% zużywanej wody.

Dla realizacji tego celu, proponuje się podjęcie lub kontynuację następujących działań:

- 1) motywowanie użytkowników wody do relatywnego zmniejszenia jej zużycia, np. poprzez wprowadzanie zamkniętych obiegów wody, zmiany technologii, poprawa stanu zakładowych sieci wodociągowych;
- 2) dalsze opomiarowanie gospodarstw indywidualnych, odbiorców przemysłowych i komercyjnych, zarówno na zimną, jak i ciepłą wodę;
- 3) stosowanie przez mieszkańców gminy urządzeń wodooszczędnych;
- 4) edukacja mieszkańców w zakresie możliwości i konieczności oszczędzania wody w gospodarstwach domowych, podniesienie stanu świadomości społeczności lokalnej w zakresie konieczności oszczędzania wody oraz możliwości technicznych i organizacyjnych w tym zakresie;
- 5) ustanawianie aktów prawa lokalnego stwarzających bodźce finansowe do oszczędzania wody (np. upust w podatku od nieruchomości za zainstalowanie urządzeń wodooszczędnych, upust w opłacie od wzrostu wartości nieruchomości, stosowanie dwóch cen jednostkowych zużycia wody - niższej od poboru do określonej wielkości na osobę i wyższej za pobór przekraczający określony limit oszczędzonego zużycia);
- 6) dążenie do identyfikacji i ograniczenia strat wody przy jej produkcji i przesyłu, poprzez modernizację i konserwację urządzeń wodociągowych.

Ad 3. Dążenie do zahamowania zmian stosunków wodnych

Zmiany w stosunkach wodnych rejonu Żuław Elbląskich widać najwyraźniej w rozwoju leja depresyjnego wód podziemnych. Przywrócenie stanu pierwotnego wymagać będzie następujących działań:

- 1) dalsze ograniczenia poboru wody w gminie;
- 2) dążenie do zaopatrywania zakładów przemysłowych (z wyjątkiem przemysłu farmaceutycznego i spożywczego) z powierzchniowych źródeł wody;
- 3) dążenie do pełnego zagospodarowania retencyjnego zlewni; utrzymanie i ochrona oczek wodnych, stawów, bagien i torfowisk niskich towarzyszącym ekosystemom łąkowym,
- 4) wprowadzenie biologicznej regulacji cieków, renaturyzacja obszarów wcześniej zmeliorowanych, regeneracja oczek wodnych i mokradł śródpolnych, odtworzenie zadrzewień brzegowych i roślinności szuwarowej przy zbiornikach wodnych,
- 5) dążenie do zachowania naturalnych spływów i naturalnych koryt istniejących cieków wodnych oraz ich biologicznego obudowania,
- 6) przebudowa jednostronnie odwadniających systemów melioracyjnych na odwadniająco - nawadniające,
- 7) dążenie do utrzymania na terenie gminy odpowiedniej liczby i powierzchni z otwartym zwierciadłem wody,
- 8) dążenie do zapewnienia infiltracji wód opadowych do poziomów wodonośnych (zachowanie odpowiedniej powierzchni terenów niezabudowanych, zwiększanie ilości terenów zieleni),
- 9) wprowadzenie formy proekologicznej gospodarki rolnej (ograniczenie nawożenia i chemizacji upraw, powiększenie pojemności retencyjnej gleb),
- 10) zachowanie istniejących oraz wprowadzenie nowych zadrzewień i zakrzewień śródpolnych,

- 11) wprowadzenie i respektowanie zakazu lokalizowania budynków i budowli w odległości mniejszej niż 20 metrów, a ogrodzeń w odległości mniejszej niż 6 metrów od brzegów naturalnych cieków i naturalnych zbiorników wodnych,
- 12) wprowadzenie i respektowanie zakazu lokalizowania obiektów budowlanych na obszarach potencjalnych tarasów zalewowych,
- 13) pozostawienie wolnymi od zainwestowania fragmenty dolin rzecznych, znajdujących się w zasięgu wód powodziowych i roztopowych,
- 14) dostosowanie terenów o wysokim poziomie wód gruntowych do wykorzystania gospodarczego, stosownie do wskazanego przeznaczenia tych terenów.

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 rzek.

W celu przywrócenia właściwych stosunków wodnych, wprowadzone zostaną proekologiczne sposoby regulacji cieków wodnych. Proponowane sposoby regulacji to np. uszczelnienie brzegów cieków folią i umocowanie jej do brzegu otczakami i naturalnym materiałem skalnym, bez skracania nurtu, z kształtowaniem brzegów o łagodnych spadkach, obsiewaniem ich trawą, przeciwozyjne obsadzanie krzewami i drzewami, ochrona naturalnych zadrzewień. Rozwiązania takie przyczynią się do zwiększenia infiltracji wód opadowych i zwiększenia ich retencji.

W zakresie małej retencji, realizowany będzie Wojewódzki program małej retencji, sporządzony przez Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych.

Na zmiany stosunków wodnych wpływają także nieodpowiednio eksploatowane i konserwowane urządzenia służące do melioracji. Na terenie gminy jest to system głównie odwadniający, natomiast pożądane byłoby stosowanie na wyznaczonych terenach systemów nawadniająco - odwadniających, co poprawiłoby kondycję gleb przesuszonych w wyniku rozwoju leja depresyjnego.

Ad. 4. Dążenie do osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych pod względem jakościowym poprzez ich ochronę przed zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych

W zakresie wód powierzchniowych zadaniem priorytetowym jest przywrócenie ich jakości do wymaganych standardów ekologicznych. 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 wspólnych rzek - gminami, powiatami, przedsiębiorstwami - w celu opracowania jednolitej koncepcji ochrony tych wód. Dużą rolę w tych działaniach pełnić będzie Starostwo Powiatu Elbląskiego.

Podstawowym działaniem jest sukcesywna likwidacja źródeł zanieczyszczenia wód podziemnych - punktowych, obszarowych i liniowych. Głównym czynnikiem zagrażającym czystości wód jest nieuporządkowana gospodarka ściekowa, w tym ściekami opadowymi, stąd też priorytetowym działaniem będą inwestycje z tego zakresu oraz porządkujące użytkowanie wody. Zostały one szczegółowo przedstawione poniżej, w punkcie 5.

W celu poprawy jakości wód powierzchniowych, konieczna będzie likwidacja niekontrolowanych zrzutów ścieków bytowych do cieków powierzchniowych. W tym celu należy wykonać szczegółową inwentaryzację punktów zrzutu ścieków. Zadania związane z poprawą gospodarki wodno ściekowej przedstawiono w punkcie 5.

Zwiększona zostanie skuteczność ochrony wód przed zanieczyszczeniem poprzez ograniczenie przenikania ich z powierzchni terenu (spływy obszarowe), szczególnie na terenach zurbanizowanych oraz użytkowanych rolniczo. Zadania te uwzględniane będą w planach zagospodarowania przestrzennego gminy.

Dopływy rozproszone z pól powinno się zminimalizować głównie przez tworzenie wokół zbiorników wód powierzchniowych stref antyeutroficznych z 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. Rolnicze nieużytki bagienne, położone w pobliżu wód powierzchniowych, powinny pozostać w stanie naturalnym, nie należy ich odwadniać i zagospodarowywać. Zagospodarowywanie bagiennych nieużytków śródpolnych powinno się prowadzić w jak najmniejszej skali z uwagi na ich znaczenie w utrzymaniu równowagi przyrodniczej (niższe ekologicznie). Na terenach zurbanizowanych należy dążyć do uporządkowania gospodarki wodami opadowymi, w szczególności wspierać działania zmierzające do likwidacji dopływów powierzchniowych zanieczyszczeń do wód z dróg (szczególnie w okresie zimy i jesieni, gdy używa się środków chemicznych do likwidacji śliskości pośniegowej), terenów ekologicznie zdewastowanych, zakładów i magazynów, gdzie używa się lub są składowane substancje łatwo ługujące się. Konieczna jest sukcesywna eliminacja zanieczyszczeń brzegów zbiorników i cieków odpadami zdeponowanymi na tzw.: dzikich wysypiskach" oraz zabudowy brzegów, której eksploatacja zagraża stabilności skarp lub czystości wody.

Dla ważniejszych cieków na terenie gminy oraz zbiorników wodnych o znaczących walorach przyrodniczych proponuje się opracowanie szczegółowych operatów, przedstawiających optymalne warunki środowiskowe niezbędne dla ich ochrony, które będą uwzględniane w opracowaniach o ocenach oddziaływania nowych planowanych inwestycji w ich sąsiedztwie.

W chwili obecnej na terenie gminy funkcjonuje monitoring wód powierzchniowych, ale pomiary wykonywane są z różną częstotliwością i w niewielu punktach. Dążyć się będzie do zorganizowania regularnego systemu pomiarów i obserwacji cech i właściwości wody w celu dostarczenia informacji o aktualnym stanie w zakresie ilości i jakości oraz tendencji zmian pod wpływem funkcjonowania miasta i podejmowanych działań ochronnych. W oparciu o wyniki badań, podejmowane będą prace badawczo - wdrożeniowe na rzecz rozpoznania stanu wód oraz oceny wpływu na wody zmian środowiska zależnego bezpośrednio i pośrednio od stanu cieków i zbiorników wodnych.

Ad. 5. Rozwój i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie odprowadzania ścieków

Priorytetowymi przedsięwzięciami w zakresie poprawy jakości wód powierzchniowych w gminie jest kontynuacja uporządkowania gospodarki ściekowej, co pozwoli na dalsze ograniczenia w odprowadzaniu ładunku ścieków do środowiska. Docelowo planuje się objęcie systemem sieci kanalizacyjnej tego obszaru gminy, gdzie występuje

zwarta zabudowa lub jest to ekonomicznie uzasadnione; ponadto modernizację istniejących stacji uzdatniania wody, modernizację istniejących odcinków sieci wodociągowej (kolektorów głównych i sieci rozdzielczych), ewentualną rozbudowę i modernizację (w zależności od przyszłych potrzeb w tym zakresie) istniejących oczyszczalni ścieków, budowę nowych odcinków kanalizacji oraz budowę przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarze zabudowy ekstensywnej.

Zakłada się utrzymanie istniejącego systemu kanalizacji i oczyszczania ścieków oraz jego sukcesywną rozbudowę. System ten winien docelowo objąć wszystkie obszary zainwestowane gminy Priorytetowym zadaniem inwestycyjnym jest budowa nowych sieci kanalizacyjnych na terenach wiejskich, nie wyposażonych dotychczas w sieć kanalizacyjną.

Postuluje się docelowo skanalizowanie wszystkich miejscowości w gminie Milejewo i stworzenie dogodnych warunków dla nowej zabudowy w zakresie wyposażenia w infrastrukturę do odprowadzania i oczyszczania ścieków. Zaleca się w pierwszej kolejności rozwiązania systemowe gospodarki ściekowej w miejscowościach położonych na terenach bez izolacji od użytkowych warstw wodonośnych bądź o izolacji nieciągłej. Miejscowości położone na tych terenach powinny być skanalizowane z odprowadzeniem ścieków do systemów przesyłowych bądź istniejących lub projektowanych oczyszczalni.

Dla nowych inwestycji realizowanych na terenach pozabawionych izolacji od użytkowych warstw wodonośnych nie dopuszcza się gromadzenia ścieków w zbiornikach bezodpływowych lub innych rozwiązaniach gospodarki ściekowej zagrażających użytkowym warstwom wodonośnym. Na terenach o stosunkowo nieznacznym zainwestowaniu terenu oraz dominującej funkcji rolnictwa dopuszcza się rozwiązania gospodarki

ściekowej w oparciu o indywidualne systemy utylizacji ścieków. Preferuje się oczyszczalnie indywidualne przydomowe. Na obszarach położonych na terenach o izolacji niepełnej możliwość odprowadzenia ścieków oczyszczonych w grunt oraz stosowania zbiorników bezodpływowych powinno być poprzedzone szczegółowymi badaniami hydrogeologicznymi.

Na terenach bardziej odpornych na antropopresję rozwiązanie problemu ścieków bytowo-gospodarczych powinno wynikać ze szczegółowego rozpoznania hydrogeologicznego, które pozwoli na rozwiązania indywidualne z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych w grunt, lub gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych, bądź konieczność realizacji systemu zbiorczego.

Ze względów ekonomicznych przyjmuje się, że nowoprojektowane oczyszczalnie nie powinny powstać w miejscowościach, w których obliczeniowa ilość ścieków w perspektywie wyniesie <math> < 50 \text{ m}^3/\text{d}</math>.

W celu poprawy stanu infrastruktury ochrony środowiska służącej ochronie wód przewiduje się następujące działania:

- 1) inwentaryzacja stanu sieci kanalizacyjnej i zbiorników bezodpływowych,
- 2) budowa punktów zlewnych do systemu kanalizacji sanitarnej dla użytkowników indywidualnych bezodpływowych zbiorników ścieków istniejących na terenie nie objętym systemem kanalizacji zbiorczej,
- 3) rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej i deszczowej, z przyłączeniem do systemu poszczególnych miejscowości.

Tabela 12 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie poprawy jakości wód i stosunków wodnych

Cele średnioterminowe do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
Dążenie do relatywnego zmniejszenia zużycia wody w gospodarstwach domowych i rolnictwie	Systematyczny relatywny spadek poboru wód podziemnych do celów innych niż konsumpcyjne oraz dla przemysłu spożywczego i farmaceutycznego	1. Preferowanie wodooszczędnych technologii przemysłowych przez przedsiębiorców, prowadzenie działań edukacyjnych dla tej grupy odbiorców 2. Zobowiązanie użytkowników wody do relatywnego zmniejszenia jej zużycia, np. poprzez wprowadzanie zamkniętych obiegów wody, zmiany technologii, poprawa stanu zakładowych sieci wodociągowych.	realizacja przez podmioty gospodarcze, Urząd Gminy we współpracy z jednostkami administracyjnymi wyższego rzędu, mającymi stosowne uprawnienia, mediami, organizacjami ekologicznymi, firmami szkoleniowymi i agencjami rządowymi
	Dążenie do ograniczania wodochłonności sektora komunalnego (gospodarstwa domowe i podmioty publiczne) oraz produkcyjno - usługowego	1. Optymalizacja zużycia wody do celów socjalno-bytowych i przemysłowych (propagowanie instalowania liczników zużycia wody oraz stymulacja do zmniejszenia jej zużycia) 2. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy oraz podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania zużycia wody, poprzez edukację i informowanie 3. Dalsze opomiarowanie gospodarstw indywidualnych, odbiorców przemysłowych i komercyjnych, zarówno na zimną, jak i ciepłą wodę. 4. Dążenie do identyfikacji i ograniczenia strat wody przy jej produkcji i przesyłce, poprzez modernizację i konserwację urządzeń wodociągowych 5. Ustanawianie aktów prawa lokalnego stwarzających bodźce finansowe do oszczędzania wody (np. upust w podatku od nieruchomości za zainstalowanie urządzeń wodooszczędnych, upust w opłacie od wzrostu wartości nieruchomości, stosowanie dwóch cen jednostkowych zużycia wody - niższej od poboru do określonej wielkości na osobę i wyższej za pobór przekraczający określony limit oszczędnego zużycia).	Realizacja działań przez Urząd Gminy we współpracy z jednostkami administracyjnymi wyższego rzędu, mającymi stosowne uprawnienia, ośrodkami edukacyjno- informacyjnymi: edukacji ekologicznej, szkołami, mediami, podmiotami gospodarczymi, przedsiębiorstwami wodociągowymi

<p>Zapewnienie mieszkańcom gminy odpowiedniej jakości i ilości wody pitnej</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozpoznanie i kontrolowanie lokalnych zagrożeń jakości wód podziemnych wraz z podejmowaniem odpowiednich działań tj.: ustanawiania stref ochronnych ujęć, likwidacji nieużytych otworów studziennych, a w koniecznych przypadkach ograniczanie i monitorowanie wielkości eksploatacji</li> <li>2. Kontrolowanie i wnikliwie obserwowanie realizacji nowych inwestycji, między innymi budowy głębokich studni, wykopów itp., celem uniknięcia np. łączenia poziomów wodonośnych oraz bezpośredniego zanieczyszczenia użytkowych poziomów wodonośnych; należy dążyć do wyprzedzającego uzbrojenia projektowanych obszarów koncentracji zabudowy mieszkaniowej</li> <li>3. Inwentaryzacja, zabezpieczenie lub likwidacja nieczynnych ujęć wody, szczególnie studni kopanych</li> <li>4. Ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń obszarowych i punktowych pochodzących z działalności rolniczej, szczególnie zaś opracowanie i wdrożenie programu działań na rzecz ograniczenia wpływu 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>	<p>Działania te będą koordynowane przez Urząd Gminy we współpracy z jednostkami administracyjnymi wyższego rzędu, mającymi stosowne uprawnienia, mediami, podmiotami gospodarczymi oraz stowarzyszeniami i organizacjami na terenie zlewni rzek</p>
<p>Dążenie do osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych pod względem jakościowym poprzez ich ochronę przed zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych</p>	<p>Poprawa jakości wód powierzchniowych</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Współpraca ponadlokalna w celu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych</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 sąsiednimi powiatami i gminami</li> <li>6. Wdrażanie opracowanych koncepcji kanalizacji deszczowej i sanitarnej</li> </ol>	<p>Działania te będą koordynowane przez Urząd Gminy we współpracy z jednostkami administracyjnymi wyższego rzędu, mającymi stosowne uprawnienia, mediami, podmiotami gospodarczymi oraz stowarzyszeniami i organizacjami</p>
<p>Rozwój i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie odprowadzania ścieków</p>	<p>Rozwój i poprawa gospodarki wodno - ściekowej gminy</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inwentaryzacja i kontrola stanu zbiorników bezodpływowych w celu wyeliminowania nieszczelnych szamb</li> <li>2. Budowa punktów zlewnych do systemu kanalizacji sanitarnej dla użytkowników indywidualnych bezodpływowych zbiorników ścieków istniejących na terenie nie objętym systemem kanalizacji zbiorczej</li> <li>3. Budowa nowych odcinków kanalizacji sanitarnej</li> <li>4. Uporządkowanie i modernizacja gospodarki ściekowej w istniejących i projektowanych zakładach przemysłowych - budowa urządzeń podczyszczających ścieki przed ich zrzutem do kanalizacji zbiorczej, wprowadzanie zamkniętych obiegów wody, technologiczne wykorzystanie ścieków oraz wspieranie i egzekwowanie programów racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej</li> <li>5. Inwentaryzacja stanu sieci wodociągowej</li> <li>6. Modernizacja sieci wodociągowej poprzez wymianę urządzeń wodociągowych znajdujących się w złym stanie technicznym</li> <li>7. Modernizacja i konserwacja istniejących ujęć wody</li> <li>8. Optymalizacja wykorzystania obecnych ujęć wody i stacji uzdatniania wody dla potrzeb nowopowstającej sieci wodociągowej</li> <li>9. Likwidacja nieczynnych ujęć wody, w pierwszej kolejności zagrażających czystości wód podziemnych</li> <li>10. Wspieranie budowy szczelnych zbiorników bezodpływowych na obszarach o zabudowie ekstensywnej lub poza zasięgiem projektowanej sieci kanalizacyjnej</li> <li>11. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków</li> <li>12. Budowa systemu oczyszczania ścieków opadowych, szczególnie z terenów zurbanizowanych i przemysłowych - wybudowanie urządzeń oczyszczających wody opadowe i roztopowe składające się z osadników i separatorów ropopochodnych</li> <li>13. Efektywne poszukiwanie funduszy do realizacji zaplanowanych działań ze źródeł krajowych i zagranicznych</li> </ol>	<p>Działania te będą koordynowane przez Urząd Gminy, we współpracy z przedsiębiorstwami wodno - kanalizacyjnymi i instytucjami szczebla powiatowego i wojewódzkiego</p>
<p>Dążenie do zahamowania zmian stosunków wodnych</p>	<p>Zapobieganie zmianom naturalnych stosunków wodnych</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dalsze ograniczenia poboru wody w gminie</li> <li>2. Dążenie do zaopatrywania zakładów przemysłowych (z wyjątkiem przemysłu farmaceutycznego i spożywczego) z powierzchniowych źródeł wody</li> </ol>	<p>realizacja przez Urząd Gminy oraz RZGW, wspólnie z Wojewódzkim Zarządem</p>

	Ochrona przeciwpowodziowa	3. Wdrażanie na terenie gminy ustaleń kompleksowego, regionalnego programu ochrony przeciwpowodziowej, w tym: - identyfikacja obszarów zagrożonych niebezpieczeństwem powodzi - współpraca przy poprawie zdolności retencyjnych poprzez odpowiednie rozwijanie retencji naturalnej i budowę zbiorników retencyjnych - współpraca przy budowie urządzeń wstrzymujących erozję wodną - współdziałanie przy dokonaniu przeglądu i określenie zasadności utrzymania całego systemu przeciwpowodziowego i melioracyjnego - współpraca w opracowaniu programu zagospodarowania Żuław z uwzględnieniem problematyki osłony przeciwpowodziowej - współpraca przy budowie i modernizacji systemu zabezpieczania przeciwpowodziowego - współpraca przy budowie i modernizacji dróg dojazdowych do obiektów osłony przeciwpowodziowej	Melioracji i Urzędzeń Wodnych
		4. Wyznaczenie i ujęcie w planach zagospodarowania przestrzennego gminy terenów narażonych na zalanie w wyniku powodzi lub innych klęsk żywiołowych	
		5. Zapewnienie ochrony naturalnych zbiorników retencyjnych, takich jak tereny podmokłe, ciekł wodne, zbiorniki wód powierzchniowych poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego	
		6. Wprowadzenie biologicznej regulacji cieków, renaturyzacja obszarów wcześniej zmeliorowanych w niewłaściwy sposób, regeneracja oczek wodnych i mokradł śródpolnych, odtworzenie zadrzewień brzegowych i roślinności szuwarowej przy zbiornikach wodnych	
		7. Dążenie do zachowania naturalnych spływów i naturalnych koryt istniejących cieków wodnych oraz ich biologicznego obudowania,	
		8. Przebudowa jednostronnie odwadniających systemów melioracyjnych na odwadniająco - nawadniająco, przy zaobserwowaniu nadmiernego obniżania poziomu wód gruntowych i przesuszania gleb	
		9. Wprowadzenie form proekologicznej gospodarki rolnej (ograniczenie nawożenia i chemizacji upraw, powiększenie pojemności retencyjnej gleb)	

### 6.1.3 Program operacyjny dla pola: Jakość wód i stosunki wodne

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Budowa nowych odcinków sieci wodociągowej z uwzględnieniem obecnych i przyszłych odbiorców wody	własne	2005 - 2008 (zadanie ciągłe)	Gmina Milejewo Prywatni inwestorzy przedsiębiorstwa wodociągowe	Poprawa jakości wody pitnej racjonalizacja zużycia wody	fundusze ekologiczne budżet gminy fundusze europejskie	brak danych
2	Likwidacja nieszczelnych zbiorników gromadzenia ścieków (szamb), kontrola zagospodarowania ścieków bytowo - gospodarczych i przemysłowych na terenach nieskanalizowanych	własne	2005 - 2008 (zadanie ciągłe)	Gmina Milejewo	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	fundusze ekologiczne środki inwestorów	brak danych
3	Kanalizacja gminy Milejewo	własne	2005-2010	Gmina Milejewo	Ograniczenie zanieczyszczeń wód Jeziora Druzno i Zalewu Wiślanego	10% - Gmina Milejewo 15% - budżet państwa 75% - UE	20.000.000
4	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków o zabudowie rozproszonej	koordynowane	2005 - 2008 (zadanie ciągłe)	Gmina Milejewo przedsiębiorstwa wodno - kanalizacyjne prywatni inwestorzy	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	fundusze ekologiczne środki UE	brak danych
5	Wykrywanie i likwidacja nielegalnych wylotów kolektorów do cieków wodnych oraz zrzutów ścieków	własne	2005 - 2008 (zadanie ciągłe)	Gmina Milejewo przedsiębiorstwa wodno - kanalizacyjne	Zmniejszenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych	środki własne środki podmiotów gospodarczych	brak danych
6	Ochrona przeciwpowodziowa	koordynowane	2005 - 2008 (zadanie ciągłe)	RZWiG Gdańsk WZMiUW Gmina Milejewo	Poprawa bezpieczeństwa powodziowego	budżet państwa	brak danych
Razem koszty w latach 2005 - 2008:							

## 6.2. Powietrze atmosferyczne

### 6.2.1. Stan aktualny

W ostatnich latach w całym kraju obserwuje się stopniowy wzrost zanieczyszczenia powietrza. Zjawisko to definiuje się jako wprowadzanie do powietrza organizmów żywych lub substancji chemicznych, które nie są jego naturalnymi składnikami, albo - będąc nimi - występują w stężeniach przekraczający właściwy dla nich zakres.

Do najważniejszych niekorzystnych zjawisk wymuszających działania w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem zalicza się:

- emisję zorganizowaną pochodzącą ze źródeł punktowych (przemysł, usługi, lokalne kotłownie, z ogrzewania budynków mieszkalnych tzw. niska emisja),
- emisję niezorganizowaną tj. emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie czy lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu czy spalanie na powierzchni ziemi jak wypalanie traw, itp., lub
- emisję ze źródeł liniowych i powierzchniowych (drogi, parkingi).

Na stan jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy Milejewo mają wpływ następujące źródła zanieczyszczeń:

#### Emisja punktowa

Zanieczyszczenia te powstają wskutek procesów spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w celach energetycznych i technologicznych. Emitory punktowe charakteryzują się często znaczną wysokością, co wpływa na zwiększony transport zanieczyszczeń poza teren bezpośrednio otaczający emitor. Fakt ten wpływa korzystnie na zmniejszenie lokalnej uciążliwości poprzez rozprzestrzenianie się substancji, podnosząc jednak wpływ tych emitorów na regionalny i ponadregionalny stan zanieczyszczenia powietrza. Zmniejszenie możliwości transportu, mające miejsce w przypadku występowania niekorzystnych warunków meteorologicznych, np. bardzo małej prędkości wiatru, może wpływać na powstawanie zwiększonych zagrożeń wokół emitorów.

Na terenie gminy Milejewo wykorzystywane są wszystkie metody pozyskiwania energii cieplnej, poczynając od ogrzewania pomieszczeń za pomocą opalanych węglem pieców kaflowych, poprzez indywidualne kotłownie w domkach jednorodzinnych lub osiedlach po lokalne instalacje wykorzystujące urządzenia (kotły) opalane węglem lub olejem. Brak jest danych źródłowych o ilości i mocy kotłowni obcych znajdujących się głównie w obiektach przemysłowych bądź usługowych.

#### Emisja powierzchniowa

Emisja powierzchniowa pochodząca z niskich emitatorów komunalno-bytowych, nazywana jest również emisją „niską”. Emisja powierzchniowa posiada największy udział w całkowitej emisji pyłu PM10 (61,8%) spośród wszystkich rodzajów. Źródłami odpowiedzialnymi za ten rodzaj emisji są głównie paleniska domowe, źródła grzewcze obiektów użyteczności publicznej oraz lokalne kotłownie. Mają one niekorzystny wpływ głównie na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza ze względu na nieznaczną wysokość emitatorów. Bardzo niekorzystny jest ponadto brak urządzeń oczyszczających oraz występowanie na terenach o zwartej zabudowie, gdzie istnieją złe warunki przewietrzania. W połączeniu z niesprzyjającymi warunkami meteorologicznymi, emisja z tych źródeł może prowadzić do powstawania wysokich stężeń zanieczyszczeń, przekraczających poziomy dopuszczalne. Emisja powierzchniowa charakteryzuje się dużą zmiennością sezonową, związaną ze zwiększonym zapotrzebowaniem na energię ciepłą w okresie

zimowym. Ze względu na znaczne rozproszenie, ilość oraz ograniczony dostęp do informacji, źródła odpowiedzialne za emisję powierzchniową są trudne do dokładnego zinventaryzowania. Do emisji powierzchniowej zaliczona została również emisja powstająca w wyniku przechowywania i obrotu paliw na stacjach benzynowych.

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.

Z emisją powierzchniową wiąże się też uciążliwość wynikająca z emisji substancji złośliwych.

#### Emisja liniowa

Na stan powietrza oddziałują także źródła komunikacyjne. Emisja liniowa na terenie gminy pochodzi z prywatnych i publicznych środków komunikacji i ma największy udział w całkowitej emisji CO, benzenu i łożwiu. Analizując zmiany wielkości emisji tego rodzaju w całym kraju na przestrzeni ostatnich lat, stwierdzić można tendencję wzrostową, spowodowaną głównie zwiększającą się ilością użytkowanych pojazdów. Na jakość powietrza atmosferycznego wpływają zarówno pojazdy przejeżdżające przez gminę ruchem tranzytowym, jak komunikacja lokalna.

Zwiększona emisja występuje w pobliżu skrzyżowań, co ma związek z zakłóconą płynnością ruchu. Fakt ten jest jednym z czynników pogarszających jakość powietrza atmosferycznego. Innymi czynnikami wpływającymi na poziom emisji z pojazdów jest ich stan techniczny oraz jakość stosowanego paliwa.

Emisja związana z komunikacją samochodową pochodzi z procesów spalania paliwa, ale również z innych źródeł towarzyszących ruchowi pojazdów, takich jak ścieranie opon i okładzin hamulców czy emisja wtórna (unos) z dróg. W wyniku tych procesów emitowany jest przede wszystkim pył, co może prowadzić do występowania potencjalnych przekroczeń norm stężeń PM10 w powietrzu atmosferycznym w sąsiedztwie dróg o dużym natężeniu ruchu.

Nieznacznym wpływem na jakość powietrza w gminie mają również zanieczyszczenia alochtoniczne, napływające spoza terenu gminy, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru.

Na terenie gminy Milejewo nie prowadzi się pomiarów emisji i emisji zanieczyszczeń. Stąd też poniższe dane zaczerpnięte zostały z terenu powiatu elbląskiego. Należy zaznaczyć, że z uwagi na wybitnie rolniczy charakter gminy, zanieczyszczenie powietrza będzie znacznie mniejsze niż w bardziej uprzemysłowionych regionach powiatu lub na terenie miasta Elbląg, skąd pochodzi część cytowanych danych.

W powiecie elbląskim znajdują się 34 zakłady mogące stanowić źródła emisji zanieczyszczeń, w tym w gm. Milejewo - 3, Elbląg - 13, Godkowo - 1, Młynary - 2; Pastęk - 8, Rychliki - 1, Tolkmicko - 6.

Wielkość emisji zanieczyszczeń dla całego powiatu elbląskiego ustalono na podstawie danych pochodzących z 12 podmiotów gospodarczych:

- BIO ENERGIA Sp. z o.o. w Tolkmicku,
- Lannen Polska Sp. z o.o. w Tolkmicku,
- Masarnia w Gronowie Górnym,
- Wytwórnia Mas Bitumicznych w Nowinie,
- Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Pastęku,
- PPHU „Kania” w Chruścielu,
- Piramida Sp. z o.o. w Jegłowniku,

- PPHU „BOMA” w Gronowie Górnym,
- PPHU „Galwan” w Gronowie Górnym, Odlewnia Żeliwa i Metali Nieżelaznych „Orwo” s.c. w Pasłęku,
- Spółka Meblowa „KAM” s.j. w Milejewie,
- Elbląska Spółdzielnia Mleczarska, Oddział w Młynarach,
- Sery Pasłęk Sp. z o.o. w Pasłęku.

Największy udział w emisji pyłu ogółem i dwutlenku siarki do powietrza mają Sery Pasłęk Sp. z o.o. w Pasłęku, natomiast w emisji tlenków azotu największy udział ma zakład BIO ENERGIA Sp. z o.o. w Tolkmicku i Sery Pasłęk; w przypadku emisji tlenku węgla najsilniej emitują firmy: ESM Oddział w Młynarach i Sery Pasłęk.

Poniżej przedstawiono emisję podstawowych rodzajów zanieczyszczeń w latach 1998 - 2002 z obszaru powiatu elbląskiego:

Tabela 13 Emisja podstawowych rodzajów zanieczyszczeń na obszarze powiatu w latach 1998 - 2002

Rodzaj emitowanej substancji	Wielkość emisji Mg/rok			
	1998	2000	2001	2002
Pył ogółem	160,2	117,8	84,4	90,1
Dwutlenek siarki	144,7	117,2	41,5	67,9
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO <sub>2</sub>	88,8	46,8	38,0	64,9
Tlenek węgla	378,5	198,1	64,1	81,3

Źródło: Informacja o stanie środowiska na obszarze powiatu elbląskiego w roku 2002. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie. Delegatura w Elblągu. 2003 r.

Powyższe zestawienie pokazuje, że w okresie od 1998 do 2002 r. emisja zanieczyszczeń do powietrza systematycznie malała. Natomiast w 2002 r. emisja wzrosła, od wzrostu o 6 % pyłu ogółem, do wzrostu o 41 % w przypadku tlenków azotu.

Poprawa stanu zanieczyszczeń powietrza wynika z restrukturyzacji zakładów, wzrostu świadomości ekologicznej społeczeństwa, stosowania nowych technologii, oszczędności nośników energii i obniżania kosztów produkcji. Wzrost zanieczyszczeń motoryzacyjnych wynika ze zwiększonej liczby pojazdów spalinywych, co pociąga wzrost emisji CO, N, węglowodorów, związków ołowiu i aldehydów.

#### Jakość powietrza

Na terenie gminy Milejewo nie funkcjonują stacje pomiarowe zanieczyszczeń powietrza. Brak wiarygodnych danych dotyczących stanu aerosanitarne gminy powoduje konieczność odwołania się do wyników dla jednostki nadrzędnej - powiatu. Dane te z pewnością nie odzwierciedlają stanu faktycznego, dlatego należy je potraktować poglądowo.

Na terenie Elbląga funkcjonują trzy stacje badania zanieczyszczeń podstawowych i jedna stacja badania pyłu PM 10. Stacja przy ul. Zajchowskiego 12 jest włączona do sieci podstawowej (krajowej) monitoringu powietrza w „Państwowym Monitoringu Środowiska”.

Zanieczyszczenia, dla których ustalone są normy ze względu na ochronę zdrowia ludzi podaje poniższa tabela.

Tabela 14 Dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu dla ochrony zdrowia ludzi

Substancja	Okres uśredniania wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [µg/m <sup>3</sup> ]	Dopuszczalna częstość przekraczania Dopuszczalnego poziomu w roku kalendarzowym	Oznaczenie dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu
Benzen	rok	5	-	Da
Dwutlenek azotu (NO <sub>2</sub> )	1 godz.	200	18 razy	D1
	rok	40	-	Da
Dwutlenek siarki (SO <sub>2</sub> )	1 godz.	350	24 razy	D1
	24 godz.	150 od 2005 r. 125	3 razy	D24
Ołów (Pb)	rok	0,5	-	Da
Ozon (O <sub>3</sub> )	8 godz.	120	60 dni od 2005 r. 25 dni	D8h
Pył zawieszony PM10	24 godz.	50	35 razy	D24h
	rok	40	-	Da
Tlenek węgla (CO)	8 godz.	10000	-	Dm8h

W tabeli nie zawarto marginesów tolerancji stosowanych w bieżącej ocenie jakości powietrza, które będą obowiązywać jeszcze kilka lat (maksymalnie do 2010 roku w przypadku benzenu i dwutlenku azotu). Istotne bowiem dla programów ochrony środowiska jest określenie bieżącego stanu w stosunku do docelowych standardów jakości powietrza.

Wyniki pomiarów w latach 2000 - 2002 odniesione do normy przedstawiały się następująco:

Tabela 15 Wyniki pomiarów zanieczyszczeń powietrza na obszarze powiatu elbląskiego

Lokalizacja stacji	Rok badań	Stężenie średnioroczne NO <sub>2</sub> w µg/m <sup>3</sup>	Stężenie średnioroczne SO <sub>2</sub> w µg/m <sup>3</sup>	Pył zawieszony w µg/m <sup>3</sup>
Elbląg, ul. Zajchowski ego 12	2000	18	1	15
	2001	19	1	16
	2002	20	2	15
Elbląg, ul. Kalenkiewicza 25	2000	17	1	11
	2001	19	1	11
	2002	20	2	11
Elbląg, ul. Hetmańska 30	2000	22	2	21
	2001	23	2	23
	2002	23	3	23
Dopuszczalny poziom w powietrzu:		56	40	45

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2002 r. Olsztyn, 2003 r.

Średnie stężenie roczne pyłu PM 10 oznaczane metodą wagową wynosiło w 2000 r. 42 µg/m<sup>3</sup>, w 2001 r. - 38 µg/m<sup>3</sup>, a w 2002 r. - 40 µg/m<sup>3</sup>. Dane dotyczące oznaczenia zawartości metali ciężkich w pyłe PM 10 są następujące:

- Ołów :2000 r. - 0,031 µg/m<sup>3</sup>, 2001 r. - 0,047 µg/m<sup>3</sup>, 2002 r. - 0,018 µg/m<sup>3</sup>, przy dopuszczalnym stężeniu - 0,8 µg/m<sup>3</sup>,
- Kadm: 2000 r. - 0,0010 µg/m<sup>3</sup>, 2001 r. - 0,0008 µg/m<sup>3</sup>, 2002 r. - 0,0008 µg/m<sup>3</sup>, przy dopuszczalnym stężeniu 0,01 µg/m<sup>3</sup>,
- Miedź: 2000 r. - 0,013 µg/m<sup>3</sup>, 2001 r. - 0,013 µg/m<sup>3</sup>, 2002 r. - 0,011 µg/m<sup>3</sup>, przy dopuszczalnym stężeniu - 0,6 µg/m<sup>3</sup>.

Generalnie na terenie powiatu zawartość substancji zanieczyszczających powietrze nie przekracza dopuszczalnych wartości stężeń średniorocznych pyłów, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO i opadu pyłu. Wielkość stężeń pyłów metali, węglowodorów aromatycznych i alifatycznych oraz formaldehydów charakterystycznych dla produkcji i technologii zakładów zlokalizowanych na terenie powiatu



elbląskiego, wynosi w granicach 10-20 % ich najwyższych dopuszczalnych wartości stężeń.

Ocena jakości powietrza na obszarze powiatu elbląskiego została przeprowadzona podczas opracowywania „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za 2003 rok” (WIOŚ, 2004). Na podstawie przeprowadzonych badań w strefie elbląskiej stwierdzono poziom stężeń normowanych zanieczyszczeń poniżej wartości dopuszczalnej, co klasyfikuje strefę jako A, najwyższą z możliwych.

Wyniki badań przedstawione zostały w postaci wynikowych stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasy ogólnej uzyskanej w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia i ochrony roślin. Ich wyniki, uzyskane w 2003 roku, zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 16 Ocena jakości powietrza w strefie elbląskiej w 2003 roku - klasyfikacja bieżąca

Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu:		
substancja	ochrony zdrowia	ochrony roślin
	klasa strefy	
SO <sub>2</sub>	A	A
NO <sub>2</sub>	A	A
Pył zawieszony PM10	A	A
Pb	A	A
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	A	A
CO	A	A
O <sub>3</sub>	A	A
Klasyfikacja ogólna	A	A

#### Zmienność stężeń zanieczyszczeń w ciągu roku

Stężenia zanieczyszczeń charakteryzuje zmienność sezonowa, związana z warunkami klimatycznymi. Natomiast na podwyższenie stężeń większości zanieczyszczeń wpływają niska temperatura, znikome opady atmosferyczne oraz słaby wiatr. Głównym źródłem emisji dwutlenku siarki, pyłu oraz tlenu węgla jest spalanie paliw w celach grzewczych, dlatego też stężenia tych zanieczyszczeń cechuje duża zmienność sezonowa zależna od temperatury powietrza i konieczności ogrzewania pomieszczeń. Emisja dwutlenku siarki powstaje głównie ze spalania paliw. Dominujący udział w zanieczyszczaniu ma spalanie węgla, koksu oraz olejów opałowych. Zużycie tych paliw jest maksymalne w czasie jesiennym i zimowym, stąd też zdecydowanie większe jest zasilanie atmosfery w tym okresie. Pomiar SO<sub>2</sub> wykazują wyższe zanieczyszczenie powietrza w czasie zimy.

Zmienność sezonową wykazuje również pył zawieszony i dwutlenek azotu. Wartości stężeń w miesiącach zimnych są wyższe niż w miesiącach ciepłych. Jednak różnice w wielkościach stężeń pomiędzy sezonami są niższe niż w przypadku dwutlenku siarki. Dla tych zanieczyszczeń istotny jest również wpływ innych źródeł zanieczyszczeń, niż procesy spalania w celach grzewczych. W stężeniach pyłu dużą rolę odgrywa emisja tzw. „niezorganizowana” np. pylenie ze źle zagospodarowanych obszarów, pokrytych kurzem ulic. W stężeniach dwutlenku azotu poza emisją z procesów spalania występuje również emisja tlenków azotu ze środków transportu.

#### 6.2.2. PROGRAM POPRAWY DLA SEKTORA: Powietrze atmosferyczne

Cel strategiczny:

**Utrzymywanie dobrej jakości powietrza atmosferycznego, przestrzeganie obowiązujących standardów w tym zakresie oraz dalsze ograniczanie emisji zanieczyszczeń**

Cele średnioterminowe do roku 2012 i krótkoterminowe do roku 2008:

- 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.

Ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Za niezbędne najważniejsze kierunki działań prowadzące do poprawy jakości powietrza na terenie gminy Milejewo znać należy:

- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń poprzez zmiany w zakresie ilości i sposobu ich wprowadzania do powietrza,
- inwentaryzację najbardziej uciążliwych źródeł niskiej emisji, jako element prowadzący do ich modernizacji bądź likwidacji.

W różnych rejonach gminy zagrożenia jakości powietrza związane są z różnymi sektorami oddziaływania, jednakże, jednym z największych źródeł zanieczyszczenia są źródła związane z wytwarzaniem i użytkowaniem ciepła i energii. 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, energię elektryczną lub energię odnawialną).

W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w wyniku prowadzenia gospodarki cieplnej wyróżnić można dwa kierunki działań:

- wzrost energooszczędności poprzez stosowanie zabiegów termoizolacyjnych - modernizację budynków mieszkalnych, publicznych i innych;
- modernizacja lub przebudowa systemów ogrzewania - szczególnie małych kotłowni oraz indywidualnych palenisk domowych;

W gospodarce cieplnej 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 starym budownictwie paliwa stałe są i jeszcze przez długi okres czasu będą podstawowym nośnikiem energii.

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 wiatru, energii biomasy, gazu z fermentacji osadów ściekowych, energii słonecznej i geotermalnej).

Na terenie gminy przewiduje się rozwój sieci gazowej, co zmieni zapewne strukturę ogrzewania indywidualnych budynków na korzyść ekologicznych nośników energii. Na jakość powietrza wpływa również emisja ze środków transportu i tu działania powinny się skupić na ograniczeniu presji tej kategorii źródeł. W tym celu, należy skupić się na promowaniu alternatywnych form transportu.

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

Cele średnioterminowe do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
Dążenie do ograniczania wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych		1. Optymalizacja warunków ruchu drogowego w celu zwiększenia płynności transportu, szczególnie przez centrum miejscowości, w obszarach gęstej zabudowy i na drogach wylotowych. Budowa nowych odcinków dróg mających odciążać ruch na drogach o przekroczonej przepustowości	realizacja zadań przez Urząd Gminy, we współpracy z jednostkami administracyjnymi wyższego rzędu, mającymi stosowne uprawnienia właścicieli pojazdów, zarządy dróg, policję, stacje diagnostyczne pojazdów, zakłady mechaniki pojazdowej
		2. Poprawa standardów technicznych infrastruktury drogowej, zwłaszcza w obszarach gęstej zabudowy mieszkalnej (zadania ujęte także w programie działań dla sektora: Hałas)	
		3. Rozwój i wspieranie transportu zbiorowego w celu zwiększenia jego udziału w całkowitych przewozach pasażerskich.	
		4. Promowanie i wdrażanie nowoczesnych rozwiązań technicznych w komunikacji i pojazdach, mających na celu zmniejszenie emisji zanieczyszczeń	
		5. Stosowanie w pojazdach paliw i technologii niskoemisyjnych (zwłaszcza w pojazdach komunikacji zbiorowej i służb publicznych): - biopaliwa - gaz ziemny i gaz płynny, - napęd elektryczny i hybrydowy, - ogniwa paliwowe	
		6. Eliminacja z ruchu pojazdów nie spełniających obowiązujących norm ekologicznych	
		7. Promowanie proekologicznych zachowań właścicieli samochodów (np. Dzień bez samochodu, korzystanie ze środków transportu publicznego, korzystanie kilku osób z jednego pojazdu)	
		8. Doposażenie stacji diagnostycznych w zakresie przyrządów pomiarowych umożliwiających pomiar emisji gazów	
		9. Budowa tras rowerowych i podnoszenie standardów technicznych tras istniejących. Promowanie wykorzystania roweru jako środka komunikacji.	
		10. Intensyfikacja okresowego obowiązkowego czyszczenia ulic	
		11. Wprowadzanie ograniczeń prędkości na drogach o pyłującej nawierzchni	
		12. Przeciwdziałanie zanieczyszczaniu pyłem ulic przez pojazdy opuszczające place budów	
	Dążenie do ograniczania emisji ze źródeł komunalnych, szczególnie niskiej emisji		
		2. 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.	
		3. Zwiększenie udziału ekologicznych nośników ciepła i odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym gminy poprzez: - inwentaryzację i analizę możliwości potencjału energii odnawialnej możliwej do wykorzystania na terenie gminy Milejewo - wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc przy wprowadzaniu bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii - opracowanie programu pozyskiwania alternatywnych źródeł energii, w tym wykorzystaniu komunalnych odpadów stałych i osadów ściekowych - stosowanie indywidualnych źródeł energii odnawialnej: - kolektorów słonecznych, - fotoogniw, - pomp ciepła	
		4. Podnoszenie społecznej świadomości ekologicznej w zakresie ochrony powietrza i przedstawienie szkodliwego oddziaływania zanieczyszczeń pyłowych i gazowych dla zdrowia i kosztów społeczno-ekonomicznych spowodowanych zanieczyszczeniem atmosfery	
		5. Spalanie węgla o korzystnych dla środowiska parametrach, m.in. takich jak: zmniejszona zawartość siarki, niska zawartość popiołu, wysoka wartość opałowa	
		6. Konsekwentne przestrzeganie zakazu spalania traw i odpadów na powierzchni ziemi	
		7. Egzekwowanie zakazu spalania odpadów w paleniskach indywidualnych	
		8. Dostarczanie informacji, na temat spełnienia warunków warunki dla uzyskania dofinansowania lub kredytu na preferencyjnych warunkach np. z WFOŚiGW, Banku Ochrony Środowiska SA lub Banku Gospodarstwa Krajowego - na termorenowację budynków i modernizację kotłowni i palenisk domowych	
Dążenie do ograniczania emisji ze źródeł		1. Ograniczanie emisji niezorganizowanej z terenu zakładów produkcyjnych i placówek usługowo - handlowych	realizacja zadań przez zakłady

przemysłowych	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	przemysłowe i inne podmioty wprowadzające zanieczyszczenia do powietrza Urząd Gminy we współpracy z jednostkami administracyjnymi wyższego rzędu, mającymi stosowne uprawnienia
	3. Montaż urządzeń odpylających stosowanie wysokosprawnych, nowoczesnych technik odpylania	
	4. Montaż urządzeń dla ograniczania emisji zanieczyszczeń gazowych	
	5. Ścisłe przestrzeganie przepisów o ochronie atmosfery (szczególnie w przypadku nowych inwestycji)	
	6. Przestrzeganie przez poszczególne zakłady i kontrola norm odnośnie emisji zanieczyszczeń	
	7. Promowanie i wdrażanie nowoczesnych, energooszczędnych technologii, w tym BAT	
	8. Promowanie systemów zarządzania środowiskowego (projekty Czystej Produkcji i norm zarządzania środowiskowego (np. ISO 14000)	

### 6.2.3 Program operacyjny dla pola: Powietrze atmosferyczne

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Budowa ścieżek rowerowych i wieży widokowej w Piastowie	koordynowane	2006-2008	U.G. Milejewo Starostwo Powiatowe Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej	odbudowana wieża widokowa parking mała gastronomia pkt sprzedaży pamiątek 10 km tras rowerowych	10% - Gmina Milejewo 15% - budżet państwa 75% - UE	1.200.000,-
2	Inwentaryzacja źródeł zorganizowanej i niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń do atmosfery	własne	2005 - 2008 (zadanie ciągłe)	Gmina Milejewo	możliwość zapobiegania zanieczyszczeniom u źródła ich powstawania	środki własne fundusze ekologiczne	
3	Opracowanie gminnego planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i gaz	własne	2005 - 2006	Gmina Milejewo	zaplanowanie procesu zmian w infrastrukturze technicznej miast i gmin	środki własne fundusze ekologiczne	
4	Modernizacja kotłowni węglowych będących w gestii gminy	koordynowane	2005 - 2008 (zadanie ciągłe)	Gmina Milejewo przedsiębiorstwa ciepownicze	zmniejszenie niskiej emisji	środki własne fundusze ekologiczne	
5	Gazyfikacja gminy	koordynowane	2008-2012 (zadanie ciągłe)	Gmina Milejewo + udziałowcy	poprawa struktury cieplnej gminy zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	środki własne środki inwestorów	
6	Termomodernizacja budynków komunalnych i prywatnych	koordynowane	2005 - 2008 (zadanie ciągłe)	Gmina Milejewo Właściciele obiektów	zmniejszenie zużycia opału w kotłowniach lokalnych, a tym samym zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	fundusze UE środki własne	

Razem koszty w latach 2005 - 2008: PLN

\* część zadań dotycząca ograniczania zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego została ujęta w programie operacyjnym dla pola hałas

## 6.3 Hałas

### 6.3.1 Stan aktualny

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.

Poziomy dopuszczalne przyjęte dla potrzeb niniejszego opracowania oraz wartości progowe przedstawione są w poniższych tabelach.

Tabela 18 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu (z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych)

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		drogi lub linie kolejowe*)		Instalacje i pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		pora dnia - przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	pora nocy - przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	pora dnia - przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	pora nocy - przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a. Obszary A ochrony uzdrowskiej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d. Tereny zabudowy zagrodowej	60	50	55	45
4	a. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych	65	55	55	45

\*) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym.

Tabela 19 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych

Lp.	Przeznaczenie terenu	Starty, lądowania i przeloty statków powietrznych			Linie elektroenergetyczne	
		Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony ekspozycyjnym poziomem dźwięku A w dB	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony długotrwałym, średnim poziomem dźwięku A w dB		Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A w dB	
		pora nocy	pora dnia, przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	pora nocy, przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	pora dnia, przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	pora nocy, przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
1	a) Obszary A ochrony uzdrowskiej b) Tereny szpitali, domów opieki, zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży	83	55	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej b) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem	83	60	50	50	45

ŹRÓDŁO: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dziennik Ustaw Nr 178 pozycja 1841)

Tabela 20 Wartości progowe poziomów hałasu w środowisku

Lp.	Przeznaczenie terenu	Wartość progowa poziomu hałasu wyrażona równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		drogi lub linie kolejowe*)		pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		pora dnia (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom)	pora nocy (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom)	pora dnia (przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia, kolejno po sobie następującym)	pora nocy (przedział czasu odniesienia równy jednej, najmniej korzystnej godzinie nocy)
1	Obszary A ochrony uzdrowskiej	60	50	50	45
2	Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem	60	50	-	-
3	1) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży, 2) Tereny zabudowy szpitalnej i domów opieki społecznej.	65	60	60	50
4	Tereny zabudowy mieszkaniowej	75	67	67	57

Lp.	Przeznaczenie terenu	Wartość progowa poziomu hałasu dla startów, lądowań i przelotów statków powietrznych, wyrażona równoważnym poziomem dźwięku A w dB	
		długotrwały, średni poziom dźwięku A, dla długotrwałego przedziału czasu trwającego 6 miesięcy, najmniej korzystnych pod względem akustycznym	
		pora dnia (przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom)	pora nocy (przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom)
1	1) Obszary A ochrony uzdrowiskowej, 2) Tereny zabudowy szpitalnej, domów opieki społecznej oraz zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży	65	55
2	1) Tereny zabudowy mieszkaniowej, 2) Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem	70	60

\*) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r. w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dziennik Ustaw Nr 8 poz. 81)

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.

### Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy na terenie gminy 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 należą:

- urządzenia technologiczne i instalacje wyciągowe przemysłu drzewnego,
- 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.

Oprócz wymienionych źródeł hałasu na terenie gminy spotykamy również inne obiekty emitujące hałas do środowiska, jednak obiekty te nie posiadają decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu, co powoduje, że nie są kontrolowane przez służby ochrony środowiska w tym zakresie. Również 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 uciążliwości akustyczne dla osób zamieszkujących w ich najbliższym sąsiedztwie.

Przyczyną występowania niekorzystnego oddziaływania hałasu przemysłowego są często błędne decyzje lokalizacyjne oraz brak stosownych decyzji

niezbędnych do rozpoczęcia określonej działalności gospodarczej.

### Hałas komunikacyjny

Do najpowszechniejszych i najbardziej uciążliwych źródeł hałasu należy komunikacja drogowa. 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.

Rolniczo - turystyczny charakter gminy sprawia, że głównym źródłem hałasu jest tu właśnie komunikacja drogowa.

Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie gminy utrzymywać się będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Przyczyną wzrostu uciążliwości jest również zła jakość nawierzchni dróg. Szczególnie odczuwalne jest to w centrum miejscowości, wzdłuż głównych dróg wiodących przez miejscowości, szczególnie o znaczeniu tranzytowym.

### Hałas osiedlowy i mieszkaniowy

Szacuje się, że w skali kraju aż 25% mieszkańców jest narażonych 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 introligatornie, pub czy dyskoteka. Według polskiej normy, poziom hałasu pochodzący od instalacji i urządzeń budynku może wynosić w ciągu dnia 30-40 dB, nocą 25-30 dB.

Z danych uzyskanych z UG w Milejewie wynika, że na obszarze charakteryzowanej jednostki nie prowadzono dotychczas pomiarów natężenia dźwięku, zatem nie można jednoznacznie stwierdzić, czy odczuwalne poziomy hałas pochodzący z ww. przekraczają dopuszczalne normy.

### 6.3.2. Program działań dla sektora: Hałas

Cel strategiczny:

#### Utrzymanie dobrego klimatu akustycznego w gminie Milejewo

Cele średnioterminowe i kierunki działań do roku 2012:

- 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 zabudowanych i wzdłuż głównych dróg),
- 2) utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna,
- 3) ograniczanie hałasu pochodzenia przemysłowego i robót budowlanych.

Podstawę prawną działań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem stanowi przede wszystkim ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska. Artykuł 112 tej ustawy stwierdza, że: „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,
- zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany zapobieganiu ich powstawaniu lub przenikaniu do środowiska.”

Ochrona przed hałasem polega na dwojakiego rodzaju działaniach:

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

Podstawowym zadaniem jest inwentaryzacja miejsc, gdzie występują przekroczenia hałasu i ogólne rozpoznanie sytuacji akustycznej w gminie. Zadanie to powinno być cyklicznie aktualizowane.

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:

- 1) analiza i wprowadzenie ewentualnych zmian w inżynierii ruchu drogowego,
- 2) systematyczne modernizowanie istniejącej sieci ulic połączone z doprowadzeniem ich parametrów technicznych do stanu odpowiadającego funkcji ulicy lub jej odcinka,
- 3) zapewnienie dogodnych połączeń komunikacyjnych gminy z lokalnymi ośrodkami regionalnymi, a także sąsiednimi ośrodkami gminnymi,
- 4) budowa odpowiedniej ilości miejsc parkingowych w pobliżu centr usługowych,
- 5) sukcesywna budowa i uwzględnianie w trakcie ewentualnej modernizacji ulic ścieżek rowerowych,
- 6) 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),
- 7) poprawa płynności ruchu i zmniejszenie ilości zatrzymań.

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.

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) lub ekranów akustycznych. Należy także promować działania ograniczające uciążliwość hałasu dla mieszkańców gminy, 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.

Istotnym elementem wspomagającym działania ochronne przed hałasem będzie określenie terenów dla poszczególnych standardów akustycznych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Tabela 21 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie hałasu

Cele średnioterminowe do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
Niedopuszczenie do pogorszenia klimatu akustycznego na obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna	Prowadzenie polityki przestrzennej pozwalającej na zróżnicowanie lokalizacji obiektów w zależności od jego uciążliwości hałasowej	1. Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów (w miarę potrzeb) 2. Przeznaczanie wydzielonych specjalnie terenów na cele lokalizacji uciążliwego akustycznie przemysłu, rzemiosła i usług (o ile okaże się to konieczne) 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	realizowane przez Urząd Gminy, we współpracy z jednostkami administracyjnymi wyższego rzędu, mającymi stosowne uprawnienia policję, media, inwestorów budowlanych i remontowych
	Ograniczenie narażenia ludności gminy na ponadnormatywny hałas	1. Zintensyfikowanie działań ograniczających negatywny wpływ hałasu na mieszkańców poprzez: - modernizację nawierzchni dróg - poprawienie organizacji ruchu ułatwiającą płynność jazdy - optymalizacja transportu w centrum miejscowości - budowa obwodnic, wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obszary gęstej zabudowy - właściwa organizacja robót budowlanych - budowa nowych odcinków dróg	realizowane przez Zarządy Dróg, Urząd Gminy we współpracy z jednostkami administracyjnymi wyższego rzędu, mającymi stosowne uprawnienia, inwestorów budowlanych i remontowych

		2. Zwiększenie ilości izolacyjnych pasów zieleni w miejscach narażonych na ponadnormatywny hałas	realizowane przez Urząd Gminy oraz Zarządy Dróg	
		3. Stosowanie dźwiękochłonnych elewacji budynków	realizowane przez właścicieli domów i spółdzielnie mieszkaniowe, Urząd Gminy (dla obiektów komunalnych)	
		4. Działania termomodernizacyjne, m.in. 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, Urząd Gminy (dla obiektów komunalnych)	
		5. 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, Starostwa Powiatowego we współpracy z jednostkami administracyjnymi wyższego rzędu, mającymi stosowne uprawnienia. Urzędu Gminy jako jednostka doradcza	
		6. Wyeliminowanie z użytkowania środków transportu, maszyn i urządzeń, których hałaśliwość nie odpowiada przyjętym standardom	realizowane przez policję, użytkowników i właścicieli pojazdów	
		7. Reagowanie na skargi mieszkańców gminy na ponadnormatywny hałas	realizowane przez Urząd Gminy we współpracy z jednostkami administracyjnymi wyższego rzędu, mającymi stosowne uprawnienia	
		8. Wprowadzenie ograniczeń używania motorowych jednostek pływających na wodach powierzchniowych, jeżeli jest to konieczne dla zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych		
		9. Skuteczne egzekwowanie stosowania przepisów prawnych w zakresie ochrony przed hałasem		
		Diagnoza klimatu akustycznego gminy	1. Inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej 2. Dokonywanie aktualizacji oceny akustycznej wybranych miejsc gminy	realizowane przez WIOŚ, Starostwo Powiatowe, policję i Urząd Gminy we współpracy z pozostałymi jednostkami administracyjnymi wyższego rzędu, mającymi stosowne uprawnienia

### 6.3.3. Program operacyjny dla sektora: Hałas

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej	koordynowane	2005 - 2008 (zadanie ciągłe)	Gmina Milejewo Powiat Elbląski	Baza danych o źródłach uciążliwości akustycznej.	budżet gminy fundusze ekologiczne	brak danych
2	Zwiększanie ilości izolacyjnych pasów zieleni wzdłuż dróg	koordynowane	2005 - 2008	Gmina Milejewo Zarządy Dróg	Mniejsza uciążliwość hałasu drogowego dla ludności.	budżet państwa środki UE fundusze ekologiczne	brak danych
3	Rozbudowa systemu komunikacji zbiorowej	koordynowane	2005 - 2008	Gmina Milejewo	Usprawnienie systemu komunikacji zmniejszenie emisji spalin	budżet państwa budżet gminy fundusze UE	brak danych
4	Modernizacja i remonty ulic na terenie powiatu	koordynowane	2005 - 2008	Gmina Milejewo	Zmniejszenie uciążliwości ruchu kołowego	budżet gminy budżet państwa	brak danych
5	Modernizacja dróg gminnych	własne	2005-2008 (zadanie ciągłe)	Gmina Milejewo	Modernizacja 3 km dróg	budżet gminy, fundusze strukturalne UE	400 000
6	Działania edukacyjne promujące transport zbiorowy i alternatywny (rowery)	koordynowane	2005 - 2008 (zadanie ciągłe)	Gmina Milejewo Powiat Elbląski Szkoły, media, organizacje ekologiczne	Zwiększona świadomość ekologiczna mieszkańców	budżet gminy fundusze ekologiczne	brak danych
Razem koszty w latach 2005 - 2008:							

\* zadania związane z ograniczaniem hałasu i zamieszczono także w programie operacyjnym: poprawa powietrza atmosferycznego.

## 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.

### Promieniowanie niejonizujące

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego w środowisku są:

- stacje radiowe i telewizyjne,
- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia, stacje transformatorowe,
- stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej,
- zespoły sieci i urządzeń elektrycznych w gospodarstwie domowym (np. kuchenki mikrofalowe),
- urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne.

Na terenie gminy Milejewo źródłem promieniowania niejonizującego są stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej, których spis przedstawiono poniżej.

Tabela 22 Stacje bazowe telefonii cyfrowej zlokalizowane na obszarze gminy Milejewo

Nazwa Stacji	Adres	Operator	Częstotliwość	Nr i data wydanego pozwolenia	Inne dane
44349 Milejewo	Milejewo	Polkomtel	brak danych	brak danych	-
4349 Milejewo	Milejewo 91	Polkomtel	brak danych	brak danych	-
F1-3595-GWEL1 Kwietnik	Majewo, gm. Milejewo	Centertel	900-1800 MHz	ŚR/EL-6613/134/03	-
Telew. Ośrodek Nadawczy 3561 Jagodnik	Jagodnik, gm. Milejewo, dz. 110	Telewiz. Ośr. Nadawczy Centertel	900-1800 MHz	ŚR/EL-6612/27/03	wys. masztu 68,5 m

Oddziaływanie promieniowania niejonizującego na środowisko stale wzrasta, co związane jest z postępującym 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 gęstsza 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.

Na terenie gminy nie prowadzono badań poziomu pól elektromagnetycznych oraz dotyczących oddziaływania promieniowania na środowisko, a w szczególności na zdrowie mieszkańców. Niemniej, można przypuszczać, że aktualnie w miejscach dostępnych dla ludności nie występują pola elektromagnetyczne o natężeniach wyższych od dopuszczalnych.

W przypadku stacji bazowych telefonii komórkowej pola elektromagnetyczne są wypromieniowywane na bardzo dużych wysokościach, w miejscach niedostępnych dla ludzi. Wokół budowanych stacji bazowych telefonii komórkowych istnieje możliwość tworzenia obszarów ograniczonego użytkowania. Na terenie gminy do tej pory nie wystąpiła potrzeba tworzenia takich obszarów.

Pomiary kontrolne pól elektromagnetycznych prowadzi Wojewódzka Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna. Prawo ochrony środowiska wprowadziło obowiązek posiadania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych dla:

- linii i stacji elektromagnetycznych o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym,
- instalacji radiokomunikacyjnych, radionawigacyjnych, których równoważna moc promieniowania izotropowa jest równa 15 W lub wyższa, emitujących pola elektromagnetyczne o częstotliwości od 0,03 MHz do 300 000 MHz.

### 6.4.2 Program operacyjny dla sektora: Promieniowanie elektromagnetyczne

Cel strategiczny:

**Ochrona mieszkańców gminy przed negatywnym oddziaływaniem promieniowania elektromagnetycznego.**

Cele średnioterminowe do roku 2012:

- 1) ograniczanie oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego,
- 2) wprowadzenie i utrzymanie monitoringu pól elektromagnetycznych.



Cele krótkoterminowe do roku 2008 i kierunki działań:

- 1) kontrola poziomów promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy,
- 2) utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej wartości dopuszczalnych lub co najwyżej na tym poziomie oraz zmniejszanie poziomów do dopuszczalnych (lub poniżej), gdy nie są one zgodne z obowiązującymi przepisami prawnymi,
- 3) ochrona mieszkańców gminy przed oddziaływaniem nadmiernego promieniowania elektromagnetycznego.

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.

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.

W związku z intensywnym rozwojem budownictwa mieszkalnego, wzrastać będzie gęstość linii energetycznych. W celu ograniczenia ich oddziaływania 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,
- 5) lokalizacja linii energetycznych o napięciu 110 kV i wyższym poza terenami przeznaczonymi pod zabudowę mieszkaniową.

W celu ochrony krajobrazu przez negatywnym oddziaływaniem źródeł promieniowania elektromagnetycznego, należy dążyć do lokalizowania wysokich konstrukcji wspornych poza miejscami objętymi szczególną ochroną, aby ich wpływ na krajobraz był jak najmniejszy.

Należy także wprowadzić zasadę lokalizacji kilku źródeł promieniowania na jednej konstrukcji wsporczej, o ile jest to technicznie możliwe.

Wartości dopuszczalne są podane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. (Dz. U. 192, poz. 1883) w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów i wynoszą:

- dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, dla częstotliwości 50 Hz, wartość pola elektrycznego nie może przekraczać 1000 kV/m, a wartość pola magnetycznego - 60 A/m;
- dla miejsc dostępnych dla ludności pola elektryczne nie mogą przekraczać wartości wskazanych w poniższej tabeli.

Tabela 23 Wartości poziomów pól elektrycznych w miejscach dostępnych dla ludności

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy	
1	0 Hz	10 kV/m	2.500 A/m	-
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	-	2.500 A/m	-
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	-	3/f A/m	-
5	od 0,001 MHz do 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
6	od 3 MHz do 300 MHz	7 V/m	-	-
7	od 300 MHz do 300 GHz	7 V/m	-	0,1 W/m <sup>2</sup>

Ustawa Prawo ochrony środowiska zobowiązuje wojewodów do prowadzenia okresowych badań kontrolnych poziomów pól elektromagnetycznych oraz do prowadzenia rejestru zawierającego informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól. Pomiary kontrolne pól elektromagnetycznych prowadzi Wojewódzka Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna i Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska. Trwają prace nad zakupem ujednoliconej aparatury i wyposażenia laboratoriów.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami wszystkie nowo oddawane linie i stacje energetyczne o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym oraz instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne, emitujące pola elektromagnetyczne, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwości od 30 kHz do 300 GHz podlegają procedurze ocen oddziaływania na środowisko. Oznacza to, że ich lokalizacja i pozwolenie na budowę muszą być poprzedzone uzgodnieniami z organami ochrony środowiska. Wymagają również uzyskania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych do środowiska.

Tabela 24 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie promieniowania elektromagnetycznego

Cele średnioterminowe do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
Ograniczanie oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego Wprowadzenie i utrzymanie monitoringu pól elektromagnetycznych	Kontrola poziomów promieniowania niejonizującego na terenie gminy	1. Inwentaryzacja i kontrola źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy	Urząd Wojewódzki
		2. Badania pól elektromagnetycznych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobu sprawdzenia dotrzymania tych poziomów, w tym: - Opracowanie programu monitoringu na podstawie analiz oraz informacji z baz danych o źródłach i pomiarach - Wdrożenie i utrzymanie monitoringowych pomiarów kontrolnych (zadanie realizuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska); - Monitoring uwzględniający wyniki pomiarów kontrolnych (wykonywanych z mocy prawa przez zarządzających), monitoringowych i analiz (zadanie realizuje WIOŚ, UW.)	WIOŚ Sanepid Urząd Wojewódzki
		3. Współpraca Urzędu Gminy ze służbami kontrolno - pomiarowymi i identyfikowanie miejsc wymagających badań poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku, współpraca przy inwentaryzacji źródeł pól elektromagnetycznych	
Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej wartości dopuszczalnych lub co najwyżej na tym poziomie oraz zmniejszanie poziomów do dopuszczalnych (lub poniżej), gdy nie są one zgodne z obowiązującymi przepisami prawnymi		1. Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego	realizowane przez Urząd Wojewódzki we współpracy z Urzędem Gminy
		2. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego aspektów związanych z zagrożeniem promieniowaniem niejonizującym	Urząd Gminy
		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 Urząd Gminy WIOŚ inwestorzy właściciele i operatorzy anten
Ochrona mieszkańców gminy przed oddziaływaniem nadmiernego promieniowania elektromagnetycznego		4. Obniżenie udziału napowietrznych linii wysokiego napięcia (zarządzający instalacją)	
		1. Wyznaczenie 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 przed promieniowaniem elektromagnetycznym, w tym egzekwowanie przez organy administracji publicznej pomiarów pól elektromagnetycznych, do których inwestorzy są zobowiązani na mocy przepisów Prawa ochrony środowiska po uruchomieniu urządzeń	ogół społeczeństwa gminy Milejewo
--	--	--	-----------------------------------

#### 6.4.3. Program operacyjny dla sektora: Promieniowanie elektromagnetyczne

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego aspektów związanych z zagrożeniem promieniowaniem niejonizującym	własne	2005 - 2008 (zadanie ciągłe)	Gmina Milejewo	Zapobieganie zagrożeniu ze strony promieniowania elektromagnetycznego na etapie planowania	budget gminy	brak danych
Razem koszty w latach 2005 - 2008:							

### 6.5 Poważne awarie i zagrożenia naturalne

#### 6.5.1 Stan aktualny

##### Zagrożenia awariami przemysłowymi

Zagrożenia powodowane przez wszelkiego typu awarie infrastruktury technicznej stwarzające zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi oraz katastrofy wywołane przez siły natury powodują konieczność prewencji i przeciwdziałania w celu zapewnienia bezpieczeństwa społeczeństwu gminy.

Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. wprowadza w miejsce nazwy dotychczas stosowanej - „nadzwyczajne zagrożenie środowiska” problematykę pod nazwą „poważne awarie” wraz z odpowiednimi regulacjami. Definicje poważnej awarii i poważnej awarii przemysłowej określa odpowiednio art. 23 i 24 ww. ustawy:

*poważna awaria* - to 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.

Przez poważną awarię rozumie się zdarzenie, emisję, pożar lub eksplozję powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej substancji niebezpiecznych, prowadzące do powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska, albo powstanie takiego zagrożenia.

Poważne awarie nie obejmują zagrożeń wynikających z klęsk żywiołowych.

Potencjalne zagrożenia środowiska (sytuacje awaryjne lub katastrofy) na terenie gminy Milejewo głównie mogą mieć charakter chemiczny, pożarowy, wybuchowy i skażenia środowiska. Potencjalne źródła zagrożenia to:

- urządzenia techniczne (instalacje) w zakładach magazynujących lub stosujących w procesie produkcji toksyczne środki przemysłowe (amoniak, chlor, produkty ropopochodne, inne chemiczne),
- transport materiałów i substancji niebezpiecznych (toksycznych, łatwopalnych, wybuchowych) głównie na drogach, powodując m. in. potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia gleb oraz pożarowe na terenach leśnych,
- magazynowanie materiałów i substancji niebezpiecznych,

- występowanie palnej i zwartej zabudowy, jak również lokalizacji zwartych, iglastych kompleksów leśnych, co stwarza zagrożenie pożarowe.

Wymienione wyżej zagrożenia, poza zasięgiem lokalnym ograniczającym się do terenu danego zakładu, w niesprzyjających warunkach mogą potencjalnie przyjąć rozmiary niebezpieczeństwa o zasięgu lokalnym - obejmującym część obszaru danej miejscowości lub nieznacznie wykraczającym poza jego granice administracyjne.

##### Zagrożenie powodziowe

Na terenie gminy Milejewo ryzyko wystąpienia zagrożenia powodziowego jest niewielkie.

Niemniej efektywność ochrony przeciwpowodziowej zależy do stanu sieci melioracyjnej oraz wydajności przepompowni. Znaczący wpływ na obniżenie sprawności systemu melioracyjnego wywiera zarastanie roślinnością oraz zamulanie rowów melioracyjnych. Powodzie wewnątrzpolderowe mogą być przyczyną znacznych strat materialnych, szczególnie gdy wystąpią w okresie wegetacyjnym.

Możliwość wystąpienia w okresie zimowym i zimowo-wiosennym zalodzeń i zatorów lodowych (kry) na rzekach i kanałach, takich jak Bauda i innych ciekach wodnych, stwarza zagrożenie zaistnienia powodzi na terenie przyległym oraz zagraża mieszkańcom osiedli ludzkich i ich dobytкови.

##### Zagrożenie pożarami

Występujące w gminie skupiska leśne, stwarzają zagrożenie pożarami leśnymi. Przebiegające przez te tereny szlaki komunikacyjne i znajdujące się tam siedliska ludzkie wzmagają te zagrożenia. Zabudowa osiedli wiejskich w gminie zarówno mieszkalnych, jak i gospodarczych jest w różnym stopniu podatna na pożary.

##### Zagrożenie skażeniem promieniotwórczym

Do skażenia promieniotwórczego obszaru może dojść, wskutek awarii reaktorów jądrowych siłowni elektrowni atomowych, pracujących poza granicami kraju lub reaktorów jądrowych statków (okrętów) o napędzie atomowym, pływających po morzach północnych, w sytuacjach kiedy kierunki wiatrów w górnych warstwach atmosfery będą przebiegały od rejonu awarii urządzenia jądrowego na terenie gminy.

Przyczyną radiacyjnego skażenia administrowanego terenu mogą też być legalne i nielegalne przewozy materiałów rozszczepialnych szlakami komunikacyjnymi charakteryzowanej jednostki.

#### **Awarie urządzeń i instalacji**

Instalacje, takie jak energetyczne, wodociągowe czy kanalizacyjne mogą być uszkodzone różnymi przyczynami. Awarie tych urządzeń mogą utrudnić funkcjonowanie gospodarstw domowych, zakłócić, a nawet przerwać działalność zakładów pracy oraz utrudniać komunikację i prowadzenie działań ratowniczych.

#### **Zagrożenie wywołane gwałtownymi zjawiskami atmosferycznymi**

W różnych porach roku na obszarze gminy mogą wystąpić gwałtowne i obfite opady deszczu lub śniegu. Może to spowodować utrudnienia komunikacyjne i w prowadzeniu działalności gospodarczej, szczególnie w rolnictwie może być przyczyną zniszczeń zasiewów i plonów.

Silne wiatry i huragany połączone z wyładowaniami atmosferycznymi oraz ze wzmożonymi opadami mogą mieć miejsce w okresie wiosenno-letnim i jesiennym. Mogą powodować inne niebezpieczne zdarzenia, jak np. uszkodzenia przesyłowych linii energetycznych, napowietrzanych linii telekomunikacyjnych, wzniesień pożary lasów i zabudowań od uderzeń piorunów i spięć (zwarć) przewodów energetycznych, zawał na szlakach komunikacyjnych, obiektów wysokościowych różnego przeznaczenia, zniszczenia w uprawach polowych i uszkodzenia dróg.

#### **Zagrożenie niewypałami**

Niewypały i niewybuchy, znajdujące na administrowanym terenie są w przeważającej mierze pozostałością działań bojowych z okresu drugiej wojny światowej. Stanowią pewien problem bezpieczeństwa są szczególnie niebezpieczne dla przypadkowych, nieostrożnych znalazców. Niebezpieczeństwo to jest tym większe, że można je odkryć w najmniej spodziewanych miejscach i okolicznościach. Można spowodować ich wybuch często tragiczny w skutkach, pracując różnymi narzędziami i maszynami budowlanymi (np. koparki) czy rolniczymi. Najgroźniejsze sytuacje z niewypałami i niewybuchami są w sytuacjach, kiedy znalazcy, ludzie dorośli oraz młodzież i dzieci bezpośrednio manipulują przy tych znaleziskach.

W przypadku takich niebezpiecznych znalezisk winno się powiadomić Urząd Gminy lub najbliższą jednostkę terenową policji. Te z kolei instytucje, powiadomią odpowiednich specjalistów (z wojsk inżynieryjnych), którzy znalezisko zabezpieczą i zneutralizują.

#### **Zagrożenie niepokojami społecznymi i aktami terroru**

Protesty i niepokoje społeczne powodowane są zjawiskami społeczno-gospodarczymi powodującym ubożenie ludności lub niektórych jej grup, co prowadzi do niezadowolenia społecznego, a w dalszej konsekwencji do niepokoi i otwartych protestów przybierających różne formy. Utrudniają normalne funkcjonowanie społeczności lokalnych w mniejszej bądź szerszej skali oraz zakłócają działalność gospodarczą są kryzysogenne. Dlatego też należy przewidywać stosowanie działań antykryzysowe.

Akty terroru mogą się zdarzyć w różnych formach i mieć rozmaite podłoże. Zjawiska terroryzmu mogą się wzmacniać. Stąd konieczność ciągłej gotowości do działań antyterrorystycznych ścisłego współdziałania w tym

zakresie organów władz i instytucji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo ludności.

#### **6.5.2 Program poprawy 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 2012:

- 1) ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska powodowanych funkcjonowaniem podmiotów będących potencjalnym źródłem awarii przemysłowych,
- 2) ochrona ludności gminy przed skutkami poważnej awarii lub klęsk żywiołowych.

Cele krótkoterminowe do roku 2008 i kierunki działań:

- 1) zapobieganie poważnym awariom,
- 2) minimalizacja skutków sytuacji awaryjnych,
- 3) zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania i zapobiegania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęsk żywiołowych.,
- 4) doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego w aspekcie ochrony środowiska, oraz rozwój monitoringu zagrożeń środowiska.

Poczucie bezpieczeństwa jest jedną z najbardziej pożądanых cech, jakie ludzie oczekują od miejsca swojego zamieszkania. Szczegółowe sposoby postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii określa ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska. Zgodnie z nią obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także wojewodzie.

W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom do Inspekcji Ochrony Środowiska należą następujące zadania (zgodnie z art. 29 Ustawy o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska z dnia 20 lipca 1991 r. z późniejszymi zmianami):

- kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii;
- prowadzenie szkoleń dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa w pkt 1;
- badanie przyczyn powstawania oraz sposoby likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska;
- prowadzenie rejestru zakładów o zwiększonym ryzyku i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.

Gmina Milejewo nie należy do terenów zagrożonych możliwością wystąpienia poważnej awarii, ze względu na niski stopień uprzemysłowienia i urbanizacji.

Zgodnie z zasadą obowiązującą w wielu krajach europejskich, na każdym szczeblu działania państwa powinien znajdować się ośrodek koordynacyjny w zakresie ratownictwa i ochrony ludności. W gminie Milejewo rolę tę pełnić będzie Centrum Reagowania Kryzysowego (CRK), utworzony na poziomie powiatu. Główne cele jego działalności to:

- koordynowanie i zarządzanie siłami i środkami ratowniczymi powiatu,
- 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 istniejących na terenie powiatu,
- możliwość wykorzystania baz danych, systemów i programów wojewódzkich i krajowych poszczególnych służb.

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

- ostrzeganie, alarmowanie i informowanie ludności o przewidywanych gwałtownych zjawiskach atmosferycznych,
- przygotowanie służb ratowniczych do usuwania skutków zjawisk pogodowych,
- koordynacja działań.

Zadaniem CRK przy pożarach lasów będzie:

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

Zadaniem CRK przy katastrofie komunikacyjnej o zdarzeniu masowym będzie:

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

Zadaniem CRK przy awarii chemicznej będzie:

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

Zadaniem CRK przy zagrożeniach terrorystycznych będzie:

- 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 25 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie poważnych awarii i zagrożeń naturalnych

Cele średnioterminowe do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
Ograniczenie ryzyka wystąpienia zagrożeń środowiska powodowanych funkcjonowaniem podmiotów będących potencjalnym źródłem awarii przemysłowych	Zapobieganie poważnym awariom i innym zagrożeniom, mogącym mieć wpływ na środowisko oraz zdrowie i życie mieszkańców gminy	1. Utrzymywanie w gotowości sprawnego systemu zapobiegawczo - interwencyjno - ratunkowego na wypadek wystąpienia poważnej awarii lub klęsk żywiołowych	realizowane przez Straż Pożarną, Policję, Urząd Gminy we współpracy z pozostałymi jednostkami administracyjnymi wyższego rzędu
		2. Wdrażanie zasad i zaleceń zawartych w Wojewódzkim Planie Zarządzania Ryzykiem i Powiatowym Planie Reagowania Kryzysowego, po ich opracowaniu	realizowane przez Urząd Gminy we współpracy z pozostałymi jednostkami administracyjnymi wyższego rzędu, Straż Pożarną, Policję
Ochrona ludności gminy przed skutkami poważnej awarii lub klęsk żywiołowych	Minimalizacja skutków wystąpienia sytuacji awaryjnych	1. Stworzenie systemu ochrony ludności przed zagrożeniami chemicznymi i biologicznymi	realizowane przez Starostwo Powiatowe, Urząd Gminy, Straż Pożarną, Policję
		2. Utrzymywanie w pełnej gotowości jednostek prewencyjno - ratowniczych	
		3. Wsparcie finansowe dla zakupu sprzętu dla jednostek prewencyjno - ratowniczych	
Ochrona ludności gminy przed skutkami poważnej awarii lub klęsk żywiołowych	Zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej zasad postępowania i zapobiegania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęsk żywiołowych.	1. Prowadzenie działań edukacyjno - informacyjnych dla mieszkańców gminy o możliwości zapobiegania i postępowania w razie wystąpienia poważnej awarii lub klęsk żywiołowych	realizowane przez Urząd Gminy we współpracy z pozostałymi jednostkami administracyjnymi wyższego rzędu, Straż Pożarną, Policję, szkoły, media
		1. Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ustaleń w zakresie poważnych awarii	Urząd Gminy we współpracy z pozostałymi jednostkami administracyjnymi wyższego rzędu, Straż Pożarną, Policja
Ochrona ludności gminy przed skutkami poważnej awarii lub klęsk żywiołowych	Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego w aspekcie ochrony środowiska, oraz rozwój monitoringu zagrożeń środowiska.	3. Współpraca i konsultacje przy tworzeniu i prowadzeniu wojewódzkiej bazy danych o rodzaju, ilości i lokalizacji substancji chemicznych stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska	

### 6.5.3. Program operacyjny dla sektora: Poważne awarie i zagrożenia naturalne

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Ochrona przeciwpowodziowa	koordynowane	2005 - 2008 (zadanie ciągłe)	Gmina Milejewo RZWG Gdańsk WZMiUW	poprawa bezpieczeństwa powodziowego	budżet państwa	Brak danych
2	Uzupełnianie sprzętu i materiałów dla służb ratowniczych	własne	2005 - 2008 (zadanie ciągłe)	Gmina Milejewo Straż Pożarna	zwiększenie bezpieczeństwa gminy	fundusze ekologiczne	Brak danych

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
3	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wymogów ochrony przeciwpowodziowej	własne	2005 - 2008	Gmina Milejewo	minimalizacja strat materialnych i ludzi w razie wystąpienia powodzi	budżet gminy	Brak danych
4	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego ustaleń w zakresie poważnych awarii	własne	2005 - 2008	Gmina Milejewo	zapobieganie możliwości wystąpienia i skutkom poważnej awarii	budżet gminy	Brak danych
5	Informowanie społeczeństwa gminy o wystąpieniu poważnych awarii przemysłowych lub zagrożeń naturalnych	koordynowane	2005 - 2008	Gmina Milejewo, Powiat Elbląski, Straż Pożarna, Policja, szkoły, media	podnoszenie stanu świadomości ekologicznej mieszkańców gminy	fundusze ekologiczne	Brak danych
6	Działania edukacyjne dla ogółu ludności gminy w zakresie postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zagrożenia naturalnego i zapobiegania im	koordynowane	2005 - 2008	Gmina Milejewo, Straż Pożarna, Policja, szkoły, media	podnoszenie stanu świadomości ekologicznej mieszkańców gminy	fundusze ekologiczne	Brak danych
Razem koszty w latach 2005 - 2008:							

## 7. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody

### 7.1 Ochrona przyrody i krajobrazu

#### 7.1.1 Stan aktualny

#### Lasy

Zgodnie z informacjami zawartymi w opracowaniu „Środowisko przyrodnicze gminy Milejewo” (1999) powierzchnia lasów i gruntów leśnych w gminie wynosi 2 415,96 ha, w tym samych lasów - 2 397 ha, zatem średnia lesistość charakteryzowanej jednostki to 25%, przy wartości 17,8% odnotowywanej dla powiatu. Zgodnie z danymi zawartymi w Roczniku statystycznym województwa warmińsko-mazurskiego (GUS, 2003) powierzchnia gruntów leśnych w gminie wynosi 2 538,8 ha, z czego lasy to 2 487,2 ha. Różnica w powierzchni obszarów leśnych podanych przez ww. źródła wynika przede wszystkim z zakresu czasowego, jaki one obejmują, jednakże, niezależnie od źródła powierzchnia obszarów leśnych gminy jest stosunkowo duża.

Poniżej podano powierzchnie gruntów leśnych i stosunki własnościowe dotyczące tych gruntów dla gminy Milejewo i porównawczo dla całego powiatu wg informacji GUS.

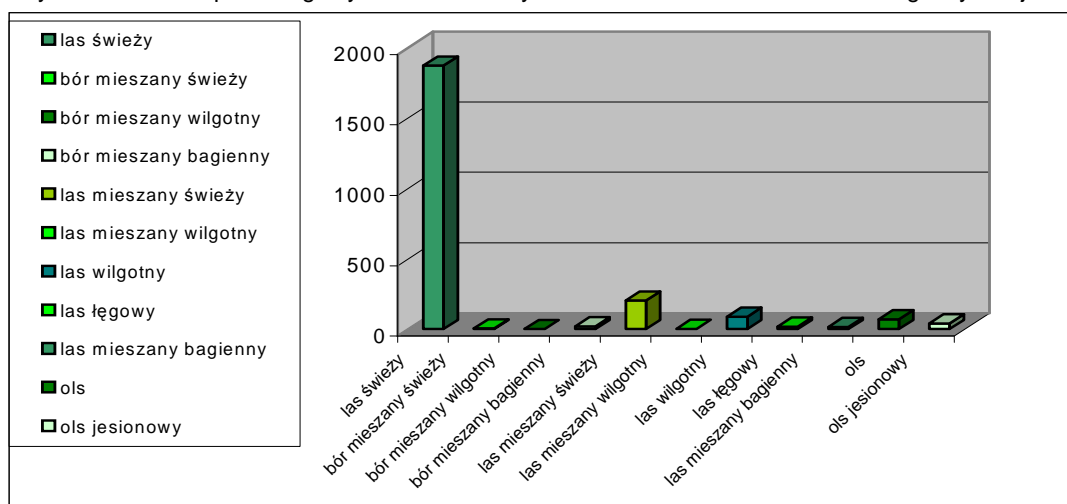
Tabela 26 Grunty leśne gminy Milejewo

Jednostka administracyjna	Powierzchnia gruntów leśnych [ha]						Lesistość [%]
	Ogółem	W tym lasy	Grunty publiczne			Grunty prywatne	
			Razem	Własność Skarbu Państwa	Własność gminna		
Gmina Milejewo	2538,8	2487,2	2446,8	2438,8	8,0	92,0	26,0
Ogółem powiat elbląski	26041,9	25435,4	25163,9	25032,4	131,5	878,0	17,8

Źródło: Rocznik statystyczny województwa warmińsko-mazurskiego, Olsztyn 2003 r.

Lasy znajdujące się na obszarze charakteryzowanej jednostki administrowane są przez Nadleśnictwo Elbląg i leżą w dwóch obrębach: Elbląg i Kadyny. Występują głównie na północnych i południowych obrzeżach gminy, podczas gdy środkowa i wschodnia część charakteryzowanej jednostki jest niemal całkowicie pozbawiona kompleksów leśnych. Podstawowym typem lasu spotykanym w gminie jest las świeży. W północnej i północno - zachodniej części gminy przechodzi on w las świeży i fragmentami w bór mieszany świeży. W skład podstawowego drzewostanu wchodzi buk, dąb, brzoza, jesion, świerk, sosna i olcha. Poniżej przedstawiono udział poszczególnych siedlisk leśnych występujących w strukturze lasów.

Rysunek 2 Udział poszczególnych siedlisk leśnych w strukturze lasów na obszarze gminy Milejewo



Źródło: Stan środowiska przyrodniczego gminy Milejewo, 1999

W kompleksach leśnych występujących na obszarze gminy dominują drzewostany w wieku powyżej 41 lat. Siedliska leśne należą do żyznych i bardzo żyznych. Za ciekawostkę należy uznać fakt, że w regionie, w którym znajduje się charakteryzowana jednostka administracyjna występują w pewnym sensie przeciwstawne sobie gatunki - ciepłolubny buk atlantycki i borealny świerk.

Lasy odgrywają istotną rolę w kształtowaniu stosunków wodnych, znaczne ich obszary uznane są jako lasy ochronne, głównie wodochronne. Lasy stanowią schronienie i środowisko życiowe dla wielu rzadkich już przedstawicieli fauny, podlegających z tego tytułu ochronie gatunkowej. Na obszarze gminy, zgodnie z danymi zawartymi w Środowisku przyrodniczym gminy Milejewo (1999), 2 309,44 ha to lasy ochronne.

### Obszary i obiekty chronione

Na obszarze gminy Milejewo znajduje się fragment Parku Krajobrazowego Wysoczyzna Elbląska oraz fragmenty Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy i Obszaru Chronionego Krajobrazu Jeziora Drużno.

### Park Krajobrazowy Wysoczyzna Elbląska

Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej utworzony został przez Wojewodę Elbląskiego w 1985 roku w celu ochrony obszarów cennych przyrodniczo. Obszar ten zajmuje powierzchnię 13 460 ha, z czego na lasy przypada 6 775 ha, a na użytki rolne - 5 024 ha. W granicach gminy znajduje się 1 874 ha tego Parku.

Wzniesienia Elbląskie to falisty, mocno zalesiony, wysoczyznowy obszar, wyniesiony nad otaczające go tereny Żuław Wiślanych, Równiny Warmińskiej i Zalewu Wiślanego. Charakteryzuje się on urozmaiconą rzeźbą. W parku występują pejzaże wyżynne, nadmorskie, a w strefie krawędziowej z elementami rzeźby górskiej. Najwyższa część wzniesień - Maślana Góra, osiąga 197 m n.p.m.

Obszar wysoczyzny pocięty jest licznymi, silnie rozczłonkowanymi dolinkami erozyjnymi, parowami i wąwozami. Na wierzchołkach występują liczne zagłębienia bezodpływowe, a sieć hydrograficzna parku cechuje się obecnością krótkich rzek i potoków o charakterze górskim, małymi jeziorami (oczkami) i mokradłami.

Lasy zajmują około 50% powierzchni Parku. Występują tu lasy bukowo-dębowo-sosnowe, łęgi i olsy. Właśnie ze względu na to typowe dla Wysoczyzny Elbląskiej ukształtowanie terenu, przypominające charakterem tereny podgórskie, możliwe jest występowanie w rezerwacie roślin typowo górskich. Są to: manna gajowa, lepiężnik biały, przetacznik górski, tojad dzióbaty (ten gatunek podlega ochronie prawnej), żebrowiec górski.

Wśród chronionych gatunków obecnych na terenie Parku można wymienić takie jak: konwalia majowa, kopytnik pospolity, marzanka wonna, paprotka zwyczajna (rośliny objęte ochroną częściową), bluszcz pospolity, gnieźnik leśny, skrzyp olbrzymi, wawrzynek wilczełyko, widłak jałowcowaty (gatunki podlegające ochronie ścisłej).

### Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy

Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy obejmuje środkową i wschodnią przykrawędziową strefę zboczy Wysoczyzny Elbląskiej oraz przyrzecze, środkowy i dolny odcinek biegu rzeki Baudy. Jest to teren bardzo urozmaicony, występują tu łany pól uprawnych, poprzedzielanych śródpolnymi zadrzewieniami, liczne rozcięcia erozyjne, w których biorą początek ciekły spływające z wysoczyzny. Powierzchnia OChK w gminie wynosi 4 646 ha.

### Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Drużno

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezioro Drużno zajmuje powierzchnię 13 068 ha, z czego w gminie znajdują się 92 ha. Został on utworzony w 1985 roku w celu zachowania istniejących walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych otoczenia jeziora (tereny przywala, lasy olszowe).

Do obiektów przyrodniczo cennych należy również 1 pomnik przyrody znajdujący się na obszarze gminy.

Tabela 27 Wykaz pomników przyrody na obszarze gminy Milejewo

Nr rej. WKP	Typ pomnika /gatunek	Obwód	Organ tworzący	Nr aktu	Data aktu	Własność	Opis położenia
128/62E	Drzewo/ Dąb szypułkowy	3.85;4.50	Prezydium WRN Olsztyn	Orzec. Nr 128	17.11.1962	Nadleśnictwa	Nadleśnictwo Elbląg, Leśnictwo Górki

Obszar gminy znajduje się także w Krajowej sieci ekologicznej ECONET - POLSKA. Sieć ta jest wielkoprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu. Sieć ECONET składa się z obszarów węzłowych i łączących je korytarzy ekologicznych, wyznaczonych na podstawie takich kryteriów, jak naturalność, różnorodność, reprezentatywność, rzadkość i wielkość.

Przez obszar gminy przebiega obszar węzłowy o znaczeniu międzynarodowym - 03M o nazwie „Ujście Wisły”. Ogólna powierzchnia obszaru wynosi 1 333 km<sup>2</sup>. W jego obrębie znajdują się 2 parki krajobrazowe i 7 rezerwatów. Charakteryzowany obszar węzłowy obejmuje krajobraz mierzei z wydmami, zalew słabo połączony z morzem, potężną kępę wysoczyznową oraz równinę deltową. Na obszarze tym wyróżniono 5 biocentrow, stwierdzono też występowanie 2 gatunków zagrożonych w skali Europy i 1 gatunku zagrożonego w skali kraju. Obszar jest ważny dla ptaków, ponieważ znajdują się tu jedyne w Polsce gniazdowiska rybitwy popielatej i rybitwy czubatej oraz 3 ostoje ptaków o randze międzynarodowej.

Na obszarze gminy Milejewo znajduje się również ostoja przyrody CORINE - ostoja nr 43 „Lasy Kadyńskie” - obszar leśny z ostoją ssaków. Program CORINE (Coordination of Information on the Environment) jest europejską odpowiedzią na potrzeby współczesnej ochrony dziedzictwa przyrodniczego. Jego celem jest stworzenie zaplecza dla wszelkich inicjatyw z zakresu ochrony środowiska. Składa się na niego wiele programów tematycznych obejmujących między innymi wodę, wybrzeże morskie, gleby czy zanieczyszczenie powietrza. W efekcie powstają bazy danych z różnych krajów, które zintegrowane mają tworzyć bank informacyjny. Miejsce występowania gatunku czy siedliska staje się ostoją Corine.

Obszar gminy Milejewo jest także częścią Zielonych Płuc Polski. U podstaw idei Zielonych Płuc Polski leży zasada zrównoważonego, rozwoju, który nie zagraża środowisku naturalnemu i pozwala przyszłym pokoleniom czerpać z zasobów Ziemi tyle samo ile nam się udaje. Zielone Płuca Polski są częścią Zielonych Płuc Europy.

Gmina jest objęta także Zielonym Pierścieniem Bałtyku. Jest to obszar położony w obrębie nadbałtyckiej strefy pojeziernej, obejmującej tereny od Skandynawii poprzez północno-zachodnie tereny Federacji Rosyjskiej,

Estonię, Łotwę, Litwę, północną Białoruś, północną Polskę (w tym województwo warmińsko-mazurskie) po północne Niemcy.

### Fauna

Świat zwierząt reprezentowany jest na terenie gminy przez szereg gatunków lądowych i wodnych. Należą do nich między innymi:

**Ptaki** - kuropatwa, bażant zwyczajny, dzikie gęsi, dzikie kaczki, bociany (w tym bocian czarny), żurawie, czaple, bieliki, kanie rude i czarne, orliki krzykliwe.

**Zwierzyna gruba** - łosie, jeleń sika, jeleń europejski, daniel sarny, dziki.

**Zwierzyna drobna** - lisy, zające, borsuki, króliki, gryzonie, jenoty, bobry, wydry, norki amerykańskie, kuny, piżmaki, tchórze i inne. Występują również gady (jaszczurka zwinka i jaszczurka żyworodna, padalec, zaskroniec, żmija zygzakowata) i płazy (kumak nizinny, huczek ziemny, ropucha szara i zielona, rzekotka drzewna, żaba jeziorkowa, śmieszka i wodna, traszka zwyczajna).

**Na zbiornikach wodnych** żyją liczne gatunki ptactwa wodnego takie jak: kaczka krzyżówka, łabędź niemy, perkoz dwuczuby, łyska oraz trzciniak, trzcinniczek, potrzos i inne.

### Zagrożenia i degradacja szaty roślinnej na terenie gminy

Na stan terenów zielonych w gminie Milejewo podstawowy wpływ mają dwa rodzaje czynników:

#### 1) środowiskowe:

- obniżanie się poziomu wód gruntowych, co prowadzi do zaniku cennych przyrodniczo obszarów bagiennych, wodno-błotnych, łąkowych itp. Powoduje to także spadek odporności biologicznej drzewostanów;
- globalne i regionalne zmiany klimatu - podwyższenie średniej temperatury powietrza, obniżenie wilgotności względnej powietrza, zmiany natężenia promieniowania słonecznego i zmniejszenie kierunku oraz prędkości wiatru,
- ekspansja obcych gatunków drzew i krzewów,
- choroby i szkodniki;

#### 2) antropogeniczne - związane z pośrednią lub bezpośrednią działalnością człowieka na terenach zielonych (głównie: stan powietrza, wód i gleb, działania umyślne o charakterze wandalizmu lub zbyt intensywne użytkowanie oraz nieprawidłowy sposób zarządzania zielenią):

- zanieczyszczenia atmosfery - emisja zanieczyszczeń komunalnych i komunikacyjnych prowadzi do spadku odporności biologicznej, szczególnie lasów iglastych. Zanieczyszczenia

powietrza przedstawiono szczegółowo w rozdziale 6.2. Istotnymi składnikami zanieczyszczeń, oddziaływującymi na stan zieleni są pyły, które wpływają ujemnie na rośliny poprzez zmianę środowiska glebowego (akumulacja metali ciężkich - szczególnie ołowiu, cynku, miedzi i magnezu), zmianę właściwości powierzchni liści (utrudnienie w dostępie światła, podniesienie temperatury, utrudnienie wymiany gazowej). Również zanieczyszczenia gazowe - związki siarki, węgla i azotu wpływają na degradację szaty roślinnej;

- zieleń przyuliczna i przydrożna obumiera z uwagi na długoletnie stosowanie środków chemicznych (soli) do zwalczania śliskości na placach i ulicach, a także oddziaływania spalin pojazdów;
- presja zabudowy leżącej w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksów leśnych, prowadząca do przerwania powiązań przyrodniczych i izolacji terenów leśnych, a tym samym do obniżenia ich odporności biologicznej. Stwarza to także konflikty z mieszkańcami terenów przyległych (np. żądania usuwania drzew rosnących przy granicy).;
- nadmierna penetracja lasów, ich dewastacja, zaśmiecanie, podpalenia, powodująca m.in. zanikanie stanowisk oraz siedlisk rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt;
- brak lub niedostateczna ilość parkingów (parkowanie bezpośrednio w lasach);
- kradzieże drewna, niszczenie roślin, gniazd, mrowisk itp.;
- dewastacja lasów na skutek niekontrolowanej rekreacji i turystyki rowerowej;
- wandalizm prowadzący do dewastacji parków (niszczenie wyposażenia, obiektów małej architektury, wykradanie roślin);
- brak jednoznacznie określonych granic obiektów terenów zieleni, brak regulaminów/statutów tych obiektów, zwłaszcza parków;
- realizacja ogrodzeń prywatnych działek (bez konieczności ich uzgadniania z władzami osiedla), szczególnie na obszarach o istotnych walorach przyrodniczych, często prowadzi do ograniczenia ich roli jako korytarzy ekologicznych;
- różne rodzaje własności w kompleksach leśnych. Powoduje to niespójną politykę w stosunku do całych kompleksów szczególnie w zakresie ochrony lasu (w tym ochrony przeciwpożarowej, dewastacji, zagospodarowania turystycznego itp.).

Poniżej przedstawiono najważniejsze zagrożenia dla systemu przyrodniczego gminy, wraz z propozycją zapobiegania lub minimalizacji tych czynników.



Tabela 28 Zagrożenia dla systemu przyrodniczego, sposoby ich eliminacji i minimalizacji.

Lp.	Identyfikacja zagrożeń	Sposób eliminacji i minimalizacji zagrożeń
1.	Zanieczyszczenie wód	Rozbudowa systemu oczyszczania ścieków, kanalizowania wsi i zaopatrzenia w wodę, wprowadzenie systemu oczyszczania ścieków burzowych, zabudowa biologiczna rzek, strumieni oraz terenów wokół zbiorników wodnych, przeciwdziałanie przekształcaniu łąk na grunty orne, ograniczenie stosowania nawozów mineralnych i środków ochrony roślin w miejscach położonych w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych, możliwość budowy przydomowych oczyszczalni ścieków tylko w zabudowie rozproszonej.
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.	Szkody wyrządzone przez ssaki kopytne w ekosystemach leśnych i nieleśnych	Zabezpieczanie upraw leśnych i odnowień przed zgryzaniem, poprzez wykonanie nowych ogrodzeń oraz naprawienie już istniejących, zabezpieczanie upraw rolnych przez grodzenie i stosowanie repelentów, regulacja populacji.
7.	Pożary	Wykonanie pasów przeciwpożarowych, utrzymanie dróg pożarowych w stanie przejezdności, usuwanie krzewów, drzew pod liniami energetycznymi i wokół transformatorów, gaszenie pożarów, budowa nowych i remont istniejących dostrzegalni przeciwpożarowych, oczyszczanie punktów czerpania wody, porządkowanie terenów zagrożonych z materiałów łatwopalnych, remont i wymiana tablic informacyjnych o zagrożeniach pożarowych.
8.	Niepożądany kierunek zmian w zbiorowiskach nieleśnych	Koszenie łąk i usuwanie niepożądanych drzew i krzewów, w celu zachowania nieleśnych zbiorowisk roślinnych, utrzymanie gruntów uprawnych - zespołów tradycyjnych upraw i związanych z nimi zbiorowisk segmentalnych.
9.	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.
10.	Zanikanie i przekształcanie siedlisk gatunków zwierząt	Zachowanie różnorodności, powierzchni i właściwego środowiska życia zwierząt, sterowanie zagęszczeniem, strukturą gatunkową, wiekową i przestrzenną grup zwierząt.
11.	Ginięcie rodzimych gatunków zwierząt	Przywracanie gatunków zwierząt, które dawniej występowały na terenie gminy, zasianie grup zwierząt nowymi osobnikami, dokarmianie zwierząt w okresie zalegania wysokiej pokrywy śnieżnej i katastrofalnie niskich temperatur, pogłębianie i odładzanie wodopoju.
12.	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.
13.	Zagrożenie wścieklizną	Redukcja lisów i jenotów.
14.	Zużycie techniczne zabytków budownictwa i architektury	Konserwacja i rewitalizacja.
15.	Zniekształcenie krajobrazu	Prace rekonstrukcyjne, w tym np. przycinanie gałęzi wierzb przydrożnych (ogławianie).

### 7.1.2. PPROGRAM DZIAŁAŃ DLA SEKTORA: OCHRONA PRZYRODY I KRAJOBRAZU

Cel strategiczny:

#### Ochrona i powiększanie zasobów dziedzictwa przyrodniczego i krajobrazowego gminy

Cele średnioterminowe do roku 2012:

- 1) utworzenie ekologicznego systemu obszarów chronionych i przyrodniczo cennych gminy - ESOCH;
- 2) zwiększenie powierzchni terenów zieleni urządzonej i możliwości rekreacji oraz wzmocnienie istniejącego systemu przyrodniczego;
- 3) ochrona obszarów i obiektów chronionych oraz przyrodniczo cennych;
- 4) podniesienie świadomości ekologicznej społeczności gminy odnośnie ochrony przyrody i zasobów przyrodniczych.

#### Kierunki działania dla ochrony lasów

Na terenie gminy Milejewo lasy zajmują dość znaczną powierzchnię, dlatego istotnym zadaniem jest ochrona istniejących zasobów i dążenie do zwieszania udziału terenów leśnych w ogólnej powierzchni gminy. Zadaniem współczesnego leśnictwa jest znalezienie kompromisu między zasadnym prawem ludzi do wypoczynku w lesie, a ochroną jego ekosystemów. Ochrona zasobów leśnych powinna być realizowana przy spełnieniu następujących zasad:

- dążenie do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów i poprawy struktury wiekowej drzewostanów;

- opracowanie i wdrożenie sieci monitoringu środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (choroby, szkodniki);
- ograniczanie stosowania środków chemicznych w hodowli i ochronie lasu;
- przy obiektach rekreacyjnych zlokalizowanych w lasach należy wyznaczyć obszar do zagospodarowania i użytkowania zgodnie z zasadami przewidzianymi dla lasów rekreacyjnych;
- 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;
- wprowadzanie podszyć gatunków liściastych, zmniejszających zagrożenie pożarowe w bezpośrednim sąsiedztwie terenów i obiektów turystycznych;
- 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 piętra górnego jako strefy ekotonowej;
- wspieranie działalności proekologicznej oraz wzmocnienie służb ochrony przyrody;
- niedopuszczanie do przeznaczania gruntów leśnych na cele nieleśne.

### **Kierunki działania dla zwiększania zasobów zieleni urządzonej**

W celu dalszego, zorganizowanego powiększania terenów zieleni należy w pierwszym rzędzie przeprowadzić inwentaryzację i waloryzację istniejących terenów zielonych w gminie (najlepiej wraz z oceną jakości gleby, co należy do zadań Starosty Powiatu).

Kolejnym krokiem jest zobowiązanie inwestorów do zakładania i utrzymania zieleni przykładowej bez względu na ich wielkość i własność. Również akcje społeczne sadzenia zieleni z udziałem mieszkańców gminy przynoszą wymierne efekty.

Należy zwiększać powierzchnię zieleni ulicznej, dążyć do zagospodarowania zielenią istniejących pasów drogowych oraz nowo realizowanych i modernizowanych ulic, zwiększać obszary zieleni izolacyjnej, towarzyszącej obiektom oświaty, rekreacji i sportu. Kolejnym krokiem jest bieżące uzupełnianie wypadającej zieleni i stała konserwacja zadrzewienia. Ze względu na zachowanie powiązań przyrodniczych, należy odtwarzać zieleń wzdłuż cieków powierzchniowych.

### **Kierunki działania dla właściwej ochrony zasobów przyrodniczych gminy**

1. Wprowadzanie ochrony nowych terenów i obiektów w postaci pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo - krajobrazowych.

Projektując do objęcia ochroną prawną obszary i obiekty cenne przyrodniczo należy mieć na uwadze, że w przeważającej większości są to tereny należące do osób prywatnych, dla których priorytet ochrony przyrody kłóci się z własnymi interesami. Koszt ewentualnego pozyskania tych terenów przez gminę przekraczać może jej możliwości finansowe. Dodatkowym utrudnieniem może być brak miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla tych obszarów.

W celu ochrony obiektów cennych przyrodniczo (szczególnie starodrzewia i pomników przyrody) wprowadzone zostaną następujące zakazy:

- wycinania i niszczenia drzew,
- zrywania pędów, liści,
- nacinania, rycia napisów i znaków,
- wchodzenia na drzewa,
- umieszczania na drzewach tablic i napisów,
- zanieczyszczania w zasięgu korony,
- niszczenia systemu korzeniowego poprzez prowadzenie linii podziemnych i telekomunikacyjnych, energetycznych i rurociągów w zasięgu korony oraz nakładania pełnych chodników w odległości bliższej niż 3 metry od pnia,
- palenia ognisk w zasięgu korony,
- lokalizowania stałych urządzeń komunalnych w zasięgu korony.

W celu zachowania ciągłości systemu przyrodniczego należy chronić istniejące korytarze ekologiczne oraz zwiększać powierzchnie połączeń gminy z terenami otwartymi. W tym celu proponuje się przeprowadzenie rekonstrukcji dolin rzecznych przez sukcesywną likwidację przegród inżynierskich, szczególnie w obrębie tarasów zalewowych. Istniejące korytarze ekologiczne powinny być miejscem urządzania zielonych ścieżek (tras rowerowych, ciągów spacerowych).

W celu ochrony korytarzy ekologicznych należy wprowadzić zakaz lokalizowania nowych zespołów zabudowy mieszkaniowej i obiektów produkcyjnych w strefie tarasów zalewowych oraz na obrzeżu dolin w odległości mniejszej niż 50 metrów od brzegów rzek i 25 metrów od brzegu strumieni. Przecięcie dolin rzecznych infrastruktura komunikacyjną musi być ograniczone do niezbędnych przypadków. Ulice i drogi powinny być prowadzone w tych rejonach po estakadach, lub z prześwitami umożliwiającymi migrację zwierząt i ruch powietrza.

Wszystkie kompleksy leśne na terenie gminy zostaną utrzymane, a dodatkowo celowe jest przeznaczanie części nieużytków pod zalesianie.

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.

### **Poprawa stanu zieleni urządzonej**

Z uwagi na przeprowadzony ranking zagrożeń, w pierwszej kolejności należy zadbać o stan zieleni tras komunikacyjnych o największym nasileniu ruchu. W tym celu, kontynuowane będą badania stanu zieleni i stopnia zanieczyszczenia gleb w otoczeniu ciągów komunikacyjnych, w celu wytypowania miejsc o szczególnym narażeniu dla zdrowotności roślin. Zadanie to obejmie ilościową i jakościową inwentaryzację i waloryzację zadrzewień, na podstawie której opracowany zostanie plan odbudowy zieleni przyulicznej.

W pobliżu miejsc parkowania drzewa powinny być zabezpieczone specjalnymi osłonami. Zadanie to realizowane byłoby przez właścicieli parkingów na etapie budowy tych obiektów, po uchwaleniu stosownego zarządzenia przez Urząd Gminy. Należy zadbać, aby stworzyć warunki do przenikania wody opadowej do systemu korzeniowego drzew rosnących przy parkingach i ciągach komunikacyjnych.

Należy wspierać i propagować wprowadzanie zieleni izolacyjnej wokół obiektów przemysłowych i niektórych usługowych, np. stacjach benzynowych.

Tabela 29 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu

Cele średnioterminowe do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
<p>Utworzenie ekologicznego systemu obszarów chronionych i przyrodniczo cennych gminy ESOCH</p>	<p>Uwzględnienie wartości środowiska przyrodniczego w polityce przestrzennej i kierunkach rozwoju gminy</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym zasad ochrony krajobrazu i różnorodności biologicznej</li> <li>2. Uwzględnienie ochrony jezior i rzek oraz ich obrzeży w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego</li> <li>3. Zmniejszanie ekspansji terenów zurbanizowanych na obszarach przyrodniczo cennych poprzez stosowanie odpowiednich zapisów w planach zagospodarowania przestrzennego</li> <li>4. Aktualizacja ewidencji gruntów rolnych i nieużytków pod kątem możliwości ich zalesienia lub przeznaczenia na tereny rekreacyjne</li> <li>5. Przeprowadzenie studiów możliwości wykorzystania struktur liniowych (ulice, drogi, kolej) w celu tworzenia parków linearnych oraz wyeksponowania walorów krajobrazowych pasm i linii granicznych</li> <li>6. Nadanie proekologicznego priorytetu przy zmianach sposobu zagospodarowania terenów tam, gdzie ciągi ekologiczne są zdegradowane poprzez dotychczasową działalność inwestycyjną</li> <li>7. Opracowanie standardów powierzchniowych i programowych, dotyczących publicznych terenów zieleni jako norm obowiązujących przy opracowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego</li> <li>8. Zwiększanie terenów zieleni urządzonej na terenie jednostek osadniczych gminy poprzez: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- zagospodarowanie zielenią terenów niewykorzystanych w obrębie istniejącej zabudowy</li> </ul> </li> <li>9. Określenie wielkości udziału zieleni i jej usytuowania w ogólnej powierzchni działki</li> <li>10. Wyznaczanie granic rolno- leśnych w planach zagospodarowania przestrzennego</li> <li>11. 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> <li>12. Respektowanie potrzeb ochrony krajobrazu podczas prowadzenia inwestycji liniowych</li> <li>13. Wprowadzenie zakazu poruszania się łodzi motorowych i skuterów wodnych na wybranych jeziorach, cennych pod względem faunistycznym i florystycznym</li> </ol>	<p>Urząd Gminy, Nadleśnictwo, Konservator przyrody, Wojewoda, Zarządy Dróg, właściciele domów, szkoły, media, stowarzyszenia i organizacje turystyczno - krajoznawcze</p>
	<p>Zapewnienie biologicznego funkcjonowania i wzajemnych powiązań ekosystemu</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utrzymanie istniejących korytarzy ekologicznych wzdłuż dolin i rzek, zachowanie terenów otwartych wzdłuż koryt rzek</li> <li>2. Zapewnienie biologicznego funkcjonowania i wzajemnych powiązań ekosystemu poprzez zachowanie ciągu ekologicznego dolin cieków wodnych i powiązanie z nim systemem korytarzy ekologicznych obszaru otaczającego, co pozwoli na swobodną migrację flory i fauny oraz jej ochronę</li> <li>3. Pozostawianie wolnych od zabudowy pasów terenu wzdłuż cieków</li> <li>4. Zachowanie istniejących zbiorników wodnych</li> <li>5. Ochrona obszarów naturalnej retencji i dolin rzecznych, powiększanie i odtwarzanie śródpolnych zadrzewień, zakrzaczeń i drobnych zbiorników wodnych</li> <li>6. Renaturyzacja zniszczonych cennych ekosystemów i siedlisk przyrodniczych, szczególnie wodnoblotnych i rzecznych</li> <li>7. Zwiększanie udziału terenów pokrytych trwałą roślinnością, szczególnie w zlewniach bezpośrednich jezior</li> <li>8. Zwiększanie połączeń systemu przyrodniczego gminy poprzez tworzenie łączników między poszczególnymi elementami systemu, scalanie niewielkich enklaw leśnych w większe kompleksy</li> </ol>	
<p>Zwiększenie powierzchni terenów zieleni urządzonej i możliwości rekreacji oraz wzmocnienie istniejącego systemu przyrodniczego</p>	<p>Rozwój systemu zieleni urządzonej, zapewnienie właściwej ochrony terenów zieleni</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konserwacja i rewitalizacja zieleni na terenach jednostek osadniczych</li> <li>2. Opracowanie i wdrożenie programu ochrony zieleni w gminie</li> </ol>	

		<p>3. Zwiększanie terenów zieleni osiedlowej na terenie jednostek osadniczych</p> <p>4. Konserwacja zieleni w pasach drogowych ulic gminnych</p> <p>5. Wdrażanie zaleceń dotyczących ochrony przyrody zawartych w planach ochrony rezerwatów przyrody i obowiązujących aktach prawnych</p> <p>6. Wprowadzanie stref zieleni izolacyjnej wokół obiektów uciążliwych środowiskowo i krajobrazowo</p> <p>7. Likwidacja barier i zagrożeń ekologicznych</p>	
<p>Ochrona obszarów i obiektów chronionych oraz przyrodniczo cennych</p>	<p>Poprawa stanu terenów zielonych poprzez użytkowanie zasobów leśnych i zieleni urządzonej w sposób zgodny z zasadami ochrony przyrody, bioróżnorodności i krajobrazu</p>	<p>1. Wdrażanie na obszarach cennych przyrodniczo proekologicznych form gospodarowania i dostosowanie sposobu użytkowania do określonych form, celów i przedmiotów ochrony, m.in. poprzez wspieranie form rolnictwa stosującego metody produkcji nie naruszające równowagi przyrodniczej i rozwój ekoroślinnictwa i agroturystyki</p> <p>2. Wdrażanie wojewódzkiego i powiatowego (po opracowaniu) programu zalesiania</p> <p>3. Zalesianie lub zagospodarowanie w kierunku rekreacyjno - wypoczynkowym gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego oraz nieużytków</p> <p>4. Scalanie niewielkich enklaw leśnych w większe kompleksy</p> <p>5. Utrzymanie lasów stanowiących własność komunalną</p> <p>6. Przebudowa drzewostanów w miejscach, gdzie założono je niezgodnie z wymogami siedliskowymi</p> <p>7. Wdrażanie odnowień naturalnych</p> <p>8. Przestrzeganie w gospodarce leśnej zasad zachowania różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego, m.in. poprzez uwzględnianie w planach urzędzenia lasów wytycznych programów ochrony przyrody w nadleśnictwach</p> <p>9. Uchwalenie ochrony nowych użytków ekologicznych, pomników przyrody i stanowisk dokumentacyjnych</p> <p>10. Rewaloryzacja lub rewitalizacja terenów cennych przyrodniczo</p> <p>11. Uregulowanie stanu prawnego i własnościowego lasów (w tym określenie dopuszczalnego rozwoju zabudowy mieszkaniowej na prywatnych gruntach leśnych) warunkujące ich kompleksowe zagospodarowanie rekreacyjno-wypoczynkowe i edukacyjne.</p> <p>12. Podniesienie standardów wyposażenia i jakości urzędzenia istniejących publicznych terenów zieleni, w tym zapewnienie bezpieczeństwa użytkowników (budowa ogrodzeń, ochrona wybranych obiektów)</p> <p>13. Dostosowanie sposobów użytkowania rekreacyjnego obszarów chronionych do zasad ich ochrony. Zadanie to obejmuje: 1) analizę obecnego zagospodarowania rekreacyjnego obszarów chronionych, 2) konfrontację stanu istniejącego z zamierzeniami planów ochrony (przy ich braku - ze stwierdzonymi potrzebami), 3) opracowanie programów poprawy, 4) realizację programu.</p> <p>14. Ochrona czynna zieleni łąkowej w dolinach rzek i zbiorników wodnych</p> <p>15. Zachowanie istniejących ekosystemów naturalnych, szczególnie zbiorników wodnych, terenów podmokłych i torfowisk</p> <p>16. Budowa przejść dla zwierząt nad lub pod trasami komunikacyjnymi i przepławek dla zwierząt wodnych</p> <p>17. 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)</p> <p>18. Przeciwdziałanie zagrożeniu pożarowemu, w tym monitoring stanu i zagrożeń</p> <p>19. Intensyfikacja prac związanych z opracowaniem i aktualizacją operatów urzędzeniowych lasów niepaństwowych oraz doskonalenie nadzoru nad realizacją tych planów</p> <p>20. Współpraca z województwem przy wdrażaniu sieci NATURA 2000, poprzedzone bilansem skutków społeczno - gospodarczych</p>	

Podniesienie świadomości ekologicznej społeczności gminy odnośnie ochrony przyrody i zasobów przyrodniczych	1. Włączenie organizacji i stowarzyszeń ekologicznych „non profit” do współpracy w ochronie czynnej obiektów i obszarów przyrodniczych w ramach edukacji ekologicznej
	2. Rozwój szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo
	3. Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza gminy
	4. Prowadzenie ciągłej edukacji ekologicznej na temat form ochrony przyrody
	5. Promocja proekologicznych form turystyki i rolnictwa
	6. Rozbudowa infrastruktury turystycznej na terenach o walorach przyrodniczo - krajobrazowych i kulturowych
	7. Opracowanie i wdrażanie programów rolno-środowiskowych
	8. Promocja walorów przyrodniczych miasta
	9. Utworzenie, wdrożenie i konsekwentne, okresowe aktualizowanie bazy danych o dziedzictwie przyrodniczym i krajobrazowym gminy (ze szczególnym uwzględnieniem terenów chronionych oraz odniesieniami przestrzennymi)
	10. Wprowadzenie lokalnego prawa wymuszającego proekologiczne zachowania osób fizycznych i prawnych
	11. Opracowanie kalendarza stałych zadań dla dzieci i młodzieży z placówek oświatowych w zakresie pielęgnacji zieleni towarzyszącej tym placówkom
	12. Podniesienie rangi i odpowiedzialności gospodarza lub właściciela terenu za stan zieleni

### 7.1.3 Program operacyjny dla pola: Ochrona przyrody i krajobrazu

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Promocja walorów przyrodniczych gminy	własne	2005 - 2008 (zadanie ciągłe)	Gmina Milejewo szkoły, media, organizacje turystyczne	Wyższa świadomość mieszkańców dot. piękna otaczającej ich przyrody, lepsze warunki do zdrowego wypoczynku.	budżet własny fundusze ekologiczne środki inwestorów	bd
2	Wytypowanie obiektów przyrodniczych do utworzenia użytków ekologicznych, pomników przyrody i stanowisk dokumentacyjnych	koordynowane	2005 - 2006	Gmina Milejewo Wojewoda	wzmocnienie terenów cennych przyrodniczo, ochrona istniejących zasobów przyrody	fundusze ekologiczne budżet własny	bd
3	Urządzanie, utrzymywanie i ochrona istniejącej zieleni urządzonej	własne	2005 - 2008 (zadanie ciągłe)	Gmina Milejewo	zwiększenie estetyki krajobrazu, a przez to atrakcyjności powiatu	budżet własny fundusze ekologiczne	bd
5	Waloryzacja obszarów przyrodniczo cennych	własne	2005 - 2007	Gmina Milejewo	inwentaryzacja terenów cennych przyrodniczo umożliwi wytypowanie obszarów przeznaczonych do ochrony	fundusze ekologiczne budżet własny	bd
6	Ochrona obszarów cennych przyrodniczo	koordynowane	2005 - 2008 (zadanie ciągłe)	Gmina Milejewo województwa	ochrona najbardziej cennych zasobów przyrodniczych gminy	fundusze ekologiczne budżet własny	bd
7	Rozwój szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo gminy	koordynowane	2005 - 2008 (zadanie ciągłe)	Gmina, organizacje turystyczne	wzrost atrakcyjności turystycznej gminy	fundusze ekologiczne budżet własny	bd
8	Nasadenia nowych drzew i krzewów	własne	2005 - 2008 (zadanie ciągłe)	Gmina	poprawa estetyki gminy	fundusze ekologiczne budżet własny	bd
9	Utrzymanie i poprawa infrastruktury na terenach zieleni w jednostkach osadniczych	własne	2005 - 2008 (zadanie ciągłe)	Gmina Milejewo	poprawa estetyki powiatu	fundusze ekologiczne budżet własny	bd
10	Utrzymanie lasów stanowiących własność komunalną	własne	2005 - 2008 (zadanie ciągłe)	Gmina Milejewo	poprawa stanu lasów komunalnych	budżet własny fundusze ekologiczne	bd
Razem koszty w latach 2005 - 2008:.							

## 7.2 Gleby

### 7.2.1. Stan aktualny

Obszar gminy Milejewo cechuje się niewielkim zróżnicowaniem genetycznym gleb. W strukturze użytków rolnych 93% powierzchni zajmują gleby brunatne, natomiast pozostały procent powierzchni zajmują czarne ziemie. Wśród gleb brunatnych niemal 90% stanowią gleby brunatne wylugowane, zaś wszystkie czarne ziemie należą do czarnych ziem właściwych.

Nieco większe zróżnicowanie genetyczne występuje wśród gleb użytków zielonych, ale także tutaj przeważają gleby brunatne zajmujące 52% powierzchni. Na pozostałym obszarze występują gleby torfowe, czarne ziemie, mady i gleby murszowe.

W gatunkach glebowych użytków ornych przeważają gliny lekkie (50% powierzchni). Poza nimi występują piaski gliniaste i piaski gliniaste lekkie. W gatunkach glebowych użytków zielonych najpospolitsze są gliny zwalowe (95% powierzchni). Pozostały procent powierzchni zajmują osady pochodzenia organicznego.

W klasyfikacji bonitacyjnej gleb użytków rolnych, na obszarze gminy dominują gleby klas średnich - III b i IV a (66%), natomiast wśród gleb użytków zielonych 97% zajmują gleby klas III i IV.

### Badania geochemiczne gleb z obszaru gminy Milejewo

W trakcie realizacji „Atlasu geochemicznego Polski 1:2 500 000” (Lis, Pasieczna 1995) przez Państwowy Instytut Geologiczny, wykonano analizy chemiczne próbek gleb z obszaru gminy Milejewo.

Próbki gleb pobierano za pomocą sondy ręcznej z wierzchniej warstwy (0,0-0,2 m) z gęstością około 1 próbka/ 25 km<sup>2</sup>. Pobierana gleba o masie około 1000 g była suszona w temp. pokojowej, kwartowana i przesiewana przez sita nylonowe o oczkach 1 mm.

Przedmiotem zainteresowania była nie całkowita zawartość pierwiastków, lecz ta ich część, której źródłem są zanieczyszczenia antropogeniczne, a więc słabo związana i łatwo lugowalna. Gleby mineralizowano zatem w kwasie solnym (HCl 1:4), w temp. 90°C, w ciągu 1 godziny. Oznaczenia Ag, As, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Mg, Mn, Ni, P, Pb, S, Sr, Ti, V, Y i Zn wykonano za

pomocą atomowej spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem plazmowym (ICP-AES Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry) z zastosowaniem spektrometrów: PV 8060 firmy Philips i JY 70 Plus Geoplasma firmy Jobin-Yvon. Analizy Hg przeprowadzono metodą absorpcyjnej spektrometrii atomowej techniką zimnych par (CV-AAS Cold Vapour Atomic Absorption Spectrometry) z użyciem spektrometru Perkin-Elmer 4100 ZL z systemem przepływowym FIAS-100. Odczyn gleb w środowisku wodnym oznaczono według normy stosowanej w gleboznawstwie (Kardasz, Kamińska, 1987). Wszystkie oznaczenia wykonano w laboratorium Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie. Kontrolę jakości gwarantowały analizy wielokrotne tych samych próbek umieszczanych losowo w seriach analitycznych oraz stosowanie materiałów referencyjnych (wzorce Montana Soil, SRM 2710, SRM 2711, IAEA/Soil 7).

W poniższej tabeli zamieszczono wyniki oznaczeń zawartości pierwiastków oraz wartości odczynu pH w próbkach gleb z obszaru gminy Milejewo. Dla oceny zanieczyszczenia gleb zastosowano wartości dopuszczalne stężeń określone w Załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165 z dnia 4 października 2002 r., poz. 1359).

Klasyfikacja próbek gleb z terenu gminy Milejewo w oparciu o ww. Rozporządzenie wykazała, że oznaczone ilości metali we wszystkich próbkach są niższe od dopuszczalnych wartości stężeń dla grupy A. Przy sumarycznej klasyfikacji stosuje się zasadę zaliczenia gleby do danej grupy, gdy zawartość przynajmniej jednego pierwiastka przewyższa dolną granicę wartości dopuszczalnej w tej grupie. Sumaryczna klasyfikacja wskazuje, że 100% badanych gleb z obszaru gminy Milejewo należy do grupy A (standard obszaru poddanego ochronie). Przeciętna zawartość oznaczonych pierwiastków w glebach powierzchniowych gminy jest bardzo zbliżona do ich przeciętnej zawartości w glebach z obszarów niezabudowanych Polski.

Tabela 30 Wyniki oznaczeń zawartości pierwiastków oraz wartości odczynu pH w próbkach gleb z obszaru gminy Milejewo

Lp.	Nr próbki	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn	pH
1	121211500	<5	55	<0,5	8	15	9	0,08	12	17	53	5,0
2	121212300	<5	19	<0,5	<1	3	2	0,06	<1	10	17	7,4
3	121230100	<5	23	<0,5	2	4	3	<0,05	4	7	23	5,0
4	121230900	<5	49	<0,5	5	11	8	0,05	9	14	41	5,1
5	121231500	<5	45	0,5	2	6	15	0,07	6	31	93	7,1
6	121231700	<5	31	<0,5	4	7	8	<0,05	9	12	77	6,9
7	121231900	<5	27	<0,5	3	5	3	<0,05	4	10	31	6,5
8	121232300	<5	27	<0,5	2	5	4	<0,05	4	11	33	6,0
9	121232500	<5	42	<0,5	2	6	6	0,05	5	13	39	6,1
10	121232700	<5	29	<0,5	2	5	6	<0,05	5	10	34	5,7
11	122120400	<5	38	<0,5	2	5	6	<0,05	6	10	29	6,8
12	122120600	<5	41	<0,5	3	7	9	0,05	7	17	50	6,8
13	122121200	<5	38	<0,5	4	14	7	<0,05	9	12	41	6,8
14	122210100	<5	23	<0,5	2	6	4	0,06	4	10	22	4,9
15	122210300	<5	27	<0,5	2	6	6	<0,05	6	9	30	5,7
16	131631900	<5	13	<0,5	2	6	2	0,05	4	19	21	4,3
17	131632500	<5	28	<0,5	<1	2	2	0,05	2	<3	20	6,5
18	132610100	<5	57	<0,5	5	12	11	0,06	15	10	44	7,4
19	132610300	<5	43	<0,5	2	7	6	0,05	4	9	30	5,6
20	132610500	<5	23	<0,5	3	7	4	0,05	5	12	48	7,0
21	132610700	<5	24	<0,5	2	7	3	0,05	4	6	27	5,0
22	132610900	<5	90	0,6	4	10	144	0,63	13	79	176	7,0

23	132611100	<5	15	<0,5	2	6	2	0,08	2	12	20	5,4
24	132611300	<5	17	<0,5	2	5	3	0,06	3	7	21	5,5
25	132611500	<5	117	0,6	7	18	20	0,10	22	17	63	6,8
26	132611600	7	139	0,8	6	14	24	0,10	23	27	65	5,8
27	132612000	<5	40	<0,5	3	5	7	0,07	5	19	55	5,9
28	132612200	9	145	0,6	6	12	23	0,11	26	23	56	6,8
29	132612400	<5	36	<0,5	2	6	6	<0,05	6	8	24	6,5
30	132612600	<5	14	<0,5	2	4	3	<0,05	3	6	20	6,6
31	132612800	<5	36	<0,5	4	10	8	0,05	9	13	44	5,5
32	132630100	<5	115	<0,5	7	15	16	0,10	20	17	73	6,5
33	132630300	<5	118	<0,5	7	17	17	0,17	22	20	75	5,8
34	132630500	<5	42	<0,5	2	6	4	0,32	5	8	31	6,2
35	132630700	<5	8	<0,5	<1	3	1	0,06	1	6	13	4,5
36	132630900	5	115	<0,5	6	13	14	1,05	17	17	70	6,5
37	132631100	<5	45	<0,5	4	9	8	0,09	10	9	32	7,1
38	132631300	<5	31	<0,5	3	8	7	0,10	7	14	37	7,4
39	132631700	<5	20	<0,5	3	6	5	<0,05	6	6	26	7,5
40	132631900	<5	32	<0,5	3	8	5	0,35	5	10	30	6,6
41	132632100	<5	32	<0,5	4	9	6	0,12	7	9	35	5,8
42	132632500	<5	25	<0,5	2	9	3	0,08	4	7	22	6,0

Tabela 31 Przekroczone stężenia dla grupy A

Lp.	X42	Y42	Przekroczone stężenie dla grupy A
1	4413184	6016676	
2	4415920	6012318	
3	4413338	6007157	
4	4416151	5999162	
5	4412364	5994792	
6	4420398	5995707	
7	4429566	5994345	
8	4418391	5991197	
9	4424746	5991401	
10	4435976	5992486	
11	4395255	5983937	
12	4403227	5985233	
13	4398128	5981846	
14	4413396	5986351	
15	4420063	5985041	
16	4407786	6024411	
17	4403261	6021220	
18	4389716	6016829	
19	4398843	6017286	
20	4407400	6016075	
21	4416181	6015814	
22	4393119	6011924	Cu Hg Pb Zn
23	4402689	6011560	
24	4411453	6010772	
25	4388654	6006863	
26	4392156	6006703	
27	4411454	6006447	
28	4388754	6001997	
29	4397313	6002055	
30	4407150	6000424	
31	4416389	6000572	
32	4387869	5996815	
33	4397366	5996319	
34	4407151	5995837	
35	4415416	5995273	
36	4392426	5992097	Hg
37	4401437	5990929	
38	4410278	5990983	
39	4396927	5986853	
40	4406008	5986021	
41	4414835	5985491	
42	4400968	5981711	

### Przyczyny i źródła degradacji gleb

Wyróżnia się trzy procesy prowadzące do degradacji gleby:

- degradacja fizyczna, polegająca na stracie określonej masy gleby w wyniku procesów erozji wodnej i wietrznej oraz pogorszeniu właściwości powietrzno-wodnych gleby (zaskorupienie, zbitość, rozplątanie);
- degradacja chemiczna, polegająca na stratach składników pokarmowych roślin lub nagromadzeniu się substancji szkodliwych oraz zakwaszeniu i zasoleniu gleby;
- degradacja biologiczna, polegająca na procesach zmniejszania się zawartości substancji organicznej oraz niekorzystnych zmianach mikroflory i mikrofauny glebowej.

Głównymi przyczynami przekształcenia ekosystemów naturalnych (w tym degradacji gleb) uznaje się rozwój przemysłu, komunikacji i urbanizacji. Czynniki wywołujące zanieczyszczenie gleb w rejonach osadnictwa działają w różnym czasie i natężeniu, zaś odporność gleb na degradację zależy od ich składu oraz właściwości fizycznych i chemicznych, takich jak odczyn, zdolności sorpcyjne i oksydoredukcyjne. Gleby bardziej zwarte, ciężkie i zasobne w próchnicę są bardziej odporne niż gleby lekkie, ubogie zarówno w składniki mineralne, jak i organiczne.

Gleby ulegają zanieczyszczeniu różnorodnymi związkami chemicznymi poprzez kontakt z innymi elementami środowisk powierzchniowych. Źródła zanieczyszczeń dzielą się na dwa podstawowe typy: punktowe i powierzchniowe. Do pierwszych należą obiekty przemysłowe, miejsca zrzutu ścieków, składowiska, złomowiska, spalarnie odpadów, magazyny paliw i sieć ich dystrybucji, stacje przeładunkowe, bazy i poligony wojskowe. Punktowe źródła zanieczyszczeń wiążą się z działalnością człowieka. Zanieczyszczenia powierzchniowe (obszarowe) pochodzą zarówno ze źródeł naturalnych, jak i antropogenicznych. Czynniki naturalnymi są procesy wietrzenia skał i erozji gleb, a antropogenicznymi - rolnictwo i leśnictwo, urbanizacja, budownictwo, transport, wydobywanie i przeróbka kopalin oraz depozycje atmosferyczne.

Źródłami antropogenicznych zanieczyszczeń gleb są nawozy, pestycydy, kwaśne deszcze, zrzuty ścieków, odcieki ze składowisk oraz opady pyłów i gazów. Najgroźniejsze zanieczyszczenia gleb powodowane są przez pestycydy używane w produkcji rolniczej i ogrodniczej od drugiej połowy XIX w. Zawierają one związki ołowiu, arsenu, kadmu, rtęci i cynku. Gleby wielu miast uległy skażeniu tymi środkami wskutek nadmiernego ich stosowania na niewielkich obszarowo działkach i ogródkach.

Szczególnym źródłem zanieczyszczenia gleb jest transport. Jest to zauważane szczególnie w otoczeniu tras komunikacyjnych o znaczeniu ponadlokalnym. Gleby w otoczeniu dróg narażone są na depozycję metali ciężkich, szczególnie ołowiu, a także nadmierne zasoleniu wynikające ze stosowania środków odładowczych w okresach zimowych.

Gleby aluwialne i aluwia cieków wodnych zanieczyszczane są przez ścieki komunalne odprowadzane z kolektorów ściekowych.

Działalność człowieka wpływa nieustannie na proces przeobrażania i niszczenia powłoki glebowej. Wyręby lasów, niszczenie szaty roślinnej, intensywne rolnictwo, odwadnianie terenów podmokłych, a przede wszystkim postępująca urbanizacja i uprzemysłowienie przyczyniają się do zmian w strukturze oraz składzie chemicznym gleb. Podsumowując, główne źródła

antropogenicznego zanieczyszczenia gleb oraz jej mechanicznego przekształcenia to:

- niewłaściwa uprawa roli,
- zaorywanie użytków zielonych,
- likwidacja zadrzewień i zakrzaczeń,
- wadliwie prowadzone melioracje,
- nieumiejętne stosowanie środków ochrony roślin i nawozów,
- eksploatacja powierzchniowa surowców mineralnych,
- niewłaściwe składowanie odpadów,
- emisje gazów i pyłów,
- mechaniczne zniszczenie biologicznie czynnej warstwy gleby.

### 7.2.2. Program działań dla sektora: Ochrona gleb

Cel strategiczny:

---

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

---

Cele średnioterminowe do roku 2012:

- 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 2008 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 gminy występują większe kompleksy gleb o wysokich klasach bonitacyjnych, a rolnictwo pełni dominującą rolę w jej gospodarce. Dlatego należy zapewnić ochronę i racjonalne wykorzystanie gleb, szczególnie tych najwyższych klas.

Gleby są jednym z podstawowych elementów środowiska przyrodniczego. Od ich jakości zależy w dużym stopniu stan roślin, świata zwierzęcego i zdrowie mieszkańców. Stąd mimo ciągłego konfliktu pomiędzy potrzebami rozwojowymi gminy a wymaganiami ochronnymi środowiska przyrodniczego konieczne są działania na rzecz ochrony, a bardzo często poprawy stanu gleb. Gleby przyjmują ładunki zanieczyszczeń pochodzące z wielu źródeł. Poprzez wymywanie gleb wodami opadowymi ich składniki (w tym związki toksyczne) dostają się do wód powierzchniowych i podziemnych.

Ochrona gleb będzie polegać na:

- racjonalnym nimi gospodarowaniu, co polegać będzie na wykorzystywaniu gleb w ten sposób, który odpowiada w pełni ich przyrodniczym walorom i klasie bonitacyjnej,
  - 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,
  - nie dopuszczać do zmian stosunków wilgotnościowych w glebach,
  - zapobiegać erozji gleb poprzez wprowadzanie trwałe 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 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 okresowej oceny ich jakości oraz monitoringu dokonujących się zmian. Pozwoli to na szybkie reagowanie w razie jakichkolwiek zagrożeń. Pierwszym krokiem na tej drodze jest zbadanie stanu gleb gminy Milejewo pod względem ich składu chemicznego. Badania wykonane dotąd prowadzono dość dawno, często w sposób fragmentaryczny. Badania takie zalecane są szczególnie na terenach o zwiększonym ryzyku degradacji np. zanieczyszczenia związkami ropopochodnymi. Należy też prowadzić rejestr terenów, na których stwierdzono przekroczenia standardów jakości gleb i ziemi, z wyszczególnieniem obszarów, na których obowiązek rekultywacji powierzchni ziemi obciąża prezydenta miasta. Są to zadania obowiązkowe starosty powiatu, wynikające z ustawy Prawo ochrony środowiska. Realizację rekultywacji zdegradowanych już gleb należy rozpocząć od strony formalnej - czyli opracowania powiatowego programu.

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 pełni dużą rolę w rozwoju gminy, dlatego, 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. 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.

W związku z uprawą na terenie gminy warzyw i owoców w ogródkach 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. Upraw na glebach narażonych na zanieczyszczenie należy zaniechać szczególnie w pobliżu tras komunikacyjnych.

Zagadnienia związane z degradacją gleb w wyniku eksploatacji kopalni przedstawione zostały w rozdziale: Ochrona powierzchni terenu i surowców mineralnych.

Tabela 32 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie ochrony gleb

Cele średnioterminowe do roku 2012	Cele krótkoterminowe do roku 2008	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
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 Gminy,  realizacja przez Urząd Gminy poprzez wydawanie decyzji reglamentacyjnych i kształtowanie ogólnej polityki ochrony środowiska oraz przez podmioty oddziałujące negatywnie na środowisko]  realizacja przez Urząd Gminy oraz podmioty odpowiedzialne za powstały stan
		2. Ograniczenie czynników wpływających na degradację gleby i gruntów (głównie emisji rolniczych, przemysłowych i komunikacyjnych)	
		3. Włączenie się w realizację powiatowego programu ochrony gleb i realizacja rekultywacji terenów zdegradowanych, po jego opracowaniu	
		4. Racjonalne zużycie środków ochrony roślin i nawozów	
		5. Maksymalne zagospodarowanie terenów zdegradowanych i poprodukcyjnych	
		6. Zminimalizowanie powierzchni gruntów rolnych o wysokich klasach bonitacyjnych, która będzie wyłączona z produkcji i przeznaczona na inne cele	
		7. Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym konieczności ochrony gruntów wartościowych z punktu widzenia gospodarki rolnej	
		8. Remonty i modernizacja systemów odprowadzających wody opadowe z dróg gminnych	
		9. Remonty dróg, których stan zagraża przylegającym glebom	
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 edukacyjno - 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
		2. Zwrócenie uwagi społeczeństwa na nieodwracalność degradacji zasobów glebowych
		3. Opracowanie programu szkoleń podnoszących kwalifikacje rolników i promujących nowe metody upraw dochodowych

### 7.2.3 Program operacyjny na lata 2004 - 2008 dla pola: Gleby

Lp.	Zadanie	Typ zadania	Termin realizacji	Realizatorzy	Efekty działań i uwagi	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
1	Upowszechnianie zasad Dobrej praktyki rolniczej i rolnictwa ekologicznego.	koordynowane	2005 - 2008 zadanie ciągłe	Ośrodki Doradztwa Rolniczego Gmina Milejewo	zwiększenie wiedzy rolników i osób uprawiających ziemię na temat właściwości gleb i ich prawidłowej uprawy	fundusze ekologiczne, dotacje	bd
2	Przeciwdziałanie degradacji chemicznej i mechanicznej gleb	koordynowane	2005 - 2008 zadanie ciągłe	Gmina Milejewo podmioty oddziaływujące na środowisko	ograniczenie degradacji gleb i poprawa ich właściwości	fundusze ekologiczne, dotacje, kredyty z funduszy krajowych budżet własny	bd
3	Ograniczenie przeznaczania gleb cennych rolniczo na cele nierolnicze i nieleśne	koordynowane	2005 - 2008 zadanie ciągłe	Gmina Milejewo	ochrona gleb cennych rolniczo przez wyłączeniem z produkcji rolnej	-	bd
4	Przeznaczanie gleb zdegradowanych do zalesiania lub rekultywacji w kierunku rekreacyjnym	koordynowane	2005 - 2008 zadanie ciągłe	Gmina Milejewo inwestorzy	zwiększenie lesistości gminy i zwiększenie jej atrakcyjności dla mieszkańców i przyjezdnych	fundusze ekologiczne środki inwestorów	bd
Razem koszty w latach 2005 - 2008							

## 7.3 Ochrona zasobów kopalin

### 7.3.1 Budowa geologiczna

Obszar gminy leży w strefie syneklizy perybaltyckiej platformy wschodnioeuropejskiej. Powierzchnia prekambriu tworzy łagodny skłon nachylony w kierunku północno - zachodnim, pocięty prawdopodobnie licznymi uskokami. Miąższość prekambriu wynosi od 9,5 do 20 m. Na podłożu prekambryjskim występuje kompleks osadów paleozoicznych oraz pokrywa mezozoiczna.

**Kompleks paleozoiczny** reprezentowany jest przez osady: kambriu, ordowiku, syluru i permu. Miąższość tego kompleksu wynosi ponad 2200 m. Osady paleozoiczne i mezozoiczne najlepiej poznano w reprezentacyjnych profilach otworów znajdujących się poza obszarem gminy, na terenie gmin sąsiednich - w Pastęku i Młynarach. Osady kambriu o miąższości 120 m w Pastęku i 272 m w Młynarach, wykształcone są jako jasnoszare lub białe piaskowce kwarcytowe, przeławiczone cienkimi warstwami łupków ilastych i mułowców oraz przecięte intruzją diabazów. Ordowik (arenig - aszgil) reprezentowany jest przez osady wapienne o miąższości 100 m. Wapienie są zróżnicowane: marglisto - ilaste, organodetrytyczne, sporadycznie wapienie oolitowe, gruzełkowe i zrostkowe, z licznymi szczątkami trylobitów i ramienionogów, małżoraczków, mszywiolów i ślimaków. Sylur (landower, wenlok i ludlow) jest wykształcony w postaci osadów ilastych o niewielkiej węglanowości, częściowo zdolomityzowanych z graptolitami. Miąższość syluru wynosi 671,5 m. Perm osiąga miąższość 386,4 m i są to osady cechsztynu obejmujące piętra: Werra, Stassfurt, Leine i Aller. Litologicznie są to osady klastyczne, węglanowe, siarczanowe i chlorkowe, przy czym przeważają osady węglanowo - siarczanowe.

**Kompleks mezozoiczny** reprezentowany przez osady triasu, jury i kredy, tworzy jednolitą pokrywę o miąższości około 1123,3 m. Trias obejmuje piętra pstrego piaskowca, kajpru i retyku o łącznej miąższości około 574,5 m. Występują tu od dołu: iłowce, iłowce mułowcowe,

mułowce ilaste i margliste ze skupieniami anhydrytu, przewarstwieniami wapieni mułowcowych, oolitowych o barwach ceglanych i brunatno - czerwonych piaskowców marglisto - mułowcowych, piaskowców zlepieńcowatych i zlepieńców. Wyżej margle dolomityczne, iłowce mułowcowe i mułowce ilaste i w stropie zlepieńce, osady ilaste i dolomityczne oraz piaski i piaskowce. Osady jury o miąższości około 437,0 m obejmują jurę dolną, środkową i górną. Jura dolna to piaski różnoziarniste, piaskowce i iłowce piaszczyste. Jura środkowa wykształcona jest jako osady lądowe mułowcowe lub ilasto - piaszczyste oraz morskie osady ilasto - mułowcowo-piaszczyste, wapienie margliste i mułowcowo-margliste. Jura górna to mułowce margliste, mułowce piaszczysto-margliste z glaukonitem, miejscami dolomityczne. Osady górnej części jury środkowej i jury górnej zawierają bogatą faunę amonitową.

Na osadach jury niezgodnie zalegają osady morskie kredy górnej. Łączna miąższość osadów wynosi około 404,5 m. Alb i cenoman reprezentowane są przez serie piasków kwarcowo-glaukonitowych bezwapiennych lub słabo wapienistych, z domieszką drobnego żwiru oraz 0,5 m wkładkami piaskowca. Wyższe piętra kredy zbudowane są z geoz wapienistych, margli z czertami, margli, wapieni marglistych i kredy piszącej. W bezpośrednim podłożu czwartorzędu odsłaniają się osady kampanu i mastrychtu. Pierwotna powierzchnia stropu górnej kredy została przemodelowana w wyniku procesów denudacji i erozji w trzeciorzędzie oraz egzaracji i erozji w okresie plejstocenu.

**Osady trzeciorzędowe.** Na obszarze Wysoczyzny Elbląskiej trzeciorzęd występuje na wyniesieniu podłoża czwartorzędu na północ od gminy Milejewo pomiędzy miejscowościami Próchnik-Łukszty-Ząbrowiec i reprezentowany jest przez osady paleocenu. Strop paleocenu występuje na wysokości 100-120 m. Osady eocenu lub oligocenu dolnego zalegające na paleocenie opisano jako piaski średnio- i drobnoziarniste ku spagowi

lekko pylaste, szarozielonkawe, bezwapienne i piaski drobnoziarniste kwarcowo-glaukonitowe, szarozielonkawe początkowo bezwapienne.

**Osady czwartorzędowe** występują ciągłą pokrywą i zalegają na osadach trzeciorzędu, a często bezpośrednio na osadach górnej kredy. Strop powierzchni podczwartorzędowej jest stosunkowo mało urozmaicony. Na terenie Wzniesień Elbląskich dochodzi do 250 m, nawet 290 m. Na wysoczyźnie dominują osady plejstoceńskie niezwykle skomplikowanej budowy ze względu na zaburzenia glacictektoniczne.

Gliny **złodowacenia podlaskiego** stwierdzono na wysoczyźnie w otworze znajdującym się poza obszarem gminy w Ząbrowcu. Ich strop leży na wysokości około 100 m p.p.m.

Osady **złodowaceń południowopolskich**. Gliny zwałowe złodowaceń południowopolskich na terenie wysoczyzn tworzą kompleks o miąższości od kilku do kilkudziesięciu metrów. W rejonie Wzniesienia Elbląskiego wskutek spiętrzenia glacictektonicznego mogą być znacznie większej miąższości. Poziom glin złodowaceń południowopolskich występuje głównie w strefie obniżenia powierzchni podczwartorzędowej.

Na osadach złodowaceń południowopolskich leżą żwir, piaski i mułki rzeczne oraz jeziorne **interglacjału mazowieckiego**.

Osady glacialne **złodowaceń środkowopolskich** (iły zastoiskowe, gliny zwałowe) występują na całym obszarze gminy, ale cechują się zmienną miąższością. Gliny zwałowe złodowaceń środkowopolskich najczęściej tworzą jeden poziom. W glinach złodowaceń środkowopolskich w rejonie północnym Wzniesienia Elbląskiego stwierdzono pakiety i przeławienia iłów czerwonych.

Przewodnim poziomem stratygraficznym na obszarze powiatu, a zatem i gminy są osady **interglacjału eemskiego**, bardzo zróżnicowane genetycznie i litologiczne (rzeczne, jeziorne, morskie). Miąższość osadów eemskich wynosi około 30-50 m. W strefie brzeżnej Wzniesienia Elbląskiego osady eemskie są silnie zaburzone glacictektonicznie.

W strefie Wzniesienia Elbląskiego osady interglacjału przykryte są kompleksem osadów **złodowaceń północnopolskich** rozwiniętych w postaci trzech lub czterech poziomów glin zwałowych i dzielących ich poziomów międzymorenowych. Poszczególne poziomy glin zwałowych znane są w profilach wierceń. W krawędziach i w przykrawędziowych strefach Wzniesienia Elbląskiego znane są trzy poziomy glin, jednak nie zawsze zaznaczają się w sposób czytelny. W związku z tym

wydzielono serię dolną złodowaceń północnopolskich, w której występują najczęściej dwa poziomy glin zwałowych lub trzy, podścielone i rozdzielone osadami wodnolodowcowymi i zastoiskowymi oraz serię górną złodowaceń północnopolskich, związaną z fazą pomorską i prawdopodobnie z fazą starszą poznańsko-dobrzyńską. Osady serii dolnej (iły, mułki i piaski zastoiskowe) odsłaniają się miejscami na powierzchni terenu, ale poza obszarem gminy. Gliny zwałowe serii dolnej złodowaceń północnopolskich także odsłaniają się w licznych wychodniach na powierzchni terenu, wzdłuż krawędzi Wzniesienia Elbląskiego. Osady fazy pomorskiej budują przypowierzchniową część Wzniesienia Elbląskiego. Gliny zwałowe tej fazy na Wzniesieniu Elbląskim tworzą wysoczyznę morenową falistą lub pagórkowatą. Miąższości warstw gliny jest zmienna w zależności od rzeźby terenu i podłoża może dochodzić do 20 m. Miejscami na Wzniesieniu Elbląskim glina zwałowa wykazuje warstwowanie poziome i liczne przemazy piasków lub iłów w partiach spągowych.

**U schyłku fazy pomorskiej i wczesnym holocenie** następuje formowanie dolin rzecznych i zagłębien bezodpływowych przekształconych później w jeziora i torfowiska. Na różnorodność osadów wpływały częste zmiany położenia licznych koryt rzecznych, podczas rozwoju delty.

Cechą charakterystyczną pokrywy osadów holocenijskich jest ich dwudzielność wiekowa. Piaski holocenijskie rzecznej facji korytowej leżą bezpośrednio na plejstoceńskich osadach piaszczystych, tworząc jedną serię plejstoceńsko-holocenijską. Seria ta nie występuje w rejonie wokół jeziora Drużno. Seria piaszczysta przechodzi w młodsze osady, namuły organiczne, torfy o miąższości od kilku do ponad 20 m, przewarstwione lokalnie piaskami niewielkiej miąższości.

### 7.3.2 Surowce mineralne

Na obszarze gminy Milejewo występują wyłącznie surowce czwartorzędowe. Obszar gminy zbudowany jest z pokładów glin zwałowych wysoczyzny morenowej Wzniesienia Elbląskiego, przykrytych miejscami przez utwory wodnolodowcowe, głównie typu piaszczystego równin sandrowych.

W regionalnym systemie ewidencji zasobów złóż „MIDAS” z obszaru gminy Milejewo jest zarejestrowane tylko 1 złożo. Jest to złożo kruszywa naturalnego - Ogrodniki, które jest rozpoznane szczegółowo, co pozwala na rozpoczęcie eksploatacji w krótkim czasie. Dysponuje ono znacznymi zasobami.

Tabela 33 Zestawienie złóż w gminie Milejewo (stan zasobów na dzień 2001.12.31) wg systemu gospodarki i ochrony bogactw mineralnych „MIDAS”

Lp.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospod.	Zasoby		Wydobycie (jak zasoby)	Powierzchnia w ha
				KN, w tys. t; IB, IK, KR w tys. m <sup>3</sup> geologiczne bilansowe	przemysłowe		
GMINA MILEJEWO - ZŁOŻ 1							
1	Ogrodniki	KN (p)	R	1006			3,82

Objaśnienia symboli kopaliny:

KN - kruszywa naturalne - (pż) piaski i żwiry, (p) piaski

Objaśnienia symboli stanu zagospodarowania złoża:

E - złożo zagospodarowane - eksploatowane

P - złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie (w kat C<sub>2</sub>)

R - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo (w kat. A+B+C<sub>1</sub>)

Z - złożo zaniechane

T - złożo zagospodarowane - eksploatowane okresowo

### Perspektywy i prognozy występowania kopalin

Obszar powiatu elbląskiego, a zatem i gminy Milejewo był dość szczegółowo przebadany geologicznie w związku z rozpoznawaniem i dokumentowaniem złóż oraz realizacją kolejnych arkuszy Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000. Na omawianym obszarze występują wyłącznie surowce związane z okresem czwartorzędowym.

Za perspektywiczne można uznać wystąpienia iłów i mułków jeziornych, odsłaniające się w dolinie rzeczki Kumieli, pomiędzy Elblągiem i Jagodnikiem. Osiągają one tam obiecujące miąższości i ciągną się na znacznej przestrzeni. Utwory te występują przeważnie pod niewielkim przykryciem glin zwałowych. (Makowska, 1991).

Możliwość udokumentowania niewielkich złóż kruszywa istnieje także w okolicach miejscowości: Zalesie, Kamiennik Wielki i Huta Żuławska.

### Klasyfikacja sozologiczna złóż

Z punktu widzenia częstości występowania, złoża udokumentowane i perspektywiczne z obszaru gminy zalicza się do grupy złóż rzadkich tylko w danym regionie, a więc są to w skali kraju złoża powszechne i nie podlegają szczególnej ochronie. Aktualnie rozpoznane złożo Ogrodniki zalicza się do grupy złóż małokonfliktowych, nie oddziałujących zbytnio negatywnie na środowisko naturalne.

Dla złoża Ogrodniki nie określony został kierunek rekultywacji.

Tabela 34 Klasyfikacja sozologiczna złoża Ogrodniki wg danych systemu gospodarki i ochrony bogactw mineralnych „MIDAS”

Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodarowania	Klasyfikacja sozologiczna	Przyczyna konfliktowości
Ogrodniki	KN	R/T ?		

Klasyfikacja złóż wg „Zasady dokumentowania złóż kopalin stałych”. Warszawa, 1999, MS

### 7.3.3 Powierzchnia terenu

#### Przekształcenia powierzchni ziemi

W rejonie gminy Milejewo zmiany w przypowierzchniowej warstwie skorupy ziemskiej związane z eksploatacją kopaliny, generalnie nie występują na większą skalę, co wynika z faktu znikomej ilości złóż oraz ich niewielkiej powierzchni.

Zalecane kierunki rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych zmierzają generalnie do odtworzenia walorów krajobrazowych oraz w kierunku leśnym. Wynika to z faktu, że znaczna część obszaru gminy leży na

terenie Parku Krajobrazowego Wysoczyzna Elbląska lub w innych obszarach chronionego krajobrazu.

Tabela 35 Zbiorcze zestawienie wyrobisk i terenów poeksploatacyjnych na obszarze gminy, przeznaczonych do zagospodarowania lub rekultywacji

Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny	Propozycja zagospodarowania wyrobiska	Dokumentacja formalna i opracowanie archiwalne dotycz. rekultywacji lub zagospodarowania	Wartość środowiska w otoczeniu wyrobiska	Opis wyrobiska (terenu poeksploatacyjnego)	Zawodnienie wyrobiska
Ogrodniki	Piaski			Obszar gosp. roln. kl. V	Rozpoznane szczegółowo	

### 7.3.4. Program działań dla sektora: ochrona surowców mineralnych i powierzchni terenu

Cel strategiczny:

**Racjonalna eksploatacja złóż surowców mineralnych, ochrona zasobów złóż nieeksploatowanych i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych**

**Rekultywacja i zagospodarowanie terenów zdegradowanych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju**

Cele średnioterminowe do roku 2011:

- ochrona złóż istniejących i perspektywicznych wraz z racjonalizacją wydobycia tych surowców,
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i innych zdegradowanych.

Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań:

- skuteczne egzekwowanie zasad i norm prawnych, zgodnie z Prawem geologicznym i górniczym,
- maksymalne wykorzystanie zasobów kopaliny w granicach udokumentowania,
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych zgodnie z decyzją Starosty,
- ochrona złóż nie eksploatowanych poprzez uwzględnienie ich w planach zagospodarowania przestrzennego,
- eliminacja nielegalnej eksploatacji kopaliny, szczególnie na terenach rolniczych o wysokiej bonitacji gleb i terenów leśnych,
- rekultywacja lub rewitalizacja terenów poeksploatacyjnych i innych zdegradowanych oraz niedopuszczanie do ich dalszej degradacji (np. w postaci niekontrolowanego składowania odpadów),

7) ograniczenie procesu zmniejszania powierzchni terenów niezdegradowanych.

Za kształtowanie polityki ochrony złóż i kopalin oraz gospodarowanie tymi zasobami odpowiedzialni są Minister Środowiska, wojewodowie, starostowie i urzędy górnicze. Obowiązki związane z eksploatacją złoża i późniejszą rekultywacją wyrobiska ciążyą na użytkowniku złoża, natomiast rolą administracji publicznej jest określenie warunków prowadzenia eksploatacji, jej zakończenia i rozliczenia. Zasady korzystania z kopalin uregulowane są przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku Prawo geologiczne i górnicze (z późniejszymi zmianami). Ustawa ujmuje zagadnienia związane z własnością kopalin, użytkowaniem oraz koncesjonowanie. Ponadto, ujęta jest również ochrona środowiska, w tym złóż kopalin i wód podziemnych, w związku z wykonywaniem prac geologicznych i wydobywaniem kopalin. Regulacje dotyczące ochrony kopalin zawarte zostały również w ustawie Prawo ochrony środowiska.

Kompetencje i zadania powiatu i gminy w zakresie gospodarki i ochrony kopalin są następujące:

- wydanie opinii (w formie postanowienia) w sprawie wydania koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż kopalin (z wyjątkiem obszarów morskich),
- wydanie opinii (w formie postanowienia) w sprawie wydania koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż,
- żądanie nieodpłatnego udostępnienia informacji geologicznej (decyzja),
- uwzględnianie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego udokumentowanych złóż kopalin i wód podziemnych w granicach ich projektowanych stref ochronnych,
- sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu górniczego (uchwała),
- możliwość odstąpienia od sporządzenia planu zagospodarowania przestrzennego terenu górniczego dla kopalin pospolitych (decyzja),
- uzgodnienie planu ruchu likwidowanego zakładu górniczego (postanowienie),
- ponoszenie 50% kosztów sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu górniczego.

Obecnie, najistotniejszym zadaniem w przypadku złóż eksploatowanych jest maksymalne wykorzystanie kopalin w granicach udokumentowania, a następnie zgodna z zasadami ochrony środowiska rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych, w celu przywrócenia właściwej wartości terenu. Wydobywanie kopalin wiąże się zazwyczaj z powstawaniem szkód w środowisku stąd też zasady eksploatacji minimalizujące tego typu skutki należy zawierać w decyzjach określających warunki prowadzenia eksploatacji.

W przypadku złóż nieeksploatowanych, jedynym sposobem zabezpieczenia zasobów jest ochrona obszarów, na którym występują, przed zainwestowaniem uniemożliwiającym późniejsze wykorzystanie złoża. Osiągnąć to można poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Obowiązek rekultywacji spoczywa na użytkowniku złoża. Obowiązek ten musi zostać wypełniony w ciągu 5 lat od zakończenia działalności wydobywczej. Tam, gdzie jest to możliwe, preferować się będzie wodno - leśny kierunek rekultywacji z przeznaczaniem na cele wypoczynkowo - rekreacyjne. Należy podjąć ścisłą współpracę z użytkownikami złoża w celu takiego prowadzenia eksploatacji, aby docelowo uzyskać od razu atrakcyjny teren (akwen) rekreacyjny. W przypadku, gdy nie jest możliwe wskazanie przedsiębiorcy, który wydobywał złoża, bądź jego następcy prawnego, obowiązek rekultywacji ciąży na budżecie państwa i

działającym w jego imieniu ministrze właściwym do spraw Skarbu Państwa.

W związku z pojawiającymi się w Polsce potrzebami wprowadzenia do krajowej praktyki w zakresie ochrony środowiska metodyki z terenami zdegradowanymi w wyniku działalności gospodarczej, obowiązki inwentaryzacji postępowania i weryfikacji takich terenów przekazano w ręce starostów. Praktyka ta w założeniu, doprowadzić ma do zmniejszenia ilości i wielkości terenów przemysłowych, które wymagają działań naprawczych (rekultywacji, rewitalizacji, itp.). Pozwoli to na racjonalne połączenie sfery ochrony środowiska ze sferą gospodarczą, uwzględniając tym samym zasady zrównoważonego rozwoju. Wynikające stąd założenie mówi, że tereny przemysłowe nie powinny być nieużytkami gospodarczymi.

Zarządzanie terenami przeznaczonymi do działalności gospodarczej z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska należy rozpatrywać biorąc pod uwagę właściwy podział tych terenów. Istnieje bowiem konieczność zaklasyfikowania terenów przemysłowych do pewnych klas, które pozwolą na właściwsze i trafniejsze podjęcie działań naprawczych. Wspomniane wcześniej klasy terenów zdegradowanych to:

- tereny przemysłowe zdegradowane chemicznie (gleba/ziemia wymagają oczyszczenia),
- tereny przemysłowe zdegradowane pod względem morfologicznym - fizycznym (rekultywacja likwidująca niekorzystne przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu),
- tereny nie pełniące już funkcji gospodarczych.

Na tak sklasyfikowane rodzaje terenów przemysłowych nakłada się jeszcze zagadnienie rodzaju odpowiedzialności odnośnie tych terenów. Istnieje bowiem odpowiedzialność bezpośrednia, kiedy sprawca degradacji środowiska jest określony, co oznacza zastosowanie zasady „ten kto powoduje zanieczyszczenie środowiska, ponosi koszty usunięcia skutków tego zanieczyszczenia” oraz odpowiedzialność pośrednia (odpowiedzialność władz publicznych) w przypadku, gdy sprawca nie jest znany lub egzekucja obowiązku jest bezskuteczna.

W zakresie rekultywacji i rewitalizacji terenów przemysłowych podstawowe znaczenie ma inwentaryzacja miejsc, które należy poddać takim działaniom. Należy sporządzić listę potencjalnych obiektów, a następnie zebrać informacje świadczące o aktualnym stanie środowiska na tych terenach (jakość gleb, wód podziemnych, itp.). Jest to zadanie będące w gestii starosty. Niezwykle ważnym elementem pozwalającym na przedstawienie oceny zagrożeń płynących dla środowiska naturalnego od różnego typu obiektów przemysłowych jest wykonanie badań środowiska gruntowo - wodnego na tych obiektach oraz regularne ich monitorowanie. Sposób prowadzenia badań oraz monitoring, a także zakres analityczny badań wymuszone są przez typ obiektu (rodzaj substancji potencjalnie zanieczyszczających) oraz istniejące w tym zakresie przepisy prawne.

Podstawowym kryterium określania jakości gruntu w chwili obecnej jest Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie standardów jakości gleby i standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002.165.1359 z dn. 4 października 2002 r.). Określa ono sposób klasyfikowania zanieczyszczeń w zależności od grup rodzajów gruntów wyznaczonych ze względu na ich funkcje aktualne i planowane. Rozporządzenie to podaje także zakres zanieczyszczeń, który należy brać pod uwagę przy określaniu rodzajów badań przewidywanych dla konkretnego typu obiektu.

Odnosnie wód podziemnych brak jest w Polsce tego typu dokumentów prawnych. Pomocnym jednak mogą być w tym przypadku wydane przez PIOŚ w 1995 roku „Wskazówki metodyczne do oceny stopnia zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych produktami ropopochodnymi i innymi substancjami chemicznymi w procesach rekultywacji”. Znajdują się w nich wytyczne w sprawie klasyfikacji terenów odnośnie ich przeznaczenia oraz dopuszczalne limity zanieczyszczeń wód i gruntów, dla których nie są wymagane prace rekultywacyjne. Kryteria te opierają się na powszechnie znanych i w większości krajów obowiązujących tzw. listach odnoszących się do jakości środowiska. We wspomnianym poradniku wykorzystano m. in. Listę Holenderską, Berlińską oraz normy Kanadyjskie.

Ważne jest stworzenie systemu monitorowania składowisk i terenów zdegradowanych oraz ustalenie zakresu badań laboratoryjnych wód pobranych z sąsiedztwa tych obiektów. W pierwszej kolejności należy

dla każdego ze składowisk określić kierunki przepływu wód podziemnych. Informacje te pozwolą na zlokalizowanie na każdym obiekcie po jednym piezometrze monitorującym. Uzyskane wyniki pozwolą na podjęcie decyzji odnośnie zakresu dalszych obserwacji i zagospodarowania poszczególnych obiektów.

Dotychczasowe uwarunkowania prawne w tym zakresie można odnaleźć w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.) oraz ustawie z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1 085) i w przepisach wykonawczych w postaci rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1 359).

Tabela 36 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie ochrony powierzchni terenu i zasobów kopalin

Cele średnioterminowe do roku 2011	Cele krótkoterminowe do roku 2007	Kierunek działań	Jednostki odpowiedzialne
Ochrona złóż istniejących i perspektywicznych wraz z racjonalizacją wydobycia tych surowców	1. Skuteczne egzekwowanie zasad i norm prawnych, zgodnie z Prawem geologicznym i górnictwem  2. Maksymalne wykorzystanie zasobów kopalin w granicach udokumentowania  3. Ochrona złóż nie eksploatowanych poprzez uwzględnienie ich w planach zagospodarowania przestrzennego  4. Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin, szczególnie na terenach rolniczych o wysokiej bonitacji gleb i terenów leśnych  5. Ograniczenie procesu zmniejszania powierzchni terenów niezdegradowanych	1. Prowadzenie eksploatacji złóż zgodnie z zatwierdzonym planem ruchu	Przedsiębiorcy, ośrodki naukowe
		2. Skuteczne egzekwowanie zasad i norm prawnych, zgodnie z Prawem geologicznym i górnictwem	
		3. Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin, szczególnie na terenach rolniczych o wysokiej bonitacji gleb, terenów chronionych, leśnych i terenów o wysokich walorach krajobrazowych (szczególnie wydm)	podmioty odpowiedzialne za eksploatację i rekultywację, Urząd Gminy, Starostwo Powiatowe, Urząd Wojewódzki
		4. Maksymalne wykorzystanie zasobów kopalin w granicach udokumentowania	
		5. Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego złóż eksploatowanych i nie eksploatowanych	
		6. Ograniczanie naruszeń środowiska, towarzyszących wydobywaniu kopalin poprzez: - prowadzenie kontroli w zakładach górnictwowych, - przestrzegania realizacji obowiązków wynikających z koncesji, - poprzez zapobieganie i usuwanie szkód górnictwowych.	
		7. Zwiększenie efektywności wykorzystania udokumentowanych i eksploatowanych złóż kopalin poprzez: - stosowanie sprawnego sprzętu urabiającego, - poprzez wdrażanie linii technologicznych do uszlachetniania kopaliny w przypadkach, gdy jakość kopaliny na to pozwala, - poprzez wybieranie kopaliny do spągu złoża, zgodnie z wyliczonym wskaźnikiem wykorzystania złoża.	
Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i innych zdegradowanych	1. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych zgodnie z decyzją Starosty ustalającej kierunek rekultywacji  2. Rekultywacja lub rewitalizacja terenów poeksploatacyjnych i innych zdegradowanych oraz niedopuszczanie do ich dalszej degradacji (np. w postaci niekontrolowanego składowania odpadów)	1. Zagospodarowanie i rekultywacja wyrobisk i terenów poeksploatacyjnych oraz terenów zdegradowanych, najlepiej w kierunku rekreacyjno - wypoczynkowym	
		2. Inwentaryzacja i waloryzacja terenów zdegradowanych	
		3. Monitorowanie zmian w klasyfikacji i użytkowaniu gruntów, stopnia ich degradacji oraz wykonywania zadań rekultywacyjnych	
		8. Rewitalizacja terenów zdegradowanych	
		9. Zagospodarowanie zrehabilitowanych terenów	
		10. Stymulowanie inwestowania na terenach zdegradowanych, a następnie zrehabilitowanych, co umożliwi zatrudnienie w nowopowstających przedsiębiorstwach	

## **8. Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii**

Na terenie gminy Milejewo największa presja na środowisko wywierana jest przez rolnictwo, 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 o raz zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów. Problematyka gospodarki odpadami została obszernie omówiona w dokumencie stanowiącym część niniejszego programu - Planie gospodarki odpadami dla gminy Milejewo.

### **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.

Struktura poboru wody w gospodarstwach domowych wskazuje (na podstawie badań przeprowadzanych w innych gminach Polski), że na konsumpcję i gotowanie zużywa się zaledwie 5% wody, zaś na spłukiwanie 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 przyzwyczajęń mających na celu zrównoważone korzystanie z zasobów wodnych.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań:

- 1) wprowadzanie zamkniętych obiegów wody i wodooszczędnych technologii produkcji w przemyśle,
- 2) dążenie do zaopatrzenia przemysłu w wodę z ujęć powierzchniowych (z wyjątkiem przemysłu farmaceutycznego i spożywczego),
- 3) kontynuacja modernizacji sieci wodociągowej 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 gminy, jak i podmiotów gospodarczych w zakresie konieczności i możliwości oszczędzania wody,

- 6) wprowadzenie wskaźników wodochłonności produkcji do Programu ochrony środowiska, po ich ogłoszeniu.

### **8.2. Zmniejszenie 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 gminie 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.

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) wprowadzanie energooszczędnych technologii i urządzeń w przemyśle i gospodarce komunalnej,
- 2) zmniejszenie strat energii, zwłaszcza cieplnej, w systemach przesyłowych oraz obiektach mieszkalnych, usługowych i przemysłowych,
- 3) poprawa parametrów energetycznych budynków, szczególnie nowobudowanych,
- 4) racjonalizacja zużycia i oszczędzania energii przez społeczeństwo gminy,
- 5) stymulowanie i wspieranie przedsięwzięć w zakresie zmniejszania zużycia 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. Działaniem stymulującym 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. Gmina Milejewo zlokalizowana jest w strefie korzystnie położonej, o dużych zasobach energetycznych wiatru. Obecnie nie funkcjonują tu urządzenia wykorzystujące energie wiatru, ale ten kierunek jest uważany za rozwojowy dla potrzeb zwiększenia udziału energii odnawialnej w ogólnym bilansie energetycznym.;

*energia promieniowania słonecznego* - gmina Milejewo posiada dość dobre warunki do wykorzystania tej formy energii. Zasadne jest 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 gminy Milejewo zbiorniki wód geotermalnych znajdują się na dużych głębokościach, jednakże, można rozpatrywać wykorzystanie jej dla potrzeb energetycznych. Możliwe jest także wykorzystanie płytkiej energii gruntu, stosując do tego celu tzw. pompy ciepła. Są one coraz szerzej wykorzystywane w budownictwie jednorodzinnych.;

*energia spadku rzek* - potencjał energetyczny rzek nie pozwala na energetyczne wykorzystanie ich wód w ekonomicznie uzasadnionym zakresie;

*energia pozyskiwana z biomasy* - do biomasy zalicza się następujące rodzaje surowców: drewno (uzyskiwane np. z plantacji topoli, wierzby 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 gminie Milejewo.

Podsumowując, na terenie gminy Milejewo istnieją duże możliwości szerszego wykorzystania energii

odnawialnej. Możliwe jest stosowanie w szerokim 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 może być na razie w wielu przypadkach nieuzasadnione ekonomicznie.

Cele krótkoterminowe do roku 2008 i kierunki działań:

- 1) zwiększenie zużycia energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym gminy,
- 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 gminy,
- 4) rozpoznanie możliwości szerszego zastosowania oraz wprowadzenia nowych metod wykorzystania energii odnawialnej na terenie gminy,
- 5) opracowanie Programu rozwoju energii odnawialnej dla gminy Milejewo,
- 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.

#### 8.4. Zmniejszenie 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 2008 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.



## **9. Włączanie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych**

### **9.1 Zagadnienia ochrony środowiska w ujęciu sektorowym**

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 gminy Milejewo w zakresie oddziaływania na środowisko znaczenie mają następujące dziedziny:

#### **9.1.1. Rolnictwo**

Na terenie gminy Milejewo rolnictwo jest podstawową formą działalności gospodarczej. Dlatego w tej dziedzinie w najbliższych latach wymagane będą głęboko idące zmiany w związku z akcesją Polski do Unii Europejskiej i koniecznością przystosowania rolnictwa do wymagań UE. Podniesienie konkurencyjności rolnictwa wiązać się będzie m.in. ze zwiększeniem areалу pojedynczych gospodarstw i specjalizacją (np. chów trzody chlewnej, bydła, sadownictwo, ogrodnictwo). Niezbędnym jest, aby przeprowadzane zmiany uwzględniały aspekty ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju.

Do pożądaných, planowanych do osiągnięcia cech zrównoważenia sektora rolnictwa należą:

- 1) utrzymanie i rozwój zróżnicowania sposobów i kierunków produkcji, przede wszystkim różnorodnej wielkości gospodarstw, stopnia ich specjalizacji, intensywności gospodarowania;
- 2) optymalne wykorzystanie 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, mechanizacji prac polowych, utrzymania miedz oraz wprowadzania zadrzewień i zakrzewień śródpolnych;
- 4) rozwój infrastruktury technicznej na obszarach uprawianych rolniczo, w szczególności infrastruktury związanej z ochroną środowiska;
- 5) wspieranie działań zmierzających do wielokierunkowego rozwoju rolnictwa: rozwoju bazy przetwórczej i magazynowej, łączenie produkcji rolnej z przetwórstwem, współpraca z sąsiednimi gminami o przewadze funkcji rolnej;
- 6) zalesienie gruntów nieprzydatnych dla rolnictwa ze szczególnym uwzględnieniem granicy rolno-leśnej.

#### **9.1.2. Transport**

Jednym z atutów gminy powinien być dobry układ komunikacyjny wraz z rozwiniętym systemem lokalnego transportu zbiorowego.

Perspektywiczne cele zrównoważenia sektora transportu dla gminy Milejewo obejmują:

- 1) poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- 2) usprawnienie połączeń komunikacyjnych gminy,
- 3) poprawę warunków podróżowania w transporcie indywidualnym i zbiorowym,
- 4) budowę zatok w miejscach zatrzymywania się autobusów,
- 5) 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,
- 6) spełnienie wszystkich wymaganych w prawie polskim i międzynarodowym warunków bezpieczeństwa przy przewozach ładunków niebezpiecznych,
- 7) poprawa stanu istniejących dróg i ulic poprzez ich przebudowę, i modernizację,
- 8) modernizacja skrzyżowań, dążąca do poprawy ruchu i zmniejszenia ilości kolizji.

#### **9.1.3. Gospodarka komunalna i budownictwo**

Na terenie miasta jedną z istotnych gałęzi działalności człowieka, wywierającej presję na środowisko, jest postępująca urbanizacja. Zamierzenia w zakresie uzyskania docelowych cech zrównoważenia gospodarki komunalnej i budownictwa obejmują:

- 1) spełnienie wszystkich wymagań wynikających z przepisów prawa krajowego i regulacji Unii Europejskiej, a także określonych regulacjami 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 gminie, 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.

#### **9.1.4. Rekreacja i wypoczynek**

Gmina, a także jej okolice posiada pewne walory krajobrazowe i przyrodnicze, co sprzyjać może wypoczynkowi i turystyce, szczególnie jednodniowej lub weekendowej. Planowane do uzyskania, docelowe cechy zrównoważenia sektora rekreacji i wypoczynku obejmują:

- 1) optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych miasta do celów rekreacji i wypoczynku,
- 2) wzmocnienie infrastruktury rekreacyjnej i wypoczynkowej na terenie gminy,
- 3) wspieranie rozbudowy szlaków rowerowych,
- 4) kontynuacja i wdrażanie programów wspierających rozwój rekreacji i sportu mieszkańców, organizacja turniejów i zawodów sportowych,

- 5) ochrona dziedzictwa kulturowo - historycznego,
- 6) określenie chłonności i pojemności terenów predysponowanych do rozwoju rekreacji i wypoczynku,
- 7) rozwój różnorodnych form rekreacji.

**9.1.5. 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 turystyce i ochronie przyrody, odnawialnych źródłach energii, wykorzystaniu odpadów), rozwoju produkcji urządzeń służących ochronie środowiska bądź produkcji towarów przyjaznych środowisku. 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 rządową i 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 źródłach 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 gęstnienie sieci infrastruktury w krajobrazie 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 ułtulinami.

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.

**10. Analiza kosztów rozwiązań zaproponowanych w programie**

W Programie przedstawiono konkretne zadania realizacyjne dla poszczególnych komponentów środowiska na lata 2005 - 2008. Nie przedstawiano długoterminowych zadań i szacunków kosztów, gdyż istnieje zbyt duże prawdopodobieństwo obarczenia takich wyliczeń błędem. Przedstawione poniżej koszty ogólne wdrożenia Programu ochrony środowiska dla gminy Milejewo 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),
- zadań przewidzianych do realizacji zgłoszonych przez jednostki administracji samorządowej.

Poniżej zestawiono przychody i rozchody z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej znajdującego się w dyspozycji gminy Milejewo w latach 2001 - 2003:

Tabela 37 Zestawienie przychodów i rozchodów z GFOŚiGW w latach 2001 - 2003

ROK	WPLÝWY	WYDATKI
	[zł]	
2001	1 183	-
2002	5 860	6 000
2003	8 469	2 277

Źródło: Rocznik statystyczny województwa warmińsko-mazurskiego, 2003

Sumaryczne szacunkowe koszty realizacji Programu w latach 2004 - 2012 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 38 Szacunkowe koszty wdrożenia Programu w latach 2004 - 2008

L.p.	Sektor	Koszty w latach 2004 - 2012 tys. PLN
1	Jakość wód i stosunki wodne	koszty zostaną przedstawione po weryfikacji harmonogramu finansowego
2	Powietrze atmosferyczne	
3	Hałas	
4	Promieniowanie elektromagnetyczne	
5	Poważne awarie i zagrożenia naturalne	
6	Przyroda i krajobraz	
7	Gleby	
8	Edukacja ekologiczna	
9	Gospodarka odpadami	
Razem koszty w latach 2005 - 2008		

Warunkiem wdrożenia zapisów Programu jest pozyskanie środków finansowych na realizację poszczególnych zadań. Część środków pochodzić będzie z budżetu gminy i powiatu, głównie powiatowego i gminnego funduszu ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Jak wykazała przeprowadzona symulacja, środki te mogą pokryć około ... % 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.

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

Tabela 39 Symulacja rozkładu źródeł finansowania zadań wytyczonych w Programie

Źródło	%	Tys. PLN
Fundusze ekologiczne (NFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGWA, GFOŚiGW)	koszty zostaną przedstawione po weryfikacji harmonogramu finansowego	
Budżet miasta		
Podmioty gospodarcze (środki własne i kredyty bankowe)		
Fundusze z Unii Europejskiej		
Budżet państwa		
Pozostałe środki		
RAZEM		

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. Rozwija się też pomoc zagraniczna, dzięki której funkcjonuje w Polsce wiele fundacji ekologicznych. Poszukiwane są też nowe instrumenty ekonomiczno - 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 gminy 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 40 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 preferencyjna kredyty komercyjne dopłaty do kredytów komercyjnych	bez ograniczeń (m.in. samorządy 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 środowiska, 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 tys. 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	kanalizacja, oczyszczanie ścieków, powietrza, przyrody, gospodarka odpadami, kontrola 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	od 30 do 100%	1 rok	przeznaczony głównie do małych projektów kwota pomocy od 20 do 60 tys. Euro

			technicznych działań lokalnych instytucji			
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 tys. zł kredytu - 200 tys.
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 dotzymane. 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. Szczególne 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 i Programem ochrony środowiska**

Wdrożenie zapisów niniejszego programu zależy w dużej mierze od sprawności zarządzania ochroną środowiska na szczeblu powiatowym i gminnym. W tym celu ważne jest opracowanie i wdrożenie procedur mających na celu określenie zasad współpracy pomiędzy wszystkimi jednostkami, do których adresowane są zadania wyznaczone w programie (urzędy, instytucje, organizacje, podmioty gospodarcze, itp.). Koordynatorem wszystkich działań powinien być Urząd Gminy w Markusach, stąd też niezbędna będzie współpraca pomiędzy jego Wydziałami, w gestii których znajdują się sprawy związane z ochroną środowiska w gminie. W tym celu konieczne będzie wykorzystanie dostępnych instrumentów prawnych, ekonomicznych, społecznych i planistycznych (strukturalnych).

Najważniejsze kompetencje jednostek terytorialnych szczebla powiatowego i gminnego w zakresie ochrony środowiska i dziedzin pokrewnych są następujące:

**samorząd powiatowy:**

zagospodarowanie przestrzenne i nadzór budowlany, gospodarka wodna, ochrona środowiska i przyrody, ochrona przeciwpowodziowa, zapobieganie nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi oraz środowiska, promocja i ochrona zdrowia;

### **samorząd gminny:**

gospodarka odpadami,  
zaopatrzenie wodę dla celów komunalnych,  
oczyszczanie ścieków komunalnych,  
uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,  
tworzenie niektórych obszarów chronionych,  
ochrona i tworzenie terenów zieleni miejskiej i parkowej,  
wydawanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,  
prowadzenie kampanii i programów edukacyjnych.

Szczegółowy spis kompetencji gminy i powiatu wynikający z obowiązujących ustaw i rozporządzeń zawiera załącznik 2.

W niniejszym rozdziale przedstawiono zasady i instrumenty zarządzania środowiskiem wynikające z uprawnień administracji samorządowej, jednakże sprawność procesu wdrażania programu ochrony środowiska zależy od włączenia się do jego realizacji także przedstawicieli różnych branż oraz sfery życia gospodarczego i społecznego. Jako szczególny element wyróżniono Program ochrony środowiska dla gminy Milejewo, który będzie instrumentem koordynującym poszczególne działania w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy.

#### **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, Ustawy o odpadach, ustawy Prawo o zagospodarowaniu przestrzennym, Ustawy o ochronie przyrody, Ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska, ustawy Prawo geologiczne i górnicze, ustawy Prawo budowlane.

Realizacja Programu odbywać się będzie zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, według kompetencji organów zarządzających środowiskiem. Zgodnie z obowiązującym 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 Mazowieckiego, Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego oraz Starostę Powiatu Elbląskiego i Wójta Gminy Milejewo, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska i Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej, zgodnie z kompetencjami wymienionych organów.

W zakresie ochrony środowiska zadania wykonują ponadto m.in. regionalne zarządy gospodarki wodnej i 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:

- dotrzymywanie 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 gminy w zakresie ochrony środowiska wynikające z obowiązujących przepisów prawnych przedstawiono w załączniku Nr 2 do niniejszego Programu.

### 11.1.2. Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą:

- opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska - za emisję 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 strukturalne UE 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.

Możliwe formy i źródła finansowania przedstawiono w osobnym rozdziale niniejszego Programu.

### 11.1.3. Instrumenty społeczne

Akceptacja społeczna dla zaproponowanych działań jest podstawowym warunkiem wdrożenia programu. Instrumenty społeczne obejmują działania edukacyjne, komunikacyjne i informacyjne prowadzonych przez samorząd, a także proces budowania powiązań pomiędzy władzą samorządową a społeczeństwem (współpraca). Celem wszystkich tych 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 i gminnego 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 doświadczeń, 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.

Rzetelna informacja o stanie środowiskach i celach prowadzonych działań są niezbędne dla sukcesu realizowanego Programu. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska organy administracji są obowiązane udostępniać każdemu informacje o środowisku i jego ochronie, znajdujące się w ich posiadaniu. Mieszkańcy powinni być informowani poprzez lokalne media, specjalne biuletyny lub internet. Władze gminy Milejewo będą maksymalnie wykorzystywały nowoczesne środki komunikowania się ze społeczeństwem. Rozszerzony zostanie zakres informacji udostępnianej na stronach internetowych Urzędu Gminy o dane dotyczące oceny stanu środowiska w mieście i informacje na temat realizacji niniejszego Programu. Wstępem będzie umieszczenie na stronie internetowej treści Programu, po jego przyjęciu Uchwałą Rady Gminy.

### 11.1.4. Instrumenty planistyczne

Instrumenty strukturalne to głównie opracowania o charakterze strategicznym i planistycznym, omówione szczegółowo w poprzednich rozdziałach. 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

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

Główna odpowiedzialność za realizację Programu spoczywa na wójcie gminy, który składa Radzie Gminy raporty z wykonania Programu.

Koordinador również będzie współpracował z Radą Gminy, przedstawiając okresowe sprawozdania z realizacji programu. Ponadto, proponuje się powołać zespół konsultacyjny, który powinien zostać powołany spośród przedstawicieli lokalnych społeczności samorządowych oraz organizacji pozarządowych, zaangażowanych już w proces tworzenie projektu programu. Zadaniem Zespołu Konsultacyjnego będzie nadzorowanie procesu wdrażania programu i zgodności działań zapisanych w Programie oraz uzgadnianie współpracy w realizacji poszczególnych zadań. Spotkania Zespołu Konsultacyjnego powinny odbywać się co najmniej dwa razy w roku.

Dla optymalizacji zarządzania procesem wdrażania programu wskazane jest utworzenie komórki wykonawczej - Zespołu Realizacji Programu, bezpośrednio i na bieżąco współpracującej z koordynatorem programu. Zadaniem tego Zespołu powinny być przede wszystkim:

- koordynacja działań i współdziałania uczestników Programu,
- monitoring realizacji zadań Programu,
- sprawozdawczość przed Zespołem Konsultacyjnym,
- udrażnianie kanałów przepływu informacji niezbędnych w koordynacji działań w Programie.

Zarządzanie środowiskiem odbywać się będzie na kilku szczeblach. W gminie zarządzanie dotyczy działań własnych (podejmowanych przez gminę, a realizowanych

przez poszczególne wydziały Urzędu Gminy), a także jednostek organizacyjnych jej podległych. Część zadań będzie wykonywana przez spółki komunalne lub podmioty prywatne wyłonione w drodze publicznych przetargów. Gmina będzie pełniła rolę koordynatora takich działań. Od wykonawców odbierane będą sprawozdania z wykonania zadania, przekazywane do kierowników poszczególnych wydziałów. Także administracja publiczna szczebla powiatowego i wojewódzkiego realizuje, w ramach swoich obowiązków i kompetencji, zadania związane z zarządzaniem środowiskiem gminy.

Bezpośrednim realizatorem programu będą także podmioty gospodarcze planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez program. Podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska kierują się nie tylko efektami ekonomicznymi i zasadami konkurencji rynkowej, ale także liczą się z głosami opinii społecznej. Na tym szczeblu zarządzanie środowiskiem odbywa się przez:

- dotrzymanie wymagań stawianych przez przepisy prawa,
- porządkowanie technologii i reżimów obsługi urządzeń,
- modernizację technologii,
- eliminowanie technologii uciążliwych dla środowiska,
- instalowanie urządzeń ochrony środowiska,
- stałą kontrolę emisji zanieczyszczeń.

Bezpośrednim odbiorcą programu będzie społeczeństwo gminy Milejewo.

Do najważniejszych zadań w ramach zarządzania programem i środowiskiem należą:

1) wdrażanie programu ochrony środowiska dla gminy Milejewo:

- koordynacja wdrażania programu,
- ocena realizacji celów krótkoterminowych,
- roczne 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;

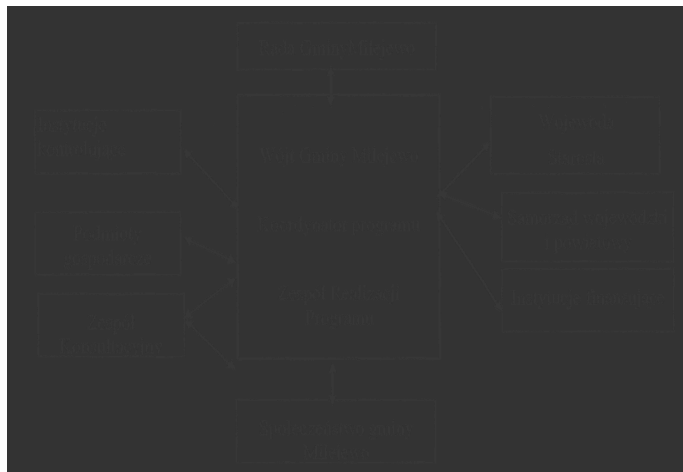
3) wspieranie zakładów/instytucji wdrażających system zarządzania środowiskiem.

System zarządzania środowiskiem opierać się będzie na następujących zasadach:

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

Wypracowane procedury powinny stopniowo stać się podstawą współpracy pomiędzy partnerami z różnych środowisk. Dzięki temu, proces planowania i zarządzania może stać się czytelny i przejrzysty dla ogółu społeczności gminy.

## Schemat zarządzania programem ochrony środowiska



Główne działania w zakresie zarządzania środowiskiem, a zarazem zarządzania Programem ochrony środowiska dla gminy Milejewo są następujące:

Obszar działań	Główne działania w latach 2004-2008	Instytucje uczestniczące
Wdrażanie programu ochrony środowiska dla gminy Milejewo	Koordynacja ciągła wdrażania programu z udziałem Głównego koordynatora, Zespołu Konsultacyjnego i Zespołu Realizacji Programu, we współpracy z jednostkami organizacyjnymi miasta i podmiotami zewnętrznymi Coroczna ocena realizacji zadań krótkoterminowych, weryfikacja ich listy i opracowanie raportów (2006, 2008) Weryfikacja celów i priorytetowych kierunków działań (2008)	Władze gminy, Urząd Gminy i inne jednostki uczestniczące we wdrażaniu programu
Monitoring środowiska	Zgodnie z wymogami ustawowymi Upowszechnianie informacji o stanie środowiska w gminie	WIOŚ, WSSE, władze gminy
Edukacja ekologiczna, informacja o środowisku, komunikacja społeczna	Praktyczna realizacja zapisów ustawowych w zakresie powszechnego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie Rozwój szkolnych i pozaszkolnych form edukacji ekologicznej dla różnych grup wiekowych i zawodowych Wykorzystywanie mediów dla informowania społeczności gminy o działaniach w zakresie ochrony środowiska Rozszerzenie współpracy z organizacjami pozarządowymi w zakresie edukacji ekologicznej i komunikacji społecznej Rozszerzenie dotychczasowego systemu i zakresu informowania społeczeństwa o sprawach związanych z ochroną środowiska	Władze gminy, Urząd Gminy, WIOŚ, zarząd województwa, organizacje pozarządowe
Systemy zarządzania środowiskiem	Promowanie instytucji wdrażających systemy zarządzania środowiskiem	Wojewoda, Starosta, fundusze celowe, władze gminy

## 12. Sposób kontroli oraz dokumentowania realizacji programu

Wójt Gminy Milejewo odpowiada za wdrożenie systemu opracowanego w 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 gminy Milejewo 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 Gminy w terminie do 30 czerwca 2004 r. Proces ten poprzedzony jest etapem opiniowania. Zgodnie z ustawą projekt programu podlega zaopiniowaniu przez zarząd powiatu. Organ ten udziela opinii w terminie nie dłuższym niż 21 dni 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, Wójt Gminy co 2 lata sporządza raport z wykonania programu ochrony środowiska i przedstawia go Radzie Gminy. W przypadku Programu ochrony środowiska dla gminy Milejewo, pierwszy raport powinien obejmować okres 2005-2006, a drugi okres 2008-2008 - 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 gminie 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

Podstawowe działania mające na celu kontrolę wdrażania programu to:

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

Podstawą monitoringu realizacji programu jest sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska i presję na środowisko. Analiza tych wskaźników będzie podstawą do korekty i weryfikacji przedsięwzięć planowanych w programie ochrony środowiska. Według Polityki Ekologicznej Państwa do głównych wskaźników 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 poziomowi 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 przyrost 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 Programie ochrony środowiska zaproponowano następujące wskaźniki pomiaru stopnia realizacji programu:

- a) zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska:
- jakość wód powierzchniowych,
  - udział ścieków komunalnych i przemysłowych nieoczyszczonych,
  - stosunek długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej,
  - ludność obsługiwana przez oczyszczalnie ścieków (%),
  - ilość zrzutów ścieków nieoczyszczonych z gospodarstw domowych i zakładów przemysłowych,
  - redukcja ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych z przemysłu, gospodarki komunalnej i spływu powierzchniowego,
  - liczba składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych wymagających likwidacji i rekultywacji,
  - % odpadów komunalnych i przemysłowych składowanych,
  - udział odzyskiwanych i wykorzystywanych odpadów przemysłowych,
  - % odzyskanego i wykorzystanego papieru i szkła z odpadów komunalnych,
  - ilość wytworzonych odpadów komunalnych na jednego mieszkańca w ciągu roku (kg),
  - % unieszkodliwianych odpadów niebezpiecznych,
  - poziom zanieczyszczenia powietrza (pyły, dwutlenek siarki, tlenki azotu, benzen, ołów, ozon, tlenek węgla),
  - zużycie etyliny i benzyny bezołowiowej,
  - poziom hałasu wzdłuż tras komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu,
  - poziom pól elektromagnetycznych promieniowania niejonizującego;
- b) racjonalna gospodarka wodna:
- pobór wody dla celów gospodarczych, produkcji i usług ( $\text{hm}^3$ ),
  - zasoby eksploatacyjne wód podziemnych ( $\text{hm}^3/\text{rok}$ ),
  - jakość wód podziemnych najwyższej i wysokiej jakości,
  - zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności  $\text{hm}^3$ ,

- stopień retencjonowania wód,
  - ludność korzystająca z wodociągów sieciowych (%),
- c) zwiększenie lesistości i ochrona lasów:
- wskaźnik lesistości,
  - struktura własnościowa lasów,
  - powierzchnia lasów ochronnych,
- d) poprawa stanu bezpieczeństwa ekologicznego:
- poważnych awarii ilość awarii lub klęsk żywiołowych,
  - zakłady stanowiące potencjalne zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- e) podnoszenie poziomu wiedzy ekologicznej:
- organizacje pozarządowe działające na rzecz zrównoważonego rozwoju,
  - wysokość nakładów na edukację ekologiczną,
  - nakłady na działalność naukową, szkoleniową i edukacyjną,
- f) rozwój proekologicznych form działalności gospodarczej:
- ilość podmiotów gospodarczych posiadających certyfikaty jakości,
  - udział energii odnawialnej w bilansie energetycznym,
  - stopień zmniejszenia energochłonności,
  - stopień zmniejszenia materiałochłonności,
- g) utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych:
- % obszarów objętych ochroną konserwatorską wg form ochrony,
  - liczba parków krajobrazowych i ich powierzchnia,
  - ilość opracowanych planów ochrony,
  - liczba pomników przyrody.

Wskaźniki te są w znacznym stopniu dostępne jako wielkości mierzone w ramach systemów kontroli i monitoringu. Pomiary poziomów emisji i imisji są wykonywane w ramach działalności MWIOŚ (Mazowiecki Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska), WSSE (Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna), IMGW (Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej), RZGW (Rejonowy Zarząd Gospodarki Wodnej) i Przedsiębiorstwo Państwowe. Przyrost obszarów aktywnych przyrodniczo (lasów, łąk, terenów parkowych) znany jest instytucjom takim jak RDLP (Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych), Wojewódzki Konserwator Przyrody. W zakresie gleb badania wykonywane były przez Państwowy Instytut Geologiczny, Stacją Chemiczno-Rolniczą oraz Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach. Istotnym elementem jest monitoring zagospodarowania terenów poprzemysłowych, dla którego niezbędne będzie utworzenie katastru tych terenów oraz zestawu norm oceny terenów zanieczyszczonych i poprzemysłowych.

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, gleb, gospodarki odpadami, powstałych awarii oraz przyrody ożywionej.

Tabela 41 Wskaźniki efektywności programu

Lp.	WSKAŹNIK	Jednostka
1.	długość sieci wodociągowej rozdzielczej ulicznej	km
2.	Odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej	%
2.	długość sieci kanalizacyjnej w km	km
3.	stosunek długości sieci kanalizacyjnej do sieci wodociągowej	-
4.	łącznie zużycie wody na potrzeby przemysłu	dam <sup>3</sup>
5.	zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych	dam <sup>3</sup>
6.	roczne zużycie wody na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup> /rok
7.	wskaźnik wielkości zasobów wód powierzchniowych	m <sup>3</sup> /ha rok
8.	wskaźnik udziału wód podziemnych w wodach przeznaczonych do konsumpcji	%
9.	ścieki odprowadzane z zakładów przemysłowych (ogółem)	dam <sup>3</sup>
10.	ścieki nieoczyszczone odprowadzane bezpośrednio do wód powierzchniowych	dam <sup>3</sup>
11.	liczba oczyszczalni komunalnych oczyszczalni ścieków	sztuki
12.	ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków	%
13.	przepustowość komunalnych oczyszczalni ścieków	m <sup>3</sup> /d
14.	komunalne ścieki poddawane oczyszczaniu	dam <sup>3</sup> /rok
15.	wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza (gazy) z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg Mg/km <sup>2</sup>
16.	redukcja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	%
17.	wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza (pyły) z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok Mg/km <sup>2</sup>
18.	redukcja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	%
19.	zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych	kWh/mieszkańca
20.	zużycie energii elektrycznej	GWh
21.	wskaźnik znaczenia odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym	wart. standard.
22.	długość sieci gazowej rozdzielczej	m
23.	odbiorcy gazu z sieci	sztuk
24.	zużycie gazu z sieci	tyś. m <sup>3</sup>
25.	lesistość	ha %
26.	ilość rezerwatów przyrody	sztuk
27.	pomniki przyrody	sztuk
28.	powierzchnia o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chroniona	ha
29.	nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska	tyś. zł. zł na 1 mieszkańca
30.	nakłady inwestycyjne na gospodarkę wodną	zł na 1 mieszkańca
31.	powierzchnia gruntów zdegradowanych i zdewastowanych wymagających rekultywacji	ha
32.	Udział gleb silnie i bardzo silnie zanieczyszczonych metalami ciężkimi (Cd, Cu, Ni, Pb, Zn)	%
33.	Wskaźnik liczby przedsiębiorstw z certyfikatem ISO 14001	ilość

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

### 13. Edukacja ekologiczna

Adresatem końcowym Programu ochrony środowiska jest społeczeństwo gminy Milejewo. 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 gminy edukacji ekologicznej.

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

#### 13.1. Dotychczasowe działania w zakresie promocji i edukacji w dziedzinie gospodarki odpadami na terenie gminy Milejewo

Na terenie gminy Milejewo, jak wynika z informacji uzyskanych podczas zbierania materiałów do niniejszego opracowania, nie funkcjonuje żaden spójny system edukacji ekologicznej. Działania związane z wdrażaniem postaw proekologicznych są realizowane przez szkoły (funkcjonujące przy nich koła ekologiczne) we współpracy z Urzędem Gminy.

#### 13.2. 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 sprzątnięcia 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.

#### 13.3. 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.

SPIS TABEL:

- Tabela 1 Struktura użytkowania terenu na obszarze gminy Milejewo
- Tabela 2 Klasyfikacja gruntów w gospodarstwach rolnych na obszarze gminy Milejewo w 2002 r
- Tabela 3 Ludność gminy Milejewo
- Tabela 4 Struktura demograficzna na obszarze gminy Milejewo
- Tabela 5 Podmioty gospodarki narodowej działające na obszarze gminy Milejewo w 2002 roku
- Tabela 6 Drogi publicznych w gminie Milejewo
- Tabela 7 Ujęcia zaopatrujące w wodę mieszkańców gminy Milejewo
- Tabela 8 Wykaz chronionych obiektów dziedzictwa kulturowego z obszaru gminy Milejewo wpisanych do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków wg „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Milejewo”
- Tabela 9 Zbiorniki wodne znajdujące się na obszarze gminy Milejewo
- Tabela 10 Rzeki gminy Milejewo, których wody poddano badaniom czystości w 2000 roku
- Tabela 11 Oczyszczalnie ścieków funkcjonujące na obszarze gminy Milejewo
- Tabela 12 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie poprawy jakości wód i stosunków wodnych
- Tabela 13 Emisja podstawowych rodzajów zanieczyszczeń na obszarze powiatu w latach 1998 - 2002
- Tabela 14 Dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu dla ochrony zdrowia ludzi
- Tabela 15 Wyniki pomiarów zanieczyszczeń powietrza na obszarze powiatu elbląskiego
- Tabela 16 Ocena jakości powietrza w strefie elbląskiej w 2003 roku - klasyfikacja bieżąca
- Tabela 17 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie poprawy jakości powietrza atmosferycznego
- Tabela 18 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu (z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych)
- Tabela 19 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych
- Tabela 20 Wartości progowe poziomów hałasu w środowisku
- Tabela 21 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie hałasu
- Tabela 22 Stacje bazowe telefonii cyfrowej zlokalizowane na obszarze gminy Milejewo
- Tabela 23 Wartości poziomów pól elektrycznych w miejscach dostępnych dla ludności
- Tabela 24 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie promieniowania elektromagnetycznego
- Tabela 25 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie poważnych awarii i zagrożeń naturalnych
- Tabela 26 Grunty leśne gminy Milejewo
- Tabela 27 Wykaz pomników przyrody na obszarze gminy Milejewo
- Tabela 28 Zagrożenia dla systemu przyrodniczego, sposoby ich eliminacji i minimalizacji
- Tabela 29 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu
- Tabela 30 Wyniki oznaczeń zawartości pierwiastków oraz wartości odczynu pH w próbkach gleb z obszaru gminy Milejewo
- Tabela 31 Przekroczone stężenia dla grupy A
- Tabela 32 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie ochrony gleb
- Tabela 33 Zestawienie złóż w gminie Milejewo (stan zasobów na dzień 2001.12.31) wg systemu gospodarki i ochrony bogactw mineralnych „MIDAS”
- Tabela 34 Klasyfikacja sozologiczna złoża Ogrodniki wg danych systemu gospodarki i ochrony bogactw mineralnych „MIDAS”
- Tabela 35 Zbiorcze zestawienie wyrobisk i terenów poeksploatacyjnych na obszarze gminy, przeznaczonych do zagospodarowania lub rekultywacji
- Tabela 36 Cele średnioterminowe, krótkoterminowe i kierunki działań w zakresie ochrony powierzchni terenu i zasobów kopalin
- Tabela 37 Zestawienie przychodów i rozchodów z GFOŚiGW w latach 2001 - 2003
- Tabela 38 Szacunkowe koszty wdrożenia Programu w latach 2004 - 2008
- Tabela 39 Symulacja rozkładu źródeł finansowania zadań wytyczonych w Programie
- Tabela 40 Najważniejsze źródła finansowania inwestycji w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami
- Tabela 41 Wskaźniki efektywności programu

Załącznik Nr 2  
do uchwały Nr XXIII/151/05  
Rady Gminy Milejewo  
z dnia 7 lipca 2005 r.

## PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA GMINY MILEJEWO NA LATA 2004-2010

Milejewo, 2004

### SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie
2. Podstawa wykonania pracy
3. Cel i zakres pracy
4. Charakterystyka Gminy Milejewo
  - 4.1 Położenie geograficzne i administracyjne
  - 4.2 Ukształtowanie i geomorfologia terenu
  - 4.3 Budowa geologiczna
  - 4.4 Wody powierzchniowe i podziemne
  - 4.5 Warunki glebowe
  - 4.6 Warunki klimatyczne
  - 4.7 Obszary chronione
  - 4.8 Sytuacja demograficzna
  - 4.9 Sytuacja gospodarcza
  - 4.10 Inne czynniki mające wpływ na gospodarkę odpadami
5. Założenia opracowania Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Milejewo wynikające z obowiązujących aktów prawnych i dokumentów
  - 5.1 Polityka i strategia Państwa w zakresie gospodarki odpadami
    - 5.1.1 Gospodarka odpadami w założeniach II Polityki Ekologicznej Państwa
    - 5.1.2 Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 - 2010
    - 5.1.3 Gospodarka odpadami w Narodowej Strategii Ochrony Środowiska
    - 5.1.4 Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
  - 5.2 Polityka województwa warmińsko-mazurskiego w zakresie gospodarki odpadami
    - 5.2.1 Strategia Rozwoju Społeczno - Gospodarczego Województwa Warmińsko-Mazurskiego
    - 5.2.2 Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego
    - 5.2.3 Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu elbląskiego (projekt)
  - 5.3 Akty prawne regulujące gospodarkę odpadami
    - 5.3.1 Uchwała w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku w gminie Milejewo
  - 5.4 Dotychczasowe opracowania w zakresie gospodarki odpadami
6. Diagnoza i ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Milejewo
  - 6.1 Odpady powstające w sektorze komunalnym
    - 6.1.1 Odpady komunalne
      - 6.1.1.1 Analiza i ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami komunalnymi
        - 6.1.1.1.1 Źródła i ilości powstawania odpadów komunalnych
        - 6.1.1.1.2 Oszacowanie ilości odpadów komunalnych na podstawie wskaźników
        - 6.1.1.1.3 Zbieranie, gromadzenie i transport odpadów komunalnych
        - 6.1.1.1.4 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów
        - 6.1.1.1.5 Ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami komunalnymi
      - 6.1.1.2 Prognozy powstawania odpadów na terenie gminy Milejewo w latach 2004-2010
        - 6.1.1.2.1 Analiza czynników demograficznych i społeczno - gospodarczych
        - 6.1.1.2.2 Prognozy wytwarzania odpadów komunalnych z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych do 2010 roku
      - 6.1.1.3 Cele przewidziane do realizacji w gospodarce odpadami komunalnymi na terenie gminy Milejewo w latach 2004-2010
      - 6.1.1.4 Propozycja systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla gminy Milejewo
      - 6.1.1.5 Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w sektorze komunalnym
        - 6.1.1.5.1 Działania zmierzające do zapobiegania, powstawaniu odpadów
        - 6.1.1.5.2 Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko
        - 6.1.1.5.3 Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów
    - 6.1.2 Odpady opakowaniowe
      - 6.1.2.1 Stan aktualny gospodarki odpadami opakowaniowymi
      - 6.1.2.2 Prognozy powstawania odpadów opakowaniowych
      - 6.1.2.3 Cele i działania w gospodarce odpadami opakowaniowymi
      - 6.1.2.4 Plan działań w gospodarce odpadami opakowaniowymi
    - 6.1.3 Odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych
      - 6.1.3.1 Stan aktualny
      - 6.1.3.2 Prognozy powstawania
      - 6.1.3.3 Cele w gospodarce odpadami niebezpiecznymi występującymi w strumieniu odpadów komunalnych

- 6.1.3.4 Plan działań
  - 6.1.4 Osady ściekowe
    - 6.1.4.1 Stan aktualny
    - 6.1.4.2 Prognozy powstawania osadów ściekowych
    - 6.1.4.3 Cele przewidziane do realizacji w gospodarce osadami ściekowymi
  - 6.2 Stan aktualny gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych
    - 6.2.1 Źródła powstawania odpadów
    - 6.2.2 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów
    - 6.2.3 Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów z sektora gospodarczego
    - 6.2.4 Ocena stanu aktualnego gospodarki odpadami przemysłowymi
    - 6.2.5 Prognozy wytwarzania odpadów
    - 6.2.6 Cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami z sektora gospodarczego
  - 6.3 Szczególne rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne
  - 6.4 Szczególne rodzaje odpadów niebezpiecznych
    - 6.4.1 Odpady zawierające azbest
    - 6.4.2 Baterie i akumulatory
    - 6.4.3 Oleje odpadowe
    - 6.4.4 Odpady medyczne
    - 6.4.5 Odpady weterynaryjne
    - 6.4.6 Zwłoki zwierzęce
    - 6.4.7 Pestycydy
  - 6.5 Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych
  - 7. Zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne w gospodarce odpadami dla gminy Milejewo w latach 2004-2010 wraz z harmonogramem
  - 8. Program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami
    - 8.1 Dotychczasowe działania w zakresie promocji i edukacji w dziedzinie gospodarki odpadami na terenie gminy Milejewo
    - 8.2 Program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi
    - 8.3 Program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami innymi niż komunalne
  - 9. Określenie instrumentów finansowych służących realizacji zamierzonych celów w planie gospodarki odpadami
    - 9.1 Źródła pozyskiwania funduszy
    - 9.2 Zasady oraz sposób finansowania przedsięwzięć priorytetowych
    - 9.3 Oszacowanie kosztów przedsięwzięć przewidzianych w Planie gospodarki odpadami dla gminy Milejewo
  - 10. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów
  - 11. Podsumowanie
- LITERATURA  
SPIS TABEL  
SPIS RYSUNKÓW  
ZAŁĄCZNIKI

## 1. Wprowadzenie

Plan gospodarki odpadami dla gminy Milejewo na lata 2004 - 2010 powstał jako realizacja Ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zmianami), która wprowadza obowiązek opracowywania planów na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym (rozdział 3, art. 14-16). Opracowywany „Plan gospodarki odpadami dla gminy Milejewo na lata 2004-2010” stanowi jeden z elementów tworzonego systemu gospodarki odpadami w kraju.

## 2. Podstawa wykonania pracy

Podstawą wykonania niniejszej pracy jest umowa Nr 1/OŚ/04 zawarta w dniu 7 maja 2004 roku pomiędzy Wójtem Gminy Milejewo a Państwowym Instytutem Geologicznym w Warszawie na opracowanie Planu gospodarki odpadami dla gminy Milejewo na lata 2004 - 2010.

## 3. Cel i zakres pracy

Celem niniejszego „Planu gospodarki odpadami dla gminy Milejewo” jest opracowanie działań zmierzających do utworzenia nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami, na który składają się między innymi strategiczne zadania obejmujące okres 4-letni, dotyczące

gospodarki odpadami. Duże znaczenie ma też wskazanie najważniejszych problemów związanych z gospodarowaniem odpadami oraz określenie kosztów systemu gospodarki odpadami.

Niniejszy plan obejmuje:

- analizę i ocenę aktualnego stanu gospodarki odpadami,
- prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami,
- działania zmierzające do poprawy sytuacji w dziedzinie gospodarki odpadami,
- koncepcję systemu gospodarki odpadami,
- instrumenty i źródła finansowe służące realizacji planu,
- program promocji i informacji zamierzonych celów,
- oszacowanie kosztów funkcjonowania systemu gospodarki odpadami,
- system monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów,
- analizę oddziaływania projektu planu na środowisko.

Powyższe zagadnienia ujęto w kolejnych częściach opracowania, uwzględniając ogólną charakterystykę gminy, która może być przydatna w pracach z zakresu prognozowania i planowania gospodarki odpadami.

Plan gospodarki odpadami dla gminy Milejewo został opracowany zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa, Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, projektem Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu elbląskiego oraz Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski. Plan obejmuje wszystkie rodzaje odpadów powstających i przywożonych na teren gminy tj.: odpady komunalne z uwzględnieniem odpadów ulegających biodegradacji, odpady inne niż niebezpieczne z uwzględnieniem odpadów opakowaniowych, budowlanych i remontowych, wraków samochodowych, opon oraz odpady niebezpieczne, w tym odpady medyczne i weterynaryjne, oleje odpadowe, baterie i akumulatory.

#### 4. Charakterystyka Gminy Milejewo

Gmina wiejska Milejewo - wg danych GUS (2003) - zajmuje obszar o powierzchni 96 km<sup>2</sup> i jest zamieszkiwana przez 2 969 osób (średnia gęstość zaludnienia wynosi 31 osób na 1 km<sup>2</sup>). W skład gminy wchodzi 13 sołectw. Główną formą działalności w gminie jest rolnictwo, co wiąże się ze znacznym odsetkiem gruntów rolnych występujących w strukturze zagospodarowania terenu charakteryzowanej jednostki. Znaczne powierzchnie gminy zajmują także obszary podlegające ochronie prawnej, w tym Park Krajobrazowy Wysoczyzna Elbląska.

##### 4.1 Położenie geograficzne i administracyjne

Zgodnie z podziałem fizyczno - geograficznym Polski, zaproponowanym przez J. Kondrackiego, gmina Milejewo położona jest w obrębie prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Pobrzeży Południowobałtyckich, makroregionu Pobrzeża Gdańskiego i mezoregionu Wysoczyzny Elbląskiej.

Wysoczyzna Elbląska obejmuje 450 km<sup>2</sup> falistej kępy wysoczyznowej, przekraczającej w rejonie elewacji wysokości 190 m n.p.m.. Opada ona stromymi stokami ku północy w kierunku Zalewu Wiślanemu i ku zachodowi w kierunku Żuław Wiślanych; ku południowi w kierunku Równiny Warmińskiej skłon ten jest znacznie łagodniejszy. Znaczna wysokość względna wysoczyzny przyczyniła się do powstania w strefie zboczowo - krawędziowej głębokich rozcięć erozyjnych.

Pod względem administracyjnym gmina Milejewo wchodzi w skład powiatu elbląskiego i znajduje się w jego środkowej części. Od północy graniczy z gminą Tolkmicko, od wschodu - z gminą Młynary, od południa z gminami: Pastęk i Elbląg, a od zachodu z powiatem grodzkim elbląskim.

##### 4.2 Ukształtowanie i geomorfologia terenu

Ukształtowanie powierzchni gminy jest następstwem jej centralnego położenia w granicach Wysoczyzny Elbląskiej. Obszar gminy Milejewo jest typową wysoczyzną morenową typu falistego. W części centralnej, pomiędzy Zajączkowem i Majewem występują wzgórza morenowe spiętrzone o wysokościach dochodzących do 35 m. W części zachodniej gminy, na zachód od Góry Maślanej występują wydłużone pagórki typu kemowego, o kilkunastometrowych wysokościach.

Rzeźba wysoczyznowa w wielu miejscach jest zamaskowana równinami sandrowymi o nieregularnym rozprzestrzenieniu. Największe pola sandrowe położone są w rejonie Zajączkowa oraz pomiędzy Majewem i Karszewem. Rozległy sandr występuje także na południe od Góry Maślanej aż po Kamiennik Wielki i ciągnie się dalej ku południowemu wschodowi. Powierzchnię wysoczyzny morenowej rozcinają dna dolin rzecznych,

rozchodzących się promieniście we wszystkich kierunkach.

Obszar gminy podnosi się od 100 - 110 m n.p.m. w okolicy miejscowości Rychnowy, do 150-170 m w miejscowościach Zajączkowo - Ogrodniki, aż do 180-190 m n.p.m. w Majewie i Milejewie. Ku południowi i południowemu - zachodowi teren opada do około 160-170 m w Kamienniku Wielkim i aż do 110-120 w Zalesiu. Najwyższym wzniesieniem gminy Milejewo i całej Wysoczyzny Elbląskiej jest Góra Maślana, wznosząca się na północnych obrzeżach Milejewo do wysokości 197 m n.p.m.

##### 4.3 Budowa geologiczna

Obszar gminy leży w strefie syneklizy perybałtyckiej platformy wschodnioeuropejskiej. Powierzchnia prekambry tworzy łagodny skłon nachylony w kierunku północno-zachodnim, pocięty prawdopodobnie licznymi uskokami. Miąższość prekambry wynosi od 9,5 do 20 m. Na podłożu prekambryjskim występuje kompleks osadów paleozoicznych oraz pokrywa mezozoiczna.

Kompleks paleozoiczny reprezentowany jest przez osady: kambry, ordowiku, syluru i permu. Miąższość tego kompleksu wynosi ponad 2200 m.

Kompleks mezozoiczny reprezentowany przez osady triasu, jury i kredy, tworzy jednolitą pokrywę o miąższości około 1123,3 m. Trias obejmuje piętra pstrego piaskowca, kajpru i retyku o łącznej miąższości 574,5 m. Osady jury o miąższości 437,0 m obejmują jurę dolną, środkową i górną. Na osadach jury niezgodnie zalegają osady morskie kredy górnej. Pierwotna powierzchnia stropu górnej kredy została przemodelowana w wyniku procesów denudacji i erozji w trzeciorzędzie oraz egzaracji i erozji w okresie plejstocenu. Łączna miąższość osadów wynosi 404,5 m.

Osady trzeciorzędowe występują izolowanymi płacami, ponieważ w okresie pliocenu podlegały intensywnym procesom erozyjnym, a w plejstocenie egzaracyjnym i erozyjnym. Na obszarze Wysoczyzny Elbląskiej trzeciorzęd występuje na wyniesieniu podłoża czwartorzędu i reprezentowany jest przez osady paleocenu. Strop paleocenu występuje na wysokości 100 - 120 m.

Osady czwartorzędowe występują ciągłą pokrywą i zalegają na osadach trzeciorzędu lub bezpośrednio na osadach górnej kredy. Strop powierzchni podczwartorzędowej jest stosunkowo mało urozmaicony i układa się na rzędnych około 130 m p.p.m. Miąższość osadów czwartorzędowych na terenie Wzniesień Elbląskich dochodzi do 250 - 290 m.

Na podstawie wierceń wydzielono osady glacialne należące do zlodowaceń: od najstarszego podlaskiego do zlodowaceń północnopolskich, a także osady trzech interglacjałów: kromerskiego, mazowieckiego i eemskiego.

Cechą charakterystyczną pokrywy osadów holocenijskich jest ich dwudzielność wiekowa. Piaski holocenijskie rzecznej facji korytovej leżą bezpośrednio na plejstocenijskich osadach piaszczystych, tworząc jedną serię plejstocenijsko - holocenijską. Seria ta nie występuje w rejonie wokół jeziora Drużno. Seria piaszczysta przechodzi w młodsze osady, namuły organiczne, torfy o miąższości od kilku do ponad 20 m, przewartwione lokalnie piaskami niewielkiej miąższości.

##### 4.4 Wody powierzchniowe i podziemne Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe zajmują w gminie obszar o powierzchni 77,5 ha. Na sieć rzeczną gminy składają się takie ciekі jak: Kumiela (Dzikuska), Grabianka, Lisi Parów, Okrzejka, Stradanka, Bauda, Srebrny Potok, Kowalewka.

Ponadto na terenie charakteryzowanej jednostki znajdują się jeziora: Goplenica, Martwe, Troyl i Rusałka. Inne, stosunkowo małe zbiorniki wód powierzchniowych, wykorzystywane są do hodowli ryb i celów rekreacyjnych.

Rzeki przepływające przez obszar gminy charakteryzują się dość dużymi spadkami dna od 1 do 15‰, przy średniej wynoszącej 4‰. Efektem tego są dość duże prędkości przepływu wody mieszczące się w przedziale wartości 1 - 2,5 m/s.

Zasadniczo sytuacja gminy pod względem wykorzystania zasobów wód płynących jest niekorzystna, gdyż sieć rzeczna cechuje się dużym rozdrobnieniem i brakiem koncentracji.

#### **Wody podziemne**

Na obszarze gminy Milejewo wyróżniono trzy zasadnicze piętra wodonośne: kredowe, trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Piętro kredowe reprezentowane przez wapienie margliste i margle mastrychtu górnego, ze względu na zasolenie nie posiada znaczenia użytkowego.

*Poziom wodonośny czwartorzędowo - trzeciorzędowy* (określany też jako „róznowiekowy” Q-Tr-Cr), występuje na głębokości około 100 m i najczęściej obejmuje piaszczyste osady trzeciorzędu (paleogenu) łączące się bezpośrednio z utworami piaszczystymi najstarszych ogniw czwartorzędu. Osady kredy górnej (węglanowo - krzemionkowe) występujące na rzędnych 160 - 180 m n.p.m. mają znaczenie podrzędne. Miąższość najczęściej wynosi od 20 do 30 m. Przewodność waha się od kilku do 500 m<sup>2</sup>/24h. Poziom prowadzi wody pod ciśnieniem artezyjskim na południu, które wygasa na północy. Ascenzja wód z głębszych pięter wodonośnych jest ograniczona.

*Poziom wodonośny plejstoceńsko - holoceni* występuje dość powszechnie na Żuławach Elbląskich i znajduje przedłużenie na wysoczyźnie morenowej. Poziom zbudowany jest z utworów aluwialnych podścielonych osadami interglacjału eemskiego. Zalega na glinach zwałowych na rzędnych 20 - 30 m n.p.m. Miąższość warstwy wodonośnej zwykle nie przekracza 10 - 20 m, a przewodność 50 m<sup>2</sup>/24h. Miejscami jest lepiej wykształcona od 100 do 200 m<sup>2</sup>/24h. Zwierciadło wody jest lekko napięte przez twory deltowe występujące w stropie warstwy. Warstwa wodonośna zasilana jest częściowo wodami dopływającymi z wysoczyzn, a w centralnych partiach przez ascenzję wód z głębszych poziomów wodonośnych.

*W piętrze czwartorzędowym* na obszarze gminy wydzieliła się dwa główne poziomy użytkowe. Pierwszy z nich to poziom wodonośny zwany międzymorenowym, górnym plejstoceńskim, występuje w serii piasków wodnolodowcowych młodszych zlodowaceń północnopolskich i osadach piaszczystych interglacjału eemskiego, na terenie Wzniesień Elbląskich. Strop osadów zalega na rzędnych 50-100 m n.p.m. Osady piaszczyste przykryte są serią glin zwałowych. Warunki występowania wód są bardzo zróżnicowane. Miąższość warstwy wodonośnej zwykle nie przekracza 20 m, a przewodność 100 m<sup>2</sup>/24h. Zwierciadło jest napięte przez gliny zwałowe. Powierzchnia piezometryczna układa się na rzędnych od 80 do 10 m n.p.m.

Drugim użytkowym poziomem wodonośnym na tym obszarze są osady fluwioglacjalne zlodowaceń południowopolskich lub osadów rzecznych interglacjału mazowieckiego, zalegające bezpośrednio na osadach trzeciorzędowych. Poziom ten jest rozdzielony od poziomu górnego 60 m kompleksem glin zwałowych zlodowacenia południowopolskiego. Wody podziemne są tu subartezyjskie. Głównym obszarem zasilania są Wzniesienia Elbląskie, jednak ze względu na dużą

miąższość utworów słaboprzepuszczalnych występujących w nadkładzie, zasilanie jest bardzo utrudnione. Rzędne zwierciadła wody w górnym i dolnym czwartorzędowym poziomie oraz piętrze trzeciorzędowym występują na zbliżonych rzędnych.

#### **4.5 Warunki glebowe**

Obszar gminy Milejewo cechuje się niewielkim zróżnicowaniem genetycznym gleb. W strukturze użytków rolnych 93% powierzchni zajmują gleby brunatne, natomiast pozostały procent powierzchni zajmują czarne ziemie. Wśród gleb brunatnych niemal 90% stanowią gleby brunatne wylugowane, zaś wszystkie czarne ziemie należą do czarnych ziem właściwych.

Nieco większe zróżnicowanie genetyczne występuje wśród gleb użytków zielonych, ale także tutaj przeważają gleby brunatne zajmujące 52% powierzchni. Na pozostałym obszarze występują gleby torfowe, czarne ziemie, mady i gleby murszowe.

W gatunkach glebowych użytków ornych przeważają gliny lekkie (50% powierzchni). Poza nimi występują piaski gliniaste i piaski gliniaste lekkie. W gatunkach glebowych użytków zielonych najpospolitsze są gliny zwałowe (95% powierzchni). Pozostały procent powierzchni zajmują osady pochodzenia organicznego.

W klasyfikacji bonitacyjnej gleb użytków rolnych, na obszarze gminy dominują gleby klas średnich - III b i IV a (66%), natomiast wśród gleb użytków zielonych 97% zajmują gleby klas III i IV.

#### **4.6 Warunki klimatyczne**

Zgodnie z podziałem Polski na regiony klimatyczne zaproponowanym przez A. Wosia (1995) obszar gminy położony jest na pograniczu dwóch regionów klimatycznych: Regionu IV - Dolnej Wisły i Regionu V - Północnomazurskiego.

Region klimatyczny Dolnej Wisły charakteryzuje się względnie dobrze zarysowanymi granicami i wykazuje znaczne odrębności w zakresie stosunków klimatycznych w porównaniu z terenami leżącymi na zachód i wschód od niego. Specyfiką stosunków pogodowych tego obszaru jest między innymi względnie częste pojawianie się pogody chłodnej z dużym zachmurzeniem bez opadu. W porównaniu z innymi regionami znaczną frekwencją odznacza się również pogoda przymrozkowa bardzo chłodna z dużym zachmurzeniem bez opadu.

Region klimatyczny Północnomazurski cechuje się bardzo rzadkim występowaniem pogody przymrozkowej bardzo chłodnej i jednocześnie słonecznej. Względnie liczne są dni z pogodą umiarkowaną mroźną i jednocześnie pochmurną oraz z pogodą umiarkowaną mroźną bez opadu.

Średnia roczna temperatura powietrza na obszarze gminy wynosi 7 - 7,5°C, przy czym średnie temperatury lipca to nieco ponad 17°C, a średnie temperatury stycznia -2°C. Średnie sumy opadów półroczna wynoszą 400-450 mm. Czas zalegania pokrywy śnieżnej to około 70-80 dni w roku. Okres wegetacyjny trwa 205 do 210 dni.

#### **4.7 Obszary chronione**

Na obszarze gminy Milejewo znajdują się części obszarów, które podlegają ochronie prawnej. Są to:

- Park Krajobrazowy Wysoczyzna Elbląska (1 874 ha w gminie);
- Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy (4 646 ha w gminie);
- Obszar Chronionego Krajobrazu Jeziora Drużno (92 ha w gminie).

Ponadto na obszarze gminy znajduje się 1 pomnik przyrody - dąb szypułkowy, który jest położony w granicach Nadleśnictwa Elbląg, Leśnictwa Górki.

Część obszaru gminy wchodzi w skład obszaru węzłowego i korytarzy ekologicznych sieci Econet; na terenie gminy znajduje się również ostoja przyrody CORINE.

#### 4.8 Sytuacja demograficzna

Według danych z Rocznika Statystycznego Województwa Warmińsko-Mazurskiego (2003), ludność gminy wynosiła na koniec 2002 roku 2 969 osób. Na 100 mężczyzn przypadało 100 kobiet, zatem struktura ludności gminy z uwzględnieniem płci była wyrównana.

Tabela 4-1 Ludność gminy Milejewo

MIASTO/GMINA	MĘŻCZYŹNI	KOBIETY	OGÓŁEM	LUDNOŚĆ NA 1 km <sup>2</sup>
Milejewo	1 481	1 488	2 969	31

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Warmińsko-Mazurskiego, 2003 r.

Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym wynosiła w gminie 843 osoby, w wieku produkcyjnym było to 1 791 osób, a w wieku poprodukcyjnym 335 osoby. Podział ludności w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym przedstawiono w tabeli 4-2.

Tabela 4-2 Ludność gminy Milejewo w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym z uwzględnieniem struktury wieku i płci

LUDNOŚĆ		
ogółem		2 969
w wieku przedprodukcyjnym	razem	843
	0-2	108
	3-6	158
	7-14	400
w wieku produkcyjnym	15-17	177
	razem	1 791
	kobiety	827
w wieku poprodukcyjnym	mężczyźni	964
		335

Źródło: Rocznik statystyczny województwa warmińsko-mazurskiego, 2003

Generalnie struktura wiekowa ludności gminy Milejewo jest korzystna, głównie dzięki większej ilości osób w wieku przedprodukcyjnym i wciąż utrzymującym się dodatnim przyroście naturalnym.

#### 4.9 Sytuacja gospodarcza

W 2002 roku funkcjonowało na terenie gminy Milejewo 188 podmiotów gospodarczych. Dominowały podmioty z sektora prywatnego (94,7%), w tym zakłady osób fizycznych stanowiły 79,8% podmiotów gospodarczych. Liczbę podmiotów gospodarki narodowej, działających w roku 2002 na obszarze gminy Milejewo, według sektorów i wybranych form prawnych przedstawiono w tabeli 4-3.

Tabela 4-3 Podmioty gospodarki narodowej na terenie gminy Milejewo

PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ OGÓŁEM, w tym:		188
I	SEKTOR PUBLICZNY	10
II	SEKTOR PRYWATNY	178
1	przedsiębiorstwa państwowe	-
2	spółki	13
4	spółdzielnie	1
7	osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	150

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Warmińsko-Mazurskiego, 2003 r.

#### 4.10 Inne czynniki mające wpływ na gospodarkę odpadami

Gmina Milejewo posiada korzystne warunki do rozwoju wszystkich form wypoczynku i rekreacji. Warunki te tworzą: zachowane dziedzictwo kulturowe, bogata historia regionu, dogodne położenie, wybitne walory krajoznawcze z zachowanymi naturalnymi krajobrazami oraz znaczny odsetek obszarów leśnych.

Znaczną część obszaru gminy zajmuje Park Krajoobrazowy Wysoczyzna Elbląska. Na uwagę zasługuje także rezerwat Pióropusznikowy Jar położony w dolinie potoku na terenie wsi Rychnowy. Przez gminę przebiega oznakowany „Szlak Kopernikowski” (EL-06-C) „czerwony” oraz szlak komunikacyjny do Kaliningradu.

#### 5. Założenia opracowania Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Milejewo wynikające z obowiązujących aktów prawnych i dokumentów

##### 5.1 Polityka i strategia Państwa w zakresie gospodarki odpadami

##### 5.1.1 Gospodarka odpadami w założeniach II Polityki Ekologicznej Państwa

II Polityka Ekologiczna Państwa podaje szereg założeń, celów i priorytetów oraz wytycza kierunki działań Państwa w zakresie ochrony środowiska do roku 2025. Do głównych priorytetów krótkookresowych i średniookresowych w zakresie gospodarowania odpadami określonych w dokumencie należą:

- przygotowanie strategii gospodarowania odpadami na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym;
- opracowanie planów gospodarowania odpadami na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym oraz we współpracy z innymi krajami, z wydzieleniem planów gospodarowania odpadami niebezpiecznymi (w tym wybranymi rodzajami odpadów) i odpadami z opakowań;
- przygotowanie programów likwidacji specyficznych odpadów niebezpiecznych oraz przyspieszenie realizacji programu likwidacji mogilników;
- tworzenie nowych struktur organizacyjnych i systemów dla udzielania pozwoleń, prowadzenia kontroli, identyfikacji i rejestracji odpadów oraz zakładów przeróbki odpadów;
- identyfikacja zagrożeń i rozszerzenie zakresu prac na rzecz likwidacji starych składowisk odpadów, modernizacji składowisk eksploatowanych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych;
- zmniejszenie do minimum przemieszczania odpadów, zgodnie ze wspólnotowymi zasadami bliskości i samowystarczalności;
- ograniczenie ilości odpadów składowanych na wysypiskach;
- utrzymywanie średniej ilości odpadów komunalnych wytwarzanych przez mieszkańców na poziomie 300 kg/ mieszkańca (obecnie w Polsce wynosi on ok. 290 kg/ mieszkańca - wg OBREM; w 1999 r. wynosił on 318,6 kg/ mieszkańca - wg danych GUS);
- wdrożenie w całym kraju systemów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym odpadów niebezpiecznych;
- wprowadzenie systemów ewidencji zakładów posiadających rocznie ponad 500 litrów olejów odpadowych;
- tworzenie rynków zbytu dla materiałów z odzysku;
- opracowanie i stopniowe wdrażanie narodowej strategii redukcji ilości składowanych odpadów ulegających biodegradacji, z uwzględnieniem Dyrektywy rady 1999/31/WE w sprawie składowania odpadów;



- wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu.

### **5.1.2 Polityka ekologiczna państwa na lata 2003 - 2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007 - 2010**

Polityka ekologiczna państwa ma na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska. Realizacja polityki ekologicznej państwa w coraz większym stopniu powinna się dokonywać poprzez zmiany modelu produkcji i konsumpcji, zmniejszenie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarki oraz stosowanie najlepszych dostępnych technik i dobrych praktyk gospodarowania a następnie poprzez ochronne, tradycyjne działania takie jak: oczyszczanie gazów odlotowych i ścieków czy unieszkodliwianie odpadów.

Cele ekologiczne zostały ujęte w czterech blokach tematycznych:

- cele i zadania o charakterze systemowym (przyszłościowy rozwój gospodarczo-społeczny miasta w kontekście ochrony środowiska, w tym systemy zarządzania środowiskowego i włączanie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych, edukacja ekologiczna i udział społeczeństwa w sprawach ochrony środowiska, współpraca ponadlokalna);
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody (m.in.: ochrona przyrody i krajobrazu, ochrona lasów, ochrona powierzchni ziemi),
- zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii (m.in.: wykorzystanie energii odnawialnej, kształtowanie stosunków wodnych),
- jakość środowiska i bezpieczeństwo ekologiczne (jakość wód, w tym gospodarka wodno-ściekowa, gospodarowanie odpadami (w oparciu o plan gospodarki odpadami), jakość powietrza atmosferycznego, oddziaływanie hałasu, pola elektromagnetyczne, awarie przemysłowe).

W zakresie gospodarki odpadami w polityce ekologicznej państwa określone zostały cele średniookresowe do 2010 roku oraz zadania na lata 2003 - 2006.

Za priorytetowe cele w zakresie gospodarki odpadami 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 odpadami 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 unieszkodliwioną 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:

- 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,
- opracowanie i rozpoczęcie realizacji programów unieszkodliwiania odpadów szczególnie niebezpiecznych, objętych przepisami Konwencji Sztokholmskiej w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych (2004 r.),
- opracowanie i realizację krajowego i regionalnych planów zintegrowanego gospodarowania odpadami niebezpiecznymi, obejmującymi 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 (2004 r.),
- utworzenie systemu zakładów demontażu i przerobu (strzępienia) pojazdów wycofanych z eksploatacji, zapewniających zgodny z wymogami dyrektywy Unii Europejskiej 2000/53/WE poziom recyklingu odpadów oraz ponownego użycia wybranych części samochodowych.

### **5.1.3 Gospodarka odpadami w Narodowej Strategii Ochrony Środowiska**

Narodową strategię ochrony środowiska, w tym także przed odpadami rozumianą jako strategia gospodarki odpadami, określa projekt dokumentu pt. „Narodowa strategia ochrony środowiska na lata 2000 - 2006”, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, lipiec 2000 r.

Priorytety działań o charakterze inwestycyjnym na lata 2003 - 2006 w narodowej strategii w zakresie gospodarki odpadami są następujące:

- wdrażanie istniejących programów gospodarki odpadami w mniejszych jednostkach osiedleńczych,
- realizacja inwestycji rewitalizacyjnych na terenach zdegradowanych.

Natomiast po roku 2006 w zakresie organizacyjnym proponuje się objęcie usługami w zakresie zorganizowanego wywozu odpadów komunalnych 95% populacji Polski.

### **5.1.4 Krajowy Plan Gospodarki Odpadami**

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami został uchwalony przez Radę Ministrów 29.10.2002 roku. Wytycza on szereg celów i zadań w dziedzinie gospodarki odpadami komunalnymi, przemysłowymi, w tym niebezpiecznymi, obligatoryjnych dla planów niższego szczebla.

Cele w sektorze komunalnym:

- objęcie wszystkich mieszkańców kraju zorganizowaną zbiórką odpadów; a co za tym idzie wyeliminowanie niekontrolowanego wprowadzania odpadów komunalnych do środowiska,
- podnoszenie świadomości społecznej obywateli,
- podniesienie skuteczności selektywnej zbiórki odpadów ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- odzysk i unieszkodliwienie (poza składowaniem) odpadów komunalnych ulegających biodegradacji dla osiągnięcia w 2010 r. redukcji ilości tych odpadów kierowanych do składowania do poziomu 75% odpadów wytworzonych w 1995 roku, redukcji do poziomu 50% odpadów komunalnych ulegających

- biodegradacji składowanych w roku 2013 (również w odniesieniu do odpadów wytworzonych w 1995 roku);
- zapewnienie odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych dla osiągnięcia w roku 2007:
    - poziomu odzysku - 50%,
    - poziomu recyklingu - 25%;
  - poddanie procesom kompostowania odpadów zielonych w 2006 r. - 35%, w 2010 - 50%,
  - wydzielenie odpadów wielkogabarytowych ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywną zbiórkę; 20% wytwarzanych odpadów w 2006 r., 60% w roku 2010, natomiast w 2014 r. - 80%;
  - wydzielenie odpadów budowlanych wchodzących w strumień odpadów komunalnych poprzez ich selektywną zbiórkę; 15% w roku 2006, 40% w roku 2010 oraz 60% w roku 2014;
  - wydzielenie odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych poprzez ich selektywną zbiórkę, celem unieszkodliwienia; założony poziom selektywnej zbiórki: 15% odpadów niebezpiecznych wydzielonych ze strumienia odpadów komunalnych w 2006 r., 50% w 2010 r. i 80% w 2014 roku,
  - intensyfikacja działań w zakresie zamykania, rekultywacji lub modernizacji nieefektywnych lokalnych składowisk odpadów komunalnych; budowa składowisk regionalnych wg standardów UE.

Preferuje się kojarzenie gospodarki odpadami komunalnymi ulegającymi biodegradacji z gospodarką komunalnymi osadami ściekowymi i budowę wspólnych zakładów odzysku i unieszkodliwiania. Zamykać się będzie stare składowiska nie spełniające wymogów technicznych, dążyć do maksymalnego ograniczenia ilości składowisk w kraju. Szacuje się, że w okresie do 2006 r. powstanie w kraju ok. 50 nowoczesnych ponadlokalnych składowisk, w latach 2006 - 2010 dalszych 50 obiektów.

Cele w sektorze gospodarczym:

- dwukrotne zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie stosowanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych w porównaniu ze stanem z 1990 r.;
- rozszerzenie mechanizmów rynkowych oraz przygotowanie skutecznych instrumentów ekonomicznych;
- wdrożenie systemów pełnej i wiarygodnej ewidencji odpadów i metod ich zagospodarowywania (bazy danych);
- identyfikacja zagrożeń i rozszerzenie zakresu prac na rzecz likwidacji starych składowisk odpadów, modernizacji składowisk eksploatowanych oraz rekultywacji terenów zdegradowanych;
- wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu;
- rozszerzenie zakresu prac badawczo-rozwojowych nad nowymi technologiami odzysku i ponownego zastosowania odpadów;
- kontynuację prac badawczo-rozwojowych dotyczących technologii małodopadowych oraz technologii odzysku i ponownego użycia odpadów.

Cele w dziedzinie gospodarki odpadami niebezpiecznymi:

- całkowite zniszczenie i wyeliminowanie PCB ze środowiska do 2010 r. poprzez kontrolowane unieszkodliwienie PCB oraz dekontaminację lub unieszkodliwienie urządzeń zawierających PCB,
- zapewnienie odzysku i recyklingu olejów smarowych (z wyłączeniem olejów bazowych i olejów przepracowanych) do roku 2007 zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 czerwca w

- sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 69, poz. 719),
- zapewnienie bezpiecznego dla zdrowia ludzi usunięcia wyrobów zawierających azbest i zdeponowania ich na wyznaczonych składowiskach w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie,
- likwidację do 2010 r. mogilników zawierających przeterminowane środki ochrony roślin,
- zapewnienie odzysku i recyklingu zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych do 2007 roku zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 czerwca w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 69, poz. 719),
- w wycofanych z użytkowania samochodach:
  - do 2003 roku - eliminację w konstruowanych samochodach związków ołowiu, kadmu, rtęci i chromu sześciowartościowego (poza określonymi wyjątkami),
  - 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 2014 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,
- minimalizacja ilości powstawania specyficznych odpadów medycznych, wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznego przekształcania, poprzez segregację odpadów u źródła powstawania, a także eliminacji nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami medycznymi.

Cele do osiągnięcia w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi:

- zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi celem zapewnienie maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego;
- zwiększenie stopnia przetworzenia komunalnych osadów ściekowych;
- maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.

## 5.2 Polityka województwa warmińsko-mazurskiego w zakresie gospodarki odpadami

### 5.2.1 Strategia Rozwoju Społeczno - Gospodarczego Województwa Warmińsko-Mazurskiego

Wizję przyszłości województwa warmińsko-mazurskiego określono na podstawie analizy strategicznej regionu i zweryfikowano przez udział partnerów społecznych w jej precyzowaniu. Stan ten powinien być osiągnięty w 2015 roku. Jest to jednak uwarunkowane bezwzględnym przestrzeganiem we wszystkich dziedzinach działalności zasad racjonalnego korzystania z zasobów środowiska przyrodniczego dla generowania rozwoju społeczno - gospodarczego.

Cele strategiczne sformułowane zostały w ośmiu obszarach rozwoju, przyjętych jako priorytetowe dla województwa, tj.:

- wspieranie przedsiębiorczości,
- edukacja,
- infrastruktura techniczna,
- restrukturyzacja obszarów wiejskich,
- rozwój turystyki,
- atrakcyjność zamieszkania,
- środowisko przyrodnicze,
- dziedzictwo i kultura.

Poniżej przedstawiono te cele operacyjne, niezbędne do realizacji celów strategicznych wyznaczonych w poszczególnych obszarach rozwoju, które pośrednio lub bezpośrednio mogą wpłynąć na stan gospodarki odpadami w województwie:

#### **Obszar rozwoju: Wspieranie przedsiębiorczości**

**Cele operacyjne:** Skuteczna polityka wspierania małych i średnich przedsiębiorstw na poziomie samorządu.

Polegać ona będzie między innymi na:

- pomocy w dostosowywaniu się producentów do norm, standardów, systemów zarządzania jakością, środowiskiem, bezpieczeństwem i higieną pracy (ISO), zarządzania przez jakość (TQM) przyjętych w Unii Europejskiej,
- wsparciu dostępu małych i średnich przedsiębiorstw do szkoleń, informacji i innowacji technologicznych.

#### **Obszar rozwoju: Restrukturyzacja obszarów wiejskich**

**Cele operacyjne:** Rozwinięta infrastruktura techniczna na terenach wiejskich

Dla rozwoju gospodarczego obszarów wiejskich ważne jest wyposażenie wsi w podstawową infrastrukturę techniczną, co oznacza lepszy stan techniczny dróg, zwodociągowania gospodarstw wiejskich, uporządkowania gospodarki ściekowej, prawidłowe gromadzenie odchodów zwierzęcych, rozwój telekomunikacji i gazyfikację wsi.

#### **Obszar rozwoju: Środowisko przyrodnicze**

**Cele operacyjne:** Dobry stan i jakość wód

Rezultatem tego celu operacyjnego będzie osiągnięcie przez 50% wód powierzchniowych I i II klasy czystości oraz 80% wody podziemnej zdanej do poboru na cele komunalne. Aby to osiągnąć zostaną opracowane bilanse i programy zlewniowe.

Będzie między innymi: porządkowana gospodarka wodno-ściekowa (gminne programy gospodarki ściekowej, budowa wysokosprawnych oczyszczalni ścieków i systemów kanalizacji ze szczególnym uwzględnieniem terenów wrażliwych, zwłaszcza zlewni jezior oraz obszarów wód podziemnych bez izolacji), zmniejszenie zanieczyszczeń obszarowych pochodzących z rolnictwa np. z wykorzystaniem ustaleń Masterplanu dla Regionu Wielkich Jezior Mazurskich

**Cele operacyjne:** Poprawa jakości i ochrony powierzchni ziemi

Cel ten będzie osiąganym między innymi przez utworzenie nowoczesnego regionalnego systemu gospodarki odpadami łącznie z rekultywacją terenów składowisk odpadów.

#### **5.2.2 Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego**

Strategia postępowania z odpadami przyjęta w Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego zakłada następujące zasady postępowania z odpadami:

- zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów;

- powtórne wykorzystanie odpadów, których powstawania w danych warunkach techniczno-ekonomicznych nie da się uniknąć;
- unieszkodliwianie odpadów poza składowiskiem, o ile jest to uzasadnione technicznie i ekonomicznie;
- składowanie odpadów, których nie da się, z uwagi na warunki techniczno-ekonomiczne - odzyskać bądź unieszkodliwić, w sposób bezpieczny dla zdrowia ludzkiego i środowiska.

Konstrukcja Planu zakłada, że podstawowym priorytetem w gospodarce odpadami jest prewencja, tj. zapobieganie powstawaniu odpadów. W przypadku, gdy odpady już powstały, zalecono maksymalne wykorzystanie odzyskanych z nich surowców i materiałów - możliwie blisko miejsca ich powstawania. Celem tych zaleceń jest ograniczenie przewozu odpadów do minimum.

Odpady, których nie da się wykorzystać ze względów technicznych, ekonomicznych lub ekologicznych (np. w przypadku PCB), przewiduje się unieszkodliwiać wszelkimi metodami, poza składowaniem. Składowane powinny być tylko te odpady, których nie można wykorzystać lub w inny sposób unieszkodliwić.

W Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego dąży się do tego, aby nie składować odpadów, które uprzednio nie zostały przetworzone metodami fizycznymi, chemicznymi lub biologicznymi. Opisany w ww. dokumencie model gospodarki odpadami ma na celu zmniejszenie ilości odpadów, które podlegają ostatecznemu składowaniu. Opiera się na zintegrowanym zarządzaniu oraz zastosowaniu efektywnych i proekologicznych metod odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Przy przebudowie istniejącego w województwie systemu gospodarki odpadami zastosowano zasadę rejonizacji, co oznacza rozwiązywanie większości problemów dotyczących gospodarki odpadami wspólnie przez grupy samorządów lokalnych.

Za nadrzędny cel przyszłej gospodarki odpadami w Planie... uznano:

---

#### **MINIMALIZACJĘ ZAGROZEŃ ŚRODOWISKA POWODOWANYCH PRZEZ ODPADY**

---

Ponadto wytyczono szereg celów strategicznych wraz z działaniami mającymi na celu ich realizację:

#### **1. Likwidacja i rekultywacja nieczynnych miejsc składowania odpadów.**

Działania:

- zamykanie nieefektywnych i niespełniających wymogów ochrony środowiska składowisk odpadów,
- rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów między innymi przy wykorzystaniu odpadów energetycznych,
- likwidacja nielegalnych („dzikich”) wysypisk,
- likwidacja starych magazynów odpadów niebezpiecznych,
- likwidacja mogilników, rekultywacja terenów po mogilnikach,
- identyfikacja zagrożeń i likwidacja starych składowisk odpadów przemysłowych, sukcesywna likwidacja starych, wcześniej nagromadzonych odpadów przemysłowych.

#### **2. Przeciwdziałanie powstawaniu nowych, nielegalnych składowisk oraz minimalizacja stopnia występowania odpadów rozproszonych (zaśmiecanie środowiska).**

Działania:

- opracowanie i stworzenie gminnych systemów przeciwdziałania powstawaniu nielegalnych składowisk,
- organizacja kampanii na rzecz czystości środowiska (mieszkańcy, władze lokalne, organizacje społeczne, turyści),
- konsekwentne egzekwowanie utrzymania czystości terenów (publiczne, prywatne).

**3. Minimalizacja ilości powstających odpadów i zmniejszenie ich toksyczności.**

Działania:

- kampania na rzecz minimalizacji ilości odpadów (konsumentów, producentów),
- upowszechnienie mało- i bezodpadowych technologii produkcji i zapewniających produkcyjne wykorzystanie wszystkich składników przerabianych surowców,
- optymalizacja gospodarki magazynowej i poprawa praktyk operacyjnych (kontrola zapasów i pozostałości surowców, poprawa praktyk w zakresie dostaw, magazynowania i transportu materiałów, segregacja różnych typów odpadów dla ułatwienia ponownego użycia, eliminacja źródeł wycieków i rozlewów),
- stosowanie najlepszej dostępnej technologii (Best Available Technology - BAT) tam, gdzie jest to ekonomicznie możliwe,
- zmiana produktu końcowego na bardziej przyjazny środowisku, przedłużenie okresu przydatności produktu,
- substytucja niebezpiecznych surowców materiałami bezpiecznymi dla środowiska, recykling wewnętrzny (np. wykorzystanie odpadu jako surowca do produkcji, odzysk surowców wtórnych lub składników użytecznych),
- wprowadzenie lokalnych przepisów prawnych mających na celu zmniejszenie ilości i toksyczności wytwarzanych odpadów „u źródła”, np. dotyczących ograniczeń sprzedaży lub użytkowania niektórych produktów mogących pogorszyć stan środowiska,
- wprowadzanie przez podmioty gospodarcze systemu zarządzania środowiskowego według norm ISO serii 14000,
- minimalizacja ilości powstawania niebezpiecznych odpadów medycznych, wymagających szczególnych metod unieszkodliwiania na drodze termicznego przekształcania, poprzez segregację odpadów u źródła powstawania.

**4. Zakaz dowozu odpadów spoza województwa za wyjątkiem powstałych w powiatach ościennych i przeznaczonych do recyklingu.**

**5. Dobre prawo oraz konsekwentna i skuteczna egzekucja przepisów prawa.**

Działania:

- wprowadzenie obowiązku usuwania odpadów komunalnych ze wszystkich nieruchomości (systematyczne i obejmujące jak największą liczbę nieruchomości kontrole w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami oraz konsekwentne egzekwowanie zaleceń pokontrolnych),
- prowadzenie szczegółowej inwentaryzacji wytwórców,
- bieżące prowadzenie rozeznania podmiotów wytwarzających odpady niebezpieczne do 100 kg rocznie przez gminy miejskie i wiejskie oraz egzekwowanie obowiązków dotyczących postępowania z takimi odpadami oraz zaleceń pokontrolnych,

- wnioskowanie na rzecz uproszczenia systemu kar w zakresie gospodarki odpadami,
- stosowanie kar za naruszenie przepisów prawnych, adekwatne do ich wagi i działających prewencyjnie,
- szkolenie organów zajmujących się egzekucją prawa,
- wymiana informacji pomiędzy organami zobowiązanymi do egzekwowania prawa,
- wzmocnienie finansowe i kadrowe organów ochrony środowiska,
- wnioskowanie na rzecz dobrego i skutecznego prawa,
- wzmocnienie egzekucji prawa krajowego, lokalnego, decyzji administracyjnych.

**6. Optymalne zagospodarowanie odpadów.**

Działania:

- tworzenie ponadlokalnych związków ds. gospodarki odpadami (międzygminne, powiatowe oraz międzypowiatowe),
- utworzenie do 15 rejonów kompleksowej gospodarki odpadami komunalnymi w województwie, a w ramach rejonów:
  - budowa lub modernizacja sortowni,
  - budowa kwater do selektywnego magazynowania odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne w celu przekazania ich do odzysku lub unieszkodliwienia,
  - budowa lub modernizacja instalacji do odzysku odpadów biodegradowalnych,
  - budowa lub modernizacja składowisk odpadów końcowych,
  - inne;
- uzyskanie akceptacji społecznej na lokalizację instalacji poprzez m.in.: rzetelną informację o problemie, wskazanie korzyści związanych z akceptacją lokalizacji, prezentację istniejących obiektów wzorcowych, stosowanie ulg podatkowych,
- optymalny system zbioru odpadów:
  - stworzenie systemu gromadzenia odpadów dla gmin z gospodarstw wiejskich i domów letniskowych,
  - organizacja systemu odbioru odpadów nad wodami, na terenach leśnych, przy drogach,
  - organizacja zbiórki zużytych urządzeń, w tym urządzeń zawierających substancje zubożające warstwę ozonową. Proponuje się przyjęcie dwuvariantowego systemu zbiórki odpadów: od podmiotów gospodarczych - poprzez dystrybutorów sprzętu elektrycznego lub bezpośrednio do zakładów demontażu, od użytkowników indywidualnych - poprzez sklepy lub punkty zbierania odpadów niebezpiecznych organizowane przez gminy,
  - zorganizowanie systemu zbiórki poeksploatacyjnych opon poprzez organizację, w skład której będą wchodzić producenci i importerzy opon,
  - wdrożenie systemu selektywnej zbiórki odpadów, w tym organizacja zbierania odpadów specyficznych np. komunalnych ulegających biodegradacji, wielkogabarytowych, budowlanych, elektronicznych, niebezpiecznych wytwarzanych w grupie odpadów komunalnych,
  - zorganizowanie zbiórki odpadów (m.in. odpadów azbestowych, olejów odpadowych, baterii i akumulatorów, zużytych urządzeń klimatyzacyjnych, chłodniczych i zamrażających, przeterminowanych leków oraz pomp ciepła zawierających substancje zubożające warstwę ozonową) ze źródeł rozproszonych na poziomie

- gminy w Gminnych Punktach Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych (GPZON),
- budowa stacji przeładunkowych odpadów niebezpiecznych - SPON (jedna na około 50 gmin),
- tworzenie zbiornic innych wyselekcjonowanych odpadów, m.in.: budowa lub modernizacja 3 zbiornic zwłok zwierzęcych, które obsługiwać będą teren całego województwa;
- skuteczny system odzysku odpadów:
  - stworzenie stanowisk naprawy odpadów wielkogabarytowych do ponownego użycia,
  - zorganizowanie wtórnego obiegu sprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz odpadów wielkogabarytowych „Bank Drugiej Ręki”,
  - stworzenie sieci zakładów demontażu ręcznego i mechanicznego urządzeń elektrycznych i elektronicznych,
  - wykorzystanie odpadów jako biopaliwo,
  - budowa lub modernizacja instalacji do odzysku odpadów, w tym instalacji do kompostowania lub do fermentacji beztlenowej odpadów biodegradowalnych, instalacji do recyklingu materiałowego i chemicznego odpadów opakowaniowych i innych,
  - recykling odpadów budowlanych;
- optymalny system unieszkodliwiania odpadów:
  - budowa i modernizacja instalacji do unieszkodliwiania odpadów, w tym m.in.:
    - budowa 3 składowisk odpadów azbestowych na terenie województwa,
    - utworzenie zakładów unieszkodliwiania odpadów medycznych i weterynaryjnych,
    - instalowanie urządzeń do unieszkodliwiania odpadów medycznych takich jak: autoklawy, dezynfektory termiczne lub mikrofalowe,
    - budowa kwater na odpady przemysłowe przy budowie nowych składowisk i przy rozbudowie składowisk istniejących,
    - przekształcanie zamykanych składowisk w inne obiekty związane z gospodarką odpadami, np.: punkty zbiórki, segregacji i przeładunku odpadów;
  - opracowanie planów unieszkodliwiania i dekontaminacji zarejestrowanych urządzeń oraz projektów gromadzenia i unieszkodliwiania urządzeń zawierających PCB nie podlegających rejestracji,
  - utworzenie na poziomie wojewódzkim baz informacyjnych zawierających dane dotyczące ilości i miejsc występowania PCB oraz dane dotyczące lokalizacji, ilości i stanu wyrobów zawierających azbest, na podstawie danych uzyskanych z przeglądów realizowanych przez właścicieli lub zarządców obiektów i urządzeń budowlanych,
  - organizowanie kampanii reklamowo - propagandowych w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami niebezpiecznymi (PCB, oleje odpadowe, azbest),
  - unieszkodliwianie i dekontaminacja urządzeń zawierających PCB,
  - 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,

- ograniczanie uciążliwości wyrobów z azbestu użytkowanych od dawna,
- w pierwszej kolejności unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, których stan techniczny nie pozwala na dalsze użytkowanie,
- eliminowanie na bieżąco powstających opakowań po środkach ochrony roślin ze strumienia odpadów komunalnych, poprzez ich odbiór przez producentów i importerów,
- usprawnienie wojewódzkiej gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi w zakresie transportu i unieszkodliwiania,
- eliminacja nieprawidłowych praktyk w gospodarce odpadami medycznymi, tj. spalania specyficznych odpadów medycznych w tzw. „spalarkach” nie posiadających urządzeń do oczyszczania gazów w piecach centralnego ogrzewania,
- utworzenie specjalistycznych stacji recyklingowo - demontażowych, w których wycyfrowane z eksploatacji auta poddawane będą profesjonalnej obróbce.

### 5.2.3 Plan Gospodarki Odpadami dla powiatu elbląskiego (projekt)

Koncepcję systemu gospodarki odpadami dla powiatu elbląskiego opracowano opierając się o założenia zawarte w krajowym planie gospodarki odpadami w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w planie gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego oraz obowiązujących przepisach prawnych.

Dla realizacji przedstawionego systemu proponuje się dwa warianty:

- **Wariant I** - w oparciu o ZUO w Elblągu obejmujący wszystkie gminy powiatu elbląskiego,
- **Wariant II** - w oparciu o ZUO w Elblągu obejmujący gminy: Elbląg, Tolkmicko, Milejewo, Markusy, Gronowo Elbląskie oraz w oparciu o planowany MZUO w Robitach gm. Pasłęk obejmujący gminy zrzeszone w Ekologicznym Związku Gmin,

oraz w oparciu o funkcjonujące obecnie na terenie powiatu elbląskiego:

- składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie później niż do ich zamknięcia przewidzianego w niniejszym opracowaniu,
- stacje demontażu wyeksploatowanych pojazdów,
- składowiska odpadów niebezpiecznych na terenie kraju w zakresie deponowania odpadów zawierających azbest.

**Wariant I** jest zgodny z zapisami wojewódzkiego planu gospodarki odpadami dla woj. warmińsko-mazurskiego. W myśl tego wariantu planuje się modernizację i rozbudowę ZUO o następujące obiekty:

- sortownia odpadów z linią sortowniczą dla odpadów użytecznych z selektywnej zbiórki,
- kompostownia odpadów organicznych z selektywnej zbiórki z zabudowy wielorodzinnej, odpadów zielonych pochodzących z utrzymania i porządkowania parków, ogrodów i terenów zielonych oraz osadów ściekowych lub opcjonalnie dla zabudowy jednorodzinnej z terenów miejskich,
- punkt gromadzenia odpadów remontowo-budowlanych powstających w gospodarstwach domowych oraz obiektach infrastruktury, a także w zakładach przemysłowych i przekazywanie do odzysku specjalistycznym firmom,
- stanowiska demontażu odpadów wielkogabarytowych pochodzących z gospodarstw domowych,
- punkt zbiórki zużytych opon (magazynowanie, przygotowanie partii do wysyłki do odbiorców),

- składowisko (kwatery) odpadów balastowych.

Aktualnie negocjowane jest stanowisko Prezydenta Miasta Elbląga dotyczące włączenia gmin ościennych do systemu gospodarki odpadami w oparciu o ZUO w Elblągu. Po podpisaniu Porozumienia Międzygminnego, na terenie gmin, które zgłosiły chęć udziału w przedsięwzięciu (a w przyszłości może i pozostałych gmin powiatu elbląskiego) niezbędna będzie budowa Zbiorczego Punktu Selektywnego Gromadzenia Odpadów.

**Wariant II**, zgodnie z zapisami Planu Gospodarki Odpadami dla gmin należących do Ekologicznego Związku Gmin, obejmuje rozwiązania dotyczące budowy Międzygminnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów (MZUO) w miejscowości Robity, gmina Pasłęk. Elementami MZUO mają być następujące obiekty:

- sortownia odpadów opakowaniowych i poużytkowych,
- stanowisko wstępnego przetwarzania wyselekcjonowanych odpadów (opcjonalnie),
- kompostownia odpadów ulegających biodegradacji,
- zbiorczy punkt selektywnego gromadzenia odpadów z możliwością magazynowania odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych,
- opcjonalnie stanowisko demontażu odpadów wielkogabarytowych.

Ponadto na terenie każdej z gmin, należących do Związku Gmin powinny powstać Zbiorcze Punkty Selektywnego Gromadzenia Odpadów w celu pozyskania odpadów problemowych, niebezpiecznych, wielkogabarytowych, zielonych i innych.

Niezależnie od wariantu podstawowym założeniem proponowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla powiatu elbląskiego, jest prowadzenie selektywnej zbiórki surowców „u źródła”. Proponowany system gromadzenia odpadów od mieszkańców zakłada zróżnicowane wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów z uwzględnieniem charakterystyki zabudowy.

### 5.3 Akty prawne regulujące gospodarkę odpadami

Podstawowe regulacje prawne w zakresie gospodarki odpadami zawarte zostały w:

- ustawie o odpadach (Dz. U. Nr 62/01, poz. 628 z późniejszymi zmianami) z dnia 27 kwietnia 2001 roku,
- ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132/96, poz. 622 z późniejszymi zmianami) z dnia 13 września 1996 rok.

Dodatkowo problematyka ta regulowana jest również przez następujące akty prawne:

- ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami),
- ustawę z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z późniejszymi zmianami),
- ustawę z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z późniejszymi zmianami),
- ustawę z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz. 639 z późniejszymi zmianami),
- ustawę z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 z późniejszymi zmianami),

oraz przez szereg rozporządzeń wydanych do ustaw, w tym rozporządzenie, do Ustawy o odpadach, w sprawie sporządzania planów gospodarki odpadami.

### 5.3.1 Uchwała w sprawie szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku w gminie Milejewo

Na terenie gminy obowiązuje uchwała Nr III/12/97 Rady Gminy Milejewo z dnia 23 kwietnia 1997 roku w sprawie ustalenia szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy.

Uchwała dotyczy szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy i określa w szczególności:

- wymagania w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości, w tym:
- rodzaj urządzeń przeznaczonych do gromadzenia odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, a także zasad ich rozmieszczania,
- częstotliwości, zasad i sposobu usuwania odpadów komunalnych z nieruchomości oraz innych terenów przeznaczonych do użytku publicznego,
- obowiązki osób utrzymujących zwierzęta domowe,
- zasady utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej,
- zasady utrzymania i hodowli zwierząt gospodarskich,
- zasady deratyzacji na terenie gminy i sposoby jej przeprowadzania.

### 5.4 Dotychczasowe opracowania w zakresie gospodarki odpadami

#### Program gospodarki ściekowej dla gminy Milejewo

Program gospodarki ściekowej został opracowany w czerwcu 2001 roku przez firmę MAS INWEST z Gdyni. Przedmiotem opracowania była koncepcja gospodarki ściekowej dla gminy Milejewo w nawiązaniu do istniejących warunków i przyszłego rozwoju gminy.

W dokumencie zawarto opis proponowanych systemów kanalizacji wraz z oczyszczalniami ścieków, co miało na celu przedstawienie możliwości uporządkowania systemu kanalizacji dla 13 miejscowości gminy, oraz policzono szacunkowe koszty poszczególnych robót. Stwierdzono ponadto, że ukształtowanie powierzchni terenu utrudnia grawitacyjne odprowadzanie ścieków, a często wręcz uniemożliwia. Dlatego też, uwzględniając duże odległości między miejscowościami, zaproponowano dla wszystkich wolnostojących budynków, oddalonych od kolektorów, instalację oczyszczalni przydomowych.

Wg autorów opracowania realizacja programu pozwala na zachowanie nieskażonego środowiska przy zapewnieniu rozwoju gminy i przy swobodnym wyborze kolejności zamierzeń w zależności od potrzeb gminy.

### 6. Diagnoza i ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami na terenie gminy Milejewo

Stan aktualny gospodarki odpadami na terenie gminy Milejewo przedstawiono na podstawie materiałów i informacji otrzymanych z Urzędu Gminy, ze Starostwa Powiatowego w Elblągu, jak również na podstawie ankietyzacji oraz wizji lokalnych przeprowadzanych w terenie, opracowań i dokumentów planistycznych oraz materiałów archiwalnych.

Ankiety zostały skierowane do:

- Urzędu Gminy w Milejewie,
- firm zajmujących się zbiórką i transportem odpadów,
- firm zajmujących się odzyskiem/ unieszkodliwianiem odpadów,

- instalacji służących do odzysku/ unieszkodliwiania odpadów,
- wytwórców odpadów z sektora gospodarczego,
- placówek służby zdrowia,
- oczyszczalni ścieków.

Ponadto uzyskane informacje dotyczące gospodarki odpadami uzupełniane i weryfikowane były na podstawie przeprowadzonych rozmów telefonicznych z upoważnionymi pracownikami urzędów oraz innych instytucji uczestniczących w procesie gospodarowania odpadami na terenie gminy.

### 6.1 Odpady powstające w sektorze komunalnym

Na terenie gminy funkcjonuje system zbiórki odpadów niesegregowanych oraz system selektywnej zbiórki, któremu podlegają tworzywa sztuczne, szkło i makulatura.

#### 6.1.1 Odpady komunalne

##### 6.1.1.1 Analiza i ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami komunalnymi

##### 6.1.1.1.1 Źródła i ilości powstawania odpadów komunalnych

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami) odpady komunalne definiuje się jako: „odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych”.

W związku z powyższym, głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych na terenie gminy Milejewo są:

- gospodarstwa domowe,
- obiekty infrastruktury, tj. handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, targowiska, szkolnictwo i inne.

Biorąc pod uwagę skład odpadów, właściwości technologiczne oraz warunki i miejsca powstawania do dalszych rozważań przyjęto podział odpadów na następujące grupy odpadów, wytwarzane przez wyżej wymienione źródła odpadów komunalnych:

- odpady z gospodarstw domowych,
- odpady z obiektów infrastruktury i użyteczności publicznej,
- odpady komunalne zakładów przemysłowych, rzemieślniczych i usługowych,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady remontowo - budowlane,
- odpady zielone (z pielęgnacji terenów zielonych),
- odpady niebezpieczne wchodzące w skład strumienia odpadów komunalnych.

Na podstawie informacji uzyskanych z ankiet przedstawiono w tabeli 6-1 ilości wytworzonych odpadów komunalnych powstające na terenie gminy.

Tabela 6-1 Ilości wytworzonych odpadów komunalnych w 2002 r. w gminie Milejewo wg danych z firm wywozowych

Firma wywozowa	Liczba ludności w gminie	Ilość odpadów komunalnych zebranych z obszaru gminy w 2002 roku	Ilość odpadów komunalnych zebranych z obszaru gminy w 2003 roku
Zakład Oczyszczania Miasta Usługi Komunalne, B. Bednarczyk 14-420 Młynary, ul. Osińskiego 2B	2 969	20 Mg	b.d.

Firma wywozowa	Liczba ludności w gminie	Ilość odpadów komunalnych zebranych z obszaru gminy w 2002 roku	Ilość odpadów komunalnych zebranych z obszaru gminy w 2003 roku
Zakład Pracy Chronionej CLEANER s.c. M. Bukowski, G. Misiewicz, Elbląg		120 m <sup>3*</sup>	320 m <sup>3*</sup>
Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania sp. z o.o. Elbląg		1500 m <sup>3</sup> + 300 m <sup>3*</sup>	1400 m <sup>3</sup> + 320 m <sup>3*</sup>

\* - nieczystości płynne

Urząd Gminy w Milejewie nie dysponuje danymi dotyczącymi ilości powstających i odbieranych odpadów. Wskazane natomiast przez UG firmy obsługujące ją w zakresie gospodarki odpadami dostarczyły informacji, z których wynika, że w 2002 roku zebrały z terenu gminy około 20 Mg + 1500 m<sup>3</sup> odpadów komunalnych niesegregowanych oraz około 420 m<sup>3</sup> nieczystości płynnych.

Na podstawie uzyskanych danych nie można dokonać porównania danych dotyczących ilości powstających odpadów przekazanych przez gminę jak i przez firmy wywozowe. W związku z powyższym, w celu zbilansowania ilości odpadów komunalnych powstających na terenie gminy Milejewo, posłużono się wskaźnikami wytwarzania odpadów na 1 mieszkańca przedstawionymi w dalszej części opracowania.

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez firmy wywozowe i urząd administracji samorządowej na terenie gminy Milejewo nie prowadzi się zbiórki odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych, oraz odpadów zielonych pochodzących z utrzymania terenów zielonych.

##### 6.1.1.1.2 Oszacowanie ilości odpadów komunalnych na podstawie wskaźników

Zbilansowane ilości odpadów komunalnych na podstawie informacji udzielonych przez firmy wywozowe, urząd gminy itp. nie odzwierciedlają rzeczywistej ilości odpadów wytworzonych na terenie charakteryzowanej jednostki. Z tego względu przedstawiono szacunkowe ilości odpadów komunalnych dla gminy Milejewo na podstawie danych wskaźnikowych. Do obliczeń przyjęto, analogicznie jak w konstrukcji planu krajowego, wskaźniki wytwarzania odpadów w podziale na 18-cie strumieni odpadów komunalnych i na statystycznego mieszkańca gminy. Do obliczenia ilości wytworzonych w 2002 roku odpadów komunalnych przyjęto dane demograficzne publikowane przez GUS z uwzględnieniem rodzaju zabudowy - zabudowa wiejska. Ilości powstających odpadów komunalnych obliczono na podstawie wskaźników nagromadzenia odpadów w poszczególnych źródłach ich powstawania.

##### Wskaźniki charakterystyki ilościowo - jakościowej odpadów komunalnych

Biorąc pod uwagę przedstawione w rozdziale 6.1.1.1.1 źródła wytwarzania odpadów komunalnych oraz analizując ich skład z punktu widzenia możliwości technologicznych związanych z odzyskiem i unieszkodliwianiem odpadów, zgodnie z krajowym i wojewódzkim planem oraz z projektem planu powiatowego wyodrębniono niżej wymienione strumienie odpadów:

- odpady organiczne (domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i pochodzenia

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

Dla wyżej wymienionych strumieni odpadów komunalnych ustalono wskaźniki charakterystyki ilościowej i jakościowej z uwzględnieniem rodzaju zabudowy. Wskaźniki generowania strumieni odpadów komunalnych wg krajowego planu gospodarki odpadami dla jednostek wiejskich przedstawiono w tabeli 6-2.

Tabela 6-2 Wskaźniki „emisji” odpadów komunalnych dla jednostek o charakterze wiejskim

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	Wieś [kg/M/r]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	22,11
2.	Odpady zielone	4,16
3.	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	10,64
4.	Opakowania z papieru i tektury	15,43
5.	Opakowania wielomateriałowe	1,73
6.	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	21,03
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	6,77
8.	Odpady tekstylne	4,65
9.	Szkło (nieopakowaniowe)	1
10.	Opakowania ze szkła	18,89
11.	Metale	4,55
12.	Opakowania z blachy stalowej	1,63
13.	Opakowania z aluminium	0,47
14.	Odpady mineralne	13,25
15.	Drobna frakcja popiołowa	40,28
16.	Odpady wielkogabarytowe	15
17.	Odpady budowlane	40
18.	Odpady niebezpieczne	2

Oszacowanie ilości odpadów komunalnych powstających w gminie Milejewo dokonano na podstawie wskaźników charakterystyki ilościowej i jakościowej przedstawionych w powyższej tabeli. Zestawienie ilości oszacowanych odpadów wytwarzanych w gminie na podstawie wskaźników przedstawiono w tabeli 6-3.

Tabela 6-3 Szacunkowa ilość odpadów wytwarzanych na terenie gminy Milejewo w 2002 r.

Lp.	Strumień odpadów komunalnych	[Mg/r]
1.	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	65,64
2.	Odpady zielone	12,35
3.	Papier i tektura (nieopakowaniowe)	31,59
4.	Opakowania z papieru i tektury	45,81
5.	Opakowania wielomateriałowe	5,14
6.	Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	62,44
7.	Opakowania z tworzyw sztucznych	20,10
8.	Tekstylia	13,81
9.	Szkło (nieopakowaniowe)	2,97
10.	Opakowania ze szkła	56,08
11.	Metale	13,51
12.	Opakowania z blachy stalowej	4,84
13.	Opakowania z aluminium	1,40
14.	Odpady mineralne	39,34
15.	Drobna frakcja popiołowa	119,59
16.	Odpady wielkogabarytowe	44,54
17.	Odpady budowlane	118,76
18.	Odpady niebezpieczne	5,94
<b>Ogółem</b>		<b>663,84</b>

Oszacowana ilość wytworzonych odpadów komunalnych w gminie Milejewo wynosi 0,664 tys. Mg. Gmina Milejewo liczy 2 969 mieszkańców (wg GUS), w związku z tym ilość odpadów komunalnych (wraz z infrastrukturą) przypadająca na 1 mieszkańca wynosi 224 kg/M/r. Porównując ilości szacunkowe odpadów wyliczone w sposób teoretyczny w oparciu o wskaźniki z ilościami odpadów rzeczywistymi (rozdział 6.1.1.1.1) uzyskanymi z ankietyzacji firm wywozowych (20 Mg) stwierdzono różnicę wynoszącą ok. 97%. Na różnicę w bilansie odpadów wpływa kilka czynników: przede wszystkim brak odpowiedzi ze strony wszystkich firm wywozowych, nie ujęcie w bilansie całkowitej masy odpadów zbieranych przez firmy wywozowe, nie objęcie zorganizowaną zbiórką wszystkich mieszkańców gminy, stosowanie różnych sposobów zagospodarowywania odpadów remontowo - budowlanych, wielkogabarytowych, a także niekontrolowanego spalania odpadów (np. tworzyw sztucznych, papieru i kartonu) w paleniskach indywidualnych oraz deponowanie odpadów na tzw. „dzikich wysypiskach”. W związku z powyższym do dalszych analiz przyjęto dane obliczone wg wskaźników.

#### 6.1.1.1.3 Zbieranie, gromadzenie i transport odpadów komunalnych

Na terenie gminy Milejewo zbiórkę i transport odpadów komunalnych prowadzą firmy posiadające zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania i transportu odpadów komunalnych. Wykaz przedsiębiorstw, wg informacji z ankiety gminnej, przedstawia tabela 6-4.



Tabela 6-4 Firmy wywożące odpady komunalne z terenu gminy Milejewo

Nazwa firmy	Numer decyzji
Zakład Oczyszczania Miasta Usługi Komunalne, B. Bednarczyk 14-420 Młynary, ul. Osińskiego 2B	7051-1/03 z dnia 13.01.2004
Zakład Pracy Chronionej CLEANER s.c. M. Bukowski, G. Misiewicz, Elbląg	7066-01/01 z dnia 7.05.2001
Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania sp. z o.o. Elbląg	1/97 z listopada 1997

### Selektywna zbiórka odpadów

Na terenie gminy Milejewo selektywna zbiórka surowców wtórnych prowadzona jest od 2002 roku przez Zakład Oczyszczania Miasta z Młynar. Zbiórce podlegają: papier, szkło i tworzywa sztuczne. Surowce te gromadzone są w pojemnikach o pojemności 1100 l. Na terenie gminy znajduje się łącznie 15 kompletów pojemników do selektywnej zbiórki. Opróżnianie są one „na telefon” - średnio jest to 1 raz w miesiącu.

W 2002 roku w wyniku prowadzenia selektywnej zbiórki ogółem zebrano 666 m<sup>3</sup> surowców wtórnych. Ilości dla poszczególnych frakcji przedstawiono w tabeli 6-5:

Tabela 6-5 Ilość surowców wtórnych zebranych z obszaru gminy Milejewo w 2002 roku

Rodzaj surowca	Ilość zebrana w 2002 roku [m <sup>3</sup> ]
Szkło	165
Papier	167
Tworzywa sztuczne	334

Dodatkowo planowane jest rozszerzenie selektywnej zbiórki o metale.

### Zbiórka, gromadzenie i transport odpadów niesegregowanych

Na obszarze gminy Milejewo zbiórkę odpadów komunalnych prowadzi Zakład Oczyszczania Miasta B. Bednarczyk z siedzibą w Młynarach oraz Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania sp. z o.o. z Elbląga. Firmy te zajmują się przede wszystkim wywozem nieczystości stałych, ale odbierają również odpady płynne. Na obszarze gminy działalność prowadzi również firma Cleaner sp.j., która zajmuje się odbiorem nieczystości płynnych.

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez UG stałe umowy na wywóz odpadów stałych posiada około 60% mieszkańców.

#### 6.1.1.1.4 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów

Na obszarze charakteryzowanej jednostki nie znajduje się żadna instalacja z zakresu odzysku/ unieszkodliwiania odpadów komunalnych (składowisko, kompostowania, sortownia).

#### Dzikie wysypiska

Podczas zbierania materiałów do niniejszego opracowania gmina nie zgłaszała problemu występowania tzw. „dzikich wysypisk” na jej obszarze.

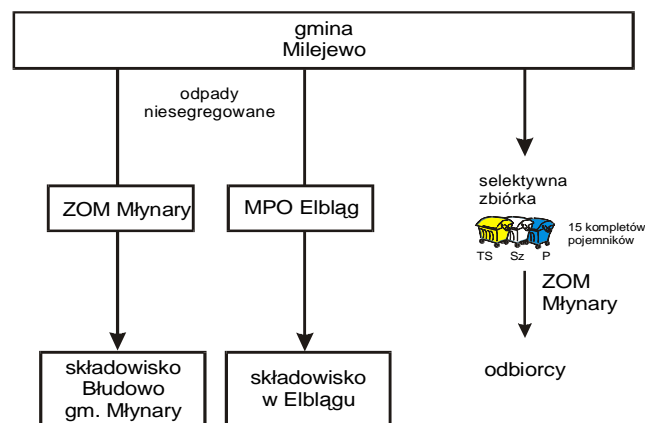
#### 6.1.1.1.5 Ocena aktualnego stanu gospodarki odpadami komunalnymi

Analizując aktualny stan gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Milejewo stwierdzono, że na jej obszarze funkcjonuje system zbiórki odpadów niesegregowanych oraz system selektywnej zbiórki, który wdrażany był od 2002 roku. Selektywnej zbiórce podlegają 3 frakcje: szkło, papier i tworzywa sztuczne. Zbiórka jest realizowana w systemie pojemnikowym. Ogółem w 2002 roku z terenu gminy zebrano 666 m<sup>3</sup> surowców, które zostały przekazane do odbiorców (Zakład Oczyszczania Miasta B. Bednarczyk).

W zakresie zbiórki odpadów komunalnych niesegregowanych gmina obsługiwana jest przez 2 firmy

posiadające zezwolenia na odbiór i transport odpadów (trzecia firma odbiera wyłącznie nieczystości płynne). Zorganizowaną zbiórką jest objętych około 60% mieszkańców charakteryzowanej jednostki, pozostali natomiast nie posiadają stosownych umów i brak jest danych na temat sposobu postępowania z wytworzonymi odpadami. Zebrane z terenu gminy niesegregowane odpady komunalne są wywożone na składowiska odpadów w Błudowie (gmina Młynary) oraz w Elblągu.

Schemat stanu aktualnego gospodarki odpadami dla gminy Milejewo przedstawiono na rys. 1.



Rysunek 1 Schemat stanu aktualnego gospodarki odpadami w gminie Milejewo

### 6.1.1.2 Prognozy powstawania odpadów na terenie gminy Milejewo w latach 2004-2010

#### 6.1.1.2.1 Analiza czynników demograficznych i społeczno - gospodarczych

Prognozy wytwarzania odpadów w najbliższych latach na terenie gminy Milejewo uwarunkowane są od wielu czynników, spośród których największe znaczenie będą miały aspekty demograficzne i gospodarczo - społeczne.

#### Czynniki demograficzne

Liczba mieszkańców gminy kształtuje się obecnie na poziomie 2 969 osób (dane GUS). W perspektywie kilku - kilkunastu lat liczba ta uzależniona będzie od: przyrostu naturalnego i skali migracji.

Wg opracowanych przez GUS „Założeń prognozy ludności Polski na lata 2003-2030” wynika, że trwający od kilkunastu lat spadek rozrodczości jeszcze nie jest procesem zakończonym i dotyczy w coraz większym stopniu kolejnych roczników młodzieży. Wśród przyczyn tego zjawiska wymienia się rosnący poziom wykształcenia, trudności na rynku pracy, zmniejszenie świadczeń socjalnych na rzecz rodziny, brak w polityce społecznej filozofii umacniania rodziny i generalnie trudne warunki społeczno - ekonomiczne, w jakich znalazło się pokolenie w wieku prokreacyjnym. Zgodnie z opiniami ekspertów, w najbliższych latach należy liczyć się z dalszym spadkiem współczynnika dzietności, z obecnej średniej 1,25 dziecka na kobietę do około 1,1 w 2010 r., po czym w latach 2010 - 2020 można oczekiwać niewielkiego wzrostu dzietności do wartości około 1,2.

W dalszym ciągu będzie następował spadek umieralności i wzrost przeciętnej długości życia. Przeciętne trwanie życia wzrośnie z obecnych 74,5 lat (70,4 mężczyźni, 78,8 kobiety) do 77,8 w 2015 r. (74,6 mężczyźni, 81,2 kobiety) oraz do 80 lat w 2030 r. (77,6 mężczyźni, 83,3 kobiety).

W najbliższych latach wzrośnie nieco skala migracji zagranicznych, stąd zwiększy się nieznacznie ujemne saldo migracji. Migracje wewnętrzne pozostaną przez najbliższe lata na obecnym niskim poziomie. Sytuację powinien zmienić spodziewany wzrost gospodarczy, którego oznaki już wystąpiły, a nowy impuls może nadać członkostwo w Unii Europejskiej. Można oczekiwać, że związany z tym wzrost mobilności przestrzennej ludności nastąpi około 2010 r. W migracjach między miastem i wsią kontynuowana będzie występująca od kilku lat przewaga przemieszczeń na wieś, związana ze zjawiskiem suburbanizacji.

Powyższe analizy częściowo znajdują odzwierciedlenie w danych statystycznych na terenie gminy Milejewo. Aktualnie odnotowywany jest dodatni przyrost naturalny, którego wartość wyniosła w 2002 roku +11. Natomiast drugi ze wskaźników liczby ludności - saldo migracji - w 2002 roku miał również wartość dodatnią +10.

#### Czynniki gospodarczo - społeczne

Zmiany w ilości i jakości odpadów wytwarzanych na terenie gminy Milejewo w perspektywie czasowej do 2011 roku zależą przede wszystkim od rozwoju poszczególnych gałęzi przemysłu, rzemiosła i usług. Przyjmując "wariant optymistyczny" rozwoju sytuacji w Polsce, przewiduje się wyjście z recesji i dalszy rozwój gospodarczy w okresie co najmniej najbliższych 15 lat. Z doświadczeń światowych wynika, że na każde 1% wzrostu PBK przypada 2% wzrost ilości wytwarzanych odpadów. Przy prognozowaniu ilości i jakości odpadów na terenie gminy wzięto pod uwagę uwarunkowania regionalne i lokalne.

Na terenie gminy w 2002 roku, wg GUS, funkcjonowało 188 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 10 podmiotów stanowiło sektor publiczny, natomiast 178 sektor prywatny. Ogólnie w gospodarce narodowej pracowało 353 osoby.

Analizując strukturę sektorową w gospodarce stwierdzono, że sukcesywne wdrażanie w zakładach technologii BAT spowoduje w perspektywie do 2011 r. relatywny spadek ilości wytworzonych odpadów. Natomiast rozwój infrastruktury technicznej gminy przyczyni się do wzrostu ilości odpadów (np. zwiększenie % skanalizowania przyczyni się do wzrostu ilości ścieków dostarczanych na oczyszczalnię, co przekłada się na wzrost wytwarzanych osadów ściekowych czy skratek).

Zgodnie z Krajowym Planem Gospodarki Odpadami zakłada się, że przez najbliższe 5 lat dominować będą wśród ludności postawy konsumpcyjne, wysoce „odpadogenne”, następnie zaś, stopniowo, coraz częściej obserwować będzie się postawy proekologiczne, w których zawarty będzie również świadomy stosunek do problematyki odpadów. Uwidoczni się to m.in. spadkiem ilości tworzyw sztucznych na korzyść ilości szkła i wyrobów z drewna czy papieru. Postępujący wzrost budownictwa oraz w szczególności prac remontowo - budowlanych, przyczyni się do wzrostu ilości odpadów poremontowych (w tym gruzu). Z poprawą warunków życia wzrastać będzie średnia wieku mieszkańców, co spowoduje większe zapotrzebowanie na usługi medyczne. Skutkiem tego będzie wzrost ilości odpadów ze służby zdrowia. Założono również, że powyżej przedstawiony scenariusz rozwijać będzie się wolno, wobec czego

założono też niewielkie w skali rocznej zmiany „emisji” poszczególnych składników - nie większe niż 3%, a w niektórych grupach odpadów będzie notowany spadek emisji.

#### 6.1.1.2. Prognozy wytwarzania odpadów komunalnych z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych do 2010 roku

Prognozę zmian wskaźników emisji odpadów wykonano dla poszczególnych typów źródeł odpadów. Rozważając przypuszczalne trendy zmian składu odpadów komunalnych - przyjęto, za krajowym planem gospodarki odpadami „optymistyczny” wariant rozwoju sytuacji, który w przyszłości będzie wpływał na skład odpadów. Oczywiście zmiany jakości i ilości odpadów będą następować wolno, tak jak wolno następują zmiany w przyzwyczajeniach czy zmiany w poziomie dochodów ludności. Na prognozowane zmiany wielkości strumienia odpadów wpływać będzie liczba ludności oraz zmiany jednostkowych wskaźników emisji odpadów (liczonych np. w kg odpadów na mieszkańca rocznie), których trendy zmian wynikają z przesłanek rozwoju gospodarczo - społecznego analizowanego regionu.

Prognozę dla gminy sporządzono oddzielnie dla każdego składnika morfologii odpadów. Dla celów prognozy wykorzystano zmiany wielkości wskaźników emisji odpadów przyjęte na podstawie krajowego planu gospodarki odpadami. Zmiany te zakładają stały w określonym procencie (w skali roku) przyrost danego wskaźnika emisji, stały regres lub stagnację w okresach 2003-2007 oraz 2008-2010. Do prognoz przyjęto stałą liczbę ludności wg GUS.

Ilość prognozowanych odpadów komunalnych w gminie z podziałem na poszczególne frakcje przedstawiona została w tabeli 6-6.

Tabela 6-6 Prognoza ilości wytworzonych odpadów komunalnych dla gminy Milejewo [Mg]

Nazwa strumienia	2007	2010
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	67,95	68,30
Odpady zielone	13,64	14,47
Papier i tektura (nieopakowaniowe)	34,20	35,23
Opakowania z papieru i tektury	49,59	51,10
Opakowania wielomateriałowe	5,56	5,73
Tworzywa sztuczne (nieopakowaniowe)	64,33	64,33
Opakowania z tworzyw sztucznych	20,71	20,71
Tekstyli	14,95	15,40
Szkło (nieopakowaniowe)	3,28	3,48
Opakowania ze szkła	61,92	65,71
Metale	13,92	13,92
Opakowania z blachy stalowej	4,99	4,99
Opakowania z aluminium	1,44	1,44
Odpady mineralne	40,13	41,35
Drobna frakcja popiołowa	105,91	96,66
Odpady wielkogabarytowe	52,92	52,92
Odpady budowlane	169,95	201,95
Odpady niebezpieczne	6,24	6,43
<b>Ogółem</b>	<b>731,61</b>	<b>764,11</b>

#### 6.1.1.3 Cele przewidziane do realizacji w gospodarce odpadami komunalnymi na terenie gminy Milejewo w latach 2004-2010

Wytyczając cele w gospodarce odpadami kierowano się strategią wyznaczoną w Polityce Ekologicznej Państwa, a także wytycznymi zawartymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, Planie Gospodarki Odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego i projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu elbląskiego. Cele określono w dwóch horyzontach czasowych: krótkookresowe 2004-2007 oraz długookresowe w latach 2008-2010.

#### **Cele krótkookresowe 2004-2007:**

- objęcie zorganizowanym wywozem odpadów mieszkańców całej gminy,
- minimalizacja ilości deponowanych na składowiskach odpadów niesegregowanych poprzez uzyskanie poziomów odzysku i recyklingu odpadów,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów użytecznych tj.: szkło, tworzywa sztuczne, złom, makulatura,
- wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych,
- wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych,
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- wprowadzenie kompostowania we własnym zakresie odpadów ulegających biodegradacji,
- edukacja ekologiczna mieszkańców gminy ze szczególnym uwzględnieniem problematyki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- osiągnięcie w 2007 r. zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
  - odpady wielkogabarytowe: 25% zebranych selektywnie,
  - odpady budowlane: 20% zebranych selektywnie,
  - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 20% zebranych selektywnie,
- likwidacja zanieczyszczenia środowiska powodowanego przez nielegalne deponowanie odpadów w środowisku.

#### **Cele długookresowe 2008-2010:**

- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,
- kontynuacja edukacji ekologicznej,
- osiągnięcie w roku 2010 zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów:
  - odpady wielkogabarytowe: 50% zebranych selektywnie,
  - odpady budowlane: 40% zebranych selektywnie,
  - odpady niebezpieczne (z grupy odpadów komunalnych): 50% zebranych selektywnie.
- minimalizacja ilości deponowanych na składowiskach odpadów niesegregowanych poprzez uzyskanie poziomów odzysku i recyklingu odpadów,
- likwidacja zanieczyszczenia środowiska powodowanego przez nielegalne deponowanie odpadów w środowisku.

#### **6.1.1.4 Propozycja systemu gospodarki odpadami komunalnymi dla gminy Milejewo**

Koncepcję systemu gospodarki odpadami powstającymi w gminie Milejewo opracowano w oparciu o następujące założenia zawarte w:

- krajowym planie gospodarki odpadami w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
- planie gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego,
- planie gospodarki odpadami dla powiatu elbląskiego - projekt,
- obowiązujących uregulowaniach prawnych (w tym w rozporządzeniu w sprawie opracowywania planów gospodarki odpadami) oraz dokumentach planistycznych, przedstawionych w punkcie 5 niniejszego opracowania.

Proponowany system zbiórki odpadów od mieszkańców będzie obejmował wdrożenie i rozwój:

- selektywnej zbiórki odpadów użytecznych - frakcje: szkło, tworzywa sztuczne, makulaturę, metale (w tym puszki aluminiowe) w zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej w systemie wielopojemnikowym/workowym,
- kompostowaniu odpadów ulegających biodegradacji na terenach zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej,
- zbiórki odpadów:
  - wielkogabarytowych,
  - budowlanych i poremontowych,
  - elektrycznych i elektronicznych,
  - niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych.

Ponadto system będzie obejmował gospodarkę odpadami zawierającymi azbest powstającymi na terenie gminy Milejewo, a także rozwiązania w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami medycznymi oraz weterynaryjnymi, w tym zwłokami zwierzęcymi, zużyтыми olejami, wyeksploatowanymi pojazdami w tym zużyтыми oponami.

Do systemu tego proponuje się włączyć odpady powstające w obiektach infrastruktury, tj. handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, targowiska, szkolnictwo, i inne.

Podstawowym założeniem proponowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, jest prowadzenie selektywnej zbiórki surowców „u źródła”. Proponowany system gromadzenia odpadów od mieszkańców zakłada zróżnicowane wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów z uwzględnieniem charakterystyki zabudowy. Docelowo selektywną zbiórką odpadów użytecznych objęty będzie cały teren gminy Milejewo.

W celu zapewnienia skuteczności realizacji przedsięwzięcia należy z wyprzedzeniem przeprowadzić akcję edukacyjną w zakresie selektywnej zbiórki ze szczególnym uwzględnieniem problematyki dotyczącej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.

#### **6.1.1.4.1 Rozwiązania w zakresie selektywnego zbierania odpadów**

##### **System wielopojemnikowy/ workowy**

System wielopojemnikowy/ workowy polega na rozstawieniu kilku pojemników lub rozdaniu worków do wydzielania poszczególnych frakcji surowców wtórnych (szkło, papier, tworzywa sztuczne, metale). Pozostałe odpady niesegregowane będą gromadzone w osobnym pojemniku.

##### **Zabudowa wielorodzinna**

Na terenie gminy Milejewo proponuje się rozszerzenie prowadzonej obecnie w systemie pojemnikowym, selektywnej zbiórki surowców wtórnych takich jak: szkło, makulatura i tworzywa sztuczne. Proponuje się wprowadzenie zbiórki metali, a także zbiórki odpadów ulegających biodegradacji. Pojemniki do zbiórki powinny być odpowiednio oznakowane oraz posiadać kolorystykę zgodną z już funkcjonującymi pojemnikami do zbiórki tj.:

- szkło - pojemnik koloru zielonego,
- makulatura - pojemnik koloru niebieskiego,
- tworzywa sztuczne - pojemnik koloru czerwonego.

Odpady ulegające biodegradacji z gospodarstw domowych proponuje się gromadzić w pojemnikach w kolorze brązowym z napisem „BIO”, a metale w pojemnikach koloru czerwonego.

Proponuje się utrzymanie dotychczasowego rozwiązania selektywnej zbiórki na terenie osiedla budynków wielorodzinnych (ustawienie pojemników, częstotliwość opróżniania).

Pojemniki do selektywnej zbiórki powinny być ustawiane w tzw. gniazdach, w których znajdować się będą pojemniki na poszczególne frakcje, pojemnik na odpady ulegające biodegradacji oraz pojemnik na pozostałe odpady. Przyjmuje się, że 1 gniazdo pojemników przypada na ok. 300 - 500 osób. Pojemniki powinny być zlokalizowane w dotychczasowych miejscach na osiedlach (tj. w miejscach gdzie aktualnie znajdują się pojemniki na odpady niesegregowane).

#### **Zabudowa jednorodzinna i zagrodowa**

Selektywną zbiórkę w zabudowie jednorodzinnej proponuje się prowadzić w systemie workowym. Każda posesja powinna zostać wyposażona w zestaw kolorowych worków polietylenowych PE-HD o pojemności np. 120 litrów do zbiórki surowców odpadowych z następującym przeznaczeniem docelowo na: makulatura, szkło, tworzywa sztuczne oraz metale. W zakresie odpadów ulegających biodegradacji, w zabudowie jednorodzinnej proponuje się mieszkańcom kompostowanie w ogródkach przydomowych.

Zarówno worki jak i pojemniki do selektywnej zbiórki powinny posiadać odpowiednią kolorystykę i oznakowanie, analogicznie jak w przypadku pojemników. Dopuszcza się w przypadku worków tylko oznakowanie graficzne.

#### **Zbiórka odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych**

Szacuje się, że ilość odpadów niebezpiecznych w ogólnym strumieniu odpadów wynosi około 5,9 Mg. Odpady ze względu na duże zagrożenie jaki stwarzają dla środowiska powinny być zbierane oddzielenie i poddawane procesom unieszkodliwiania.

Proponuje się realizację zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów niebezpiecznych poprzez:

- odbiór z wyznaczonych punktów zbiórki, do których mieszkańcy donoszą odpady,
- odbiór odpadów bezpośrednio od mieszkańców specjalistycznym samochodem w ustalonych terminach,
- odbiór w GPZON bezpośrednio dostarczanych odpadów przez mieszkańców.

Wybór właściwego rozwiązania systemowego uzależniony jest od decyzji władz lokalnych.

#### **Odbiór z wyznaczonych punktów zbiórki, do których mieszkańcy donoszą odpady**

Poddanie odpadów niebezpiecznych tradycyjnej selektywnej zbiórce do pojemników mogłoby stworzyć zagrożenie dla środowiska a przede wszystkim dla zdrowia ludzi. W związku z powyższym pojemniki przeznaczone do gromadzenia odpadów niebezpiecznych powinny być zamykane, oznakowane oraz nadzorowane (aby nie zostały uszkodzone a odpady zgromadzone w nich nie spowodowały zanieczyszczenia środowiska). Ponadto proponuje się przeprowadzenie akcji edukacyjnej dla mieszkańców oraz informowania społeczeństwa o miejscach lokalizacji pojemników i częstotliwości wywozu odpadów niebezpiecznych zgromadzonych w pojemnikach.

#### **Odbiór odpadów bezpośrednio od mieszkańców specjalistycznym samochodem w ustalonych terminach**

Mieszkańcy powinni zostać poinformowani jakie rodzaje odpadów niebezpiecznych należy dostarczyć do samochodu oraz o miejscu i czasie postoju specjalistycznego samochodu. Informacje takie mogą być

przekazywane przez firmy wywozowe lub spółdzielnie np. w formie harmonogramu, kalendarza, a także powinny się znajdować na tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy.

#### **Odbiór w GPZON bezpośrednio dostarczanych odpadów przez mieszkańców**

Proponuje się, aby mieszkańcy mogli również dostarczać odpady bezpośrednio do GPZON. Lokalizacja punktu uzależniona jest od decyzji władz lokalnych i konsultacji społecznych

Odpady dostarczane do GPZON przez mieszkańców będą odbierane bezpłatnie, natomiast proponuje się również odbiór odpadów od małych i średnich przedsiębiorców, którzy wytwarzają niewielkie ilości odpadów niebezpiecznych. Zazwyczaj odpady te trafiają do strumienia odpadów komunalnych i deponowane są w środowisku. Odpady dostarczane przez MSP powinny być odbierane odpłatnie. Zaletą takiego systemu jest ograniczenia skażenia środowiska, a także profity finansowe, które mogą wspomagać funkcjonowanie takiego punktu.

Jednakże zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U Nr 62/01, poz. 628 z późniejszymi zmianami), art. 7 i 9, posiadacz odpadów powinien przede wszystkim poddać odpady odzyskowi lub unieszkodliwianiu w miejscu ich powstania. Odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, przekazywane do najbliższej położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

Aby zbiórka odniosła pożądany rezultat, proponuje się przeprowadzenie akcji edukacyjnej dla mieszkańców.

#### **Zbiórka odpadów wielkogabarytowych**

Odpady wielkogabarytowe należą do specyficznych odpadów, których wymiary nie pozwalają na umieszczenie ich w tradycyjnych pojemnikach na odpady komunalne.

Proponuje się zbiórkę odpadów wielkogabarytowych prowadzić poprzez następujące systemy:

akcyjnie, tj. okresowy odbiór bezpośrednio od mieszkańców, akcje najlepiej przeprowadzać dwa razy w roku (wiosna, jesień). W przypadku zaobserwowania większego zapotrzebowania na odbiór tego typu odpadów proponuje się zwiększenie częstotliwości odbioru odpadów np. raz na kwartał.

Mieszkańcy powinni zostać poinformowani o formie, miejscu i terminie zbiórki tego rodzaju odpadów:

- odbiór odpadów po zgłoszeniu telefonicznym, za opłatą pokrywającą koszty transportu,
- bezpośredni odbiór przez producentów (dotyczy głównie sprzętu elektronicznego oraz sprzętu AGD),
- system wymienny polegający na przekazaniu jeszcze dobrego, ale konstrukcyjnie przestarzałego sprzętu w zamian za egzemplarz nowej generacji.

Wybór właściwego rozwiązania systemowego uzależniony jest od decyzji władz lokalnych i konsultacji społecznych

#### **Zbiórka gruzu budowlanego**

Gruz budowlany i inne odpady towarzyszące remontom mieszkań powinny być usuwane na zasadzie podstawienia przez przedsiębiorstwo wywozowe pojemnika np. KP-7 lub innego na zlecenie i koszt wytwarzającego odpady. Proponowane rozwiązanie jest w zgodzie z jedną z głównych zasad gospodarki odpadami - „zanieczyszczający płaci”.

## **Zbiórka zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych**

Zbiórka zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych może być realizowana akcyjnie. Odpady te mogą być również zbierane razem z odpadami niebezpiecznymi np. do kontenerów lub pojemników ustawionych na terenie gmin, lub akcyjnie np. raz na kwartał, jak również dopuszcza się metodę bezpośredniego donoszenia do GPZON. Mieszkańcy powinni być poinformowani o miejscu zbiórki i czasie trwania akcji.

### **Odpady zawierające azbest**

Odpady zawierające azbest powstają głównie w budownictwie, w wyniku prowadzenia prac rozbiórkowych lub remontowych w budownictwie komunalnym oraz przemysłowym.

Obecnie jedyną metodą unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest jest ich deponowanie na składowiskach odpadów. Proponuje się, aby odpady powstające na terenie powiatu były unieszkodliwiane poprzez składowanie na już funkcjonujących na terenie kraju składowiskach przystosowanych do deponowania tego rodzaju odpadów.

Istnieje możliwość magazynowania odpadów zawierających azbest na składowisku rotacyjnym w ZUO w Elblągu przez okres 1 roku, a następnie po uzbrojeniu partii wysyłkowej przekazanie do unieszkodliwiania poprzez składowanie.

### **Wyeksploatowane pojazdy**

Dla gminy Milejewo, proponuje się wdrożenie systemu recyklingu pojazdów w oparciu o istniejące stacje demontażu na terenie powiatu. Wg informacji z Urzędu Wojewódzkiego na terenie powiatu funkcjonują 2 stacje demontażu wyeksploatowanych pojazdów posiadające uprawnienia wojewody warmińsko - mazurskiego,.

### **Zużyte opony**

W zakresie gospodarki zużytymi oponami, proponuje się aby odpady te, powstające u indywidualnych użytkowników były dostarczane np. do zakładów wulkanizacyjnych, lub stacji demontażu wyeksploatowanych pojazdów na terenie powiatu, posiadających aktualne zezwolenia w tym zakresie. System ten będzie koordynowany przez Organizację Odzysku oraz producentów.

### **Zużyte oleje**

Proponuje się aby zużyte oleje od mieszkańców były gromadzone w Gminnym Punkcie Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych na zasadzie bezpośredniego dostarczenia lub np. po uzgodnieniu do stacji benzynowych, które będą prowadziły zbiórkę od mieszkańców z terenu gminy.

### **Proponowany system zbiórki odpadów z innych źródeł**

Aby system zbiórki odpadów przyniósł efekt w postaci zmniejszenia odpadów kierowanych na składowisko, system ten powinien również obejmować obiekty infrastruktury, a także cmentarze i tereny zielone w gminie.

### **Szkoły i przedszkola**

Wdrażanie zasad selektywnej zbiórki u dzieci i młodzieży przyczynia się do kształtowania postaw proekologicznych. Ustawienie pojemników do segregacji

poszczególnych frakcji w szkołach powinno zostać poprzedzone akcją edukacyjną. Proponuje się rozstawienie pojemników w systemie wielopojemnikowym do selektywnej zbiórki w placówkach.

### **Tereny zielone**

W parkach i na skwerach proponuje się ustawić przy wejściu pojemniki do selektywnej zbiórki: szkła i tworzyw sztucznych, natomiast na terenie parków i skwerów pozostawić kosze uliczne.

### **Miejsca o natężonym ruchu turystycznym**

W miejscach o natężonym ruchu turystycznym (np. parkingi leśne, obiekty wypoczynkowe, agroturystyczne) proponuje się umieścić na stelażu worki o odpowiedniej kolorystyce i oznakowaniu do selektywnej zbiórki: szkła i tworzyw sztucznych. Dodatkowo powinien znajdować się pojemnik na odpady zmieszane.

### **Proponowane rozwiązania techniczne dla analizowanego wariantu**

Proponuje się realizację systemu dla gminy Milejewo, zgodnie z zapisami projektu planu gospodarki odpadami dla powiatu elbląskiego, w oparciu o ZUO w Elblągu oraz o:

- stacje demontażu wyeksploatowanych pojazdów na terenie powiatu,
- składowiska odpadów niebezpiecznych na terenie kraju w zakresie deponowania odpadów zawierających azbest.

Aktualnie ZUO posiada następujące obiekty gospodarki odpadami:

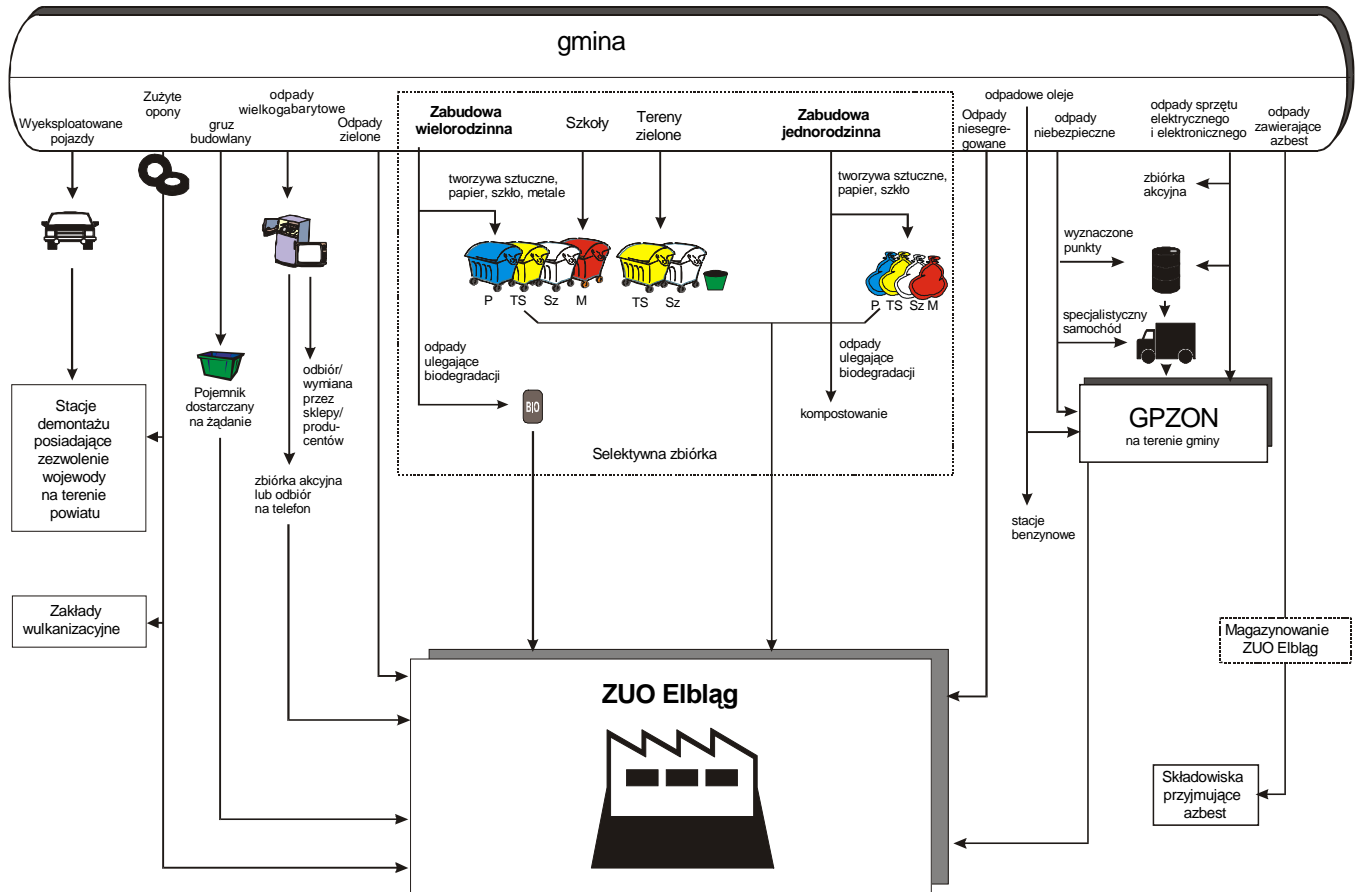
- składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne,
- składowisko rotacyjne odpadów niebezpiecznych zawierających azbest,
- linie do sortowania odpadów z selektywnej zbiórki,
- obiekty magazynowania poszczególnych surowców: stłuczka szklana i tworzywa.
- kontenerowe punkty zbiórki odpadów niebezpiecznych ustawione na stacjach benzynowych do zbiórki odpadów niebezpiecznych od mieszkańców.

Ponadto Zakład posiada następujące urządzenia:

- kruszarkę do gruzu ceglanego i betonowego,
- prasa hydrauliczna do prasowania puszek,
- prasa hydrauliczna do prasowania tworzyw sztucznych (PET),
- młynek do mielenia tworzyw sztucznych i styropianów.

Planuje się modernizację i rozbudowę ZUO o następujące obiekty:

- sortownia odpadów z linią sortowniczą dla odpadów użytecznych z selektywnej zbiórki,
- kompostownia odpadów organicznych z selektywnej zbiórki z zabudowy wielorodzinnej, odpadów zielonych pochodzących z utrzymania i porządkowania parków, ogrodów i terenów zielonych oraz osadów ściekowych lub opcjonalnie dla zabudowy jednorodzinnej z terenów miejskich,
- punkt gromadzenia odpadów remontowo-budowlanych powstających w gospodarstwach domowych oraz obiektach infrastruktury, a także w zakładach przemysłowych i przekazywanie do odzysku specjalistycznym firmom,
- stanowiska demontażu odpadów wielkogabarytowych pochodzących z gospodarstw domowych,
- punkt zbiórki zużytych opon (magazynowanie, przygotowanie partii do wysyłki do odbiorców),
- składowisko (kwatera) odpadów balastowych.



Rysunek 2 Schemat proponowanego systemu gospodarki odpadami dla gminy Milejewo

**6.1.1.5 Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w sektorze komunalnym**

**6.1.1.5.1 Działania zmierzające do zapobiegania, powstawaniu odpadów**

Celem nadrzędnym polityki ekologicznej państwa w zakresie gospodarowania odpadami jest przede wszystkim zapobieganie powstawaniu odpadów oraz ich odzysk lub unieszkodliwianie. Zgodnie z art. 5 i 6 Ustawy o odpadach powstawanie odpadów powinno być eliminowane lub ograniczone przez wytwarzających odpady niezależnie od stopnia uciążliwości bądź zagrożeń dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska, a także niezależnie od ich ilości lub miejsca powstawania. Do podstawowych działań w zakresie zmierzających do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami należą: minimalizacja powstawania odpadów, zapewnienie odzysku i recyklingu odpadów oraz składowanie odpadów, których ze względów ekonomicznych lub technologicznych nie da się przetworzyć.

**6.1.1.5.2 Działania zmierzające do ograniczenia ilości odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko**

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi pierwszym działaniem zmierzającym do poprawy sytuacji jest minimalizacja powstawania odpadów. Działania mające na celu zmniejszenie ilość wytwarzanych przez mieszkańców odpadów prowadzi się poprzez:

- podnoszenie świadomości społecznej, w wyniku prowadzenia akcji edukacyjno - informacyjnych,
  - utrwalanie nabytych postaw,
  - stosowanie instrumentów ekonomicznych (uzależnienie kosztów usuwania odpadów od ich ilości).
- Kolejnym działaniem jest uzyskanie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu w zakresie odpadów komunalnych, zgodnych z Planem gospodarki odpadami dla woj. warmińsko-mazurskiego. Poziomy te dotyczą redukcji ilości odpadów:
- ulegających biodegradacji,
  - wielkogabarytowych,
  - opakowaniowych,
  - budowlano-remontowych z sektora komunalnego.

**6.1.1.5.3 Działania wspomagające prawidłowe postępowanie z odpadami w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów**

Zaproponowany system gospodarki odpadami, przedstawiony w rozdziale 6.1.1.4 obejmuje rozwiązania zmierzające do uporządkowania gospodarki odpadami na terenie gminy poprzez rozwój selektywnej zbiórki odpadów użytecznych, odpadów budowlanych oraz odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych i wdrożenie zbiórki odpadów ulegających biodegradacji od mieszkańców, odpadów wielkogabarytowych, a także rozwiązania w zakresie odzysku i unieszkodliwiania pozyskanych frakcji.

Poniżej zaprezentowano poziomy odzysku i unieszkodliwiania odpadów wielkogabarytowych oraz

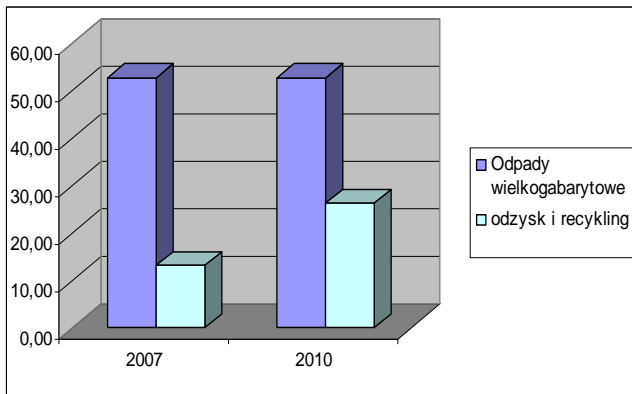
budowlanych, natomiast poziomy odzysku i unieszkodliwiania odpadów opakowaniowych przedstawiono w rozdziale 6.1.2, odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych - 6.1.3.

#### Odpady wielkogabarytowe

Do odpadów wielkogabarytowych zaliczamy odpady powstające w gospodarstwach domowych oraz w obiektach infrastruktury, które ze względu na duże wymiary wymagają odrębnego systemu magazynowania, odbioru i transportu. Zgodnie z PGO dla województwa warmińsko-mazurskiego i projektem powiatowego PGO, przewiduje się wdrożenie i dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych. W celu realizacji selektywnej zbiórki zakłada się następujące poziomy odzysku na terenie gminy Milejewo:

2007 - 25 % - 13,23

2010 - 50 % - 26,46.



Rysunek 3 Założone poziomy odzysku i recyklingu odpadów wielkogabarytowych w latach 2007 i 2010 [Mg]

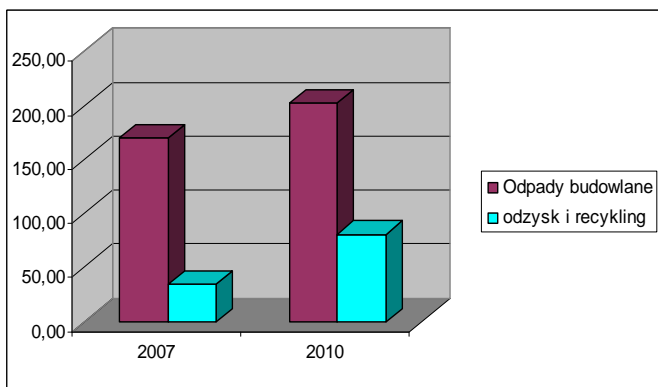
#### Odpady budowlane

Do tej grupy zaliczane są odpady powstające w wyniku prac rozbiórkowych i remontowych w gospodarce komunalnej. Są to najczęściej odpady gruzu betonowego i ceglanego, odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych oraz złom.

Zgodnie z założeniami PGO dla województwa warmińsko-mazurskiego i projektem PGO dla powiatu elbląskiego, zakłada się rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych oraz przewiduje się następujące poziomy odzysku dla gminy Milejewo:

2007 - 20 % - 33,99 Mg,

2010 - 40 % - 80,78 Mg.



Rysunek 4 Założone poziomy odzysku i recyklingu odpadów budowlanych w latach 2007 i 2010 [Mg]

#### Transport odpadów

Transport odpadów z miejsc zbiórki do miejsc utylizacji jest ważnym ogniwem gospodarki odpadami. Aby zbiórka odpadów była bezpieczna i efektywna, transport ten musi odbywać się według ustalonych zasad (w celu optymalizacji systemu transportowego wskazana jest współpraca firm już funkcjonujących na analizowanym terenie).

Zgodnie z obowiązującymi przepisami firmy prowadzące działalność w zakresie transportu, odzysku i unieszkodliwiania powinny posiadać stosowne zezwolenia, co przyczyni się do sprawdzenia przepływu strumienia odpadów od wytwórcy do miejsca odzysku/unieszkodliwiania.

Transport odpadów niebezpiecznych powinien się odbywać zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi: Ustawą z dnia 28 października 2002 roku o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 199, poz. 1671) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 roku w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 236, poz. 1986).

#### 6.1.1.5.4 Plan redukcji ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów

Dyrektywa Rady 1999/31/EC w art. 5 określa wymagania w zakresie deponowania na składowiskach odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Biorąc pod uwagę powyższe wymagania (określone również w KPGO), należy przyjąć, że ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania powinny wynosić:

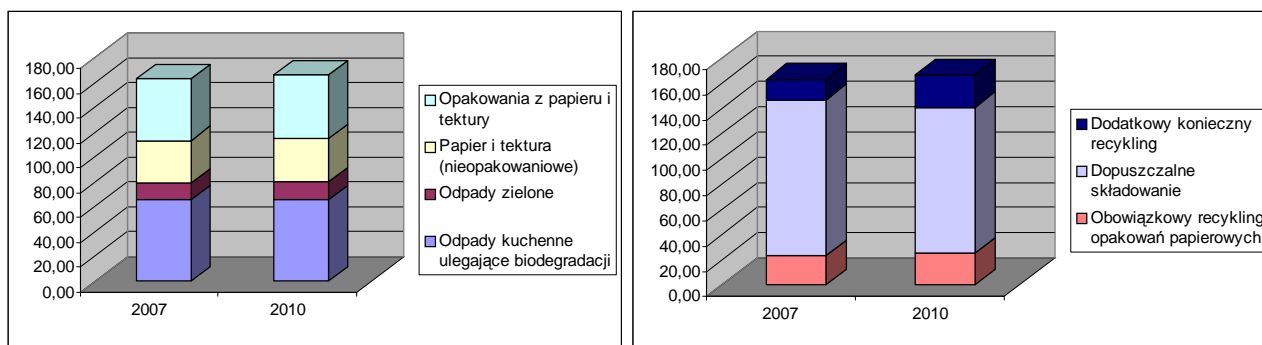
- w 2010 roku - 75% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku,
- w 2013 roku - 50% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku,
- w 2020 roku - 35% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonej w 1995 roku.

Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w 1995 roku w gminie Milejewo wyznaczono na poziomie 0,15 tys. Mg.

Prognozę ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji dla gminy Milejewo przedstawiono w tabeli 6-7.

Tabela 6-7 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w latach 2007-2010 dla gminy Milejewo [Mg]

Wyszczególnienie/ Lata	2007	2010
Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	67,95	68,30
Odpady zielone	13,64	14,47
Papier i karton nieopakowaniowy	34,20	35,23
Opakowania papierowe	49,59	51,10
<b>Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji</b>	<b>165,38</b>	<b>169,10</b>
Obowiązkowy recykling opakowań papierowych	23,80	25,55
Pozostałe odpady ulegające biodegradacji	141,58	143,55
Dopuszczalne składowanie	123,10	115,41
Dodatkowy konieczny recykling	18,47	28,15



Rysunek 5 Progniza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w latach 2007-2010 dla gminy Milejewo [Mg]

## 6.1.2 Odpady opakowaniowe

### 6.1.2.1 Stan aktualny gospodarki odpadami opakowaniowymi

Masę odpadów opakowaniowych wytworzoną w gminie Milejewo w 2002 r. oszacowano na poziomie ok. 133 Mg (przyjmując za PGO dla woj. warmińsko-mazurskiego odpowiednie współczynniki wytwarzania przypadające na 1 mieszkańca). Ilości poszczególnych strumieni odpadów opakowaniowych wynoszą odpowiednio:

Opakowania z papieru i tektury	45,81	Mg
Opakowania wielomateriałowe	5,14	Mg
Opakowania z tworzyw sztucznych	20,10	Mg
Opakowania ze szkła	56,08	Mg
Opakowania z blachy	4,84	Mg
Opakowania z aluminium	1,40	Mg

### 6.1.2.2 Prognozy powstawania odpadów opakowaniowych

Oszacowano, że prognozowana ilość odpadów opakowaniowych wytwarzanych na terenie gminy Milejewo w 2007 roku będzie kształtować się na poziomie 144 Mg, w 2010 roku - 150 Mg. Szczegółowe prognozy dla poszczególnych rodzajów opakowań gminy przedstawiono w tabeli 6-8.

Tabela 6-8 Prognozy powstawania w latach 2007 - 2010 poszczególnych rodzajów opakowań dla gminy Milejewo[Mg]

Nazwa strumienia	2007	2010
Opakowania z papieru i tektury	49,59	51,10
Opakowania wielomateriałowe	5,56	5,73
Opakowania z tworzyw sztucznych	20,71	20,30
Opakowania ze szkła	61,92	66,37
Opakowania z blachy stalowej	4,99	4,99
Opakowania z aluminium	1,44	1,44
<b>Ogółem</b>	<b>144,21</b>	<b>149,91</b>

### 6.1.2.3 Cele i działania w gospodarce odpadami opakowaniowymi

Określając cele w gospodarce odpadami opakowaniowymi kierowano się strategią wyznaczoną w Polityce ekologicznej Państwa, wytycznymi zawartymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, Planie Gospodarki Odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego oraz projekcie powiatowego Planu Gospodarki Odpadami, a także obowiązującymi uregulowaniami prawnymi.

### Cele krótkookresowe 2004-2007:

- rozwój selektywnej zbiórki odpadów użytecznych tj.: szkło, tworzywa sztuczne, złom, makulatura,
- edukacja ekologiczna mieszkańców gminy w zakresie zbiórki odpadów opakowaniowych,
- osiągnięcie w 2007 r. zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:
  - opakowania z tworzyw sztucznych - 25%,
  - opakowania z papieru i tektury - 48%,
  - opakowania ze szkła - 40%,
  - opakowania z aluminium - 40%,
  - opakowania z blachy stalowej - 20%,
  - opakowania wielomateriałowe - 25%.

### Cele długookresowe 2008 - 2010:

- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, z uwzględnieniem przede wszystkim odpadów opakowaniowych,
- kontynuacja edukacji ekologicznej,
- osiągnięcie poziomów odzysku 50% i recyklingu - 25% odpadów opakowaniowych do 2007 r.,
- w latach 2008-2010 osiągnięcie poziomów recyklingu i odzysku zgodnie z obowiązującym prawodawstwem,
- osiągnięcie docelowo zakładanych limitów odzysku i recyklingu poszczególnych odpadów opakowaniowych:
  - opakowania z tworzyw sztucznych - 25%,
  - opakowania z papieru i tektury - 50%,
  - opakowania ze szkła - 50%,
  - opakowania z aluminium - 48%,
  - opakowania z blachy stalowej - 35%,
  - opakowania wielomateriałowe - 25%.

### 6.1.2.4 Plan działań w gospodarce odpadami opakowaniowymi

W gospodarce odpadami opakowaniowymi kierunki działań wytycza obowiązujące prawodawstwo w tym zakresie tj. ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytywnej (Dz. U. Nr 63, poz. 639 z 2001 r. z późn. zmianami) oraz Rozporządzenie w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 104, poz. 982 z 2003 r.). Zgodnie z obowiązującym prawodawstwem, niezbędne jest osiągnięcie do końca 2007 roku następujących poziomów odzysku i recyklingu:
 

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

W okresie po 2007 roku, przewiduje się dalszy wzrost poziomów odzysku i recyklingu, zgodnie z zapisami projektu dyrektywy opakowaniowej, tj. odzysk na



poziomie: 60-75%, a recykling - 55-70%. Zakładane poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych na lata 2004-2007 dla przedsiębiorców wg rozporządzenia w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 104, poz. 982 z 2003 r.) przedstawiono w tabeli 6-9.

Tabela 6-9 Zakładane poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych na lata 2004-2007 dla przedsiębiorców wg rozporządzenia w [%]

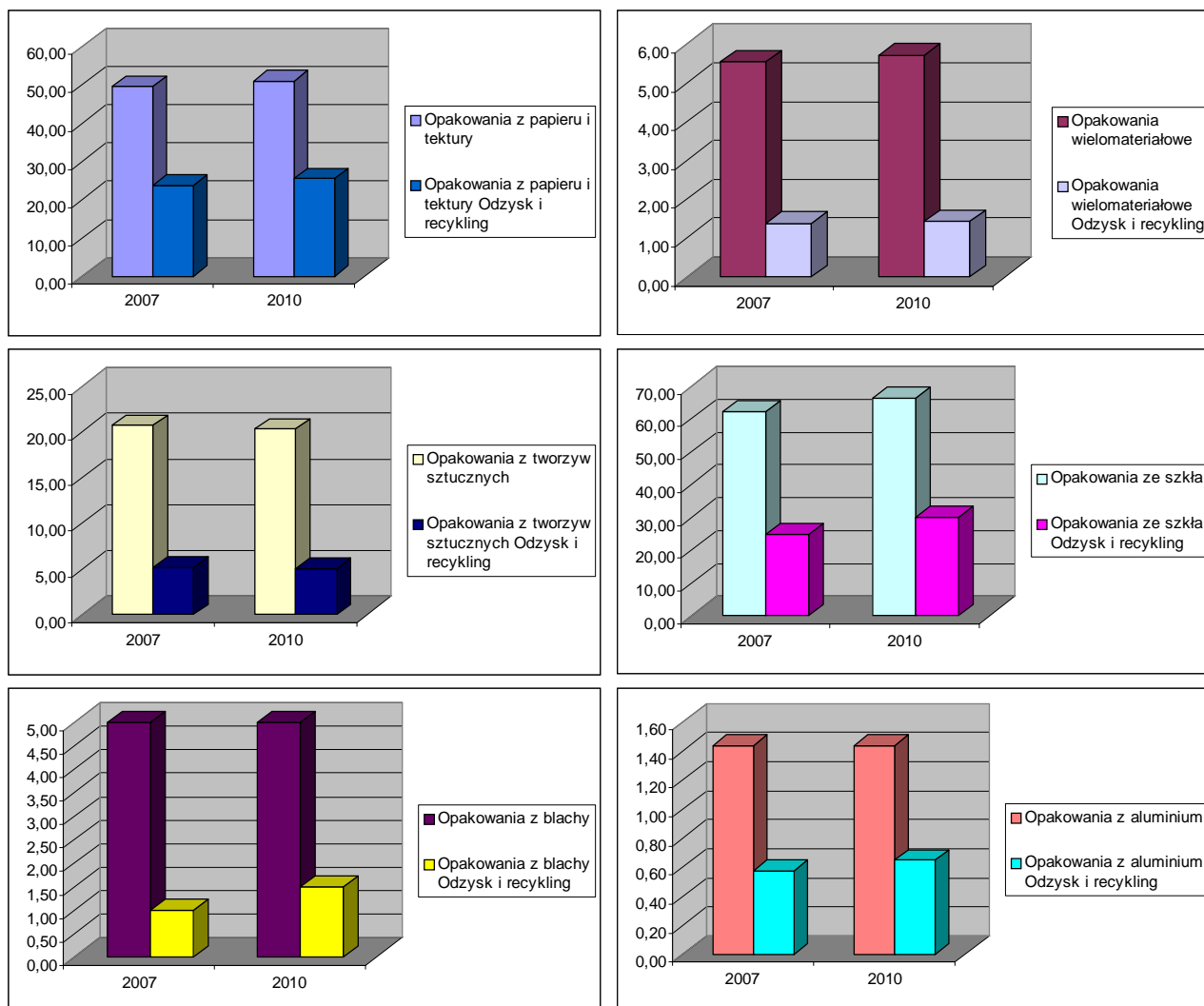
Rodzaj/ Lata	2004	2005	2006	2007
Papier i tektura	39	42	45	48
Tworzywa sztuczne	14	18	22	25
Szkło	22	29	35	40
Aluminium	25	30	35	40
Blacha stalowa	11	14	18	20
Wielomateriałowe	12	16	20	25

Biorąc pod uwagę zawarty w załączniku Nr 4. Ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej poziom odzysku (50%) i recyklingu (25%),

można oszacować masę odpadów odpowiadającą tym poziomom. Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu na terenie gminy Milejewo przedstawiono w tabeli 6-10.

Tabela 6-10 Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu na terenie gminy Milejewo [Mg]

Rodzaj/Lata	2007	2010
Papier i tektura	23,80	25,55
Wielomateriałowe	1,39	1,43
Tworzywa sztuczne	5,18	5,07
Szkło	24,77	29,87
Blacha stalowa	1,00	1,50
Aluminium	0,58	0,65
<b>Ogółem</b>	<b>56,71</b>	<b>64,06</b>



Rysunek 6 Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu na terenie gminy Milejewo [Mg]

### 6.1.3 Odpady niebezpieczne występujące w strumieniu odpadów komunalnych

#### 6.1.3.1 Stan aktualny

Ilości odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych oszacowano na podstawie wskaźników zastosowanych w planie gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego i projekcie planu powiatowego.

#### 6.1.3.2 Prognozy powstawania

Oszacowano, że prognozowana ilość odpadów niebezpiecznych w strumieniu odpadów komunalnych na terenie gminy Milejewo kształtować się będzie na poziomie 6,4-6,8 Mg.

#### 6.1.3.3 Cele w gospodarce odpadami niebezpiecznymi występującymi w strumieniu odpadów komunalnych

##### Cele krótkookresowe 2004-2007:

- rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych,
- edukacja ekologiczna mieszkańców miasta w zakresie zagrożeń jakie stwarza niekontrolowane przedostawanie się odpadów niebezpiecznych do środowiska,
- osiągnięcie w 2007 r. zakładanych limitów odzysku i recyklingu odpadów niebezpiecznych (ze strumienia odpadów komunalnych) - 20%.

##### Cele długookresowe 2008-2010:

- dalszy rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych ze strumienia komunalnych,
- kontynuacja edukacji ekologicznej,
- osiągnięcie docelowo zakładanych limitów odzysku i recyklingu odpadów niebezpiecznych (ze strumienia odpadów komunalnych) - 50%.

#### 6.1.3.4 Plan działań

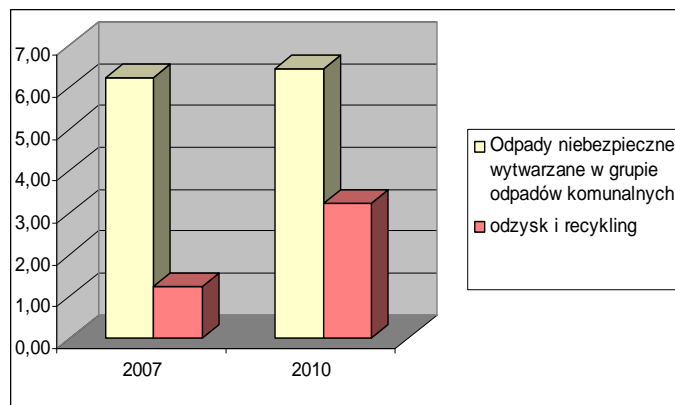
W strumieniu odpadów komunalnych, pochodzących z gospodarstw domowych (wg obowiązującej klasyfikacji) znajdują się następujące rodzaje odpadów niebezpiecznych:

- lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć,
- detergenty zawierające substancje niebezpieczne,
- środki ochrony roślin (np. insektycydy, pestycydy, herbicydy),
- baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami ołowiowymi, niklowo-kadmowymi lub bateriami zawierającymi rtęć oraz nie sortowane baterie i akumulatory zawierające te baterie,
- kwasy i alkalia,
- rozpuszczalniki,
- odczynniki fotograficzne,
- leki cytotoksyczne i cytostatyczne,
- urządzenia zawierające freony,
- oleje i tłuszcze inne niż jadalne,
- farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice zawierające substancje niebezpieczne,
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne,

- drewno zawierające substancje niebezpieczne.

Zgodnie ze strategią PGO dla województwa warmińsko-mazurskiego i projektu PGO dla powiatu elbląskiego, przewiduje się systematyczny rozwój selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych oraz zakłada się następujące poziomy odzysku:

2007 - 20 % - 1,25 Mg,  
2010 - 50 % - 3,22 Mg.



Rysunek 7 Przewidywane do odzysku i recyklingu ilości odpadów niebezpiecznych w latach 2007-2010 [Mg]

### 6.1.4 Osady ściekowe

#### 6.1.4.1 Stan aktualny

Osady ściekowe są odpadami pochodzącymi z oczyszczalni ścieków komunalnych (miejskich, gminnych, przydomowych). W wyniku procesu oczyszczania ścieków powstają skratki, piasek z piaskowników oraz ustabilizowane osady ściekowe.

Zgodnie z danymi zawartymi w Informacji o stanie środowiska na obszarze powiatu elbląskiego w 2002 (WIOŚ, 2003) na terenie gminy Milejewo w 2002 roku zewidencjonowano 5 obiektów oczyszczających ścieki, natomiast z danych UG wynika, że na terenie charakteryzowanej jednostki funkcjonują tylko 2 obiekty oczyszczające ścieki.

Tabela 6-11 Obiekty oczyszczające ścieki na terenie gminy Milejewo w 2002 roku wg danych Urzędu Gminy

Lp.	Nazwa jednostki organizacyjnej	Odbiornik ścieków	Sposób oczyszczania ścieków/ ilość ścieków [m <sup>3</sup> /d]	Ilość powstających w procesie oczyszczania odpadów [Mg]
1	Gmina Milejewo - oczyszczalnia w Stobojach	Srebrny Potok	MB Q = 10,2	Skratki - 0,1 Osady ściekowe - 2,17
2	Gmina Milejewo - oczyszczalnia w Kamienniku Wielkim	Kowalewka	MB Q = 37,5	Skratki - 0,3 Osady ściekowe - 6,64

Źródło: Informacja o stanie środowiska na obszarze powiatu elbląskiego w roku 2002

Na obszarze gminy Milejewo funkcjonują 2 oczyszczalnie ścieków komunalnych - w Stobojach i w Kamienniku Wielkim.

Mechaniczno - biologiczna oczyszczalnia ścieków w Stobojach wybudowana została w 1987 roku. Obiekt posiada przepustowość rzędu 50 m<sup>3</sup>/d i obsługuje RLM wynoszącą 82 (w odniesieniu do BTZ<sub>5</sub>). Średnia ilość dopływających w skali doby ścieków to 17,5 m<sup>3</sup>. W wyniku procesu oczyszczania ścieków w skali roku powstaje 0,1 Mg skratek i 2,17 Mg s. m. osadów ściekowych.

Mechaniczno - biologiczna oczyszczalnia ścieków w Kamienniku Wielkim przyjmuje około 44,5 m<sup>3</sup> ścieków w skali doby przy przepustowości wynoszącej 130 m<sup>3</sup>/d. Obiekt obsługuje około 300 osób. W trakcie procesu oczyszczania w skali roku obiekt wytwarza 0,3 Mg skratek i 6,64 Mg suchej masy osadów ściekowych.

Zezwolenia na funkcjonowanie ww. oczyszczalni są ważne do 2009 roku. Po tym czasie, zgodnie z informacjami przekazanymi przez UG w Milejewie, powstające na terenie gminy ścieki odprowadzane będą za pośrednictwem kolektorów do oczyszczalni ścieków w Elblągu. Aktualnie natomiast powstające w procesie oczyszczania ścieków odpady (w tym osady ściekowe) wywożone są na składowisko odpadów w Elblągu i w Błudowie (gm. Młynary).

#### 6.1.4.2 Prognozy powstawania osadów ściekowych

Na podstawie analizy stanu aktualnego, stwierdzono, że na terenie gminy Milejewo funkcjonują 2 komunalne oczyszczalnie ścieków. Zgodnie z informacjami przekazanymi przez UG obiekty te będą funkcjonować do 2009 roku, następnie zaś ścieki z terenu gminy będą odprowadzane za pośrednictwem kolektorów do oczyszczalni ścieków w Elblągu.

#### 6.1.4.3 Cele przewidziane do realizacji w gospodarce osadami ściekowymi

Wytwarzając cele w gospodarce odpadami ściekowymi kierowano się strategią wyznaczoną w Polityce Ekologicznej Państwa, a także wytycznymi zawartymi w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami, Planie Gospodarki Odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego oraz projekcie Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu elbląskiego.

#### Cele krótko i długookresowe 2004-2010:

- zwiększenie stopnia kontroli obrotu komunalnymi osadami ściekowymi celem zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa zdrowotnego i środowiskowego,
  - zwiększenie stopnia ich przetworzenia,
  - maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach, przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dot. bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego.
- Dla realizacji powyższych celów przyjęte zostały następujące kierunki postępowania z osadami ściekowymi:
- wykorzystanie osadów ściekowych w celach rolniczych i przyrodniczych,
  - kompostowanie osadów ściekowych,
  - termiczne przekształcanie,
  - składowanie na składowiskach odpadów. Zaznaczyć należy, iż nie jest to zalecany kierunek unieszkodliwiania. Deponowanie na składowiskach powinno dotyczyć głównie osadów, których skład wyklucza wykorzystanie w innych kierunkach.

#### Zadania:

- ograniczenie ilości osadów ściekowych deponowanych na składowiskach odpadów, w tym na terenach oczyszczalni,
- objęcie monitoringiem wszystkich oczyszczalni ścieków znajdujących się na terenie miasta w zakresie realizacji przez oczyszczalnie ścieków obowiązku prowadzenia badań fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych osadów i wynikających z badań sposobów postępowania z osadami,
- zmniejszenie stopnia zanieczyszczenia osadów ściekowych,
- zwiększenie wykorzystania osadów ściekowych innymi metodami przeróbki niż składowanie.

#### 6.2 Stan aktualny gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych

Podstawą do określenia stanu gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym (z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych) były informacje zebrane od wytwórców odpadów z terenu gminy Milejewo podczas ankietyzacji przeprowadzonej w grudniu 2003 roku na potrzeby opracowania planu gospodarki odpadami dla powiatu elbląskiego oraz informacje uzyskane z Urzędu Marszałkowskiego województwa warmińsko-mazurskiego oraz Starostwa Powiatowego.

##### 6.2.1 Źródła powstawania odpadów

Źródłami powstawania odpadów są funkcjonujące na terenie gminy podmioty gospodarcze: zakłady produkcyjne, usługowe, transportowe i inne.

Z danych zawartych w „Informacji o stanie środowiska na obszarze powiatu elbląskiego w roku 2002” (WIOŚ, 2003) wynika, że w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w Delegaturze w Elblągu prowadzony jest monitoring gospodarki odpadami. Dane pozyskiwane są systemem ankietowym i gromadzone w bazie danych SIGOP-W. W 2002 roku w bazie ujęto 1 podmiot gospodarczy z terenu gminy Milejewo, tj. Spółkę Meblową „Kam” s.j. w Milejewie.

W wyniku przeprowadzonej ankietyzacji otrzymano odpowiedź od Spółki „Kam”. Natomiast z Urzędu Marszałkowskiego otrzymano dodatkowo informację o gospodarce odpadami w TP EmiTel.

Z uzyskanych danych wynika, że w wymienionych zakładach powstało w 2002 r. łącznie 220,764 Mg odpadów, w tym 0,144 Mg odpadów niebezpiecznych. W największej ilości powstały odpady drzewne z grupy 03 w Spółce Meblowej KAM.

Ponadto ze Starostwa Powiatowego uzyskano informacje o wydanych decyzjach oraz złożonych informacjach o wytwarzanych odpadach. Wykaz przedsiębiorstw oraz wytwarzanych przez nie odpadów został zamieszczony w załączniku 2. W wyniku analizy ww. danych można przypuszczać, że na terenie gminy powstało zgodnie z informacją z PHPU E. Kwiatkowski ok. 3 tys. Mg odpadowej serwatki. Natomiast pozostałe odpady, w szczególności odpady remontowe oraz odpady ropopochodne, powstają nieregularnie w wyniku przeprowadzanych przez wykonawców konkretnych zleceń z terenu gminy (prace rozbiórkowe; oczyszczanie zbiorników stacji paliwowych). W zakładach funkcjonujących na terenie gminy mogło również powstać do 0,345 Mg odpadów niebezpiecznych (typowych odpadów eksploatacyjnych: świetlówki, zużyte oleje, zaolejone czyściwo, akumulatory).

Dokonano również szacunkowej oceny ilości odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw, uzyskując wielkość 18 Mg. Wielkość tę

należy traktować jako duże przybliżenie, a jej rzeczywista wielkość zależy od szczegółowych branż zakładów, wielkości produkcji i stosowanych technologii.

### 6.2.2 Odzysk i unieszkodliwianie odpadów

Spśród odpadów powstających w Spółce Meblowej „KAM” odpady drzewne są poddawane odzyskowi energetycznemu na miejscu we własnej kotłowni zakładu. Pozostałe odpady są przekazywane uprawnionym odbiorcom lub magazynowane na terenie zakładu.

Serwatka powstająca w Mleczarni PHPU E. Kwiatkowski jest magazynowana w specjalnym zbiorniku, a następnie przekazywana rolnikom na cele paszowe.

W odniesieniu do pozostałych zakładów należy założyć, że uzyskanie przez nie decyzji zatwierdzających programy gospodarki odpadami oznacza uznanie tych programów za zgodne z ustawą o odpadach, a zatem uwzględniające prawidłowe sposoby postępowania z odpadami.

Na terenie gminy nie występują instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów przemysłowych. W miejscowości Kamiennik Wielki znajduje się nieczynny od 1987 r. mogilnik, w którym składowano przeterminowane środki ochrony roślin (opis szczegółowy w p. 6.4.7).

### 6.2.3 Odpady niebezpieczne w strumieniu odpadów z sektora gospodarczego

Odpady niebezpieczne wytwarzane w zakładach przemysłowych na terenie gminy Milejewo mają charakter typowych odpadów eksploatacyjnych towarzyszących procesom produkcyjnym, tj. są to zużyte świetlówki, oleje, zaolejone czyściwiwa, akumulatory i baterie. Odpady te powstają w obu zakładach, z których uzyskano informacje (w ilości 0,144 Mg) oraz są przewidziane do wytwarzania w innych zakładach, które wystąpiły o zatwierdzenie programów gospodarki odpadami. Gospodarka odpadami niebezpiecznymi w Spółce „KAM” przebiega prawidłowo: odpady niebezpieczne są przekazywane uprawnionym odbiorcom lub magazynowane.

### 6.2.4 Ocena stanu aktualnego gospodarki odpadami przemysłowymi

Gospodarka odpadami u największych wytwórców prowadzona jest prawidłowo. Zakłady te zadbały o posiadanie stosownych zezwoleń oraz zagospodarowują odpady lub przekazują je uprawnionym odbiorcom. W pozostałych zakładach, należących do sektora małych i średnich przedsiębiorstw, jak wynika z doświadczeń, odpady mające charakter surowców wtórnych są najczęściej przekazywane do punktów skupu. Pozostałe odpady są prawdopodobnie usuwane do strumienia odpadów komunalnych, ewentualnie poddawane różnym procesom odzysku i unieszkodliwiania we własnym zakresie, nie zawsze zgodnymi z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

### 6.2.5 Prognozy wytwarzania odpadów

Prognozowanie zmian w ilości wytwarzanych ilości odpadów jest utrudnione ze względu na wielką ilość czynników, m. in. demograficznych, gospodarczych i technologicznych. Za Krajowym Planem Gospodarki Odpadami oraz Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego i projektem Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu elbląskiego należy przyjąć wyjście z recesji i wzrost gospodarczy, co powinno skutkować wzrostem produkcji i co za tym idzie ilości wytwarzanych odpadów. Z drugiej strony prawdopodobne jest wdrażanie nowych, małodopadowych technologii, co powinno przejawiać się zmniejszeniem liczby odpadów w stosunku do wielkości produkcji. Wdrażanie tych

technologii jest bardziej prawdopodobne w zakładach większych, w przedsiębiorstwach małych i średnich ze względu na barierę kosztów proces ten może być opóźniony lub ograniczony.

W szczególności, za planami wyższego rzędu, należy założyć wzrost 10-15 % ilości odpadów z sektora rolnospożywczego, jak również wzrost ilości odpadów budowlanych z prac remontowych i rozbiórkowych. Ilość odpadów z przemysłu drzewnego będzie zależeć od wielkości produkcji, czyli od popytu na wyroby. W przypadku tych odpadów, ich największy producent, Spółka Meblowa KAM planuje ograniczenie ilości odpadów poprzez optymalizację procesu technologicznego oraz instalację nowego kotła do spalania odpadów.

### 6.2.6 Cele do osiągnięcia w gospodarce odpadami z sektora gospodarczego:

- objęcie wszystkich wytwórców odpadów systemem pozwoleń w zakresie gospodarki odpadami,
- zapobieganie i minimalizacja ilości, a także ograniczenie toksyczności odpadów,
- wdrażanie technologii BAT oraz zarządzania środowiskowego,
- zwiększenie udziału odzyskiwanych i ponownie stosowanych w procesach produkcyjnych odpadów przemysłowych,
- zwiększenie udziału odpadów unieszkodliwianych poza składowaniem,
- sukcesywna likwidacja wcześniej nagromadzonych odpadów przemysłowych,
- osiągnięcie pełnej kontroli i właściwe zarządzanie gospodarką odpadami w sektorze gospodarczym,
- organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu dla odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw,
- zapewnienie odzysku 50% (do 2007) oraz 65% (do 2010) odpadów budowlanych, w tym 70% (2007) i 85% (2010) gruzu budowlanego oraz zmniejszenie ilości tych odpadów deponowanych na składowiskach,
- edukacja ekologiczna wytwórców odpadów w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami oraz ich obowiązków wynikających z obowiązujących uregulowań prawnych.

### 6.3 Szczególne rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne

#### 6.3.1 Zużyte opony

Na terenie gminy nie funkcjonuje zbiórka zużytych opon. Dlatego też określenie ilości zużytych opon jest utrudnione.

#### Cele

Osiągnięcie zakładanych poziomów odzysku i recyklingu docelowo w 2007 roku na poziomie 75% (odzysk) i 15% (recykling) wg zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych, (Dz. U. Nr 104, poz. 982 z 2003 r.), w latach 2008-2010 zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### Zadania

Organizacja systemu zbiórki i gromadzenia zużytych opon od mieszkańców oraz od małych i średnich przedsiębiorstw

#### 6.3.2 Wyeksplloatowane pojazdy

Wycofane z eksploatacji samochody ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych takich jak: oleje, płyny chłodnicze i hamulcowe, odpady paliw ciekłych, filtry

olejowe stanowią duże zagrożenie dla środowiska. Większość elementów wycofanych z eksploatacji pojazdów ma wartość surowcową.

Na podstawie informacji uzyskanych z Urzędu Wojewódzkiego, na terenie gminy nie funkcjonują składnice złomu upoważnione do wydawania zaświadczeń o przyjęciu pojazdu do kasacji. Obiekty takie znajdują się natomiast na obszarze gminy Pasłęk i Gronowo Elbląskie:

- 1) P.P.H.U. - Auto Złom Roman Janicki, 82 - 331 Jegłownik, ul. Malborska 9;
- 2) Firma Wielobranżowa Produkcyjno - Handlowo - Usługowa „PAMA”, Mirosław Sienkiewicz, Święty Gaj, 14 - 411 Rychliki - składnica w Pasłęku przy ul. Westerplatte 29.

Zużyte lub nie nadające się do użytkowania pojazdy, czyli samochody wycofywane z eksploatacji, powinny być przekazywane przez ostatniego właściciela do firm posiadających uprawnienia wojewody do wydawania zaświadczeń o przyjęciu samochodu do kasacji.

### Cele

Odzysk i recykling zgodnie z projektem Ustawy o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji:

- po dniu 1 stycznia 2006 r. stacja demontażu powinna osiągnąć poziom ponownego użycia i odzysku przyjętych pojazdów w wysokości nie mniejszej niż 85% średniej masy pojazdu rocznie oraz poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniejszy niż 80% średniej masy pojazdu rocznie,
- dla pojazdów wyprodukowanych przed 1 stycznia 1980 r. osiągnięty poziom ponownego użycia i odzysku może wynosić nie mniej niż 75% a poziom ponownego użycia i recyklingu nie mniej niż 70% średniej masy pojazdu rocznie.

### Zadania

- organizowanie systemu zbiórki wyeksploatowanych pojazdów od mieszkańców poprzez stacje demontażu.

#### 6.3.3 Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Sposób postępowania ze zużytymi urządzeniami w zakładach przemysłowych i instytucjach użyteczności publicznej jest regulowany przez Ustawę o odpadach, która nakłada szereg obowiązków na podmioty gospodarcze w tym zakresie. Problem stanowi brak zorganizowanej zbiórki złomu elektrycznego i elektronicznego z gospodarstw domowych. Na terenie gminy nie funkcjonuje zorganizowana zbiórka odpadów sprzętu elektrycznego (np. sprzęt AGD) i elektronicznego (np. telewizory, magnetowidy, magnetofony, odbiorniki radiowe) od mieszkańców. Dlatego też określenie ilości powstających odpadów jest bardzo utrudnione. W związku z powyższym ilość tą określono w oparciu o wskaźniki. Na podstawie przeprowadzonej analizy wskaźnikowej oszacowana ilość odpadów elektrycznych i elektronicznych kształtuje się na poziomie ok. 7,82 Mg w skali roku.

### Cele

Osiągnięcie poziomu odzysku i recyklingu substancji zubożających warstwę ozonową do 2007 r. zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 104, poz. 982 z 2003 r.), w latach 2008-2010 zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### Prognozy

Dynamika przyrostu odpadów elektrycznych i elektronicznych jest trzykrotnie wyższa niż pozostałych

odpadów. W oparciu o badania prowadzone w UE zakłada się, że ilość tych odpadów będzie wzrastać w skali roku o 3-5% w skali roku. W związku z powyższym prognozy powstawania odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego kształtują się w poszczególnych latach następująco: 2007 - ok. 9,1 Mg oraz w 2010 - ok. 10 Mg.

### Zadania

- organizacja systemu zbiórki złomu elektrycznego i elektronicznego (od podmiotów gospodarczych - poprzez dystrybutorów sprzętu elektrycznego lub bezpośrednio do zakładów demontażu) oraz od użytkowników indywidualnych - poprzez sklepy lub punkt zbierania odpadów niebezpiecznych,
- organizacja wtórnego obiegu przestarzałych sprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

#### 6.4 Szczególne rodzaje odpadów niebezpiecznych

Odpady zawierające substancje stwarzające szczególne zagrożenia dla środowiska zostały omówione oddzielnie. Do odpadów tych zaliczamy: odpady zawierające azbest, baterie i akumulatory, oleje odpadowe, odpady medyczne, odpady weterynaryjne. Poniżej przedstawiono szczegółową charakterystykę poszczególnych grup odpadów z uwzględnieniem stanu aktualnego oraz możliwości odzysku/ unieszkodliwienia.

##### 6.4.1 Odpady zawierające azbest

Specyficzne własności azbestu (odporność na: wysokie temperatury, działanie mrozu, działanie kwasów, substancji żrących a także elastyczność itp.), spowodowały, że stosowany był do produkcji szerokiej gamy wyrobów przemysłowych, w szczególności wyrobów budowlanych, które stanowią około 85% całości wytworzonych wyrobów. W związku z tym, najwięcej odpadów zawierających azbest powstanie w trakcie prac remontowo-budowlanych - wymiany pokryć dachowych oraz elewacji wykonanych z wyrobów azbestowo-cementowych.

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez UG na terenie charakteryzowanej jednostki nie przeprowadzono inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, zatem oszacowanie ilości odpadów zawierających azbest jest niemożliwe.

### Cele

Bezpieczne dla zdrowia usunięcie wyrobów zawierających azbest i unieszkodliwienie poprzez deponowanie na wyznaczonych do tego celu składowiskach.

### Prognozy

Zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. nr 101, poz. 628 z 1997 r. z późniejszymi zmianami) w Polsce zakończył się okres stosowania wyrobów zawierających azbest. Dlatego też źródłem powstawania odpadów będą prace rozbiórkowe. Ilość powstających odpadów w latach 2004 - 2010 uzależniona będzie od intensyfikacji tych prac.

### Zadania

- inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest w budownictwie na terenie gminy,
- opracowanie harmonogramu usuwania wyrobów zawierających azbest,
- monitoring usuwania wyrobów zawierających azbest.

##### 6.4.2 Baterie i akumulatory

Wśród baterii funkcjonujących w życiu codziennym możemy wyróżnić baterie kwasowe i alkaliczne oraz

guzikowe. Jeszcze do niedawna bardzo rozpowszechnione były baterie kwasowe i alkaliczne zawierające rtęć i kadm. Obecnie obowiązujące uregulowania prawne spowodowały, że produkuje się baterie nie zawierające tych pierwiastków.

Baterie guzikowe występują najczęściej jako elementy zasilania zegarków, aparatów słuchowych, drobnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Akumulatory kwasowo - ołowiowe, używane są głównie jako źródło energii elektrycznej do rozruchu pojazdów samochodowych oraz znajdują również zastosowanie w kolejnictwie, jako trakcyjne i wagonowe, a także jako akumulatory stacjonarne służące do zasilania awaryjnego instalacji elektrycznej i sygnalizacyjnej urządzeń. Akumulatory te zawierają ołowiane elektrody: dodatnią z dwutlenku ołowiu i ujemną ołowianą. Jako elektrolit stosowany jest roztwór kwasu siarkowego. Skład chemiczny akumulatorów (zawartość ołowiu i kwasu siarkowego) powoduje, że po zużyciu stanowią one potencjalne zagrożenie dla środowiska. Przyjmuje się, że 90% zużytych akumulatorów powstaje w transporcie, natomiast pozostałą ilość stanowią akumulatory używane jako stacjonarne źródło prądu.

Akumulatory niklowo - kadmowe wielkogabarytowe używane są głównie przez podmioty gospodarcze w telekomunikacji i komunikacji (kolejnictwo, lotnictwo itp.). Składają się z anody zbudowanej z tlenku kadmu i katody zbudowanej z wodorotlenku nikielawego, natomiast elektrolitem jest wodorotlenek potasu.

Akumulatory niklowo - kadmowe małowabarytowe stanowią najczęstsze źródło zasilania sprzętu elektronicznego i elektrycznego, urządzeń AGD, telefonów przenośnych i komórkowych, zabawek dziecięcych, itd. Obecnie do strumienia odpadów przechodzą najstarsze akumulatory małowabarytowe niklowo - kadmowe.

Zbiórka zużytych akumulatorów regulowana jest poprzez nałożenie na producentów i importerów obowiązku odzysku z rynku. Ponadto wprowadzono opłatę depozytową w postaci kaucji przy zakupie akumulatorów ołowiowych, która podlega zwrotowi podczas dostarczenia zużytego akumulatora. Aktualnie funkcjonujące na terenie kraju instalacje w zakresie unieszkodliwiania akumulatorów posiadają moce przerobowe do przerobienia złomu akumulatorowego.

Baterie powstają w dużym rozproszeniu, co powoduje, że oszacowanie ich ilości jest niemożliwe. Powszechną praktyką usuwania zużytych baterii zarówno z gospodarstw domowych jak i podmiotów gospodarczych jest pozbywanie się ich do strumienia odpadów komunalnych.

Aktualnie na terenie gminy Milejewo, zgodnie z informacjami przekazanymi przez Urząd Gminy, nie prowadzi się zbiórki zużytych baterii.

#### **Cele**

Odzysk z rynku 100% akumulatorów ołowiowych oraz ilości pozostałych baterii i akumulatorów zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych, (Dz. U. Nr 104, poz. 982 z 2003 r.) w ilości:

- akumulatory Ni-Cd wielkogabarytowe - 60% w 2006 r., 70% - 2007 r.;
- akumulatory Ni-Cd małowabarytowe - 45% w 2006 r., 50% - 2007 r.;
- pozostałe baterie (z wyłączeniem cynkowo-węglowych i alkalicznych) - 30% w 2006 r., 50% - 2007 r.,
- w latach 2008-2010 zgodnie z obowiązującymi przepisami

#### **Prognozy**

Baterie i akumulatory powstają w dużym rozproszeniu, co utrudnia oszacowanie powstających ilości i uniemożliwia opracowanie prognoz wytwarzania tych odpadów do 2011 roku.

#### **Zadania**

- organizacja zbiórki baterii i akumulatorów małowabarytowych ze źródeł rozproszonych.

#### **6.4.3 Oleje odpadowe**

Zużyte oleje odpadowe powstają w motoryzacji (oleje silnikowe oraz oleje przekładniowe), a także w przemyśle. Aktualnie nie funkcjonuje system zbiórki odpadów od mieszkańców na terenie gminy.

#### **Cele**

Uzyskanie poziomu odzysku olejów smarowych w wysokości 50% w stosunku do ilości wprowadzanej na rynek i recyklingu w wysokości 35% (z wyłączeniem olejów bazowych i olejów przepracowanych) do roku 2007 zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych, (Dz. U. Nr 104, poz. 982 z 2003 r.), w latach 2008-2010 zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### **Prognozy**

Zgodnie z krajowym planem gospodarki odpadami oraz planem gospodarki odpadami dla województwa, prognozuje się spadek zapotrzebowania na oleje świeże oraz zwiększenie czasu eksploatacji olejów, co spowoduje również spadek wytwarzanych odpadowych olejów.

#### **Zadania**

- organizacja zbiórki odpadowych olejów ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa oraz indywidualni posiadacze).

#### **6.4.4 Odpady medyczne**

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami) odpady medyczne definiuje się jako: „odpady powstające w związku z udzielaniem świadczeń zdrowotnych oraz prowadzeniem badań i doświadczeń naukowych w zakresie medycyny”.

Głównym źródłem powstawania odpadów medycznych na terenie gminy Milejewo są: ośrodek zdrowia (1) i prywatny gabinet lekarski (1).

Zasadniczym problemem są odpady specyficzne, które ze względu na swój charakter zanieczyszczenia drobnoustrojami mogą stwarzać zagrożenie dla ludzi i środowiska. Do grupy tej zaliczane są między innymi: zużyte materiały opatrunkowe, sprzęt jednorazowego użytku, materiał biologiczny oraz inne. Odpady te powinny być gromadzone selektywnie, gdyż wymagają unieszkodliwiania na drodze termicznego przekształcenia.

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji na podstawie ankiet skierowanych do jednostek służby zdrowia w gminie trudno jest oszacować ilość wytwarzanych odpadów medycznych specyficznych. W związku z tym, aby przedstawić całkowitą ilość odpadów wytwarzanych w gminie posłużono się metodą szacunkową, wykorzystującą wskaźniki uwzględnione w planie gospodarki odpadami dla województwa warmińsko - mazurskiego oraz dane zawarte w Roczniku Statystycznym GUS. Po doszacowaniu całkowitą ilość odpadów medycznych specyficznych powstających na terenie gminy oszacowano na poziomie ok. 0,45 Mg.

Prawdopodobnie odpady medyczne z placówek służby zdrowia przekazywane są docelowo do spalarni w Bartoszczach. Spalarnia odpadów medycznych znajdująca się na terenie Szpitala w Bartoszczach dysponuje mocą przerobową rzędu 230 Mg/ rok i posiada decyzję na prowadzenie działalności ważną do 31.08.2005 roku.

#### **Cele**

Minimalizacja negatywnego oddziaływania odpadów medycznych na środowisko poprzez stosowanie właściwych praktyk postępowania z odpadami.

#### **Prognozy**

Prognozy wytwarzania odpadów medycznych specyficznych odpadów medycznych uzależnione jest od wielu czynników, m.in.: prognozy demograficznej, zmiany struktury ludności, wzrostu PKB. Uwzględniając powyższe czynniki oraz założenia przedstawione w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego i projekcie Planu powiatowego przedstawiono prognozę powstawania odpadów medycznych w latach 2007 - 0,5 oraz w 2010 - 0,54 Mg.

#### **Zadania**

- organizacja zbiórki odpadów medycznych z indywidualnych praktyk lekarskich,
- podnoszenie świadomości w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami, medycznymi w służbie zdrowia.

#### **6.4.5 Odpady weterynaryjne**

Zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami) odpady weterynaryjne definiuje się jako: „odpady powstające w związku z badaniem, leczeniem zwierząt lub świadczeniem usług weterynaryjnych, a także w związku z prowadzeniem badań naukowych i doświadczeń na zwierzętach.

Określenie ilości powstających odpadów weterynaryjnych jest bardzo trudne. Jak wynika z informacji podanych przez Powiatową Inspekcję Weterynaryjną na terenie gminy funkcjonuje 1 praktyka lekarska. W związku z brakiem wiarygodnych danych do określenia ilości powstających odpadów posłużono się metodą szacunkową, przyjmując wskaźniki za Planem gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego. W wyniku przeprowadzonych analiz oszacowano ilość odpadów powstających w gabinecie weterynaryjnym na poziomie ok. 0,06 Mg.

#### **Cele**

Minimalizacja negatywnego oddziaływania odpadów weterynaryjnych na środowisko poprzez stosowanie prawidłowych sposobów postępowania z wytwarzanymi odpadami

#### **Prognozy**

Określając prognozy wytwarzania odpadów weterynaryjnych przyjęto za krajowym planem gospodarki odpadami, średni, roczny wzrost powstających odpadów na poziomie 1%. prognozę powstawania odpadów oszacowano w na poziomie w 2007 - 0,061 Mg oraz w 2010 - 0,063 Mg.

#### **Zadania**

- organizacja zbiórki odpadów medycznych w gabinetach weterynaryjnych,

- podnoszenie świadomości w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami weterynaryjnymi w gabinetach weterynaryjnych.

#### **6.4.6 Zwłoki zwierzęce**

Zgodnie z ustawą z dnia 24 kwietnia 1997 roku o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz o Państwowej Inspekcji Weterynaryjnej (Dz. U. Nr 60, poz. 369 z późniejszymi zmianami) zwłoki zwierzęce definiuje się jako zwierzęta padłe lub zabite nie w celu spożycia przez ludzi.

Padłe zwierzęta z terenu gminy odbierane są przez firmę „Zbiórka Surowca Utylizacyjnego Roman Rybacki” z Nowego Klincza (powiat kościerski).

Zasady postępowania w przypadku epidemii zwierząt powinny być określone w planach gotowości zwalczania chorób zakaźnych zwierząt, opracowanych na podstawie ustawy z dnia 24 kwietnia 1997 r. o zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz o Inspekcji Weterynaryjnej (tekst jednolity Dz. U. 1999 r. Nr 66 poz. 75 z późn. zmianami) oraz rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 października 2003 r. w sprawie planów gotowości zwalczania chorób zakaźnych zwierząt (Dz. U. Nr 188, poz. 1845). Rozporządzenie to określa zakres współpracy organów administracji rządowej i samorządowej oraz poszczególnych podmiotów w tworzeniu i wykonywaniu planów gotowości oraz zakres udziału organów administracji rządowej i samorządowej oraz podmiotów w strukturach organizacyjnych zespołów kryzysowych. Plany takie powinny zostać opracowane na poziomie powiatu, województwa i kraju oraz podlegać stałej aktualizacji. Plan dla powiatu jest przygotowywany przez Powiatowego Lekarza Weterynarii. Ponadto lista zakładów unieszkodliwiających odpady HRM/SRM jest prowadzona przez Główny Inspektorat Weterynarii i jest ogólnodostępna (publikowana na jego stronie internetowej).

#### **Cele**

Eliminacja nieprawidłowych praktyk postępowania ze zwłokami zwierzęcymi.

#### **Zadania**

- organizacja systemu gospodarowania zwłokami zwierzęcymi,
- organizacja akcji propagandowej na terenie gminy.

#### **6.4.7 Pestycydy**

Źródłem odpadów są środki ochrony roślin i opakowania po nich stosowane w rolnictwie i leśnictwie, konserwaty i impregnaty stosowane do impregnacji drewna oraz zgromadzone na przestrzeni lat (od 1965 r) przeterminowane środki ochrony roślin, opakowania po nich i inne chemikalia w tzw. mogilnikach. Jak wynika z przeprowadzonego rozpoznania, sposoby postępowania z tą grupą odpadów są nieprawidłowe. Najczęściej trafiają do strumienia odpadów komunalnych lub są spalane w paleniskach domowych.

Aktualnie racjonalną gospodarce środkami ochrony roślin (ś.o.r.) tj. nabywanie w ilościach niezbędnych dla bieżących potrzeb, wymusiły wysokie ceny środków. W efekcie przeterminowaniu ulegają nieznaczne ilości środków ochrony roślin. Powstają natomiast odpady opakowaniowe po ś.o.r. Odpady te trafiają głównie do strumienia odpadów komunalnych. Zgodnie z Ustawą o opakowaniach i odpadach opakowaniowych producenci i importerzy są zobowiązani do odbierania na własny koszt opakowań wielokrotnego użytku, w tym opakowań po wykorzystanych ś.o.r.

Problemem są tzw. mogilniki w których deponowano w latach 70-tych przeterminowane środki roślin oraz opakowania po nich. Miejsca te były najczęściej nie przystosowane do deponowania tego rodzaju odpadów. Na terenie gminy Milejewo zinwentaryzowano jedno miejsce deponowania przeterminowanych s.o.r. w miejscowości Kamiennik Wielki. Właścicielem obiektu jest GS w Milejewie. Eksploatację mogilnika prowadzono w latach 1973 - 1982. Ostatnie grzebanie wystąpiło w 1987 roku. Ogółem w mogilniku zgromadzono 57,18 Mg pestycydów i opakowań.

#### Cele

Likwidacja mogilników zawierających przeterminowane środki ochrony roślin do roku 2010.

#### Zadania

- likwidacja do 2010 roku mogilnika zinwentaryzowanego na terenie gminy,
- monitoring środowiska w rejonie starego składowiska przeterminowanych środków ochrony roślin tzw. mogilnika.

#### 6.5 Działania zmierzające do poprawy sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych

W zakładach przemysłowych znaczące zmniejszenie ilości odpadów, poza ograniczeniem lub zaprzestaniem produkcji, jest z przyczyn technicznych i technologicznych niemożliwe.

Zgodnie z ustawą o odpadach, hierarchia postępowania odpadami obejmuje w szczególności zasadę redukcji powstawania odpadów „u źródła”. Realizacja tej zasady uzależniona jest od specyfiki zakładu i prowadzonych procesów technologicznych w zakładzie. W celu zapobiegania powstawaniu odpadów zakłady wdrażają i realizują programy np.: „Czystsza Produkcja”. Idea „Czystszej Produkcji” kładzie nacisk na ograniczenie zanieczyszczeń „u źródła”. Głównym celem programu jest zmniejszenie uciążliwości zakładu dla środowiska oraz dodatkowo osiągnięcie efektów ekonomicznych. Również wprowadzanie przez podmioty gospodarcze systemu zarządzania środowiskowego według norm ISO serii 14 000 przyczynia się do osiągnięcia celu poprzez kontrolowanie działalności podmiotu, jego wyrobów i usług m.in. pod kątem oddziaływania na środowisko.

Minimalizacja powstawania odpadów może być realizowana również poprzez wprowadzenie technologii mała i bezodpadowych oraz najlepszych dostępnych technologii (BAT) oraz zwiększenie stopnia ich odzysku lub unieszkodliwiania poza składowaniem. W sektorze małych i średnich przedsiębiorstw, działania powinny być ukierunkowane przede wszystkim na edukację w zakresie prawidłowych praktyk postępowania z odpadami zgodnych z obowiązującym prawodawstwem.

W celu poprawy sytuacji w dziedzinie gospodarki odpadami niebezpiecznymi proponuje się w pierwszej kolejności działania organizacyjne, które mają na celu poprawę stanu gospodarki odpadami poprzez eliminację nieprawidłowych praktyk postępowania z odpadami oraz zmniejszenie ilości odpadów niebezpiecznych kierowanych na składowiska odpadów. Proponuje się przyjąć następujące sposoby postępowania dla poszczególnych rodzajów odpadów:

- zorganizowanie zbiórki odpadów niebezpiecznych powstających w strumieniu odpadów komunalnych,
- zorganizowanie systemu zbiórki zużytych olejów powstających w rozproszeniu,

- przeprowadzenie inwentaryzacji odpadów zawierających azbest w budownictwie,
- opracowanie programu usuwania azbestu na terenie gminy,
- zorganizowanie zbiórki złomu akumulatorowego powstającego w rozproszeniu,
- organizacja systemu zbiórki odpadów medycznych i weterynaryjnych,
- organizację systemu zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych od mieszkańców.

Aby działania te odniosły pożądany skutek, należy przeprowadzić akcje informacyjno - edukacyjne dla mieszkańców mające na celu uświadomienie o zagrożeniach płynących z nieprawidłowych praktyk postępowania z odpadami niebezpiecznymi. W ramach akcji należy również informować mieszkańców o sposobach wdrażania i formie zbiórki i miejscach odbioru odpadów. Akcje takie mają na celu podniesienie świadomości społeczeństwa w zakresie gospodarki odpadami.

#### 7. Zadania inwestycyjne i pozainwestycyjne w gospodarce odpadami dla gminy Milejewo w latach 2004-2010 wraz z harmonogramem

Realizacja zamierzonych celów, określonych w niniejszym planie dla sektora komunalnego i gospodarczego z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych wymaga szeregu działań zarówno pozainwestycyjnych jak i inwestycyjnych. Zadania pozainwestycyjne dotyczą przede wszystkim:

- intensyfikacji działań organizacyjnych umożliwiających rozwój systemów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych z uwzględnieniem selektywnej zbiórki surowców wtórnych w systemie workowym i pojemnikowym,
- organizacji zbiórki odpadów ulegających biodegradacji, oraz odpadów niebezpiecznych, wielkogabarytowych, remontowobudowlanych, elektrycznych i elektronicznych,
- organizacja zbiórki zużytych olejów, zużytych opon i wyeksploatowanych pojazdów od mieszkańców,
- organizacji systemu zbiórki, gromadzenia i transportu dla odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw,
- monitoringu posiadaczy niebezpiecznych odpadów medycznych i weterynaryjnych w zakresie przestrzegania przepisów dotyczących gospodarki tymi odpadami,
- stosowania nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów w sektorze gospodarczym,
- inwentaryzacji odpadów zawierających azbest oraz opracowanie harmonogramu usuwania azbestu wraz ze wskazaniem możliwości finansowania usuwania odpadów w szczególności dla budownictwa,
- edukacji ekologicznej mieszkańców miasta w zakresie wprowadzanego systemu gospodarki odpadami,
- edukacji ekologicznej wytwórców odpadów w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami oraz ich obowiązków wynikających z obowiązujących uregulowań prawnych.

Zadania inwestycyjne obejmują przedsięwzięcia w zakresie budowy niezbędnego potencjału technicznego umożliwiającego w prawidłowy sposób prowadzenie procesów odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Do zadań inwestycyjnych należą:

- budowa gminnego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych,
- likwidacja nielegalnych składowisk odpadów (tzw. „dzikich wysypisk”),
- likwidacja mogilnika w Kamienniku Wielkim.

Harmonogram realizacji poszczególnych przedsięwzięć w gospodarce odpadami dla gminy Milejewo w latach 2004 - 2010 z uwzględnieniem jednostek odpowiedzialnych za realizację zadania przedstawiono w tabeli 7-1.



Tabela 7-1 Harmonogram realizacji przedsięwzięć w gospodarce odpadami dla gminy Milejewo

Lp.	Zadanie	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna
1.	Objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy	2004-2006	Wójt, przedsiębiorstwa wywozowe
2.	Rozwój systemu selektywnej zbiórki surowców wtórnych w systemie pojemnikowym/ workowym	2004-2010	Wójt przedsiębiorstwa wywozowe
3.	Wdrożenie i rozwój systemu kompostowania odpadów ulegających biodegradacji występujących w strumieniu odpadów komunalnych	2006-2010	Wójt przedsiębiorstwa wywozowe
4.	Wdrożenie i rozwój systemu zbiórki odpadów wielkogabarytowych i remontowo-budowlanych	2004-2010	Wójt przedsiębiorstwa wywozowe
5.	Wdrożenie i rozwój systemu zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	2004 - 2010	Wójt
6.	Organizacja zbiórki zużytych opon i wyeksploatowanych pojazdów od mieszkańców	2004-2010	Wójt, stacje demontażu
7.	Organizacja systemu zbiórki złomu elektrycznego i elektronicznego (od użytkowników indywidualnych - poprzez sklepy lub punkt zbierania odpadów niebezpiecznych,	2004-2010	Wójt, placówki handlowe
7.	Organizacja zbiórki zużytych olejów od mieszkańców	2004-2010	Wójt
8.	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów tzw. „dzikich wysypisk”	2004-2010	Wójt
9.	Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy w zakresie wprowadzanego systemu gospodarki odpadami	2004-2010	Wójt, placówki oświatowe
<b>sektor gospodarczy</b>			
1.	Organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu dla odpadów powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw,	2004-2007	Wójt, Przedsiębiorcy
2.	Wdrażanie technologii BAT oraz zarządzania środowiskowego	2004 - 2010	Przedsiębiorcy
3.	Zwiększenie kontroli nad odpadami powstającymi w zakładach przemysłu rolno-spożywczego i objęcie ich ewidencją; stworzenie szczelnego system nadzoru weterynaryjnego nad procesem powstawania i niszczenia odpadów pochodzenia zwierzęcego szczególnego ryzyka (SRM) oraz wysokiego ryzyka (HRM)	2004-2007	Przedsiębiorcy Powiatowy Lekarz Weterynarii
4.	Organizacja systemu zbiórki odpadów budowlanych; osiągnięcie poziomu 90% odzysku gruzu budowlanego; zmniejszenie ilości odpadów remontowo-budowlanych unieszkodliwianych poprzez składowanie	2004-2007	Przedsiębiorcy
5.	Organizacja systemu zbiórki złomu elektrycznego i elektronicznego poprzez dystrybutorów sprzętu elektrycznego lub bezpośrednio do zakładów demontażu lub punkt zbierania odpadów niebezpiecznych	2004-2007	Przedsiębiorcy
6.	Edukacja ekologiczna wytwórców odpadów w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami oraz ich obowiązków wynikających z obowiązujących uregulowań prawnych	2004-2010	Przedsiębiorcy
7.	Monitoring gospodarki odpadami w sektorze gospodarczym	2004-2010	WIOŚ Starosta
8.	Optymalizacja procesów produkcyjnych	2004-2010	Spółka Meblowa KAM
9.	Instalacja nowego kotła w celu efektywnego spalania odpadów	2004	Spółka Meblowa KAM
<b>odpady niebezpieczne</b>			
1.	Organizacja systemu zbiórki, gromadzenia i transportu dla odpadów niebezpiecznych powstających w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw	2004-2010	Koordynowane przez Wójta Przedsiębiorcy
2.	Organizacja zbiórki odpadów medycznych z indywidualnych praktyk lekarskich	2004-2010	Koordynowane przez Wójta Gabinety weterynaryjne
3.	Podnoszenie świadomości w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami medycznymi w służbie zdrowia.	2004-2007	Gabinety lekarskie
4.	Podnoszenie świadomości w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami weterynaryjnymi w gabinetach weterynaryjnych	2004-2007	Gabinety weterynaryjne
5.	Organizacja zbiórki baterii i akumulatorów małogabarytowych ze źródeł rozproszonych	2004-2007	Wójt
6.	Organizacja zbiórki odpadów olejów ze źródeł rozproszonych (małe i średnie przedsiębiorstwa oraz indywidualni posiadacze)	2004-2007	Przedsiębiorstwa, Wójt
7.	Inwentaryzacja wyrobów zawierających azbest	2004	Właściciel obiektu
8.	Opracowanie harmonogramu usuwania azbestu	2004-2010	Nadzór Budowlany
9.	Monitoring usuwania wyrobów zawierających azbest	2004-2010	Starostwo, Nadzór Budowlany
10.	Organizacja systemu gospodarowania zwłokami zwierzęcymi	2004-2010	Wójt, Powiatowy Lekarz Weterynarii
11.	Organizacja zbiórki wycyfrowanych z eksploatacji urządzeń elektrycznych i elektronicznych	2004-2010	Wójt
12.	Likwidacja mogilnika w Kamienniku Wielkim	2010	Wójt
13.	Edukacji ekologiczna wytwórców odpadów niebezpiecznych w zakresie prawidłowych sposobów postępowania z odpadami	2004-2010	Przedsiębiorcy

## 8. Program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami

Realizacja celów i zadań zamierzonych w planie gospodarki odpadami, szczególnie w zakresie selektywnej zbiórki odpadów, wymaga zaangażowania i świadomego podejścia mieszkańców (zarówno dzieci i młodzieży jak i osób dorosłych), a także działających na terenie gminy podmiotów gospodarczych - wytwórców odpadów. W tym celu przedstawiono program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami, który proponuje metody kształtowania społecznej świadomości ekologicznej.

### 8.1 Dotychczasowe działania w zakresie promocji i edukacji w dziedzinie gospodarki odpadami na terenie gminy Milejewo

Z informacji przekazanych przez UG w Milejewie wynika, że na terenie gminy akcje z zakresu ochrony środowiska realizowane są przez Koło Ekologiczne działające przy Szkole Podstawowej i przez Koło Ekologiczne działające przy Gimnazjum.

### 8.2. Program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi

W celu podjęcia działań na terenie gminy w zakresie edukacji ekologicznej proponuje się działania uzupełniające w zakresie gospodarki odpadami.

Jako ogólne założenia akcji zaplanowano koordynację działań przez Pracownię Edukacji Ekologicznej we współpracy z Urzędem Gminy przy zachowaniu pewnej niezależności podmiotów biorących udział w promocji, które w oparciu o przygotowane materiały reklamowo -

informacyjne powinny występować z propozycjami oryginalnych działań według swoich najlepszych intencji i środowiskowego rozpoznania. Zakłada się, że dzięki kulturowotwórczemu i organizacyjnemu potencjałowi podmiotów wykonawczych (np. przedszkola, szkoły, organizacje młodzieżowe) pojawi się szereg ciekawych propozycji szczegółowych.

Promocja powinna być zorganizowana przy zastosowaniu form oświatowych, kulturalnych i reklamowych.

*Formy oświatowe to:*

1. Prowadzenie działań oświatowo - informacyjnych w formie lekcji, gawęd, prelekcji ekologicznych według przyjętego uprzednio standardu dydaktycznego uwzględniającego lokalny wymiar problemu segregacji odpadów i zróżnicowanie wiekowo - edukacyjne odbiorców.
2. Konkurs wiedzy ekologicznej na temat segregacji odpadów.
3. Wycieczki obrazujące w sposób bezpośredni potrzebę selekcji odpadów: składowiska odpadów komunalnych na terenie powiatu.

*Formy kulturalne to m.in.:*

1. Konkursy plastyczne dla dzieci przedszkolnych i młodszych klas szkoły podstawowej z wystawami prac w poszczególnych przedszkolach i szkołach.
2. Plenerowa akcja plastyczna z udziałem przedszkolaków lub uczniów zorganizowana oddzielnie lub połączona z obchodami np. Dnia Ziemi czy akcji „Sprzątanie Świata”.
3. Konkurs plastyczny dla uczniów szkół podstawowych oraz średnich z finałem ogólnopowiatowym w PEE.
4. Projekcje filmów fabularnych (tzw. kulturowych) lub dokumentalnych mówiących o potrzebie ochrony środowiska i segregacji odpadów. Szkoły podstawowe i średnie.

*Formy reklamowe:*

Działania reklamowe będą miały na celu zwiększenie znajomości nowego sposobu postępowania z odpadami, a zarazem zaznajomienie z nowymi pojemnikami na odpady. Działania te polegać będą na nakłanianiu mieszkańców do wypróbowania nowego rodzaju segregacji odpadów. Działania reklamowe muszą przenikać wspomniane wcześniej formy oddziaływań kulturalnych i oświatowych.

Akcja promocji powinna się rozpocząć od opracowania strategii reklamowej podporządkowującej pozostałe podmioty zaangażowane w oddziaływanie społeczne tj. przedszkola, szkoły, placówki kulturalne. Należy zatem opracować odpowiednie materiały i formy reklamowe wykorzystywane następnie w działaniach oświatowo - kulturalnych. Są to:

- broszury, biuletyny, opracowania, raporty i monografie,
- artykuły i reklamy w prasie lokalnej.
- plakaty (także typu out door tj. wielkoformatowe), stickersy czyli nalepki, ulotki,
- spoty w telewizji lokalnej np. pt.: „Jak segregujemy śmieci” z reklamą np. nowych pojemników na odpady Logo, hasła reklamowe promocji,
- reklama nowych usług na i w środkach komunikacji i transportu,
- spotkania publiczne dla ogółu mieszkańców, prezentujące nowe formy działania w zakresie gospodarki odpadami.

### **8.3 Program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami innymi niż komunalne**

Ze względu na odmienną (niż w przypadku odpadów komunalnych) specyfikę odpadów wytwarzanych przez sektor gospodarczy, program promocji i edukacji w zakresie gospodarki odpadami należy dostosować do tej grupy wytwórców.

Gospodarka odpadami innymi niż komunalne jest specjalistyczną dziedziną działalności, będącą dotychczas sferą zainteresowania wąskiej grupy fachowców. Zaniedbania poczynione w tej kwestii są jednakże odczuwane przez dużą część społeczeństwa - odpady, szczególnie niebezpieczne, stanowią zagrożenie dla wszystkich komponentów środowiska naturalnego.

Akcja promocyjna i edukacyjno - informacyjna przyczyni się do podniesienia stanu świadomości ekologicznej osób związanych z gospodarką odpadami - przede wszystkim kadry technicznej i nadzoru urzędów i instytucji wszystkich szczebli oraz w zakładach generujących odpady. Akcja informacyjna powinna być skierowana przede wszystkim do wytwórców w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw, ze względu na stwierdzoną w tej grupie niższą świadomość ekologiczną.

Formy edukacji mogą być bardzo różnorodne tj.: konferencje, szkolenia, seminaria, warsztaty tematyczne w zakresie m.in.: obowiązujących uregulowań prawnych, zasad prawidłowej gospodarki odpadami, obowiązków posiadaczy odpadów, a także informatory zawierające oprócz ww. zagadnień informacje na temat możliwości odzysku/ unieszkodliwiania odpadów wytwarzanych przez podmioty gospodarcze.

### **9. Określenie instrumentów finansowych służących realizacji zamierzonych celów w planie gospodarki odpadami**

#### **9.1 Źródła pozyskiwania funduszy**

Investycje w dziedzinie gospodarki odpadami mogą być finansowane za pomocą środków pochodzących ze źródeł prywatnych, które stanowią środki własne inwestorów, powiększone o komercyjne kredyty bankowe oraz ze źródeł publicznych. Do źródeł publicznych należą: budżet państwa, budżety jednostek samorządu terytorialnego, fundusze ekologiczne, środki pochodzące ze źródeł zagranicznych nie podlegające zwrotowi oraz pochodzące z funduszy Unii Europejskiej. Ponadto inwestycje w tej dziedzinie mogą wspierane być przez niezależne instytucje finansowe, organizacje międzynarodowe, fundacje czy towarzystwa leasingowe. Możliwe jest łączenie środków pochodzących z różnych źródeł oraz zawieranie umów na wspólną realizację inwestycji przez samorządy terytorialne i podmioty prawne.

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

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

#### 7) Leasing.

Funkcjonujący w Polsce system funduszy ekologicznych obejmuje: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz wojewódzkie, powiatowe i gminne fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Zasady funkcjonowania narodowego, wojewódzkich, powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej określa ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zm.).

Fundusze ekologiczne służą finansowaniu przedsięwzięć w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej, zgodnie z celami wskazanymi w cytowanej wyżej ustawie. Podstawowymi źródłami zasilania wymienionych funduszy są środki z opłat za korzystanie ze środowiska, kar za naruszenie stanu środowiska oraz opłat produktowych. Przychodami funduszy są też dobrowolne wpłaty, zapisy, darowizny, świadczenia rzeczowe, środki pochodzące z fundacji, wpływy z przedsięwzięć organizowanych na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Narodowy Fundusz oraz wojewódzkie fundusze mają osobowość prawną. Fundusze gminne i powiatowe są funduszami celowymi pozostającymi w dyspozycji odpowiednich jednostek samorządu terytorialnego.

Inną formą finansowania inwestycji w zakresie gospodarki odpadami i ochrony środowiska jest zagraniczna pomoc finansowa udzielana z fundacji i programów pomocowych takich jak:

- fundacja EkoFundusz,
- fundusze Strukturalne i fundusz spójności,
- fundacja ISPA,
- oraz banki wspierające inwestycje ekologiczne.

## 9.2 Zasady oraz sposób finansowania przedsięwzięć priorytetowych

### Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

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

- rekultywacja terenów zdegradowanych przez wojska federacji rosyjskiej, wojsko polskie i przemysł,
- likwidacja uciążliwości starych składowisk odpadów niebezpiecznych,
- unieszkodliwianie odpadów powstających w związku z transportem samochodowym (autozłom, płyny eksploatacyjne, akumulatory, ogumienie, tworzywa sztuczne) oraz zbiórka i wykorzystanie olejów przetworzonych,
- przeciwdziałanie powstawaniu i unieszkodliwianie odpadów przemysłowych i odpadów niebezpiecznych,
- realizacja międzygminnych i regionalnych programów zagospodarowania odpadów komunalnych (w tym budowa zakładów przetwórstwa odpadów oraz wspomaganie systemów zagospodarowywania osadów ściekowych).

W Narodowym Funduszu obowiązują następujące formy dofinansowania:

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

Wysokość dofinansowania udzielonego przez Narodowy Fundusz jest uzależniona od efektywności wykorzystania środków Funduszu, z zastosowaniem zasady uzyskania optymalnego efektu ekologicznego i ekonomicznego.

Udzielone przez Narodowy Fundusz dofinansowanie, w formie pożyczek i kredytów generalnie nie może przekroczyć 70% kosztów realizacji przedsięwzięcia. Pożyczki mogą być częściowo umarzone, pod warunkiem terminowego wykonania zadań i osiągnięcia planowanych w nich efektów. Szczegółowe zasady udzielania i umarzania pożyczek, udzielania dotacji oraz dopłat do oprocentowania preferencyjnych kredytów i pożyczek są uchwalane corocznie przez Radę Nadzorczą Funduszu.

O dofinansowanie ze środków Funduszu mogą ubiegać się:

- jednostki samorządu terytorialnego i ich związki,
- administracja państwowa,
- przedsiębiorcy,
- jednostki szkolnictwa wyższego,
- jednostki organizacyjne ochrony środowiska,
- organizacje pozarządowe (stowarzyszenia, fundacje),
- osoby fizyczne.

Warunki udzielenia dofinansowania:

- udokumentowane pełne pokrycie planowanych kosztów przedsięwzięcia,
- wywiązanie się przez Wnioskodawcę z obowiązku uiszczenia opłat i kar, stanowiących przychody Narodowego Funduszu oraz wywiązywania się z innych zobowiązań w stosunku do Funduszu,
- przedsięwzięcia spełnia kryteria wyboru przedsięwzięć ustalonych przez Narodowy Fundusz,
- przedsięwzięcie nie może być zakończone,
- wniosek spełnia wymagania formalne,
- udzielone dofinansowanie nie może przekroczyć kosztów przedsięwzięcia,
- zostało zapewnione zabezpieczenie zwrotu udzielonego dofinansowania,
- została zawarta umowa cywilno-prawna określająca warunki dofinansowania zgodnie z wzorem stosowanym w Narodowym Funduszu.

### Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Ze środków funduszu mogą być pokryte koszty poniesione po dniu podjęcia uchwały o przyznaniu dofinansowania. Środki funduszu nie mogą być wykorzystywane na pokrycie kosztów związanych z przygotowaniem inwestycji oraz realizację zadań uzupełniających bezpośrednią inwestycję.

W Funduszu obowiązują następujące formy finansowania:

- pożyczki,
- dotacje,
- dopłaty do kredytów bankowych.

Dominującą formą pomocy finansowej ze środków są oprecontowane pożyczki udzielane na preferencyjnych warunkach. Istnieją możliwości częściowego umorzenia pożyczek. Dotacje mogą być udzielane na proekologiczne zadania inwestycyjne i modernizacyjne realizowane przez jednostki sfery budżetowej, jednostki samorządów i inne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w

zakresie ochrony zdrowia, profilaktyki zdrowotnej, pomocy społecznej, oświaty i kultury.

Pomoc ze środków Funduszu może być udzielona wszelkim podmiotom realizującym zadania z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, odpowiadające kryteriom wyboru przedsięwzięć na wniosek spełniający wymagania formalne.

### **Powiatowe i gminne fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej**

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska w dziale II rozdziale 4 określa przeznaczenie środków finansowych funduszy gminnych i powiatowych.

Środki gminnych funduszy zgodnie z art. 406 ww. ustawy przeznaczone są na:

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

### **Fundacja EkoFundusz**

EkoFundusz jest fundacją powołaną w 1992 r. przez Ministra Finansów dla efektywnego zarządzania środkami finansowymi pochodzącymi z zamiany części zagranicznego długu na wspieranie przedsięwzięć w ochronie środowiska (tzw. konwersja długu). Dotychczas

decyzję o ekokonwersji polskiego długu podjęły Stany Zjednoczone, Francja, Szwajcaria, Włochy, Szwecja i Norwegia. EkoFundusz zarządza środkami finansowymi pochodzącymi z ekokonwersji łącznie ponad 571 mln USD do wydatkowania w latach 1992 - 2010.

W zakresie gospodarki odpadami priorytetami EkoFunduszu są:

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

Zalecane jest, aby projekty spełniały przynajmniej jeden z następujących warunków:

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

Do 2003 roku EkoFundusz udzielał wsparcia finansowego w formie bezzwrotnych dotacji a także preferencyjnych pożyczek. Od 2004 roku nastąpił zdecydowany koncentracja środków na projektach niekomercyjnych. Oznacza to całkowite wycofanie się z udziału w inwestycjach charakteryzujących się wysoką opłacalnością. Zmiana ta wynika z konieczności pomocy inwestorom, dla których dotacja częstokroć stanowi o powodzeniu planowanego przedsięwzięcia niekomercyjnego, mającego na celu jedynie względy ochrony środowiska. Drugą istotną zmianą w porównaniu z latami poprzednimi będzie zmniejszenie udziału dotacji EkoFunduszu w całkowitych kosztach projektów. EkoFundusz nie dofinansowuje badań naukowych, akcji pomiarowych, a także studiów i opracowań oraz tworzenia wszelkiego rodzaju dokumentacji projektowej. Gdy inwestorem są władze samorządowe, dotacja może pokryć do 50% kosztów, a dla przedsiębiorców dofinansowanie EkoFunduszu może pokryć do 30% kosztów. EkoFundusz może wspierać zarówno projekty dopiero rozpoczynane, jak i będące w fazie realizacji, jeżeli ich rzeczowe zaawansowanie nie przekracza 60%.

Z dotacji EkoFunduszu nie mogą korzystać te przedsięwzięcia, które kwalifikują się do otrzymania dofinansowania w ramach programów pomocowych Unii Europejskiej. Natomiast z pomocy EkoFunduszu mogą korzystać:

- przedsiębiorcy,
- samorządy,
- inne podmioty (instytucje charytatywne, wyznaniowe, społeczne organizacje ekologiczne itp. podmioty, nie będące przedsiębiorcami w myśl ustawy Prawo działalności gospodarczej, (Dz. U. Nr 101, poz. 1178).

Warunki udzielenia dotacji zależą od charakteru projektu oraz rodzaju podmiotu ubiegającego się o dofinansowanie. Warunki przyjęte na rok 2004 przedstawiono w tabeli 9-1.

Tabela 9-1 Warunki udzielenia dotacji z Fundacji EkoFundusz

Podmiot	Wysokość dotacji	
	Projekty innowacyjne	projekty techniczne niekomercyjne
Przedsiębiorcy	Do 30%	do 40%
Samorządy	Do 50 %	do 45%
Grupa I (x≤1170)		do 30%
Grupa II (1170<x≤1330)		do 15%
Grupa III (1330<x≤1700)		do 5 %
Grupa IV (x>1700)	Do 50%	50%
Inne podmioty		

X - dochód ogółem na mieszkańca liczony jako średnia arytmetyczna tego wskaźnika z lat 2000, 2001 i 2002

W ujęciu rzeczowym z dotacji EkoFunduszu finansowane są jedynie koszty budowy i wyposażania podstawowych obiektów technologicznych inwestycji oraz urządzeń niezbędnych dla funkcjonowania obiektów podstawowych (np. zasilanie energetyczne). Środki EkoFunduszu mają charakter bezzwrotnej pomocy zagranicznej, w związku z tym w przypadku finansowania zakupów z dotacji ma zastosowanie rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 22.03.2002 r. w sprawie wykonywania zapisów ustawy o podatku od towarów i usług oraz o podatku akcyzowym (dz. U. Nr 27, poz. 268), stanowiące o prawie do zwrotu podatku VAT naliczonego od zakupów zrealizowanych ze środków Fundacji.

#### Procedura rozpatrywania wniosków

Pierwszym etapem jest przesłanie na adres Fundacji „Ankiety projektu”, która stanowi źródło podstawowych informacji o projekcie. W przypadku gdy projekt mieści się w obrębie pól priorytetowych EkoFunduszu, Zarząd przesyła Wnioskodawcy zaproszenie do złożenia „Wniosku o udzielenie dotacji”. Wniosek jest oceniany przez specjalistów pod kątem technologicznym, ekologicznym i ekonomiczno - finansowym. Zarówno ankiety projektów, jak i wnioski rozpatrywane są przez EkoFundusz w ciągu całego roku, sukcesywnie, w miarę ich napływania.

Poza rozpatrywaniem wniosków indywidualnych, napływających do EkoFunduszu, Fundacja organizuje szereg konkursów, których laureaci otrzymują nagrody w formie znaczącej dotacji. Warunki konkursowe, ogłaszane w prasie oraz dostępne w Biurze Fundacji i na stronie internetowej, precyzują sposób i termin zgłaszania projektów na dany konkurs. Projekty konkursowe nie wymagają złożenia ankiety, a jedynie Wniosku.

#### Banki wspierające inwestycje ekologiczne

Powiat, jako podmiot prawny ma możliwość do zaciągania zobowiązań finansowych, w celu sfinansowania inwestycji w zakresie infrastruktury i usług publicznych. Zdolność ta jest jednak ograniczona.

Bank Ochrony Środowiska ma statutowo nałożony obowiązek kredytowania inwestycji służących ochronie środowiska. Udziela kredytów na między innymi: budowę składowisk odpadów i innych obiektów do odzysku i unieszkodliwiania odpadów, zakup urządzeń związanych z usuwaniem odpadów, zakup sprzętu niezbędnego do zorganizowania zbiórki i transportu odpadów. Kredyty z BOŚ umożliwiają sfinansowanie zadania inwestycyjnego w 100%. Środki te są oprocentowane w wysokości od 1%. Okres spłaty kredytu wynosi 5 lat, a okres karencji 1 rok. BOŚ udziela również kredytów ze środków NFOŚiGW i WFOŚiGW.

Inne banki aktywnie wspomagające finansowanie gospodarki odpadami to:

- Bank Rozwoju Eksportu S.A.,
- Polski Bank Rozwoju S.A.,
- Bank Światowy,

- Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

#### Fundusze Strukturalne, Fundusz Spójności oraz Programy operacyjne

Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej powstanie możliwość finansowania inwestycji w ochronie środowiska z Funduszy Strukturalnych oraz Funduszu Spójności, a także możliwość finansowania inwestycji ze Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (inwestycje w skali regionalnej i lokalnej). Ramy przedsięwzięć inwestycyjnych finansowanych w przyszłości ze wspomnianych funduszy określa Narodowy Plan Rozwoju (2004-2006).

W zakresie gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi wsparcie inwestycyjne w okresie realizacji Narodowego Planu Rozwoju przeznaczone będzie przede wszystkim na budowę, rozbudowę lub modernizację składowisk odpadów komunalnych, systemy selektywnej zbiórki, recyklingu i odzysku odpadów komunalnych (sortownie, kompostownie), systemy zbiórki i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

Równoległe z realizacją sektorowych programów operacyjnych i programu regionalnego realizowane będą duże projekty współfinansowane z Funduszu Spójności. W ramach tego nastąpi wsparcie gospodarki odpadami komunalnymi, mające na celu stworzenie systemów zbiórki, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. W ramach tego priorytetu będą realizowane działania, służące stworzeniu zintegrowanego systemu gospodarki odpadami oraz działania związane z eliminacją zanieczyszczeń azbestem.

Obok środków publicznych w realizacji Narodowego Planu Rozwoju będą uczestniczyły także środki prywatne - pomoc kierowana do przedsiębiorstw będzie podlegała zasadom konkurencji.

Fundusz Spójności w sektorze ochrony środowiska na poziomie krajowym będzie zarządzany przez następujące ministerstwa z udziałem Komitetu Monitorującego:

1. Koordynator Funduszu Spójności - Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej (MGPIPS).
  - Przygotowywanie strategii wykorzystania F.S.,
  - Opracowanie systemu zarządzania F.S.,
  - Koordynacja przygotowywania projektów F.S.,
  - Sprawowanie nadzoru nad systemem wsparcia z F.S.,
  - Przewodniczenie Komitetowi Monitorującemu Fundusz Spójności.
2. Instytucja Płatnicza (IP) - Ministerstwo Finansów (MF).
  - Certyfikacja wniosków o płatność,
  - Wewnętrzna kontrola finansowa,
  - Audyt systemu przez komórkę audytu wewnętrznego.
3. Sektorowa instytucja zarządzająca - Ministerstwo Środowiska (SIZ - MS)
  - Potwierdzenie deklaracji wydatków,
  - Wewnętrzna kontrola finansowa,
  - Audyt systemu.
4. Instytucja pośrednicząca - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (I szczebla)

- oraz Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (II szczebla)
- Opiniowanie i weryfikacja wniosków zgłoszonych do F.S.,
  - Weryfikacja wydatków,
  - Wewnętrzna kontrola finansowa,
  - Audyt systemu.
5. Beneficjent końcowy - wnioskodawca - jednostka samorządu terytorialnego, lub inny podmiot publiczny (stowarzyszenie, związek gmin, spółka komunalna).
- Opracowanie wniosku wraz z niezbędnymi załącznikami,
  - Kontrola realizacji projektu „na miejscu”,
  - Wewnętrzna kontrola finansowa,
  - Audyt systemu.

W sprawowanie niezależnej kontroli prawidłowości działań finansowanych z Funduszu Spójności zaangażowana będzie kontrola skarbową. W kontroli prawidłowości udzielania zamówień publicznych bierze brań udział także Urząd Zamówień Publicznych.

#### Procedura przygotowywania projektów

1. Propozycje projektów przygotowywane w postaci Kart Potencjalnych Przedsięwzięć do Funduszu Spójności, należy składać do właściwego WFOŚiGW, który zapewnia podmiotom na obszarze województwa informacje dotyczące zasad działania Funduszu Spójności, w tym między innymi formularze dokumentów.
2. WFOŚiGW dokonują wstępnej oceny zebranych wniosków.
3. WFOŚiGW przygotowują wojewódzkie listy potencjalnych przedsięwzięć do dofinansowania z Funduszu Spójności, które następnie są przekazywane do NFOŚiGW. Powyższe listy sporządzane są raz na kwartał.
4. NFOŚiGW przygotowuje dla Ministra Środowiska listy potencjalnych przedsięwzięć do dofinansowania ze środków Funduszu Spójności.
5. Minister Środowiska wspierany przez Komitet Sterujący wskazuje projekty, które będą przygotowywane do Funduszu Spójności. (Komitet powołany w Ministerstwie Środowiska opiniuje oraz doradza Ministrowi Środowiska w zakresie określeniu szczegółowych kryteriów wyboru projektów oraz wstępnej selekcji przygotowywanych przez potencjalnych odbiorców wsparcia projektów inwestycyjnych. Członkami Komitetu są przedstawiciele: MS, NFOŚiGW, instytucji finansowych, ogólnopolskich organizacji samorządowych oraz pozarządowych organizacji ekologicznych).
6. Aplikacje wraz z załącznikami m.in. studium wykonalności, oceny oddziaływania inwestycji na środowisko, analizy ekonomiczne i finansowe i inne będą przygotowywane przez beneficjentów końcowych (wraz Instytucjami Pośredniczącymi).
7. Gotowe aplikacje zostaną wysłane do Komisji Europejskiej.

#### Kryteria wyboru projektów proponowanych do wsparcia z Funduszu Spójności

Kluczowe kryteria wyboru priorytetowych inwestycji, które będą mogły uzyskać wsparcie ze środków Funduszu Spójności są następujące:

##### I. Kryteria ogólne:

1. Zgodność z celami polityki ekologicznej UE: ochrona, zachowanie i poprawa jakości środowiska,

ochrona zdrowia ludzkiego, oszczędne i racjonalne wykorzystywanie zasobów naturalnych.

2. Zgodność z zasadami polityki ekologicznej UE: zasadą przezorności, zasadą prewencji, zasadą likwidacji zanieczyszczeń u źródła, zasadą „zanieczyszczający płaci”.
3. Przedsięwzięcia będące kontynuacją programu ISPA.
4. Odbiorcą wsparcia winien być w pierwszej kolejności samorząd terytorialny, związek gmin, przedsiębiorstwo komunalne lub inny podmiot publiczny.
5. Osiągnięcie przez przedsięwzięcie / grupę przedsięwzięć kosztorysowej wartości progowej 10 mln EURO.
6. Przyczynianie się do redukcji zanieczyszczeń oddziałujących na znaczną liczbę ludzi przy najniższych kosztach tej redukcji (efektywność ekologiczna i ekonomiczna przedsięwzięć).
7. Projekty potencjalnie przynoszące najwyższe korzyści ekonomiczne i społeczne - osiągnięcie spójności gospodarczej i społecznej Polski i UE.
8. Oddziaływanie transgraniczne.

##### II. Kryteria szczegółowe:

Przedsięwzięcia, które spełniają kryteria podstawowe, są uporządkowane na podstawie kryteriów szczegółowych. Są to następujące kryteria:

##### I) Kryterium osiągnięcia standardów UE, Gospodarka odpadami

- I priorytet - systemy gospodarki odpadami w aglomeracjach powyżej 200 000 mieszkańców lub w innych rejonach służące powyżej 200 000 grupie użytkowników;
  - II priorytet - systemy gospodarki odpadami w aglomeracjach od 150 000 do 200 000 mieszkańców lub w innych rejonach służące od 150 000 do 200 000 grupie użytkowników;
  - III priorytet - systemy gospodarki odpadami w aglomeracjach od 100 000 do 150 000 mieszkańców lub w innych rejonach służące od 100 000 do 150 000 grupie użytkowników.
- (UWAGA! inwestycje w największych aglomeracjach, na terenach gdzie istniejące składowiska sparzają zagrożenia dla wód podziemnych, gdzie wyczerpuje się pojemność składowiska).
- Inwestycje ochronne w strefach, gdzie występują okresowe przekroczenia stężenia zanieczyszczeń (redukcja niskiej emisji).
  - Krajowe/regionalne sieci monitoringu elementów środowiska.
  - Przedsięwzięcia ochronne o charakterze ponadregionalnym.
  - Przedsięwzięcia związane z ochroną, przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska.

##### III. Kryterium stanu przygotowania przedsięwzięcia

Dla wszystkich projektów: zakres przedsięwzięcia przewidziany do finansowania w ramach FS jest w fazie przed przetargiem oraz istnieje wstępne studium wykonalności lub jest przygotowywane.

##### Gospodarka odpadami (wg hierarchii priorytetów)

- Uzyskane decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz uregulowane prawo do terenu dla składowiska i/ lub zakładu gospodarki odpadami.

- Uzyskane decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla składowiska i/ lub zakładu gospodarki odpadami.

#### **IV. Uwarunkowania finansowe i ekonomiczne wyboru projektów ekologicznych dla FS**

Przedsięwzięcia wspierane przez FS powinny być efektywne ekonomicznie. Analiza społecznych kosztów i korzyści powinna wykazać korzyść netto dla społeczeństwa wynikającą z realizacji inwestycji. Należy wykazać płynność finansową projektu w okresie eksploatacji albo udokumentować, że inwestor będzie w stanie sfinansować deficyty przepływów pieniężnych, jeśli się pojawią. Zbyt wysoka rentowność finansową przedsięwzięcia z punktu widzenia inwestora może spowodować odmowę lub zmniejszenie subwencji, gdyż będzie oznaczała, że projekt może być sfinansowany ze źródeł komercyjnych. W każdym przypadku będzie analizowana zdolność przedsięwzięcia do generowania przychodów.

#### **Kwalifikowalność kosztów:**

Kwalifikowalność (uznawanie) wydatków jest uregulowana w Rozporządzeniu Komisji 16/2003/WE w odniesieniu do wydatków kwalifikowanych w kontekście przedsięwzięć współfinansowanych z Funduszu Spójności z 6 stycznia 2003 r. Wydatki kwalifikowane obejmują wydatki ze środków UE oraz środków stanowiących współfinansowanie krajowe, przewidziane w Decyzji KE. W odniesieniu do kwalifikowalności wydatków należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- kwalifikowanymi są wydatki rzeczywiście poniesione, w oparciu o zawarte ważne umowy, udokumentowane otrzymanymi fakturami lub dokumentami księgowymi (rozliczeniowymi);
- podmiotem uprawnionym do ponoszenia wydatków kwalifikowanych jest instytucja beneficjenta, która jest wskazana we wniosku aplikacyjnym, a następnie Decyzji KE;
- wydatki kwalifikowane będą ponoszone w ściśle określonym okresie:
  - a) od daty otrzymania przez KE kompletnego wniosku aplikacyjnego (potwierdzenie tej daty będzie zapisane w Decyzji KE). Zgodnie z Traktatem o Przystąpieniu Polski do UE, Polska będzie mogła ponosić wydatki kwalifikowane już od 1 stycznia 2004 r.;
  - b) do daty końcowej określonej w Decyzji KE;
- wydatki kwalifikowane muszą być bezpośrednio związane z przedsięwzięciem;
- wydatki kwalifikowane będą mieściły się w określonych kategoriach. Rozporządzenie nr 16/2003 przewiduje następujące kategorie wydatków kwalifikowanych:
  - a) planowanie i projektowanie;
  - b) zakup terenu;
  - c) przygotowanie terenu budowy;
  - d) budowa;
  - e) sprzęt;
  - f) zarządzanie projektem;
  - g) wydatkami na środki reklamy i działania informacyjnymi podjęte na mocy decyzji Komisji 96/455/WE4.

Dodatkowo pod określonymi warunkami kwalifikowanym może być VAT, jak i inne podatki i opłaty. Decyzja Komisji może wskazywać także na inne kategorie wydatków kwalifikowanych. Wydatki kwalifikowane muszą być poniesione zgodnie ze sposobem wynikającym z pozostałych warunków realizacji przedsięwzięć jak np. zamówienia publiczne.

W przypadku Funduszy Strukturalnych, Komisja Europejska zatwierdza jedynie dokumenty programowe (w szczególności programy operacyjne). Projekty zatwierdzane są na poziomie krajowym i akceptowane przez KE pod warunkiem zachowania spójności z głównymi celami każdego z programów operacyjnych oraz zgodności z warunkami wybieralności projektów każdego z funduszy strukturalnych. Istnieją co najmniej dwa

sposoby sięgania po pomoc w ramach funduszy strukturalnych:

#### **1. Ogłaszany jest termin nadsyłania wniosków.**

Instytucja zarządzająca lub wdrażająca każdego programu operacyjnego jest odpowiedzialna za obsługę zgłaszanych przez potencjalnych odbiorców pomocy wniosków. Wyraźnie wskazane „kryteria wyboru”, pozwalają na jasny i obiektywny wybór projektów, a z drugiej strony pozwalają projektodawcom (instytucjom lub firmom), na określenie jaki rodzaj projektów może być dofinansowany oraz jakie z nich zostaną uznane za priorytetowe. Po zatwierdzeniu do dofinansowania projektu ogłaszany jest w oparciu o zasadę wolnej konkurencji, publiczny konkurs, na bezpośredniego realizatora (firma), prac objętych projektem.

#### **2. Administracja wdraża pomoc pochodzącą z funduszy strukturalnych poprzez otwarte linie subwencji publicznych i udziela jej małym i średnim przedsiębiorstwom, organizacjom pozarządowym, stowarzyszeniom, instytucjom publicznym itd.**

W ramach każdego programu zostaną ustalone warunki, jakie muszą spełniać podmioty chcące uzyskać pomoc, terminy składania wniosków oraz kryteria przyznania pomocy. Podmioty zainteresowane otrzymaniem wsparcia, spełniające warunki pomocy, będą musiały czekać na otwarcie programu pomocy i składać wnioski.

Pomoc finansowana ze środków funduszy strukturalnych w okresie 2004-2006 będzie zachowywać czasową ważność w okresie pomiędzy 2004 a 2008 r. Wymieniony okres 2004-2006 wskazuje jedynie taką przestrzeń czasową, podczas której będzie można zawierać zobowiązania lub podpisywać kontrakty. Po 31 grudnia 2006 dalej będzie można wykonywać działania, realizować projekty czy dokonywać płatności, jednak nie później niż do 31 grudnia 2008, zawsze w oparciu o kontrakty czy zobowiązania zawarte legalnie do dnia 31 grudnia 2006 r.

#### **Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego (ZPORR) 2004 - 2006 r.**

Celem programu jest zapewnienie wszystkim regionom w Polsce udziału w procesach rozwojowych i modernizacyjnych gospodarki poprzez tworzenie warunków wzrostu konkurencyjności regionów oraz przeciwdziałanie marginalizacji niektórych obszarów. Pomoc skierowana jest dla samorządów województw, powiatów i gmin, stowarzyszeń oraz związków gmin i powiatów, instytucji naukowych, instytucji rynku pracy, agencji rozwoju regionalnego i instytucji wspierania przedsiębiorczości.

Fundusze strukturalne w przeciwieństwie do Funduszu Spójności, który obejmuje pomoc o zasięgu krajowym, obejmują pomoc kierowaną do wybranych regionów, w których poziom PKB na jednego mieszkańca jest niższy niż 75 proc. średniej unijnej. Wszystkie regiony Polski spełniają to kryterium kwalifikowania i mogą otrzymać dofinansowanie ze środków funduszy strukturalnych. Inicjatywy w dziedzinie ochrony środowiska będą współfinansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i realizowane w ramach dwóch programów operacyjnych, przygotowanych przez rząd Polski na podstawie Narodowego Planu Rozwoju na lata 2004 -2006:

- Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego,
- Sektorowego programu Operacyjnego „Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw”.

**Instytucją Zarządzającą Zintegrowanym Programem Operacyjnym Rozwoju Regionalnego (ZPORR) jest Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej** (zgodnie z art. 34 Rozporządzenia Rady Nr 1260/1999 oraz Rozporządzeniem Komisji Europejskiej Nr 438/2001). Ogółem dla Polski na program operacyjny w latach 2004 - 2006 przeznaczone będzie ponad 4 miliardy EURO. Źródła finansowania programu:

- środki Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego ERDF - 2 539 mln EURO,
- środki Europejskiego Funduszu Społecznego ESF - 438 mln EURO,
- budżet państwa - 346 mln EURO,
- JST - 769 mln EURO,
- środki prywatne - 146 mln EURO.

Z uwzględnieniem przepisów dotyczących wykorzystywania funduszy strukturalnych oraz pomocy publicznej.

Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego przewiduje możliwość realizacji szerokiego zakresu zadań w ramach następujących priorytetów:

- **I Priorytet** - Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej wzmocnieniu konkurencyjności regionów (59,38 % całości środków),
- **II Priorytet** - Wzmocnienie rozwoju zasobów ludzkich w regionach,
- **III Priorytet** - Rozwój lokalny,
- **IV Priorytet** - Pomoc techniczna.

Wsparcie w ramach poszczególnych działań dotyczy projektów, których całkowity koszt wynosi od 1 mln euro do 10 mln euro. Projekty o wartości poniżej 1 mln euro będą wspierane w ramach Priorytetu III.

W ramach Priorytetu I zdefiniowano 6 działań, których realizacja determinuje konkurencyjność regionów:

- **Działanie 1** - Modernizacja i rozbudowa regionalnego układu transportowego,
- **Działanie 2** - Infrastruktura ochrony środowiska,
- **Działanie 3** - Regionalna infrastruktura społeczna,
- **Działanie 4** - Rozwój turystyki i kultury,
- **Działanie 5** - Infrastruktura społeczeństwa informacyjnego,
- **Działanie 6** - Rozwój transportu miejskiego w aglomeracjach.

#### Kwalifikacja wydatków

Kategorie wydatków kwalifikujących się do finansowania przy inwestycjach infrastrukturalnych:

- przygotowanie dokumentacji technicznej,
- wykup gruntów,
- uzbrojenie terenu,
- prace budowlano - montażowe,
- prace wykończeniowe,
- zakup wyposażenia,
- nadzór inżynierski.

Przy inwestycjach w infrastrukturę ochrony środowiska maksymalny udział środków ERDF w kosztach kwalifikowanych wynosi 75%, a w przypadku inwestycji infrastrukturalnych generujących znaczący zysk netto udział ten wyniesie 50%.

#### Beneficjenci programu

- jednostki samorządu terytorialnego (gminy, powiaty, województwa lub działające w ich imieniu jednostki organizacyjne),
- związki, porozumienia i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego,
- inne jednostki publiczne.

#### Procedura składania i oceny wniosków

Samorządy i inne podmioty publiczne starające się o dofinansowanie w ramach ZPORR powinny skontaktować się z właściwą jednostką organizacyjną w Urzędzie Marszałkowskim w celu przygotowania wniosku do ERDF (wnioski w języku polskim).

Urząd Marszałkowski dokonuje oceny kompletności złożonych wniosków oraz ich oceny pod względem

formalnym. W przypadku stwierdzenia braków lub nieprawidłowości wnioski zostaną zwrócone wnioskodawcom do poprawy.

Ocena merytoryczna projektów dokonywana jest przez panel ekspertów powołany do oceny projektów w ramach danego działania. Panel ekspertów dokonuje oceny projektów zgodnie z kryteriami zawartymi w Uzupelnieniu ZPORR i przyjętymi przez Komitet Monitorujący ZPORR.

Zarząd Województwa, na podstawie rekomendacji Regionalnego Komitetu Sterującego, podejmuje decyzję o wyborze projektów z określoną kwotą dofinansowania. Umowy finansowe z beneficjentami pomocy podpisuje Wojewoda.

Przed złożeniem wniosku należy zarejestrować swój wniosek w bazie danych - Internetowym Systemie Ewidencji Kart Projektów (ISEKP) pod adresem <http://isekp.mg.gov.pl>. Baza danych o potencjalnych projektach pełni rolę informacyjną na temat liczby i jakości projektów. Rejestracja w bazie umożliwia ubieganie się o pomoc techniczną na przygotowanie dokumentacji do projektu.

#### Fundusze strukturalne dla przedsiębiorców

Podstawowym instrumentem finansowania inwestycji związanych z ochroną środowiska w grupie przedsiębiorców jest

„Sektorowy Program Operacyjny Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw lata 2004-2006”.

**Priorytet 2: Wzmocnienie pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw działającym na jednolitym Rynku Europejskim,**

**Działanie 2.4: Wsparcie dla inwestycji w zakresie dostosowania przedsiębiorstw do wymogów ochrony środowiska.**

Opracowanie na podstawie wstępnych propozycji szczegółowych rozwiązań w zakresie działania 2.4. Sektorowego Programu Operacyjnego - Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw.

#### Odbiorcy (projektodawcy):

- Małe, średnie i duże przedsiębiorstwa.

#### Kryteria wyboru:

Ze względu na ograniczoną wielkość funduszy przeznaczonych na realizację powyższych działań, przyznawanie środków odbywać się będzie według rankingu opartego o jednolite kryteria oceny wniosków. Pozwola one na jasny i obiektywny wybór projektów, a z drugiej strony wskażą przedsiębiorcom jaki rodzaj projektów może być przedstawiony oraz jakie z nich zostaną uznane za priorytetowe.

Rodzaj działań finansowanych w ramach programu:

**Poddziałanie 2.4.1 Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie uzyskania pozwoleń zintegrowanych.**

Celem wsparcia jest zapobieganie powstawaniu i redukcja zanieczyszczeń różnych komponentów środowiska poprzez dostosowywanie się przedsiębiorstw do wymogów Najlepszych Dostępnych Technik (BAT) (art. 3 POS). Dotyczy to w szczególności wdrażanie nowoczesnych, energooszczędnych, mało lub bezodpadowych technologii, z priorytetem dla działań realizujących zasadę zapobiegania zanieczyszczeniom „u źródła”, które przyczynią się do powstawania warunków sprzyjających restrukturyzacji procesów przemysłowych, systemu wytwarzania i konsumpcji w sposób zapewniający osiągnięcie wysokiej opłacalności ekonomicznej przy bardzo efektywnym wykorzystaniu energii, materiałów i surowców.

#### Rodzaje wspieranych projektów:

**Projekty ukierunkowane na dostosowanie się do wymagań najlepszych Dostępnych Technik (BAT) i warunkujących uzyskanie pozwolenie zintegrowane.**



- zmiany technologii służące eliminowaniu szkodliwych oddziaływań i uciążliwości poprzez zapobieganie emisjom do środowiska;
- zmiany technologii służące zmniejszeniu zapotrzebowania na energię, wodę oraz surowce, ze szczególnym uwzględnieniem wtórnego wykorzystania ciepła odpadowego oraz eliminacji wytwarzania odpadów;
- zmiany technologii ukierunkowane na ograniczenie wielkości emisji niektórych substancji i energii do poziomu określonego w przepisach krajowych i wspólnotowych oraz w dokumentach referencyjnych BAT;
- inwestycje w urządzenia ograniczające emisje do środowiska (tzw. urządzenia „końca rury”), których zastosowanie jest niezbędne dla dotrzymania zaostrzających się standardów emisyjnych lub granicznych wielkości emisji charakteryzujących Najlepsze Dostępne Techniki, gdy redukcje emisji osiągalne poprzez zmiany technologii i działania operacyjne nie są w tym zakresie wystarczające.

#### **Poddziałanie 2.4.4. Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie gospodarki odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi:**

Celem jest wsparcie działań inwestycyjnych, a także operacyjnych służących zapewnieniu prowadzenia przez przedsiębiorstwa bezpiecznej gospodarki odpadami przemysłowymi, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych, których powstawaniu nie można zapobiec poprzez zmiany technologiczne, czy też zmiany technik operacyjnych.

#### **Rodzaje wspieranych projektów:**

- budowa, rozbudowa lub modernizacja instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów przemysłowych, ze szczególnym uwzględnieniem obiektów, które mogą pełnić funkcje usługowe, zgodnie z Krajowym i wojewódzkimi, a także lokalnymi planami gospodarki odpadami, dla położonych w pobliżu jednostek gospodarczych, które nie mogą uniknąć wytwarzania podobnych typów odpadów;
- rozbudowa i modernizacja urządzeń do odzysku i unieszkodliwiania opakowań po substancjach niebezpiecznych, wytwarzanych w danym przedsiębiorstwie lub grupie przedsiębiorstw;
- tworzenie technicznych możliwości wstępnego przekształcania odpadów, zwłaszcza odpadów niebezpiecznych w formy (np. poprzez ich odwadnianie, zagęszczanie, segregację, neutralizację itp.), ułatwiające ich magazynowanie oraz transport, a następnie odzysk lub unieszkodliwianie w instalacjach do tego przeznaczonych;
- tworzenie technicznych możliwości bezpiecznego tymczasowego magazynowania odpadów przemysłowych w celu optymalizacji ich strumieni kierowanych do odzysku lub unieszkodliwiania;
- tworzenie możliwości technicznych i operacyjnych w zakresie minimalizowania wytwarzania oraz segregacji i ewidencjonowania ilości wytwarzanych odpadów przemysłowych;

#### **Poziom wsparcia finansowego:**

Wsparcie ze środków publicznych UE (EFRR) ma charakter dotacji (refundacji) wspieranych preferencyjnymi pożyczkami (ze środków NFOŚiGW). Pomoc publiczna głównie inwestycyjna wynosi w zależności od podziałania, wielkości przedsiębiorstwa i jego lokalizacji od 30 do 65% kosztów kwalifikowanych projektu.

#### **Koszty kwalifikowane**

Koszty kwalifikowane w ramach działania obejmują:

- 1) koszty zakupu nowych maszyn i urządzeń dostarczonych przez zewnętrznych dostawców,
- 2) koszty budowy i modernizacji budynków wykonane przez zewnętrznych wykonawców,
- 3) koszty innych robót budowlanych wykonanych przez zewnętrznych wykonawców,
- 4) koszty oprogramowania dostarczonego przez zewnętrznych dostawców,
- 5) koszty zakupu praw własności przemysłowej dostarczonych przez zewnętrznych dostawców,
- 6) koszty związane z prawidłową instalacją i uruchomieniem dostarczonego w ramach projektu sprzętu,

- 7) koszty usług pod warunkiem, że są niezbędne dla realizacji projektu i odpowiadają cenom rynkowym,
- 8) studia i ekspertyzy konieczne do opracowania dokumentacji projektowej (Oceny Oddziaływania na Środowisko, Studia Wykonalności itp.),
- 9) koszty działalności operacyjnej związane z prowadzeniem systemu gospodarki odpadami przemysłowymi lub niebezpiecznymi zgodnego z wymogami Dyrektywy UE.

Fundusze Unii Europejskiej będą odgrywać marginalną rolę w finansowaniu gminnych inwestycji, ze względu na małą skalę tych przedsięwzięć i konieczność zagwarantowania (średnio) 25% udziału własnego. Możliwe jest natomiast pozyskiwanie funduszy na projekty tzw. miękkie, związane ze szkoleniami, organizacją i promocją w zakresie poszczególnych działań gospodarki odpadami.

#### **9.3 Oszacowanie kosztów przedsięwzięć przewidzianych w Planie gospodarki odpadami dla gminy Milejewo**

Oszacowania kosztów realizacji niniejszego planu dokonano w oparciu o założenia wynikające z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami w dwóch aspektach: koszty funkcjonowania systemu gospodarki oraz koszty przedsięwzięć inwestycyjnych. Zakres analizy w przypadku kosztów funkcjonowania systemu dotyczył kosztów: zbiórki, transportu oraz odzysku i unieszkodliwiania. Koszty inwestycyjne wynikają z zapisanych zadań i dotyczą m. in:

- przedsięwzięć z sektora komunalnego i gospodarczego,
- wdrożenia selektywnej zbiórki odpadów,
- przeprowadzeniem edukacji ekologicznej.

Realizacja zaproponowanego systemu docelowo oparta będzie o ZUO w Elblągu.

Szacunkowe koszty funkcjonowania systemu gospodarki odpadami na terenie gminy Milejewo przedstawiono w tabelach 9-2 i 9-3, natomiast szacunkowe koszty inwestycyjne w tabeli 9-4.

Tabela 9-2 Szacunkowe koszty funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w latach 2004-2010 na terenie gminy Milejewo

Proces	Szacunkowy koszt ogółem [tys. PLN]
zbieranie	51,0
transport	20,4
sortowanie	71,3
kompostowanie	16,1
składowanie	166,1
Razem	324,9

Tabela 9-3 Szacunkowe koszty gospodarki pozostałymi odpadami w latach 2004-2010 na terenie gminy Milejewo

Rodzaj procesu	Szacunkowy koszt ogółem [tys. PLN]
Odzysk i unieszkodliwienie odpadów budowlanych	59,5
Odzysk i unieszkodliwienie odpadów wielkogabarytowych	29,8
Odzysk i unieszkodliwienie odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w strumieniu odpadów komunalnych	10,9
Razem	100,2

Koszty w zakresie zadań przewidzianych do realizacji przedstawiono w tabeli 9-4.

Ogółem szacunkowe nakłady finansowe na realizację Planu gospodarki odpadami dla Gminy Milejewo w latach 2004-2010 wynoszą ok. 1045 tys. PLN.

Oszacowania kosztów dokonano dla przedsięwzięć inwestycyjnych sektora komunalnego oraz dla przedsięwzięć z sektora gospodarczego, przedstawionych w rozdziale 6 niniejszego opracowania.

Koszty w zakresie zadań przewidzianych do realizacji przedstawiono w tabeli 9-2.

Tabela 9-4 Koszty zadań przewidzianych do realizacji w latach 2004-2010 na terenie gminy Milejewo

Lp.	Zadanie	Koszt zadania [tys. PLN]	Źródło finansowania
<b>Zadania inwestycyjne</b>			
1.	Likwidacja nielegalnych składowisk odpadów tzw. „dzikich wysypisk”	3-10/rok	GFOŚiGW
2.	Likwidacja mogilnika w Kamienniku Wielkim, gm. Milejewo	504,0	NFOŚiGW, WFOŚiGW, PFOŚiGW, GFOŚiGW, fundusze UE
3.	Optymalizacja procesów produkcyjnych	b.d.	Spółka Meblowa „KAM”
4.	Instalacja nowego kotła w celu efektywnego spalania odpadów	45,0	Spółka Meblowa „KAM”
<b>Zadania pozainwestycyjne</b>			
1.	Opracowanie systemu nadzoru nad gospodarką odpadami weterynaryjnymi	6,2	budżet gminy, GFOŚiGW
2.	Opracowanie planu inwentaryzacji odpadów zawierających azbest	8,8	budżet gminy, PFOŚiGW, Nadzór Budowlany
3.	Opracowanie harmonogramu usuwania azbestu wraz z monitoringiem	5,5	budżet gminy, PFOŚiGW, Nadzór Budowlany
4.	Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie wprowadzanego systemu gospodarki odpadami	20,0	budżet gminy, GFOŚiGW, NFOŚiGW, PFOŚiGW

## 10. System monitoringu i oceny realizacji zamierzonych celów

Wójt Gminy odpowiada za wdrożenie systemu opracowanego w gminnym planie gospodarki odpadami 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 gospodarki odpadami polegał będzie na działaniach organizacyjno - kontrolnych.

System monitoringu i oceny zadań oraz celów zawartych w planie gospodarki odpadami dla gminy Milejewo obejmuje: obligatoryjne terminy zawarte w aktach prawnych, system sprawozdawczości organów urzędowych i podmiotów gospodarczych oraz wskaźniki realizacyjne zamierzonych działań.

### Opiniowanie projektu planu

Zgodnie z ustawą o odpadach, gminny plan gospodarki odpadami (stanowiący część gminnego programu ochrony środowiska) powinien zostać uchwalony przez Radę Gminy w terminie do 30 czerwca 2004 r. Proces ten poprzedzony jest etapem opiniowania. Zgodnie z ustawą o odpadach projekt gminnego planu podlega zaopiniowaniu przez zarząd województwa oraz zarząd powiatu. Organy te udzielają 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

Wójt Gminy ma obowiązek składania co 2 lata Radzie Gminy sprawozdanie z realizacji planu gospodarki odpadami. Pierwszy termin złożenia sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami upływa 30 czerwca 2006 roku.

Sprawozdanie z realizacji gminnego planu gospodarki odpadami 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, planach wyższego rzędu, itp., co będzie powodować konieczność weryfikacji planu i jego aktualizację.

### Weryfikacja i aktualizacja planu

Ustawa o odpadach wymaga, aby plany gospodarki odpadami aktualizowane były nie rzadziej niż raz na 4 lata. Oznacza to, że następny gminny plan gospodarki odpadami powinien zostać uchwalony przed 30 czerwca 2008 r. Jeżeli zmiany w gospodarce odpadami w gminie będą znaczące, lub będzie wymagała tego sytuacja lokalna, gminny plan gospodarki odpadami powinien być zaktualizowany przed tym terminem.

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

### Wskaźniki monitorowania efektywności planu

Podstawą monitoringu realizacji planu jest sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan gospodarki odpadami, stan środowiska i presję na środowisko.

W celu nadzoru nad realizacją przyjętego planu przedstawiono, za projektem planu gospodarki odpadami dla powiatu elbląskiego, wskaźniki, które będą służyć do oceny stopnia realizacji założonych zadań:

Tabela 10-1 Wskaźniki dla sektora komunalnego i sektora gospodarczego z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych (stan 2002 r.)

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	wartość na 31.12.2002 r.
1.	Przedsięwzięcia o charakterze informacyjno-edukacyjnym (kampanie, konkursy, akcje ulotkowe...)	ilość/ opis	b.d.
2.	Inicjatywy społeczności lokalnych w zakresie gospodarki odpadami	ilość/ opis	b.d.
3.	Interwencje podejmowane przez jednostki kontrolne (Inspekcja Ochrony Środowiska, Inspekcja Sanitarna, Inspekcja Weterynaryjna...)	ilość/ opis	b.d.
4.	Ilość gospodarstw domowych objętych zorganizowaną zbiórką odpadów	%	b.d.
5.	Stożek redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska	%	b.d.
6.	Surowce wtórne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych w wyniku selektywnej zbiórki	m <sup>3</sup> /rok	666
7.	Odpady wielkogabarytowe wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywną zbiórkę	Mg/ rok	-
8.	Odpady budowlane wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywną zbiórkę	Mg/ rok	-
9.	Odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych przez selektywną zbiórkę	Mg/ rok	-
10.	Masa odpadów deponowanych na składowiskach	Mg/ rok	b.d.
11.	Demontaż wyrobów zawierających azbest	Mg/ rok	-
12.	Liczba dzikich składowisk odpadów	ilość/ rok	-
13.	Nakłady inwestycyjne w gospodarce odpadami	PLN/ rok	b.d.

\* dane wg WIOS (2003)

Analiza wskaźników będzie podstawą do korekty i weryfikacji przedsięwzięć planowanych w gminnym planie gospodarki odpadami.

### 11. Podsumowanie

Koncepcję systemu gospodarki odpadami powstającymi w gminie Milejewo opracowano w oparciu o założenia zawarte w obowiązujących aktach prawnych oraz dokumentach wyższego szczebla.

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi proponowany system zbiórki od mieszkańców będzie obejmował wdrożenie i rozwój:

- selektywnej zbiórki odpadów użytecznych - frakcje: szkło, tworzywa sztuczne, makulaturę, metale (w tym puszki aluminiowe) w zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej w systemie wielopojemnikowym/workowym,
- kompostowania odpadów ulegających biodegradacji na terenach zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej,
- zbiórki odpadów: wielkogabarytowych, budowlanych i poromontowych, elektrycznych i elektronicznych, niebezpiecznych ze strumienia odpadów komunalnych,

Ponadto zaproponowany system będzie obejmował gospodarkę odpadami zawierającymi azbest powstającymi na terenie gminy Milejewo, a także rozwiązania w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami medycznymi oraz weterynaryjnymi, w tym zwłokami zwierzęcymi, zużytymi olejami, wyeksploatowanymi pojazdami w tym zużytymi oponami.

Podstawowym założeniem proponowanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, jest prowadzenie selektywnej zbiórki surowców „u źródła”. Proponowany system gromadzenia odpadów od mieszkańców zakłada zróżnicowane wdrożenie selektywnej zbiórki odpadów z uwzględnieniem charakterystyki zabudowy. Docelowo selektywną zbiórką odpadów użytecznych objęty będzie cały teren gminy Milejewo.

W celu zapewnienia skuteczności realizacji przedsięwzięcia należy z wyprzedzeniem przeprowadzić akcję edukacyjną w zakresie selektywnej zbiórki ze szczególnym uwzględnieniem problematyki dotyczącej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych.

W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi dla gminy Milejewo zaproponowano system wielopojemnikowy/ workowy (w zależności od charakteru zabudowy), który polega na rozstawieniu kilku pojemników lub rozdaniu worków do wydzielania poszczególnych frakcji surowców wtórnych (szkło, papier, tworzywa sztuczne, metale). Pozostałe odpady niesegregowane będą gromadzone w osobnym pojemniku.

W zabudowie wielorodzinnej proponuje się rozszerzenie prowadzonej obecnie w systemie pojemnikowym, selektywnej zbiórki surowców wtórnych

takich jak: szkło, makulatura i tworzywa sztuczne. Proponuje się wprowadzenie zbiórki metali, a także zbiórki odpadów ulegających biodegradacji. Pojemniki do zbiórki powinny być odpowiednio oznakowane oraz posiadać kolorystykę zgodną z już funkcjonującymi pojemnikami do zbiórki. Proponuje się ustawić je w tzw. „gniazdach”. Przyjmuje się, że 1 gniazdo pojemników przypada na ok. 300-500 osób. Pojemniki powinny być zlokalizowane w dotychczasowych miejscach na osiedlach (tj. w miejscach gdzie aktualnie znajdują się pojemniki na odpady niesegregowane).

W zabudowie jednorodzinnej proponuje się prowadzić selektywną zbiórkę w systemie workowym. Każda posesja powinna zostać wyposażona w zestaw kolorowych worków polietylenowych PE-HD o pojemności np. 120 litrów do zbiórki surowców odpadowych z następującym przeznaczeniem docelowo na: makulatura, szkło, tworzywa sztuczne oraz metale. W zakresie odpadów ulegających biodegradacji, w zabudowie jednorodzinnej proponuje się mieszkańcom kompostowanie w ogródkach przydomowych.

Zarówno worki jak i pojemniki do selektywnej zbiórki powinny posiadać odpowiednią kolorystykę i oznakowanie, analogicznie jak w przypadku pojemników. Dopuszcza się w przypadku worków tylko oznakowanie graficzne.

Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Milejewo obejmuje również zagadnienia związane z gospodarką odpadami w sektorze gospodarczym. Gospodarka odpadami u największych wytwórców prowadzona jest prawidłowo. Zakłady te zadbały o posiadanie stosownych zezwoleń oraz zagospodarowują odpady lub przekazują je uprawnionym odbiorcom. W pozostałych zakładach, należących do sektora małych i średnich przedsiębiorstw, jak wynika z doświadczeń, odpady mające charakter surowców wtórnych są najczęściej przekazywane do punktów skupu. Pozostałe odpady są prawdopodobnie usuwane do strumienia odpadów komunalnych, ewentualnie poddawane różnym procesom odzysku i unieszkodliwiania we własnym zakresie, nie zawsze zgodnymi z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

Prognozowanie zmian w ilości wytwarzanych ilości odpadów jest utrudnione ze względu na wielką ilość czynników, m. in. demograficznych, gospodarczych i technologicznych.

W Planie Gospodarki Odpadami dla gminy Milejewo, w oparciu o dokumenty wyższego rzędu i analizę stanu aktualnego, sformułowano cele (obejmujące horyzont czasowy 2004 - 2007 i 2008 - 2010) i zadania dla poszczególnych grup odpadów. Ich realizacja ma na celu uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie gminy i utworzenie nowoczesnego systemu gospodarowania odpadami.

## LITERATURA

1. Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. Nr 132/96, poz. 622 z późniejszymi zmianami) z dnia 13 września 1996 roku,
2. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62/01, poz. 627 z późniejszymi zmianami) z dnia 27 kwietnia 2001 roku,
3. Ustawa o odpadach (Dz. U. Nr 62/01, poz. 628 z późniejszymi zmianami) z dnia 27 kwietnia 2001 roku,
4. Ustawa o samorządzie gminnym (Dz. U. Nr 16/90, poz. 95 z późniejszymi zmianami) z dnia 8 marca 1990 roku,
5. Ustawa o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw z dnia 27 lipca 2001 roku,
6. Ustawa o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638) z dnia 11 maja 2001 r.
7. Ustawa o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz. U. Nr 63, poz. 639) z dnia 11 maja 2001 r.
8. Ustawa o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 7, poz. 78 z 2003 r) z dnia 19 grudnia 2002 r.
9. Ustawa o zmianie ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 11, poz. 97 z 2004) z 18 grudnia 2003 r.
10. Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i użytkowych (Dz. U. Nr 104, poz. 982 z 2003 r.)
11. Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ograniczeń i zakazów stosowania określonych substancji używanych do produkcji opakowań
12. Projekt Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ograniczeń i zakazów stosowania określonych substancji używanych do produkcji opakowań
13. Projekt ustawy o zmianie ustawy o odpadach
14. II Polityka Ekologiczna Państwa, Ministerstwo Środowiska
15. Polityka ekologiczna państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010, Ministerstwo Środowiska, 2002
16. Strategia rozwoju społeczno - gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego, Urząd Marszałkowski,
17. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami, Ministerstwo Środowiska, 2002,
18. Plan Gospodarki Odpadami dla woj. warmińsko-mazurskiego, Urząd Marszałkowski, 2003
19. Rocznik Statystyczny woj. warmińsko-mazurskiego, GUS, 2003
20. Informacja o stanie środowiska na obszarze powiatu elbląskiego w roku 2002, WIOŚ, 2003
21. Uchwała nr III/12/97 Rady Gminy Milejewo z dnia 23.04.1997 roku w sprawie ustalenia szczegółowych zasad utrzymania czystości i porządku na terenie gminy;
22. Objasnienia do Mapy Geologicznej Polski w skali 1: 200 000, arkusz Elbląg
23. Dokumentacja zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych Żuław i Mierzei Wiślanej, 2000 r. oraz arkusze Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000.: Elbląg-N, Elbląg-S, Młynary, Pastęk, Dobry.
24. Studium uwarunkowań historyczno - kulturowych gminy Milejewo, 1999;
25. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Milejewo, 1999;
26. Środowisko przyrodnicze gminy Milejewo, 1999;
27. Program gospodarki ściekowej dla gminy Milejewo, 2001;
28. www.wfosigw.pl
29. www.nfosigw.pl

## SPIS TABEL

- Tabela 4-1 Ludność gminy Milejewo
- Tabela 4-2 Ludność gminy Milejewo w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym z uwzględnieniem struktury wieku i płci
- Tabela 4-3 Podmioty gospodarki narodowej na terenie gminy Milejewo
- Tabela 6-1 Ilości wytworzonych odpadów komunalnych w 2002 r. w gminie Milejewo wg danych z firm wywozowych
- Tabela 6-2 Wskaźniki „emisji” odpadów komunalnych dla jednostek o charakterze wiejskim
- Tabela 6-3 Szacunkowa ilość odpadów wytwarzanych na terenie gminy Milejewo w 2002 r.
- Tabela 6-4 Firmy wywożące odpady komunalne z terenu gminy Milejewo
- Tabela 6-5 Ilość surowców wtórnych zebranych z obszaru gminy Milejewo w 2002 roku
- Tabela 6-6 Prognoza ilości wytworzonych odpadów komunalnych dla gminy Milejewo [Mg]
- Tabela 6-7 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w latach 2007-2010 dla gminy Milejewo [Mg]
- Tabela 6-8 Prognozy powstawania w latach 2007 - 2010 poszczególnych rodzajów opakowań dla gminy Milejewo[Mg]
- Tabela 6-9 Zakładane poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych na lata 2004-2007 dla przedsiębiorców wg rozporządzenia w [%]
- Tabela 6-10 Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu na terenie gminy Milejewo [Mg]
- Tabela 6-11 Obiekty oczyszczające ścieki na terenie gminy Milejewo w 2002 roku wg danych Urzędu Gminy
- Tabela 7-1 Harmonogram realizacji przedsięwzięć w gospodarce odpadami dla gminy Milejewo
- Tabela 9-1 Warunki udzielenia dotacji z Fundacji EkoFundusz
- Tabela 9-2 Szacunkowe koszty funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w latach 2004-2010 na terenie gminy Milejewo
- Tabela 9-3 Szacunkowe koszty gospodarki pozostałymi odpadami w latach 2004-2010 na terenie gminy Milejewo
- Tabela 9-4 Koszty zadań przewidzianych do realizacji w latach 2004-2010 na terenie gminy Milejewo
- Tabela 10-1 Wskaźniki dla sektora komunalnego i sektora gospodarczego z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych (stan 2002 r.)

**SPIS RYSUNKÓW**

- Rysunek 1 Schemat stanu aktualnego gospodarki odpadami w gminie Milejewo  
 Rysunek 2 Schemat proponowanego systemu gospodarki odpadami dla gminy Milejewo  
 Rysunek 3 Założone poziomy odzysku i recyklingu odpadów wielkogabarytowych w latach 2007 i 2010 [Mg]  
 Rysunek 4 Założone poziomy odzysku i recyklingu odpadów budowlanych  
 Rysunek 5 Prognoza ilości wytwarzanych odpadów ulegających biodegradacji w latach 2007-2010 dla gminy Milejewo [Mg]  
 Rysunek 6 Prognozowane ilości odpadów opakowaniowych, które powinny być poddane procesom odzysku i recyklingu na terenie gminy Milejewo [Mg]  
 Rysunek 7 Przewidywane do odzysku i recyklingu ilości odpadów niebezpiecznych w latach 2007-2010 [Mg]

**ZAŁĄCZNIKI**

**ZAŁĄCZNIK 1**

Wykaz podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i transportu odpadów komunalnych na terenie gminy Milejewo:

Lp.	Nazwa i adres firmy
1	Zakład Oczyszczania Miasta Usługi Komunalne, B. Bednarczyk 14-420 Młynary, ul. Osińskiego 2B
2	Zakład Pracy Chronionej CLEANER s.c. M. Bukowski, G. Misiewicz, Elbląg
3	Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania sp. z o.o. Elbląg

**ZAŁĄCZNIK 2**

Wykaz przedsiębiorstw posiadających zezwolenia Starostwa Powiatowego w Elblągu na wytwarzanie odpadów na terenie gminy Milejewo.

Lp.	Firma	Rodzaj dokumentu	Kody i ilości odpadów [Mg]	Uwagi
1	PHPU E. Kwiatkowski, Mleczarnia w Milejewie	Informacja o wytwarzanych odpadach	020580 - 3000	
2	Przedsiębiorstwo Elektryfikacji i Technicznej Obsługi Rolnictwa „ELTOR” S.A., Gdańsk	Informacja o wytwarzanych odpadach	16 02 13* - 0,01 17 04 10* - 0,09 17 01 01 - 18 17 01 02 - 10 17 01 03 - 5 17 01 81 - 25 17 02 01 - 5 17 02 03 - 0,5 17 04 01 - 1 17 04 02 - 8 17 04 05 - 8 17 04 11 - 1 17 05 04 - 8,5 17 06 04 - 0,5 17 01 82 - 1,5	Informacja dot. terenu całego powiatu
3	Stolarstwo Meblowe „PAMEA”, Milejewo	Zezwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych	13 01 08 - 0,003 13 02 03 - 0,04 16 06 01 - 0,008 20 01 21 - 0,003	„stara” klasyfikacja
4	FUH „WOD-PRZEM” Toruń	Zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi	17 06 01 - 150	dot. terenu całego powiatu
5	TP EmiTel Sp. z o.o. Gdańsk Radiowo-Telewizyjny Ośrodek Nadawczy w Jagodniku, Milejewo	Zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi	13 02 08 - 0,02 14 06 03 - 0,02 16 02 13 - 0,005 16 02 15 - 0,001 16 06 01 - 0,1	
6	PHPU E. Kwiatkowski, Milejewo	Zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi	16 02 13 - 0,005	
7	PPHU „PETRO-SERVICE” Sp. z o.o., Olsztyn	Zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi	13 05 08 - 2,000 15 02 02 - 0,200 16 02 13 - 0,025 16 07 08 - 3,000	dot. terenu całego powiatu
8	EKOS Poznań	Zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi	13 05 01 - 150 13 05 02 - 300 13 05 03 - 50 13 05 06 - 50 13 05 07 - 50 13 05 08 - 150 15 02 02 - 25 16 07 08 - 125 16 07 09 - 125 17 05 03 - 125	dot. terenu całego powiatu

			17 05 05 - 125 19 08 10 - 250 19 13 01 - 75 19 13 03 - 75 19 13 05 - 50 19 13 07 - 50	
9	AWAS - Serwis Sp. z o.o., Warszawa	Zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi	13 05 01 - 1000 13 05 02 - 600 13 05 03 - 800 13 05 06 - 200 13 05 07 - 800 13 05 08 - 1200 13 08 99 - 400 19 08 10 - 250	dot. terenu całego powiatu
10	ALGADER Hofman Sp. z o.o., Warszawa	Zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi	17 06 01 - 250 17 06 05 - 150	dot. terenu całego powiatu
11	PHU NAFT-Service s.c., Malbork	Zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi	15 02 02 - 0,3 16 02 13 - 0,01 16 07 08 - 0,5	gminy: Milejewo, Pasłęk, Gronowo Elbląskie, Tolkmicko
12	PUP „WAKRO” Kwidzyn	Zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi	17 06 01 - 100 17 06 05 - 100	dot. terenu całego powiatu
13	Przeds. Robót Termoizolacyjnych i Antykorozyjnych, Warszawa	Zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi	17 01 06 - 50 17 06 01 - 50 17 06 05 - 50	dot. terenu całego powiatu
14	AWAS POLSKA Sp. z o.o.	Zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi	13 05 01 - 10 13 05 02 - 60 13 05 03 - 5 13 05 06 - 2 13 05 07 - 13 13 05 08 - 60	dot. terenu całego powiatu
15	Stacja Paliw „MADAN”, Milejewo	Zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi	15 01 10 - 0,2 15 02 02 - 0,02 16 02 13 - 0,01	
16	ELNAFT Sp. z o.o., Gdańsk	Zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi	13 05 02 - 100 13 05 06 - 100 13 05 07 - 100 15 02 02 - 1 16 02 13 - 0,7 16 07 08 - 1800 17 05 03 - 1500	dot. terenu całego powiatu
17	Hydrogeotechnika, Kielce	Zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi	02 10 08 - 60 15 02 02 - 0,04 06 13 02 - 0,04 17 01 06 - 20 17 05 03 - 600	gminy Milejewo i Markusy
18	Centrum Gospodarki Odpadami, Azbestu i Recyklingu „caro”, Zamość	Zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi	17 01 06 - 100 17 06 01 - 100 17 06 05 - 100	dot. terenu całego powiatu